

Hitachi System Information Capture リファレンス

3021-3-732-40

前書き

■ 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2015, 2019, Hitachi, Ltd.

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■ 商標類

HITACHI、Cosminexus、HiRDB、JP1、OpenTP1、および uCosminexus は、株式会社 日立製作所の商標または登録商標です。

Linux(R) is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

Linux(R)は、米国およびその他の国における Linus Torvalds 氏の登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft および Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft .NET は、お客様、情報、システムおよびデバイスを繋ぐソフトウェアです。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Red Hat, and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

Red Hat, および Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

マイクロソフト製品のスクリーンショットは、マイクロソフトの許可を得て使用しています。



■ 発行

2019年3月

はじめに

このマニュアルは、Hitachi System Information Capture の機能と使い方について説明したものです。

対象製品

P-9W65-3121 Hitachi System Information Capture 02-13 (適用 OS : Red Hat Enterprise Linux Server 6 (64-bit x86_64)、Red Hat Enterprise Linux Server 7 (64-bit x86_64))

P-2C65-3124 Hitachi System Information Capture 02-13 (適用 OS : Windows Server 2008 R2 Standard (x64)、Windows Server 2012 R2 Standard (x64)、Windows 7 Professional (x64)、Windows 8.1 Pro(x64)、Windows 10 Pro(x64))

■ 対象読者

Hitachi System Information Capture を利用して、システムを構築するシステム開発者、そのシステムのアプリケーション開発者、およびシステムの運用者を対象としています。対象読者の前提知識として必要な知識を次に示します。

- システムの機能・非機能要件
- 周辺環境 (DB、ネットワーク、ジョブ管理など) および標準仕様に関する知識
- システム開発環境・言語の知識

■ 関連マニュアル

このマニュアルに関連するマニュアルの名称と表記を次の表に示します。

表記	正式名称	資料番号
『Hitachi System Information Capture 基本ガイド』	『Hitachi System Information Capture 基本ガイド』	3021-3-731
『Hitachi System Information Capture - Visualizer 基本ガイド』	『Hitachi System Information Capture - Visualizer 基本ガイド』	3021-3-733
『Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス』	『Hitachi System Information Capture - Visualizer リファレンス』	3021-3-734
『Hitachi System Information Capture システム分析支援 リアルタイムモニタ』	『Hitachi System Information Capture システム分析支援 リアルタイムモニタ』	3021-3-737
『OpenTP1 解説』	『OpenTP1 Version 7 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 解説』	3000-3-D50
『COBOL2002 操作ガイド』	『COBOL2002 操作ガイド』	3021-3-601

■ このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名と機能名を次のように表記しています。

表記		製品名と機能名	
Excel		Microsoft Office Excel	
HSIC		Hitachi System Information Capture	
Linux	Red Hat Enterprise Linux Server 6	Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6 (64-bit x86_64)	
	Red Hat Enterprise Linux Server 7	Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 7 (64-bit x86_64)	
TP1 製品	TP1/SB	TP1/Server Base	
	TP1/EE	TP1/Server Base Enterprise Option	
	TP1/Client	TP1/Client/J	uCosminexus TP1/Client/J
		TP1/Client/P	uCosminexus TP1/Client/P
		TP1/Client/W	uCosminexus TP1/Client/W
Windows	Windows Server 2008 R2 Standard (x64)	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard (x64) 日本語版	
	Windows Server 2012 R2 Standard (x64)	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard 日本語版	
	Windows 7 Professional (x64)	Microsoft Windows 7 Professional 日本語版 (64 ビット版)	
	Windows 8.1 Pro(x64)	Windows 8.1 Pro 日本語版 (64 ビット版)	
	Windows 10 Pro(x64)	Windows 10 Pro 日本語版 (64 ビット版)	

■ 英略語

このマニュアルで使用している英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
ACL	Access Control List
API	Application Programming Interface
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CPU	Central Processing Unit
CR	Carriage Return

英略語	英字での表記
CSV	Comma Separated Value
EL	Expression Language
EUC	Extended UNIX Code
FTP	File Transfer Protocol
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
I/O	Input/Output
ID	Identifier
IIOP	Internet Inter-ORB Protocol
IP	Internet Protocol
JDBC	Java Database Connectivity
	JDBC™
LAN	Local Area Network
LF	Line Feed
NFS	Network File System
NIC	Network Interface Card
OS	Operating System
RPC	Remote Procedure Call
SOAP	Simple Object Access Protocol
SPP	Service Providing Program
SUP	Service Using Program
TCP	Transmission Control Protocol
TPS	Transactions Per Second
UAP	User Application Program
UCS	Universal multi-octet coded Character Set
UDP	User Datagram Protocol
UOC	User Own Coding
UTC	Universal Time Coordinated
UTF-8	8-bit UCS Transformation Format

■ OS が Windows の場合の説明

このマニュアルで説明する機能は、適用の OS の種類（Windows または Linux）によって、異なる場合があります。OS によって機能差がある場合、OS 名を明記しています。

OS が Windows の場合には、特に断りのないかぎり、次の表のとおり説明を読み替えてください。

OS が Windows の場合の説明の読み替え

項目	このマニュアルでの説明	読み替え後の説明
環境変数	\$環境変数名	%環境変数名%
	LANG	HSIC_LANG
メッセージログの出力先	syslog	イベントビューア
ファイル拡張子	.so	.dll
インストールディレクトリ	/opt/HSIC	インストール時に指定したディレクトリ
コマンド	ps コマンド	タスクマネージャー
	kill コマンド	
コマンドの形式	コマンド名	コマンドのファイル名、またはコマンド名
テスト識別子の構成要素	1~31 文字の識別子	1~31 文字の英大識別子
PATH 環境変数の区切り文字	: (コロン)	; (セミコロン)
パス※中の文字	/ (スラッシュ)	¥ (円記号)
パス※の指定先の呼び方	ディレクトリ	フォルダ
アクセス権限	スーパーユーザー	Administrators グループに属するユーザ

※：OS が Linux の場合、絶対パスはルートディレクトリからの指定です（例：/tmp）。OS が Windows の場合、ルートディレクトリの先頭にドライブ名を付加した状態で絶対パスを指定する必要があります（例：C:/tmp）。

時刻の精度について

OS が Windows の場合、ミリ秒精度のタイマ監視を実行時に、約 15 ミリ秒の誤差が発生することがあります。また、ミリ秒またはマイクロ秒単位での時刻表示または経過時間表示でも、約 15 ミリ秒の誤差が発生することがあります。なお、マイクロ秒の出力項目には、必ず 0 が表示されます。

ディスクリプタ数の上限

1つのHSICプロセスが使用できるディスクリプタは、最大16,384個です。最大値より多い数のディスクリプタを使用すると、HSICプロセスがプロセスダウンすることがあります。

■ このマニュアルで使用する KB (キロバイト) などの単位表記

1KB (キロバイト)、1MB (メガバイト)、1GB (ギガバイト)、1TB (テラバイト) はそれぞれ $1,024$ バイト、 $1,024^2$ バイト、 $1,024^3$ バイト、 $1,024^4$ バイトです。

目次

前書き 2

はじめに 4

1	システム検証支援基盤の機能	17
1.1	システムテスト支援とは	18
1.2	パケットキャプチャによるテスト対象システムへの電文転送	19
1.2.1	パケットキャプチャの構成	19
1.2.2	パケットキャプチャの対象	20
1.2.3	パケットロスト	21
1.2.4	pcap 形式ファイルからのパケットキャプチャ	23
1.3	システムテスト支援の実行方式	25
1.3.1	並行実行	25
1.3.2	蓄積実行	26
1.3.3	並行実行と蓄積実行の同時実行	27
1.3.4	リプレイ実行	28
1.3.5	PCAP 実行	30
1.3.6	pcap 形式ファイル	34
1.4	システムテスト支援の処理の詳細	36
1.4.1	テスト対象システムへの送信先の決定	36
1.4.2	起動時のコネクション確立待ち合わせ (リプレイ実行・PCAP 実行時)	41
1.4.3	テスト対象システムからの応答電文待ち合わせ (RPC・RAP)	42
1.4.4	電文のシリアライズ処理	43
1.4.5	電文のフィルタリング	45
1.4.6	クライアントの増幅	50
1.4.7	システムテスト支援の正常終了時の動作	51
1.5	フレームワーク機能 (ユーザ独自のシステムテストの支援)	53
1.5.1	フレームワーク機能とは	53
1.5.2	フレームワーク機能を適用できる環境	55
1.5.3	電文ペアリング	57
1.5.4	シリアライズ機能	58
1.5.5	プラグイン	60
1.5.6	電文キー	64
1.5.7	タイマ	65
1.5.8	フィルタリング	67
1.5.9	送信電文間隔制御	67

1.5.10	フレームワーク機能を使用した場合の HTTP 要求電文の識別子書き換え	67
1.5.11	電文増幅	71
1.5.12	コネクションの管理	74
1.5.13	テスト対象システムの選択	76
1.6	蓄積ファイル編集ユーティリティ (蓄積ファイルの編集)	80
1.6.1	蓄積ファイル編集ユーティリティの実行単位	80
1.6.2	対象の蓄積ファイルおよびプロトコル	81
1.7	テスト支援 GUI によるシステムテスト支援の実行	83
1.7.1	テスト支援 GUI の起動	83
1.7.2	定義の読込・編集	84
1.7.3	環境変数の設定	85
1.7.4	開始・終了情報の設定	86
1.7.5	テストの開始	88
1.7.6	プロセス情報の確認	89
1.7.7	TPS 情報の確認	89
1.7.8	テストの終了	90
1.8	COBOL2002 と連携したテストのカバレッジ情報の表示	92
1.8.1	COBOL 連携機能とは	92
1.8.2	COBOL 連携機能を使用する場合の前提プログラム	94
1.8.3	COBOL 連携機能を使用する場合のシステム構成	95
1.8.4	カバレッジ情報の表示の流れ	96
1.8.5	カバレッジ情報の表示 (カバレッジ統計情報)	107
1.8.6	カバレッジ情報の表示 (ソースカバレッジ情報)	111

2 システムテスト支援で使用できる電文プロトコル 117

2.1	使用できる電文プロトコルと実行方式の対応	118
2.2	RPC・RAP	119
2.2.1	RPC・RAP の対応電文	119
2.2.2	RPC・RAP 使用時の注意事項	120
2.2.3	応答電文の比較	122
2.2.4	システムテスト支援と各 TP1 製品のリターンコード	122
2.2.5	応答電文のデータの比較	127
2.3	TCP スルー	132
2.3.1	TCP スルーの概要	132
2.3.2	UOC インタフェース	134
2.3.3	TCP 電文の送信 (コネクションの確立・解放)	134
2.3.4	フィルタリング	136
2.3.5	エージェント機能	136
2.4	UDP スルー	139

2.4.1	UDP スルーの概要	139
2.4.2	UOC インタフェース	141
2.4.3	フィルタリング	141
2.5	HTTP	142
2.5.1	HTTP で電文を送信するための前提条件	142
2.5.2	HTTP 要求電文の識別子書き換え	142
2.5.3	HTTP 応答電文待ち合わせ	144
2.5.4	HTTP の概要	145
2.5.5	テスト対象システム (Web サーバ) との HTTPS 通信	147
2.5.6	UOC インタフェース	149
2.5.7	HTTP 電文の送信 (コネクションの確立・解放)	149
2.5.8	フィルタリング	150
2.5.9	gzip 形式で圧縮された HTTP 電文の解凍および再圧縮	150
2.6	IIOIP	155
2.6.1	IIOIP テスト機能の概要	155
2.6.2	IIOIP テスト機能の実行形態	156
2.6.3	IIOIP テスト機能の前提条件	159
2.6.4	IIOIP テスト機能のシリアルライズ機能	160
2.6.5	IIOIP テスト機能の電文増幅機能	162
2.6.6	IIOIP テスト機能の結果判定機能	167
2.6.7	IIOIP テスト機能のテスト実行の流れ	169
2.6.8	IIOIP テスト機能のテスト手順	174
2.6.9	IIOIP テスト機能のシステム定義	176

3 システムテスト支援のシステム定義 179

3.1	システム定義の作成	180
3.2	定義の規則	181
3.2.1	記述形式	181
3.2.2	記号の説明	183
3.3	コマンド形式定義一覧	186
3.4	パケットキャプチャ関連定義	189
3.4.1	パケットキャプチャに関する定義 (capture_definition)	189
3.4.2	キャプチャ対象のネットワークインタフェースに関する定義 (capture_network_interface)	193
3.5	サーバ関連定義	196
3.5.1	送信先対応付け定義 (address_destination/RPC・RAP の場合)	196
3.5.2	送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのクライアントの場合)	202
3.5.3	送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのサーバの場合)	212
3.5.4	送信先対応付け定義 (address_destination/UDP スルーの場合)	222
3.5.5	送信先対応付け定義 (address_destination/HTTP の場合)	229

3.5.6	送信先対応付け定義 (address_destination/IIOF の場合)	238
3.5.7	既存システムとテスト対象システムに対する定義例	244
3.6	クライアント関連定義 (client_definition)	250
3.7	蓄積ファイル関連定義	253
3.7.1	蓄積ファイル作成に関する定義 (accumulate_file)	253
3.7.2	リプレイ実行時の蓄積ファイルに関する定義 (accumulate_reply_file)	256
3.8	比較エラー情報ファイルに関する定義 (compare_error_file)	261
3.9	実行形態関連定義 (reply_send_mode)	263
3.10	フィルタ関連定義	267
3.10.1	時刻フィルタに関する定義 (target_time)	267
3.10.2	RPC フィルタに関する定義 (rpc_telegram_filter)	269
3.11	RPC 関連定義	275
3.11.1	RPC 応答受信待ち時間に関する定義 (rpc_watchtime)	275
3.11.2	RPC 電文組立監視に関する定義 (rpc_build_message_watchtime)	278
3.11.3	RPC コネクション管理に関する定義 (rpc_socket)	279
3.11.4	クライアントの増幅に関する定義 (rpc_definition)	281
3.12	UOC 関連定義	284
3.12.1	プロトコル共通 UOC に関する定義 (uoc_func_com)	284
3.12.2	RPC の UOC に関する定義 (uoc_func_rpc)	284
3.12.3	UOC のタイマに関する定義 (uoc_hungup_time)	287
3.12.4	UOC の共用ライブラリに関する定義 (module)	287
3.13	メッセージログ関連定義 (message_log)	289
3.14	トラブルシュート関連定義	291
3.14.1	モジュールトレースに関する定義 (module_trace)	291
3.14.2	TASKTM に関する定義 (tasktm_information)	291
3.14.3	システム統計情報に関する定義 (statistical_information)	294
3.14.4	ファイル出力に関する定義 (file_out_control)	297
3.15	プロセス関連定義 (process_definition)	300
3.16	HTTP 電文関連定義 (http_definition)	301
3.17	製品提供プラグイン関連定義 (plugin_definition)	304
3.18	CSV ファイル関連定義 (csvfile_definition)	308
3.19	フレームワーク関連定義 (framework_definition)	313
3.20	IIOF テスト関連定義 (iiop_definition)	332
3.21	システム関連定義 (lightmode_definition)	333
3.22	定義生成 Excel の項目の説明	334
3.22.1	基本情報シートの表示項目	334
3.22.2	カスタム情報シートの表示項目	337
3.22.3	定義生成 Excel の操作時の注意事項	339

4 システムテスト支援の運用コマンド 340

- 4.1 コマンドの記述形式 341
- 4.2 コマンド実行結果の出力 344
- 4.3 コマンド一覧 345
 - 4.3.1 esafllfills (蓄積ファイルの内容表示) 346
 - 4.3.2 esafllfput (蓄積ファイルの情報強制出力) 363
 - 4.3.3 esipclscn (コネクションの表示) 366
 - 4.3.4 esipcsockcls (コネクションの切断) 368
 - 4.3.5 esjobs (システム検証支援の状態表示) 371
 - 4.3.6 esjobrm (システムテスト支援の実行環境の削除) 374
 - 4.3.7 esmodadd (システムテスト支援の実行形態の追加) 376
 - 4.3.8 esmoddel (システムテスト支援の実行形態の削除) 377
 - 4.3.9 esrasget (保守資料の取得) 378
 - 4.3.10 esstart (システムテスト支援の起動) 380
 - 4.3.11 esstop (システムテスト支援の終了) 382
 - 4.3.12 estrbreport (システム統計情報のリアルタイム編集) 384
 - 4.3.13 estrbstced (システム統計情報のファイル編集) 386
 - 4.3.14 estrbstcput (システム統計情報の強制出力) 394
 - 4.3.15 estrbtaskput (TASKTM の情報強制出力) 395

5 システムテスト支援の蓄積ファイル 397

- 5.1 蓄積ファイル種別 398
 - 5.1.1 蓄積ファイルの使用目的 399
 - 5.1.2 電文に対応する蓄積ファイル 399
- 5.2 蓄積ファイルの運用 406
 - 5.2.1 蓄積ファイルの構成 406
 - 5.2.2 蓄積ファイルへの出力タイミング 407
 - 5.2.3 テスト用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達した場合 408
 - 5.2.4 本番用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達した場合 409
 - 5.2.5 蓄積ファイルの状態表示 409
 - 5.2.6 蓄積ファイル強制出力 409
 - 5.2.7 蓄積ファイルの総容量の目安について 410
 - 5.2.8 テスト開始時の蓄積ファイルの運用 410
- 5.3 比較エラー情報ファイルの運用 415
 - 5.3.1 比較エラー情報ファイルの形式 415
 - 5.3.2 比較エラー情報ファイルの容量設定 417
 - 5.3.3 比較エラー情報ファイルの作成 418
 - 5.3.4 比較エラー情報ファイルの削除 418
 - 5.3.5 比較エラー情報ファイルの保存 418

- 5.4 フレームワーク用 CSV ファイルの運用 420
- 5.4.1 CSV ファイルの構成 420
- 5.4.2 CSV ファイルの作成 421
- 5.4.3 CSV ファイルの総容量の目安 421
- 5.4.4 CSV ファイルの運用 421
- 5.4.5 CSV ファイルの内容 423
- 5.4.6 注意事項 426
- 5.5 電文ファイルの再読み込み 427
- 5.5.1 pcap 形式ファイルの再読み込み 427
- 5.5.2 蓄積ファイルの再読み込み 428
- 5.5.3 CSV ファイルの再読み込み 430

6 システムテスト支援の UOC 432

- 6.1 UOC の位置づけ 433
- 6.2 各プロトコルで使用可能な UOC インタフェース 435
- 6.3 ユーザOWNコーディング (UOC) の作成 436
- 6.3.1 ユーザOWNコーディング (UOC) のコーディング 437
- 6.3.2 翻訳と結合 438
- 6.3.3 システムテスト支援での UOC の実行 438
- 6.3.4 運用コマンド (esafllfills) での UOC の実行 438
- 6.4 UOC の詳細 439
- 6.4.1 開始終了 UOC 439
- 6.4.2 入力判定 UOC 441
- 6.4.3 蓄積編集 UOC 444
- 6.4.4 送信編集 UOC 449
- 6.4.5 データ比較 UOC 453
- 6.4.6 受信電文 UOC 456
- 6.4.7 蓄積ファイル内容表示コマンド起動 UOC 459
- 6.4.8 蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC 460
- 6.4.9 蓄積ファイル内容表示コマンド終了 UOC 464

7 システムテスト支援の UOC (フレームワーク機能) 466

- 7.1 フレームワーク機能のテスト手順 467
- 7.2 プラグイン機能の UOC インタフェース 470
- 7.2.1 概要 470
- 7.2.2 電文組立 UOC 472
- 7.2.3 オペレーション名判定 UOC 478
- 7.2.4 電文情報設定 UOC 484
- 7.2.5 編集 UOC (復元 UOC、蓄積編集 UOC、送信電文編集 UOC、受信電文編集 UOC) 495

7.2.6	結果判定 UOC	509
7.2.7	電文増幅 UOC (電文追加 UOC)	521
7.3	プラグインインタフェース	534
7.3.1	概要	534
7.3.2	開始終了プラグイン	538
7.3.3	電文組立てプラグイン	543
7.3.4	電文情報プラグイン	550
7.3.5	電文編集プラグイン	562
7.3.6	電文送信プラグイン	571
7.3.7	電文受信プラグイン	582
7.3.8	結果判定プラグイン	592
7.3.9	電文選択プラグイン	602
7.3.10	電文増幅プラグイン	611
7.3.11	バッチ用プラグイン	618

8 蓄積ファイル編集ユーティリティ 623

8.1	ユーザアプリケーション (UAP) の作成	624
8.1.1	ユーザプログラム (UAP) のコーディング	625
8.1.2	翻訳と結合	625
8.1.3	UAP の実行	626
8.2	ライブラリ関数	627
8.3	API の詳細 (C 言語)	628
8.3.1	INIT 要求	628
8.3.2	GET 要求	630
8.3.3	PUT 要求	634
8.3.4	拡張 PUT 要求	636
8.3.5	TERM 要求	639

9 システムテスト支援の障害情報の取得 642

9.1	障害時に取得する情報	643
9.2	メッセージログ	644
9.3	TASKTM の概要	649
9.3.1	TASKTM の取得	649
9.3.2	TASKTM のファイル出力	649
9.3.3	TASKTM 強制出力	655
9.3.4	TASKTM 機能の縮退	655
9.4	システム統計情報機能の概要	657
9.5	モジュールトレース	669
9.6	トラブルシュートに関するファイルの運用	670

- 9.6.1 メッセージログファイル 670
- 9.6.2 TASKTM ファイル 671
- 9.6.3 システム統計情報ファイル 673
- 9.6.4 モジュールトレースファイル 674

10 システムテスト支援の主な障害の要因と対処 676

- 10.1 障害の要因と対処 677
 - 10.1.1 全プロトコル共通 677
 - 10.1.2 RPC・RAP 677
 - 10.1.3 TCP スルー 678
 - 10.1.4 UDP スルー 680
 - 10.1.5 HTTP 680

11 システムテスト支援のメッセージ 682

- 11.1 メッセージの形式 683
 - 11.1.1 メッセージの出力形式 683
 - 11.1.2 メッセージの記述形式 684
 - 11.1.3 メッセージに出力される処理種別 686
- 11.2 KFSE40001 から KFSE49999 までのメッセージ 687
- 11.3 KFSE50001 から KFSE59999 までのメッセージ 721
- 11.4 KFSE60001 から KFSE69999 までのメッセージ 776
- 11.5 KFSE80001 から KFSE89999 までのメッセージ 855
- 11.6 KFSE90001 から KFSE99999 までのメッセージ 882

付録 944

- 付録 A ディレクトリとファイル 945
 - 付録 A.1 システムテスト支援の実行環境のディレクトリとファイル 945
 - 付録 A.2 システム検証支援基盤が作成するファイル 955

用語解説 961

索引 964

1

システム検証支援基盤の機能

システム検証支援基盤の機能について説明します。

1.1 システムテスト支援とは

Hitachi System Information Capture（システム検証支援）のシステムテスト支援機能の概要を説明します。

システムテスト支援は本番環境の外部システム、既存システム間の電文（パケット）をネットワークスイッチからミラーポートを経由して取得（キャプチャ）し、プロトコル電文に組み立ててテスト対象システムへ送信します。

また、取得した電文情報をファイルに蓄積（蓄積ファイル）することもできます。

蓄積ファイルに蓄積した情報は、システムテスト支援の入力情報として読み込みテスト対象システムへ送信することもできます。

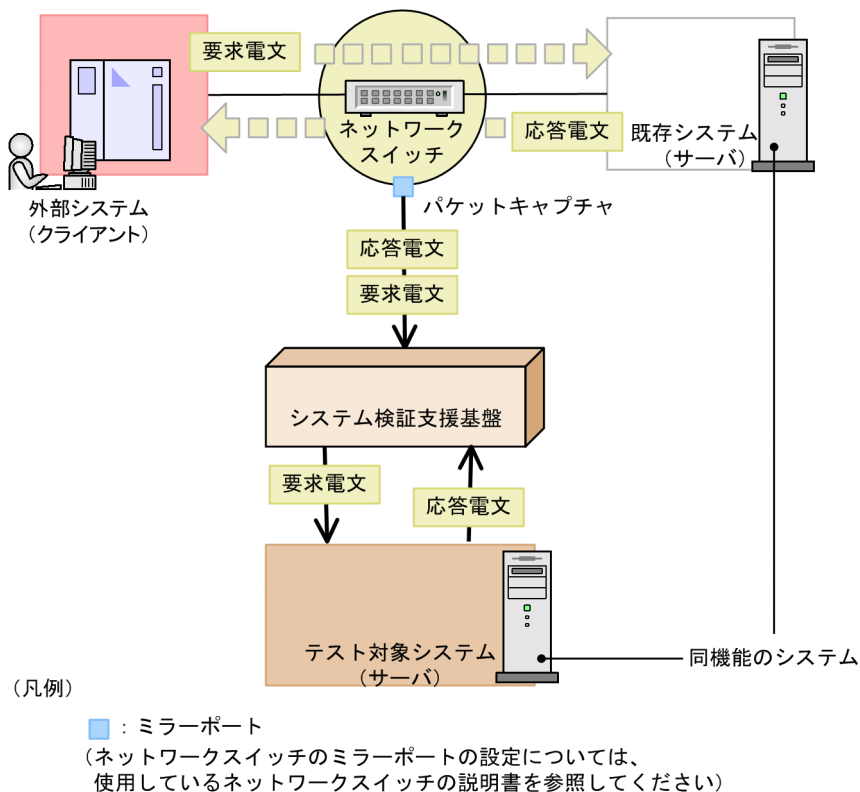
ミラーポート経由で取得する情報は、要求電文のみではなく、応答電文情報も取得します。

取得した応答電文は、テスト対象システムからの応答電文と比較し、結果情報（エラー情報）をファイルに蓄積し、テスト実施後、結果を確認することができます。

システムテスト支援は本番環境の電文を使用して、テスト対象システムのテストを行います。

本番環境の電文を使うことで信頼性の高いテストが容易に行うことができます。

図 1-1 システムテスト支援の機能概要



1.2 パケットキャプチャによるテスト対象システムへの電文転送

パケットキャプチャとは、ネットワーク上で送受信される電文を、パケット単位でキャプチャする事です。システムテスト支援では、パケットキャプチャ技術により、外部システムと既存システム間で送受信される電文をキャプチャし、テスト対象システムへの電文転送を行います。

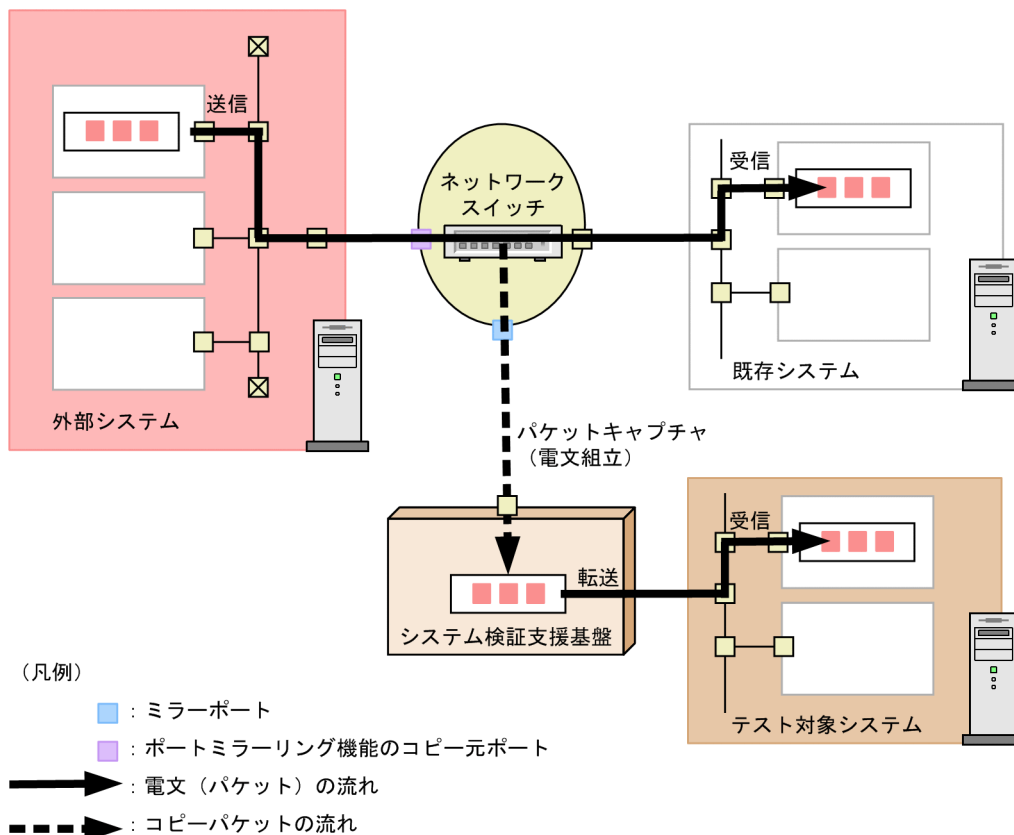
1.2.1 パケットキャプチャの構成

パケットキャプチャを行う場合、外部システムと既存システム間のネットワークを、ポートミラーリング機能を実装したネットワークスイッチで接続します。システム間で送受信されるパケットは、ポートミラーリング機能により、システムテスト支援の稼働するマシンにコピーされます。システムテスト支援では、コピーされたパケットを、RAW ソケットを使用してキャプチャします。

ポートミラーリング機能の設定では、外部システム側に接続されており、かつ、キャプチャ対象のパケットが流れる全ポートを、ミラーポートへのコピー元として指定します。既存システム側に接続されているポートを指定すると、テスト二重実行等の不具合が発生する為、指定しないでください。

また、VLAN を構成したネットワークにおいて、トランクプロトコルとして IEEE802.1Q を使用しているパケットがキャプチャできます。ポートミラーリング機能の設定方法については、使用するネットワークスイッチのマニュアルを参照してください。

図 1-2 パケットキャプチャの構成



1.2.2 パケットキャプチャの対象

パケットキャプチャでは、ミラーポートと接続しているネットワークインタフェース名（イーサネットの場合は eth1 等）をシステム定義 `capture_network_interface` の `-i name`、既存システム側のキャプチャ対象 IP アドレス範囲（最小と最大）をシステム定義 `capture_definition` の `-f ipaddr` で指定します。パケットキャプチャでは、システム定義 `capture_definition` の `-f ipaddr` で指定された IP アドレス範囲をキャプチャします。IP アドレス範囲内にテスト対象外の IP アドレスが含まれる場合、キャプチャ後にパケットを破棄します。キャプチャ性能の向上や CPU 負荷の軽減の為、IP アドレス範囲は、既存システムのテスト対象が含まれる最低限の範囲にする事を推奨します。

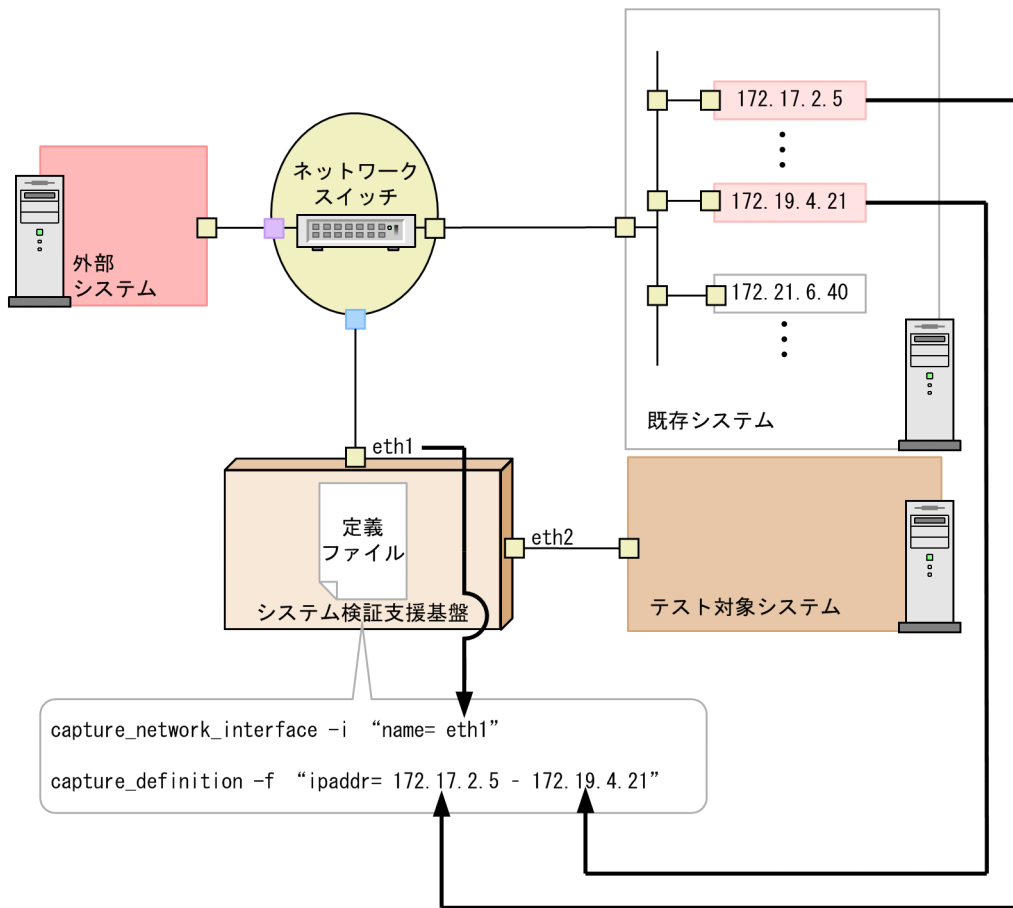
システム定義の詳細は、「[3.4 パケットキャプチャ関連定義](#)」を参照してください。

以下に、パケットキャプチャ対象の選択例を示します。

外部システムのパケットは、ミラーポートを経由し、システムテスト支援稼働マシンのネットワークインタフェース名「eth1」に到達します。システムテスト支援では、「eth1」から、送信先 IP アドレス、又は、送信元 IP アドレスが、「172.17.2.5」～「172.19.4.21」のパケットをキャプチャします。

「172.17.2.5」～「172.19.4.21」以外のパケットについては、OS レベルで破棄します。

図 1-3 パケットキャプチャの対象



(凡例)

- : ミラーポート
- : ポートミラーリング機能のコピー元ポート
- : テスト対象のIPアドレス
- : テスト対象外のIPアドレス

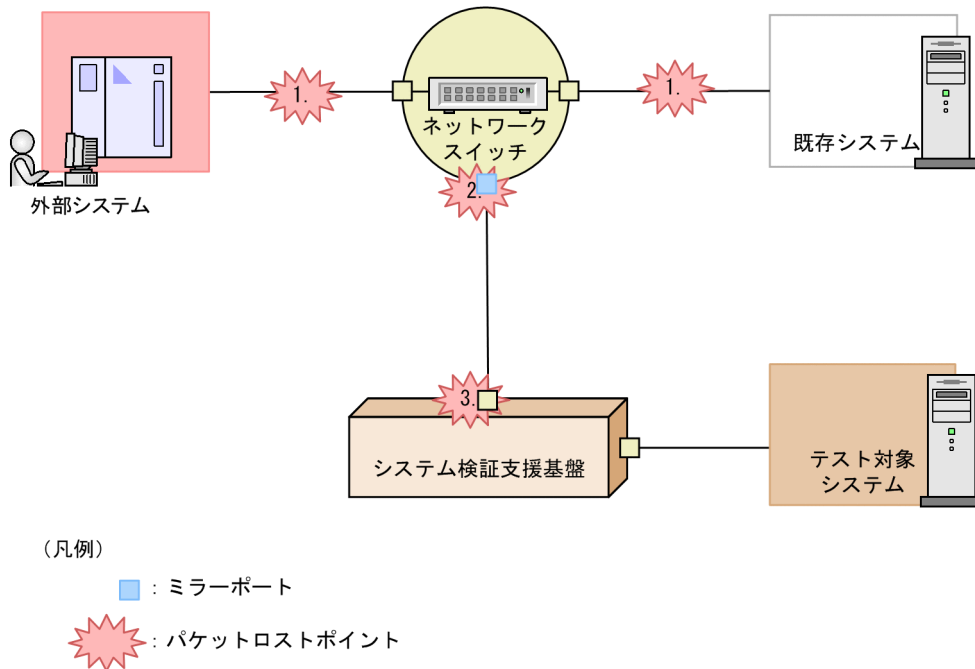
1.2.3 パケットロス

外部システムと既存システム間のパケット、又は、ネットワークスイッチとシステムテスト支援間のミラーパケットが、何らかの理由により失われる事をパケットロスと呼びます。パケットロスが発生した場合、システムテスト支援の動作に不具合が発生する可能性があります。

トランスポートプロトコルが TCP の場合パケットロスの発生箇所によっては、ロスしたパケットが再送される為、パケットキャプチャでは、パケットの再送待ちを行います。しかし、再送されない、又は、再送パケットが再度ロスする場合もある為、パケットロスを極力減らす必要があります。

以下に、パケットロスが発生するポイントを示します。

図 1-4 パケットロストの発生箇所



パケットロストは、システムテスト支援終了時の KFSE84402-I メッセージ、及び KFSE84403-I メッセージにより知ることができます。

- KFSE84402-I メッセージ

図 1-4 パケットロストの発生箇所の 1.、2.、3.のいずれかでロストが発生している場合、KFSE84402-I メッセージのロスト数が、0 を超える値となる場合があります。

- KFSE84403-I メッセージ

図 1-4 パケットロストの発生箇所の 3.でロストが発生している場合、KFSE84402-I メッセージのドロップパケット数が 0 を超える値となります。

また、図 1-4 パケットロストの発生箇所の 3.でロストが発生している場合、Linux の ifconfig コマンド、または ethtool コマンドでも知ることができます。

以下に、パケットロスト要因と対処方法を示します。

表 1-1 パケットロスト要因と対処方法

パケットロストポイント	パケットロスト要因	対処方法
1.	外部システムと既存システム間のケーブルや中継器（スイッチ等）上でパケットロスト	高負荷に耐えられる回線や中継器に切替えてください。 なお、パケットロストした場合、外部システムと既存システム間でパケット再送が行われます。 パケットロスト（=パケット再送）が発生したか否かは、該当マシンの通信系コマンド（netstat 等）で確認できます。

パケットロス ポイント	パケットロス要因	対処方法
2.	受信パケットのミラーポートへのコピー処理でパケットロス	ミラーリング設定を見直し、コピー元ポートを減らす、バッファサイズを増やす、高性能のネットワークスイッチに変更する等の対処を行ってください。ネットワークスイッチの設定については、使用しているネットワークスイッチのマニュアルを参照してください。
3.	受信ミラーパケットのハードウェアの受信処理でロス、または、RAW ソケット用バッファへのコピー処理でロス	キャプチャ性能を超えてミラーパケットを受信しました。 以下の対処を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> capture_definition の -f ipaddr 定義値を見直し、不要な IP アドレスがキャプチャ対象に含まれる場合は、その IP アドレスを範囲外にする カーネルパラメタ [net.core.rmem_max] の値が、20971520 以上の値か確認する。

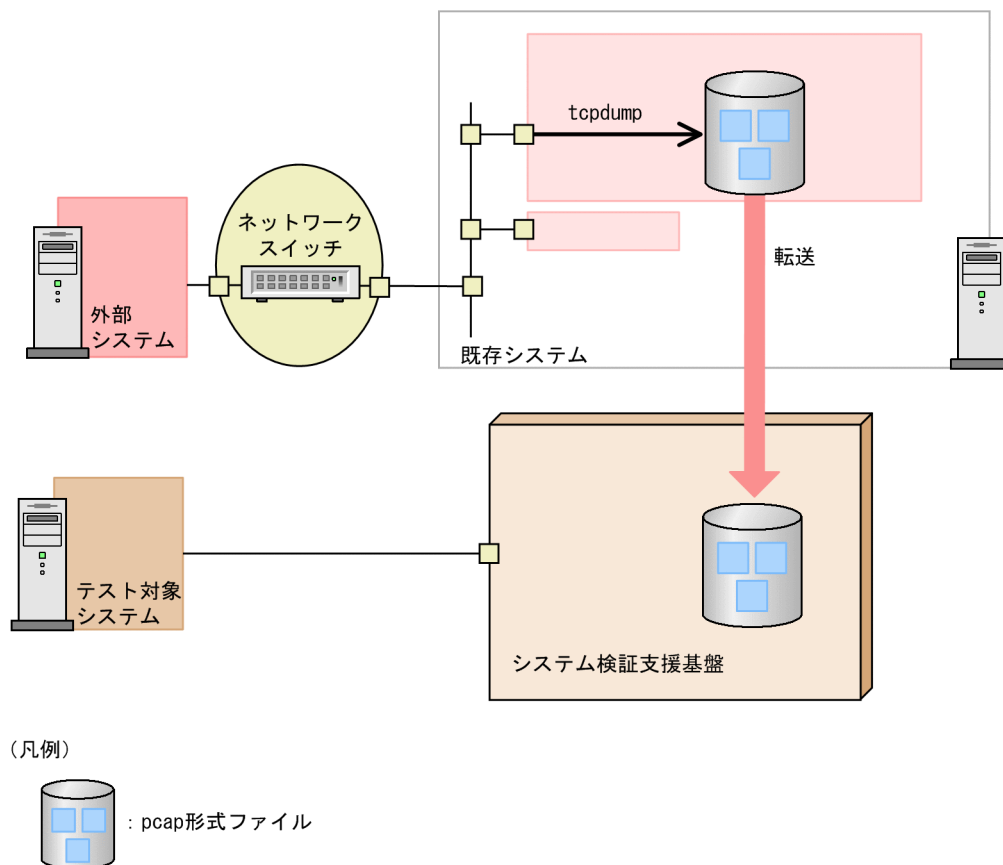
1.2.4 pcap 形式ファイルからのパケットキャプチャ

スイッチングハブのポートミラーリング機能が使用できない等、システムテスト支援がパケットキャプチャできない構成の場合、OS 標準、又はフリーソフトとして提供されているパケットキャプチャコマンド (tcpdump コマンド等) が作成する pcap 形式ファイルからパケットをキャプチャし、システムテスト支援を実行することができます。

外部システムや既存システムのマシン上で、テスト対象パケットの通信で使用するネットワークインタフェースに対してパケットキャプチャコマンドを実行し、テスト対象のパケットが格納された pcap 形式のファイルを作成します。ここで作成した pcap 形式ファイルを、ftp コマンドや電子媒体等を使用してシステムテスト支援の稼働マシン上へ転送します。

システムテスト支援は、この pcap 形式ファイルからパケットをキャプチャし、テスト対象システムへの電文転送を行います。なお、OpenTPI の RPC プロトコルを使用する場合ノード間負荷バランス機能により、既存システム内のサーバ間で RPC 要求用パケットが転送されます。その場合、既存システム側で pcap 形式ファイルを作成すると、テスト二重実行等の不具合が発生する可能性があります。その為、ノード間負荷バランス機能を使用する構成では、外部システム側で pcap 形式ファイルを作成する事を推奨します。

図 1-5 pcap 形式ファイル使用時の構成



1.3 システムテスト支援の実行方式

システムテスト支援では、以下の実行方式を行うことができます。

並行実行方式

本番環境から取得した情報をプロトコル電文に組立、即時テスト対象システムへ送信する

蓄積実行方式

本番環境から取得した情報をプロトコル電文に組立、ファイルに蓄積する

リプレイ実行方式

蓄積実行でファイルに蓄積したプロトコル電文を任意のタイミングでテスト対象システムへ送信する

PCAP 実行方式

本番環境の既存システム側で取得した pcap 形式ファイルのパケットをプロトコル電文に組立、任意のタイミングでテスト対象システムへ送信する

同一プロセス内で同時に実行可能な実行方式の組合せを以下に示します。

表 1-2 実行方式の組合せ

—	並行実行	蓄積実行	リプレイ実行	PCAP 実行
並行実行	—	○	×	×
蓄積実行	○	—	×	×
リプレイ実行	×	×	—	×
PCAP 実行	×	×	×	—

凡例

○…同時実行可

×…同時実行不可

同一プロセスで2つ以上の実行形態でシステム起動をする場合、蓄積実行で開始し、後に並行実行を追加する等各形態の起動タイミングを変更することができます。

以降に各実行方式の概要について説明します。

1.3.1 並行実行

並行実行方式は本番環境から取得した情報をプロトコル電文に組立、組み立てたプロトコル電文を即時にテスト対象システムへ送信する実行方式です。

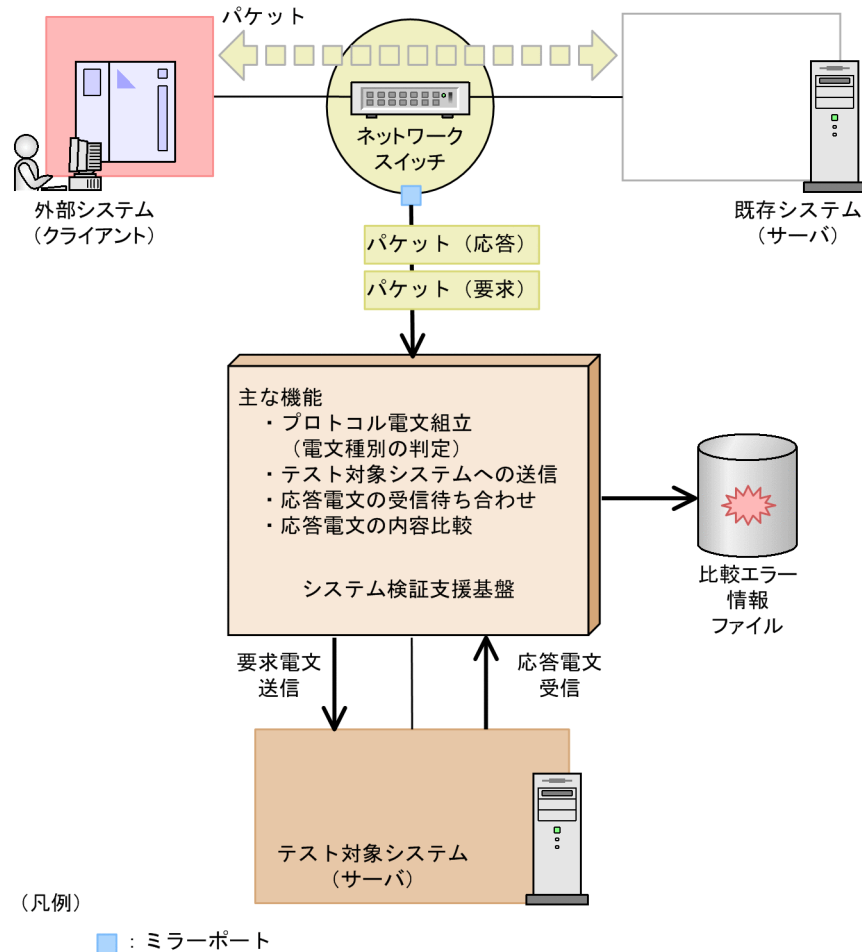
外部システムからの要求電文、および既存システムからの応答電文のパケットをキャプチャします。

キャプチャしたパケットをそれぞれ要求電文、応答電文に組立て要求電文をテスト対象システムへ送信し応答を待ち合わせます。

テスト対象システムから応答電文を受信すると既存システムからの応答電文と内容を比較し内容に相違がある場合は履歴を保存します。テスト終了後、応答電文の相違内容を確認することが出来ます。

以下に外部システムからの電文をテスト対象システムに送信し応答を受信する概要を示します。

図 1-6 並行実行を行った場合の概要



1.3.2 蓄積実行

蓄積実行は本番環境から取得した情報をプロトコル電文に組立、組み立てたプロトコル電文をファイルに蓄積する実行方式です。

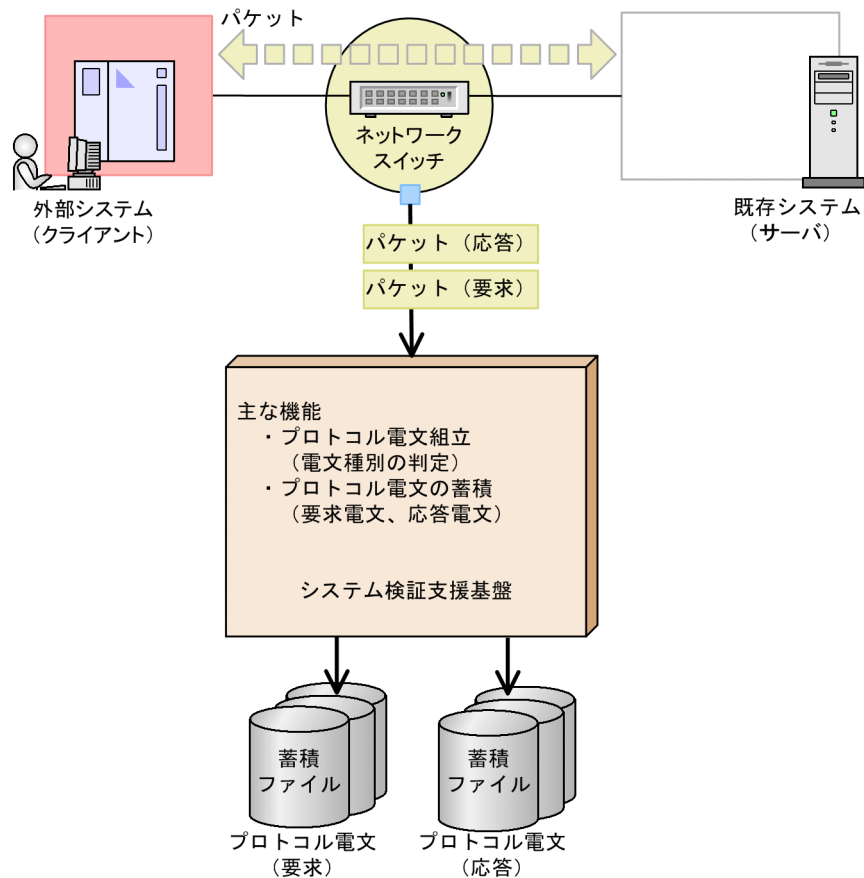
並行実行と同様に外部システムからの要求電文、および既存システムからの応答電文のパケットをキャプチャします。

キャプチャしたパケットをそれぞれ要求電文、応答電文に組立て電文をファイルに蓄積する実行方式です。要求電文と応答電文は異なるファイルに蓄積します。

この電文を蓄積したファイルはリプレイ実行時の入力情報となります。

以下に外部システムからの電文を蓄積ファイルに蓄積する概要を示します。

図 1-7 蓄積実行を行った場合の概要



(凡例)

■ : ミラーポート

1.3.3 並行実行と蓄積実行の同時実行

並行実行と蓄積実行の同時実行は本番環境から取得した情報をプロトコル電文に組立、プロトコル電文をファイルに蓄積すると同時にテスト対象システムへ送信する実行方式です。

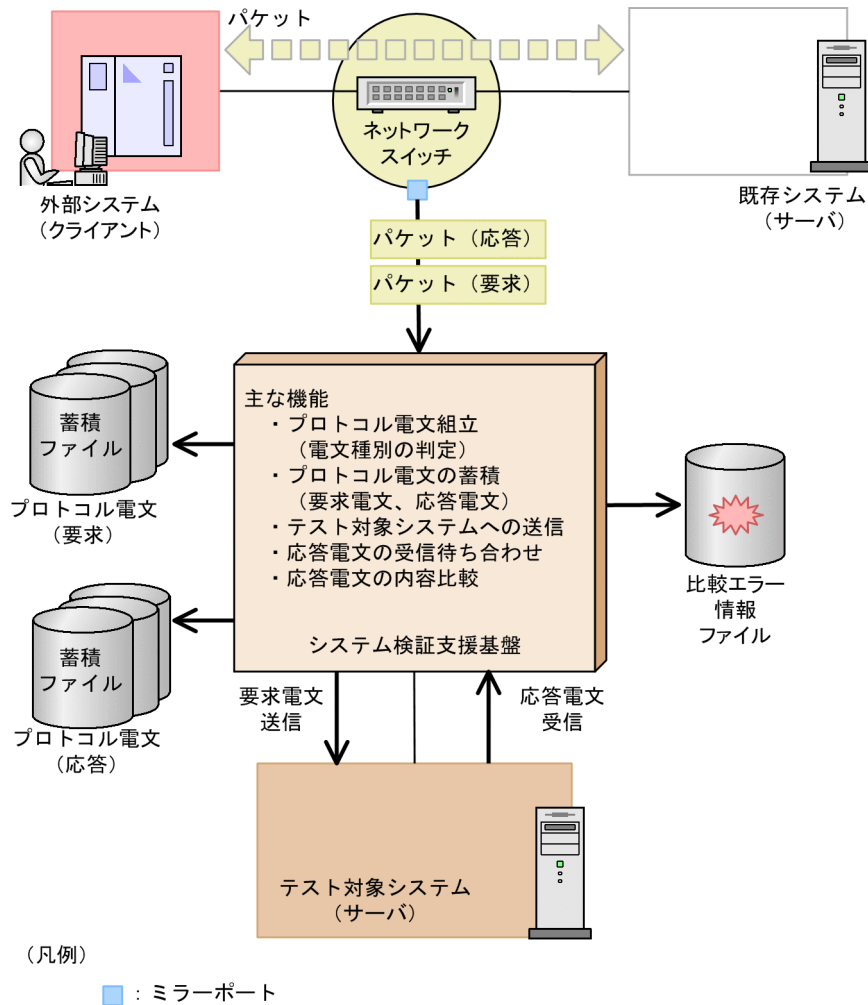
外部システムからの要求電文、および既存システムからの応答電文のパケットをキャプチャします。

キャプチャしたパケットをそれぞれ要求電文、応答電文に組立て要求電文をファイルに蓄積すると同時にテスト対象システムへ送信し応答を待ち合わせます。

テスト対象システムからの応答電文と既存システムからの応答電文と内容と比較し内容に相違がある場合は履歴を保存します。テスト終了後、応答電文の相違内容を確認することが出来ます。

以下に外部システムからの電文をテスト対象システムに送信し応答を受信する概要を示します。

図 1-8 並行実行と蓄積実行の同時実行を行った場合の概要



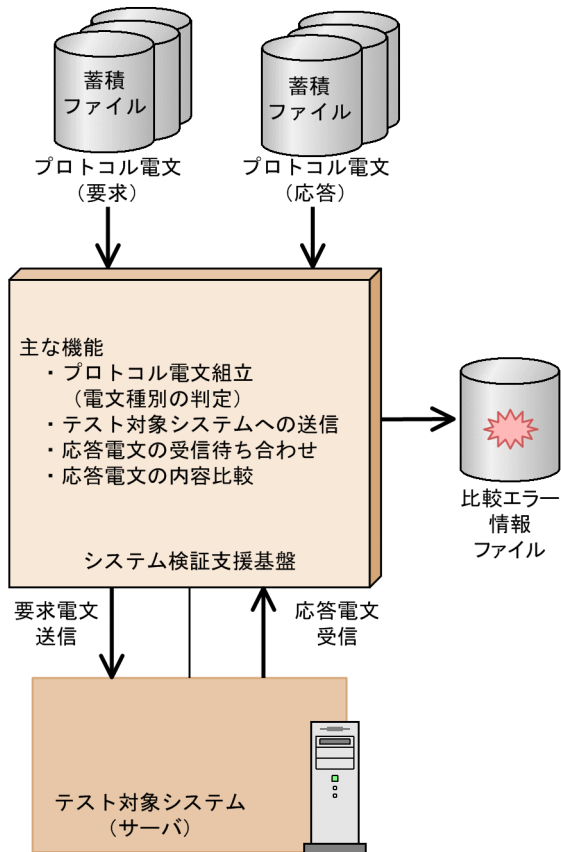
1.3.4 リプレイ実行

蓄積実行でファイルに蓄積したプロトコル電文を任意のタイミングでテスト対象システムへ送信する実行方式です。

蓄積ファイルから要求電文と応答電文を読み込み、要求電文をテスト対象システムへ送信します。

並行実行と同様に、テスト対象システムから応答電文受信を受信すると蓄積ファイルの応答電文と内容を比較し内容に相違がある場合は比較エラー情報ファイルに履歴を保存します。テスト終了後、応答電文の相違内容を確認することができます。

図 1-9 リプレイ実行を行った場合の概要



要求電文ファイルとそれに対する応答電文蓄積ファイルの確認

リプレイ実行開始時、リプレイ実行の対象となる蓄積ファイル（要求電文ファイルとそれに対する応答電文蓄積）の確認を行います。対象となる蓄積ファイルが無いときは、KFSE60914-E メッセージを出力してシステムテスト支援は異常終了します。

テスト対象範囲の確認

esstart コマンド、またはシステム定義 (target_time -t) でテスト対象範囲の指定があったときは、テスト対象範囲の時刻内に取得した蓄積ファイルがあるか確認を行います。リプレイ実行の対象となる電文がないときは、KFSE50911-E メッセージを出力し、システムテスト支援を終了します。

ただし、蓄積ファイルに対象の電文情報が 1 件も無い、または蓄積ファイルに終了情報が無い場合 (※) は KFSE50911-E メッセージは出力しません。

※：前回の蓄積実行時にファイル障害等により終了情報が無い場合

注意事項

- ・蓄積実行時にスワップにより複数面の蓄積ファイルを取得したときは、全ての蓄積ファイルをリプレイ実行の対象としてください。一部の蓄積ファイルのみでリプレイ実行を行うとタイムアウトが多発し、システムテスト支援が終了するまでに時間がかかる場合があります。

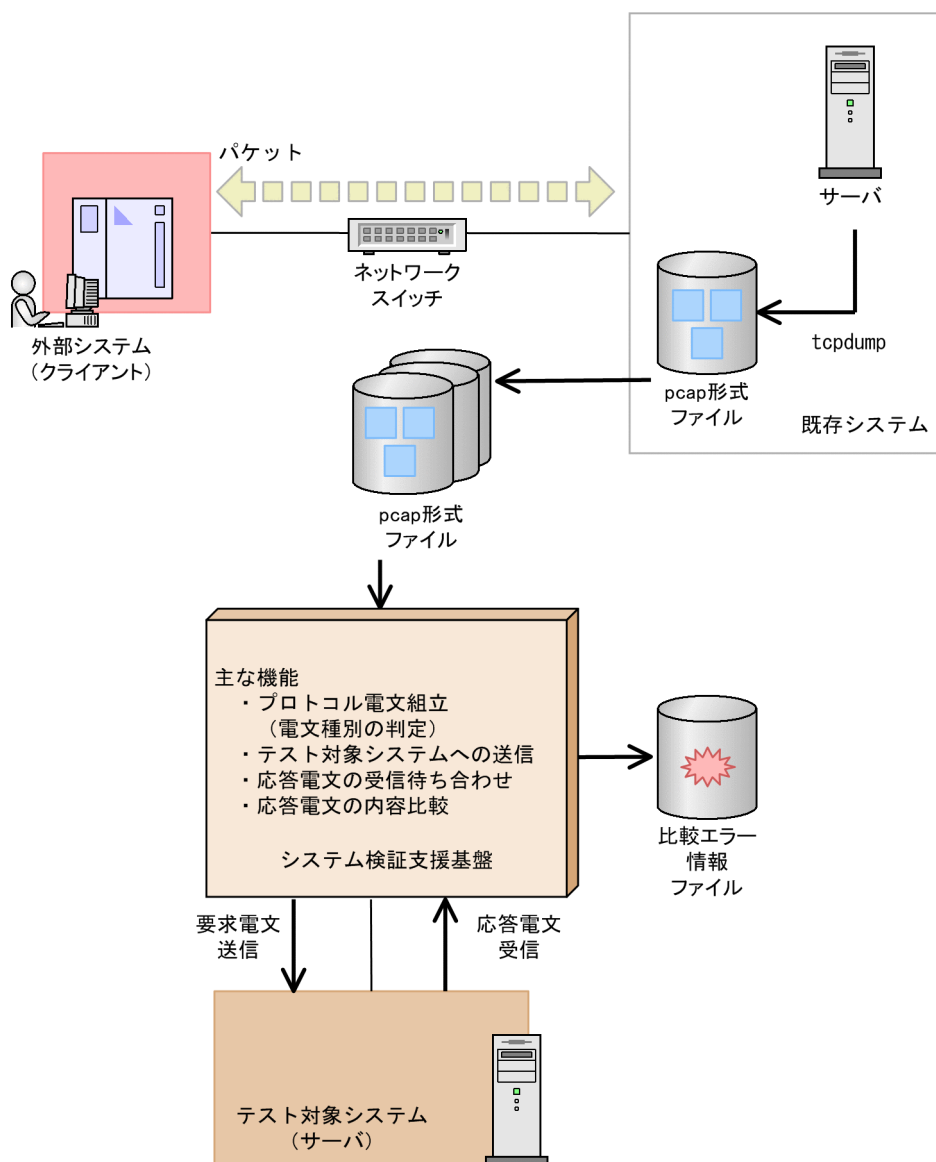
- 複数回の蓄積実行により取得した同じ時刻帯の蓄積ファイルを入力とする場合、または蓄積ファイル編集ユーティリティで作成した同じ時刻帯の蓄積ファイルを入力とする場合、リプレイ実行を行うことはできません。

1.3.5 PCAP 実行

PCAP 実行方式は本番環境の既存システム側で取得した pcap 形式ファイルの packets をプロトコル電文に組立、任意のタイミングでテスト対象システムへ送信する実行方式です。pcap 形式ファイルから packets を読み込み、要求電文をテスト対象システムへ送信します。

並行実行と同様に、テスト対象システムから応答電文受信を受信すると pcap 形式ファイルの応答電文と内容を比較し内容に相違がある場合は比較エラー情報ファイルに履歴を保存します。テスト終了後、応答電文の相違内容を確認することが出来ます。

図 1-10 PCAP 実行を行った場合の概要



システムテスト支援の定義方法

キャプチャ対象の各マシン上で作成した pcap 形式ファイルを格納したディレクトリ名を `capture_network_interface` の `-i pcapdir` オペランド、既存システム側のキャプチャ対象 IP アドレス範囲（最小と最大）を `capture_definition` の `-f ipaddr` オペランドで指定します。

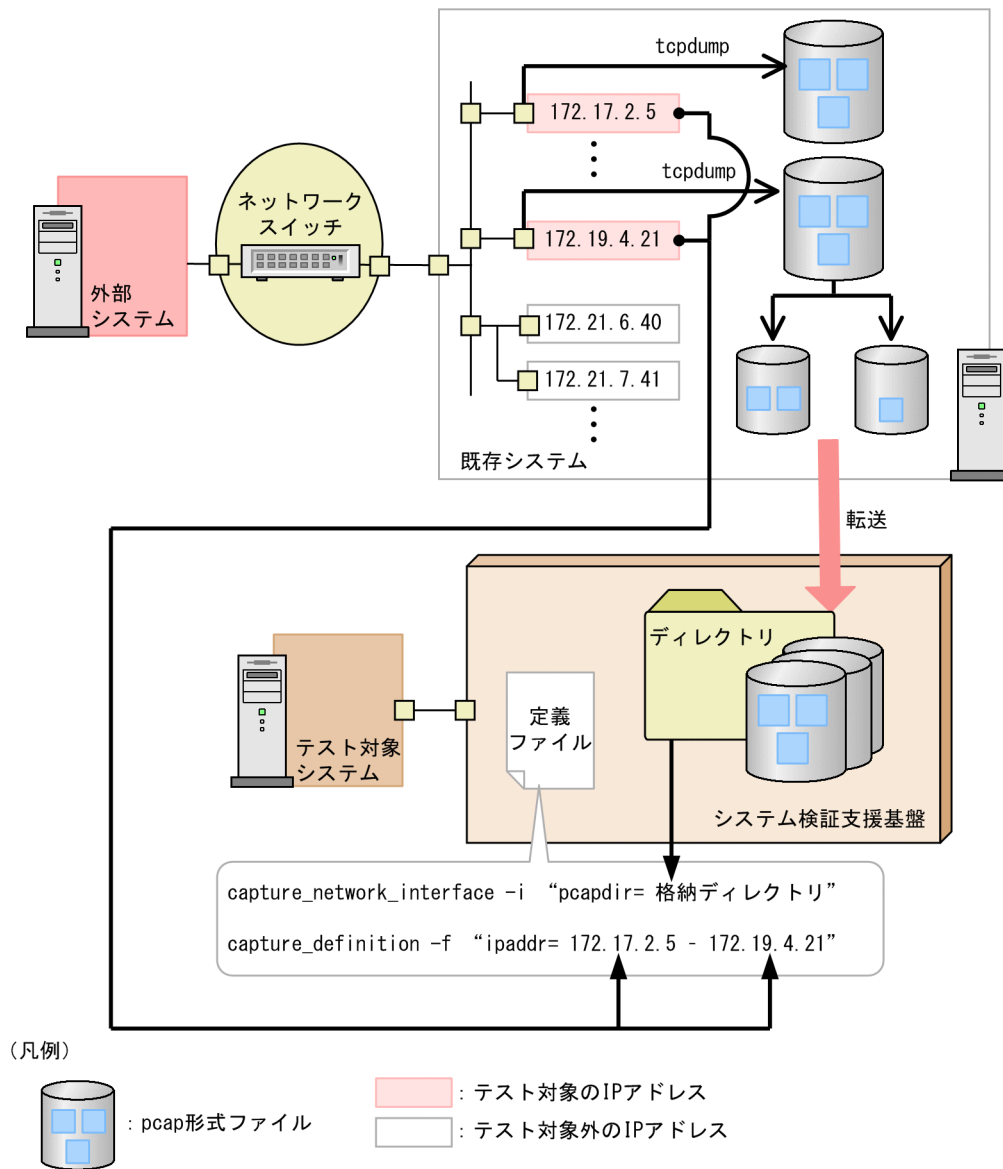
なお、指定した IP アドレス範囲はキャプチャしたパケットが既存システム向けか、外部システム向けかの判定にも使用します。その為、必ず既存システム側の IP アドレス範囲を指定してください。

外部システム側の IP アドレスを指定した場合は、電文転送が正常に行えません。

システムテスト支援では、pcap 形式ファイルから読み出したパケットを即時に処理する為、テスト対象システムへのトラフィックが実際の業務時のトラフィックより大きくなる場合があります。

トラフィックを制御したい場合は、`reply_send_mode` オペランドにより電文送信方法を指定してください。以下に、pcap 形式ファイル使用時の定義例を示します。

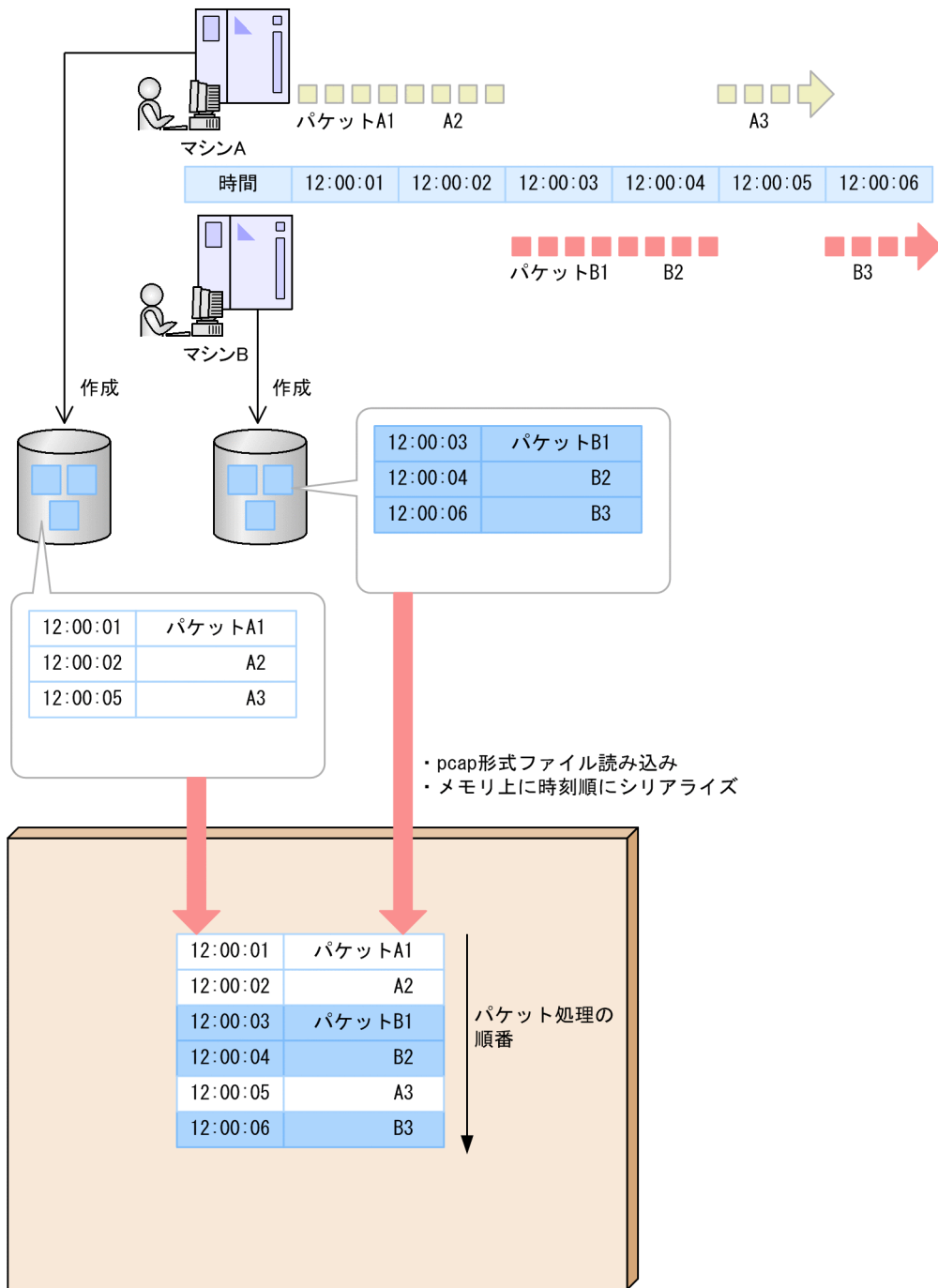
図 1-11 pcap 形式ファイル使用時の定義イメージ



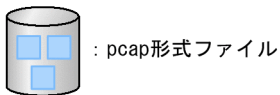
複数の pcap 形式ファイルのシリアルライズ

システムテスト支援では pcap 形式ファイルが複数指定された場合、各 pcap 形式ファイルを同時に読み込み、キャプチャ時刻（マイクロ秒精度）の順にシリアルライズして処理します。これにより、キャプチャコマンド実行時のパケット通信と同じ順番でシステムテスト支援でもパケットを処理できます。なお、キャプチャ時刻が完全に一致するパケットは、システムテスト支援の pcap 形式ファイルの定義順にパケットを処理します。

図 1-12 パケットのシリアルライズ



(凡例)



キャプチャ時刻は、キャプチャコマンド実行マシンのマシン時刻となります。その為、複数マシン上で取得した pcap 形式ファイルを使用し、かつ、マシン間で時刻差異がある場合はキャプチャコマンド実行時のパケット通信と異なる順番でシステムテスト支援がパケットを処理する可能性があります。また、複数の pcap 形式ファイル間で同一パケットが存在する場合、通常は重複パケットを破棄しますが、時刻差異

が大きい場合は不当にパケットを破棄する可能性があります。したがって、マシン間の時刻差異が極力小さい状態で、pcap 形式ファイルを作成する事を推奨します。

1.3.6 pcap 形式ファイル

pcap 形式ファイルは OS 標準、又はフリーソフトとして提供されているパケットキャプチャコマンドを使用して作成してください。パケットキャプチャコマンドの詳細については、パケットキャプチャコマンドのマニュアル等を参照してください。

以下に、システムテスト支援で使用する pcap 形式ファイル作成時の注意事項を示します。

サポートする pcap 形式ファイル

システムテスト支援は、「バージョン 2.4」の pcap 形式ファイルのみサポートしています。

それ以外の pcap 形式ファイルを指定した場合、KFSE44407-W メッセージを出力して該当ファイルを対象外にします。パケットキャプチャコマンドの作成したキャプチャファイルが、pcap 形式ファイルのバージョン 2.4 以外の場合は、変換ツール等で変換してください。

pcap 形式ファイルのバージョン 2.4 であればシステムテスト支援稼働マシンと異なるプラットフォームで作成した pcap 形式ファイルも使用可能です。

パケットキャプチャ時のデータサイズ

パケットキャプチャコマンドは、コマンド引数等で各パケットの上限サイズを指定します。上限サイズが小さい場合、システムテスト支援がパケットロスと判断する為、上限サイズは最大値を指定してください。

パケットのフィルタリング

キャプチャしたパケット数が多い場合、pcap 形式ファイルへのファイル出力量が増加しファイルサイズ肥大化やファイル IO 遅延によるパケットロスの可能性があります。また、pcap 形式ファイル内にテスト対象外パケットが含まれている場合、システムテスト支援で無駄なファイル IO やパケット破棄が発生し性能遅延となります。その為、パケットキャプチャコマンドのフィルタリング機能を使用し、以下の条件に合致するパケットのみキャプチャする事を推奨します。

1. テスト対象プロトコルが必要とするトランスポートプロトコル

テスト対象プロトコルが必要とするトランスポートプロトコルを以下に示します。

必要なトランスポートプロトコルが複数の場合は、複数のトランスポートプロトコルをキャプチャ対象としてください。

テスト対象プロトコル	トランスポートプロトコル
UDP スルー	UDP
上記以外	TCP

2. 送信元又は送信先 IP アドレスが、既存システムのテスト対象の IP アドレス

3. 送信元又は送信先ポート番号が、既存システムのテスト対象のポート番号

pcap 形式ファイルの最大数

システムテスト支援が対応する pcap 形式ファイル数は最大 512 ファイルです。その為、パケットキャプチャコマンドは作成される pcap 形式ファイル数が 512 以下になるように取得箇所や分割サイズ等を考慮して実行してください。

以下に、tcpdump コマンドを使用してパケットキャプチャする場合の実行例を示します。

[条件]

パケット送受信に使用するネットワークインタフェース名：「eth1」

既存システムの対象 IP アドレス：「172.17.2.5～172.17.2.21」

既存システムの対象ポート番号：「5000、30000～60000」

取得データサイズ：65535

出力先の pcap 形式ファイル：capfile

テスト対象プロトコルが必要とするトランスポートプロトコル：TCP

[コマンド実行形式]

```
# tcpdump -i eth1 -s 65535 tcp and net 172.17.2 mask 255.255.255.0 and portrange 5000-60000 -w capfile
```

マシン時刻

pcap 形式ファイルにキャプチャ中にマシン時刻を変更した場合、当該 pcap 形式ファイルを使用してシステムテスト支援を実行した場合、以下が発生する。そのため、マシン時刻は変更しないこと。

- 時刻を進めた場合
順番通りにパケットが処理されないことがあります。
また、パケットが不当にタイムアウトすることがあります。
- 時刻を戻した場合
順番通りにパケットが処理されないことがあります。
また、パケットのタイムアウトが遅れることがあります。

1.4 システムテスト支援の処理の詳細

1.4.1 テスト対象システムへの送信先の決定

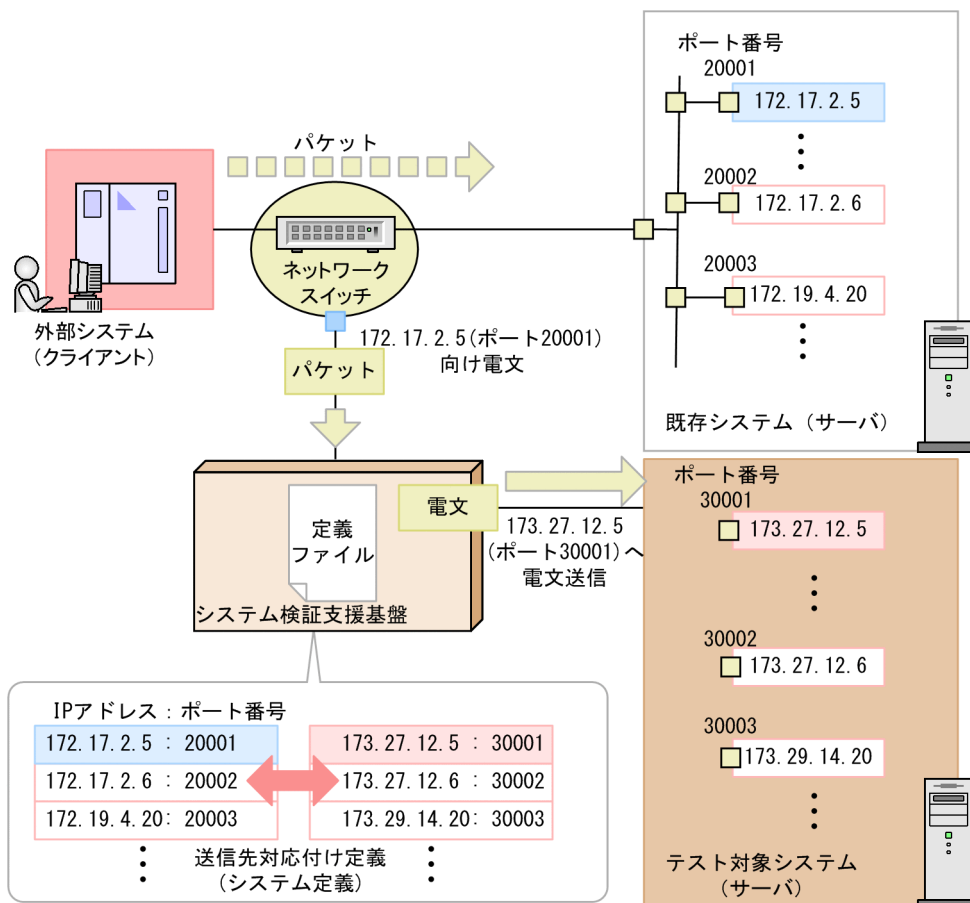
並行実行、リプレイ実行および PCAP 実行を行う場合、テスト対象システムへの送信先を決定するためシステム定義において本番環境とテスト環境の送信先の対応付けを行う必要があります。

本番環境とテスト環境の括り付けを「送信先対応付け定義」と言います。

送信先対応付け定義では既存システムの受信 IP アドレス、ポート番号とテスト対象システムの受信 IP アドレス、ポート番号を指定します。システム定義の詳細は「3.5 サーバ関連定義」を参照してください。

以下に既存システムの IP アドレス (172.17.2.5) ポート番号 (20001) 向けの電文を、テスト対象システムの IP アドレス (173.27.12.5) ポート番号 (30001) に送信する並行実行イメージを以下に示します。

図 1-13 送信先対応付け定義概要



(凡例)

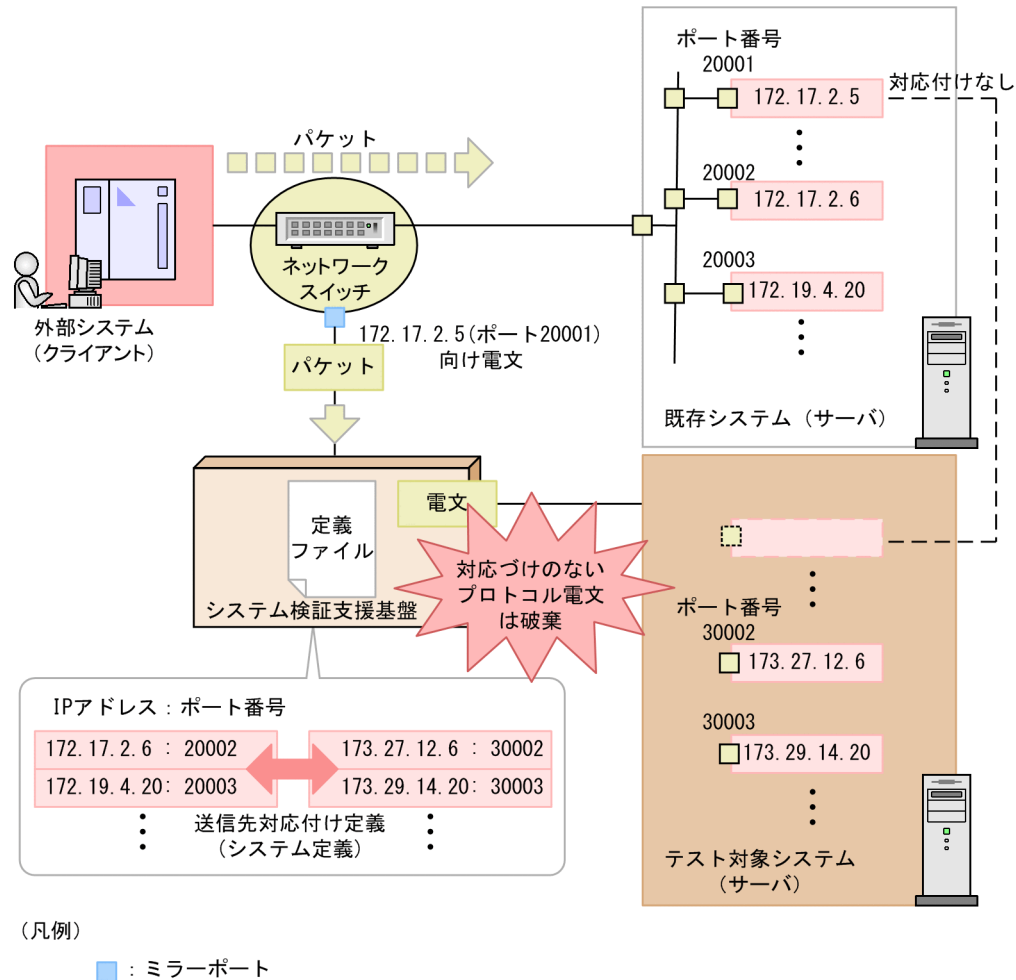
■ : ミラーポート

リプレイ実行および PCAP 実行の場合も同様です。

蓄積ファイルや pcap 形式ファイルには、プロトコル電文と共に本番環境での送信先 IP アドレス、ポート番号が格納されています。リプレイ実行時・PCAP 実行時も、本番環境での IP アドレス、ポート番号を送信先対応付け定義に設定する必要があります。

キャプチャ対象の IP アドレスをシステムテスト支援のシステム定義で指定してあっても、送信先対応付けが未定義の要求電文を取得した場合は、送信先不明電文として該当電文を破棄します。

図 1-14 送信先対応付け未定義の場合



システム定義とキャプチャ範囲

システムテスト支援のシステム定義とキャプチャする範囲の関係を以下に示します。

キャプチャする範囲を定義するパラメタは

- パケットキャプチャに関する定義 : capture_definition
- 送信先対応付け定義 : address_destination

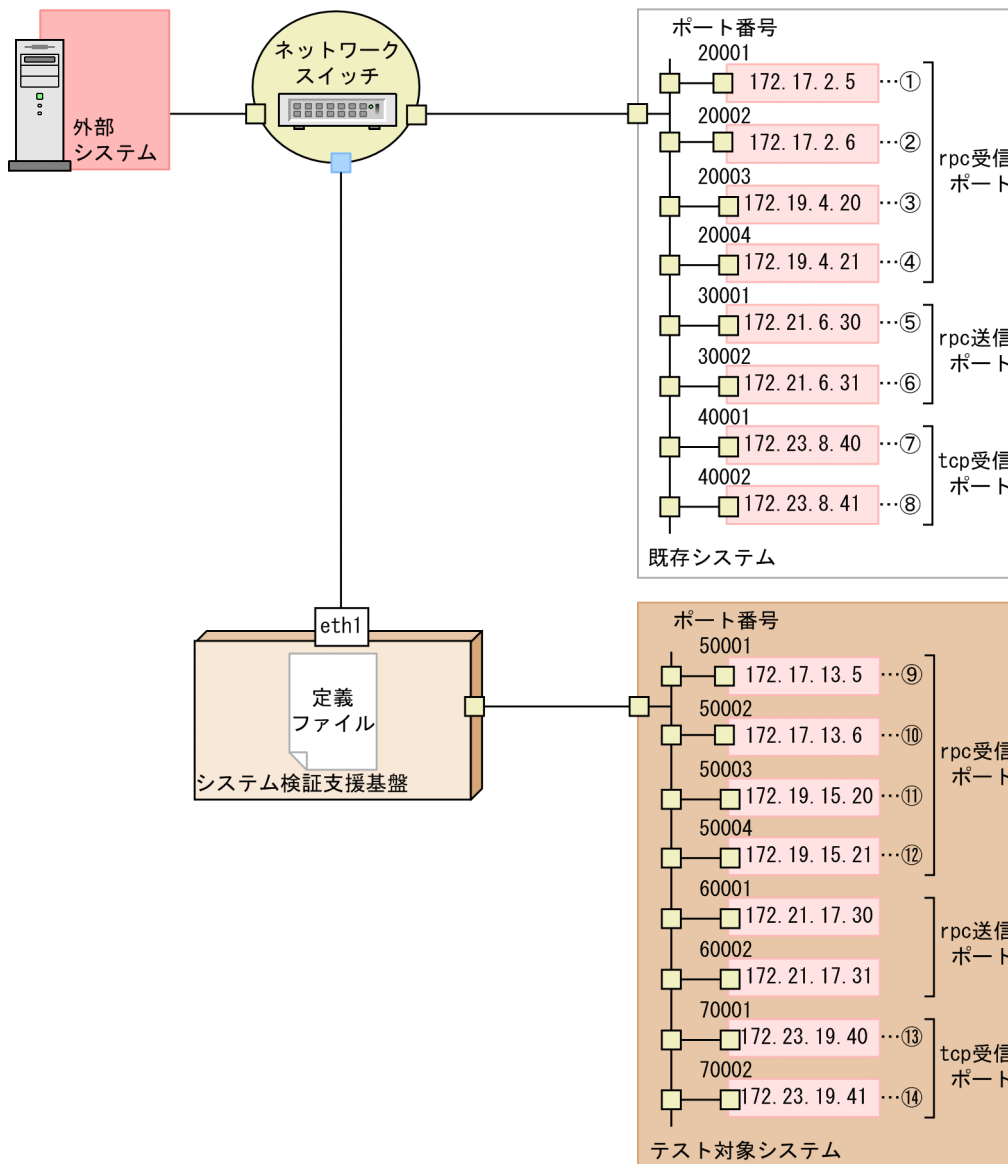
です。

パケットキャプチャに関する定義については、「3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 (capture_definition)」を、送信先対応付け定義については、通信プロトコル種別に合わせて次のどれかを参照してください。

- 「3.5.1 送信先対応付け定義 (address_destination/RPC・RAP の場合)」
- 「3.5.2 送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのクライアントの場合)」
- 「3.5.3 送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのサーバの場合)」
- 「3.5.4 送信先対応付け定義 (address_destination/UDP スルーの場合)」
- 「3.5.5 送信先対応付け定義 (address_destination/HTTP の場合)」
- 「3.5.6 送信先対応付け定義 (address_destination/IIOP の場合)」

各パラメタの設定方法を以下に示します。

図 1-15 パケットキャプチャの設定方法



```
capture_network_interface -i "name= eth1"
capture_definition -f "ipaddr = 172.17.2.5 - 172.23.8.41" ...①⑧

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.17.2.5 ...①
                       portno=20001"
                    -t "ipaddr=172.17.13.5 ...⑨
                       portno=50001"

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.17.2.6 ...②
                       portno=20002"
                    -t "ipaddr=172.17.13.6 ...⑩
                       portno=50002"

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.19.4.20 ...③
                       portno=20003"
                    -t "ipaddr=172.19.15.20 ...⑪
                       portno=50003"

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.17.4.21 ...④
                       portno=20004"
                    -t "ipaddr=172.19.15.21 ...⑫
                       portno=50004"

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.21.6.30 ...⑤
                       portno=30001"

address_destination = -p rpc
                    -s "ipaddr=172.21.6.31 ...⑥
                       portno=30002"

address_destination = -p tcp
                    -s "ipaddr=172.23.8.40 ...⑦
                       portno=40001"
                    -t "ipaddr=172.23.19.40 ...⑬
                       portno=70001"

address_destination = -p tcp
                    -s "ipaddr=172.32.8.41 ...⑧
                       portno=40002"
                    -t "ipaddr=172.23.19.41 ...⑭
                       portno=70002"
```

(凡例)

■ : ミラーポート

注 図中の①などの番号は、各ポートと定義との対応を示します。

図 1-15 に示すようなシステム定義を行った場合のネットワークキャプチャ範囲のイメージを以下に示します。

図 1-16 パケットキャプチャ範囲 (1)



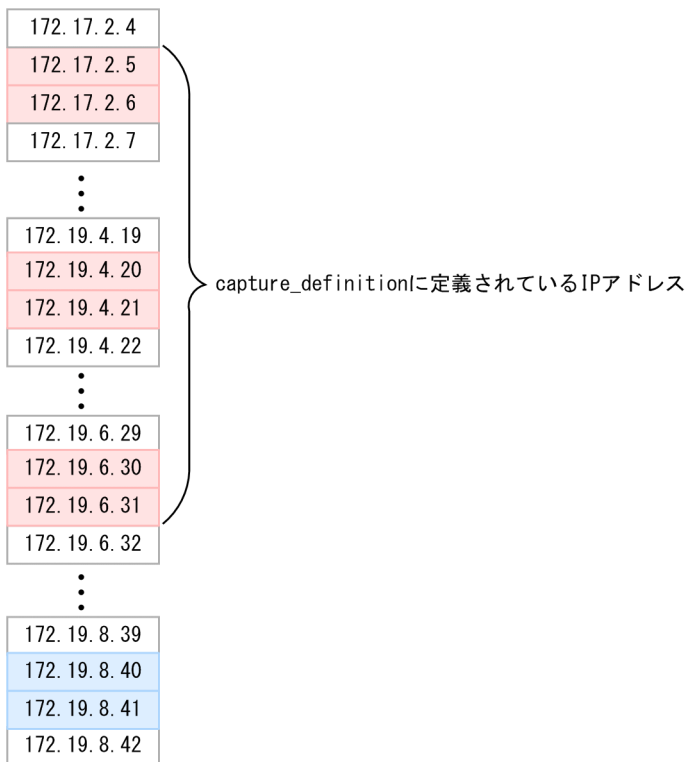
(凡例)

- : キャプチャ対象、かつaddress_destinationに定義されているIPアドレス
- : キャプチャ対象外のIPアドレス

address_destination 定義は、capture_definition 定義で指定した範囲内の IP アドレスを定義してください。capture_definition 定義範囲以外の場合、キャプチャ対象とはなりません。

以下に address_destination 定義がキャプチャ対象外となる例を示します。

図 1-17 パケットキャプチャ範囲 (2)



(凡例)

- : キャプチャ対象、かつaddress_destinationに定義されているIPアドレス
- : キャプチャ対象外、かつaddress_destinationに定義されているIPアドレス
- : キャプチャ対象外のIPアドレス

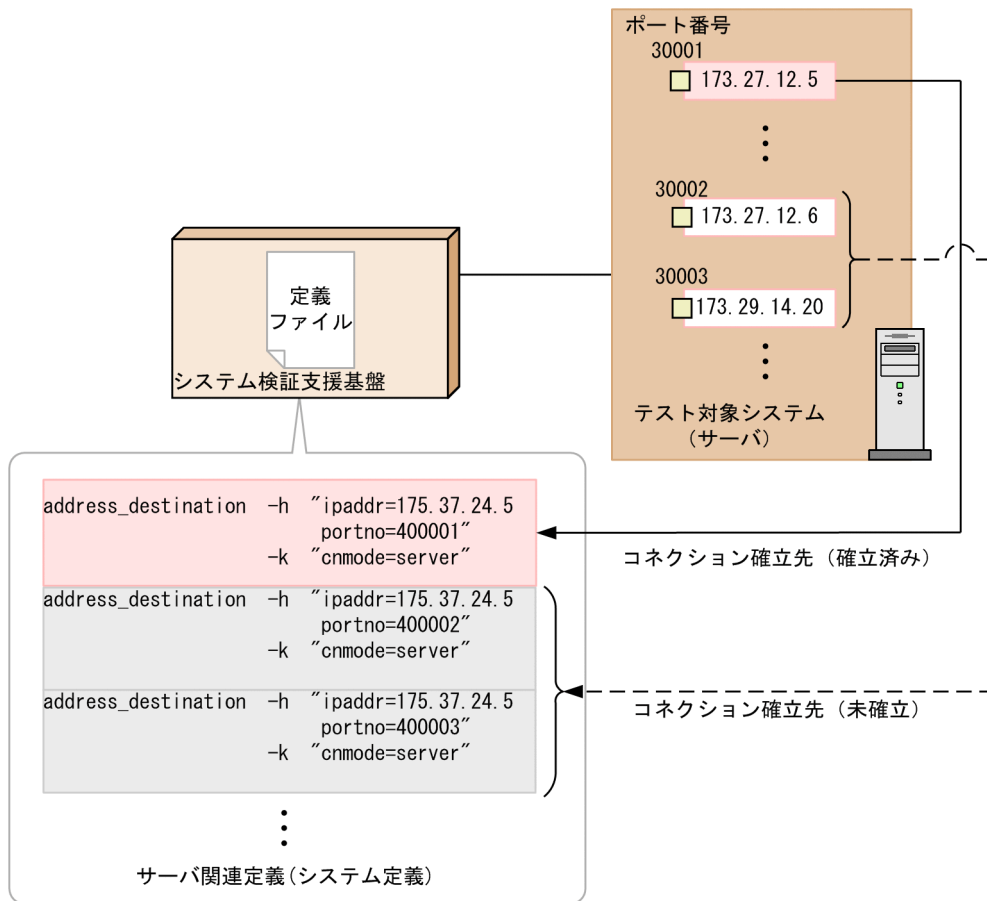
1.4.2 起動時のコネクション確立待ち合わせ (リプレイ実行・PCAP 実行時)

システムテスト支援を TCP スルーでサーバ型コネクションを定義 (address_destination 定義の-k オプション cnmode フラグメンバに"server"を指定) し、リプレイ実行または PCAP 実行で起動した場合、起動時に全てのサーバ型コネクションが確立されるまでテスト開始を待ち合わせます。

定義に指定された全サーバ型コネクションの IP/ポート番号に対して、それぞれコネクションが確立されている状態になるとテストが開始されます。システムテスト支援起動から 10 分経過してもコネクション確立が確認できない場合、システムテスト支援を終了します。

全てのコネクションが確立されるまで、未確立コネクションがある旨のメッセージ (KFSE83403-I) を約 30 秒間隔で出力します。

図 1-18 送信先対応付け定義概要



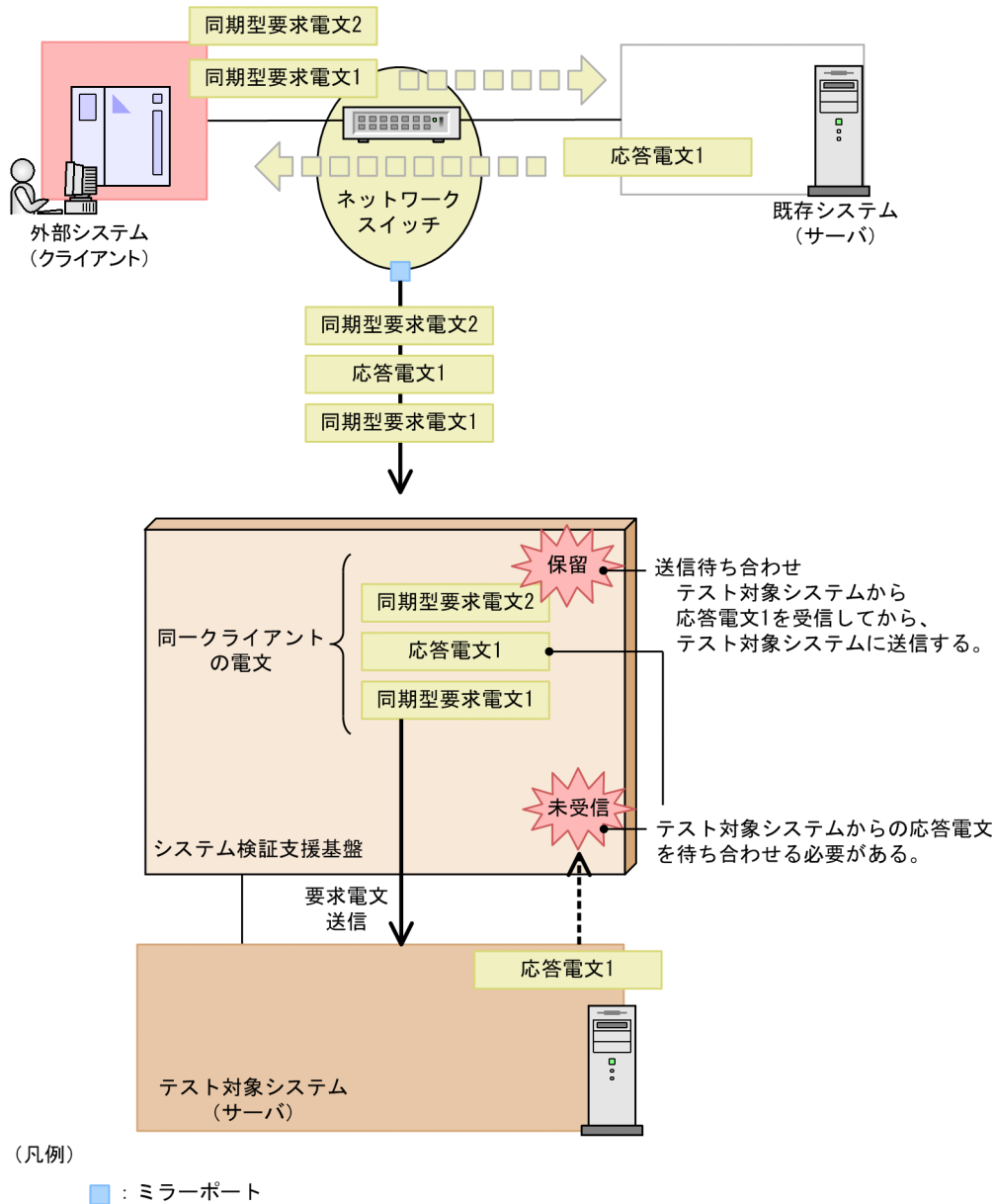
1.4.3 テスト対象システムからの応答電文待ち合わせ (RPC・RAP)

RPC・RAPにおいて同期応答要求電文送信時、テスト対象システムからの応答電文待ち合わせを行います。

外部システムからの要求電文を取得、テスト対象システムへ送信しテスト対象システムからの応答電文を受信する前に、既存システムからの応答電文、および外部システムからの次の要求電文を取得した場合でも、テスト対象システムからの応答電文を受信するまで、次の要求電文はシステムテスト支援内で保留します。

テスト対象システムからの応答電文を受信後、保留してあった次の要求電文をテスト対象システムへ送信します。

図 1-19 応答電文受信待ち合わせ概要



1.4.4 電文のシリアル処理

クライアント単位でのシリアル処理

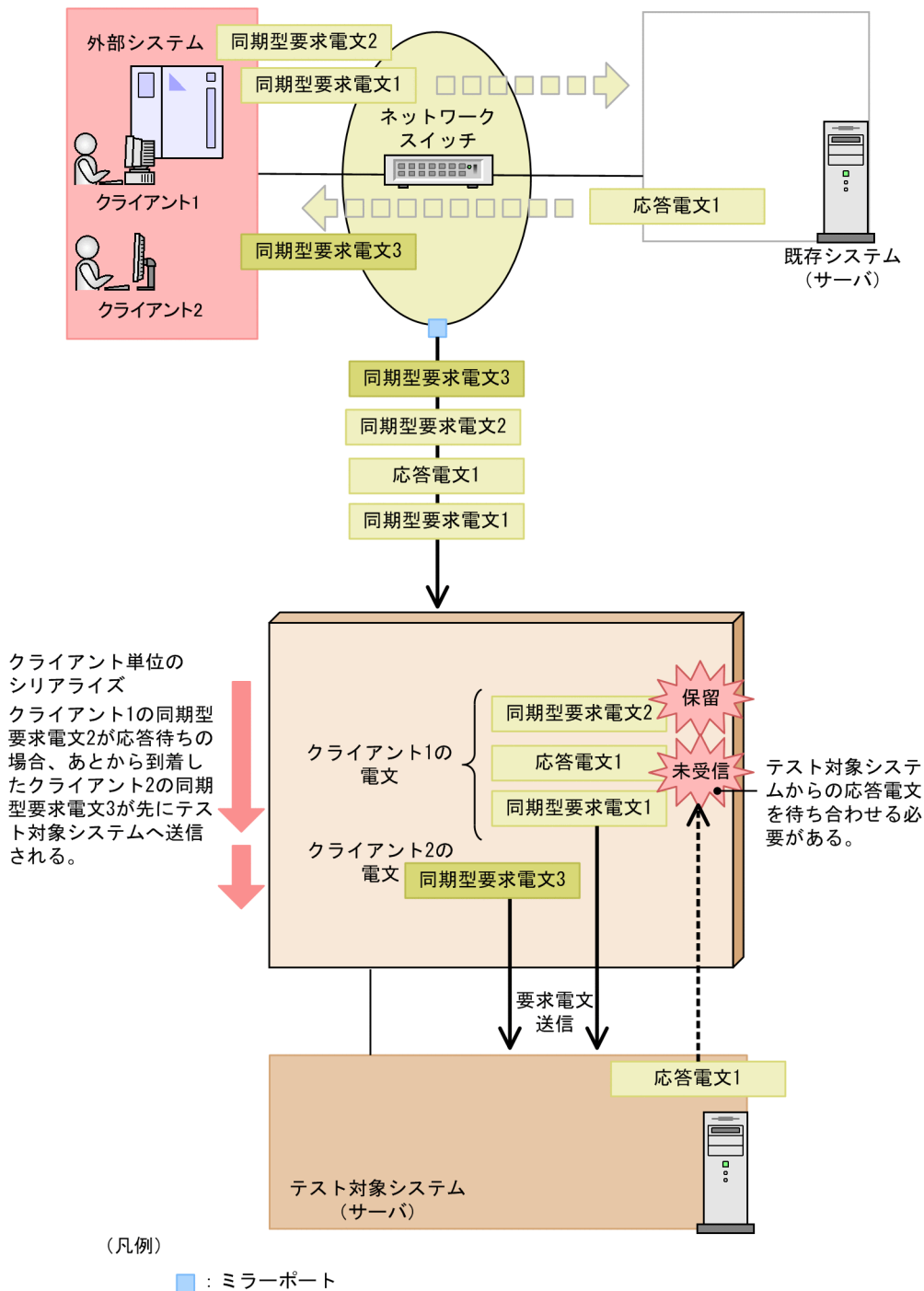
システムテスト支援はマルチスレッドで平行に処理します。

クライアント毎にシリアル処理し、クライアントが別の場合は平行に処理します。

よって送受信日時が遅い電文であっても別クライアントであれば先に送信されることがあります。

但し、同一クライアントからの要求はシリアル処理します。

図 1-20 クライアント単位でのシリアル処理概要

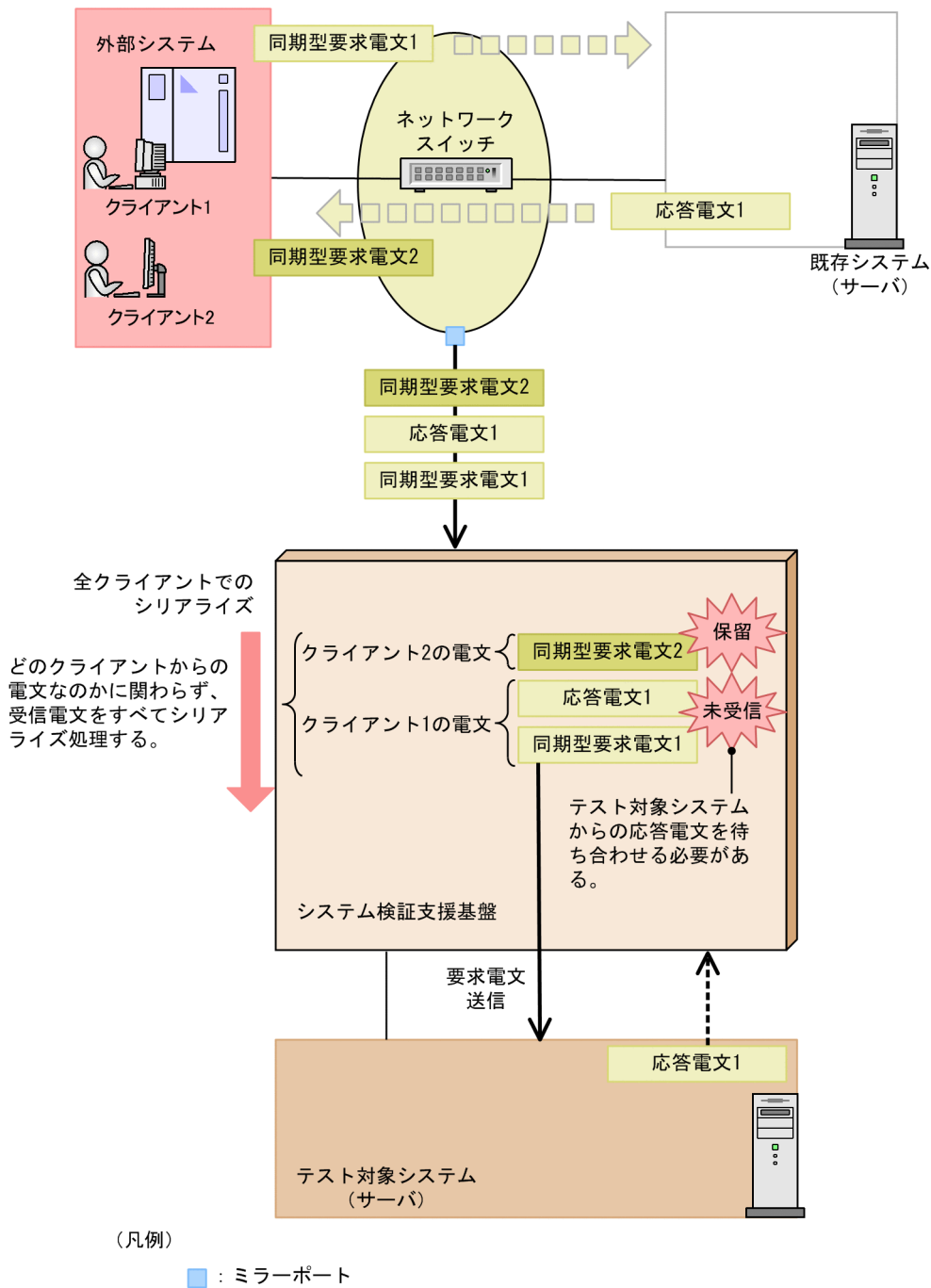


全クライアントのシリアル処理

システムテスト支援には、送信元のクライアント、プロトコルに関係なく、テスト対象システム (サーバ) への要求をシリアル処理して送信することも出来ます。

全電文を受信順にシリアル処理してテスト対象システムへ送信したい場合、シリアル実行してください。シリアル実行したい場合、システム定義 (クライアント関連定義 (client_definition)) で実行処理タイプ (-q schedule_type) をシリアル実行としてください。

図 1-21 全クライアントでのシリアル処理概要



1.4.5 電文のフィルタリング

パケットキャプチャ時、リプレイ時にどの電文を入力対象とするかを指定することができます。

それをフィルタリングと言います。

本番環境では電文全てがネットワークスイッチを経由して送受信されていますが、特定のクライアントまたはサーバとの送受信のみを入力情報としてシステムテスト支援に入力し、テスト対象システムへの送信や、ファイルへの蓄積を行うことができます。

フィルタリングには入力時刻指定、サービスグループ/サービス名、ノード識別子、クライアント側 IP アドレス、サーバ側 IP アドレスなどを行うことができます。

フィルタリングの設定はシステム定義を行う事で行われます。システム定義の詳細は「3.10 フィルタ関連定義」を参照してください。

また、UOC を作成することで入力電文をユーザ任意にフィルタリングすることも出来ます。

入力時刻指定のフィルタリングと特定のサービス入力するフィルタリング例を以下に示します。

図 1-22 パケット入力時刻指定によるフィルタリング

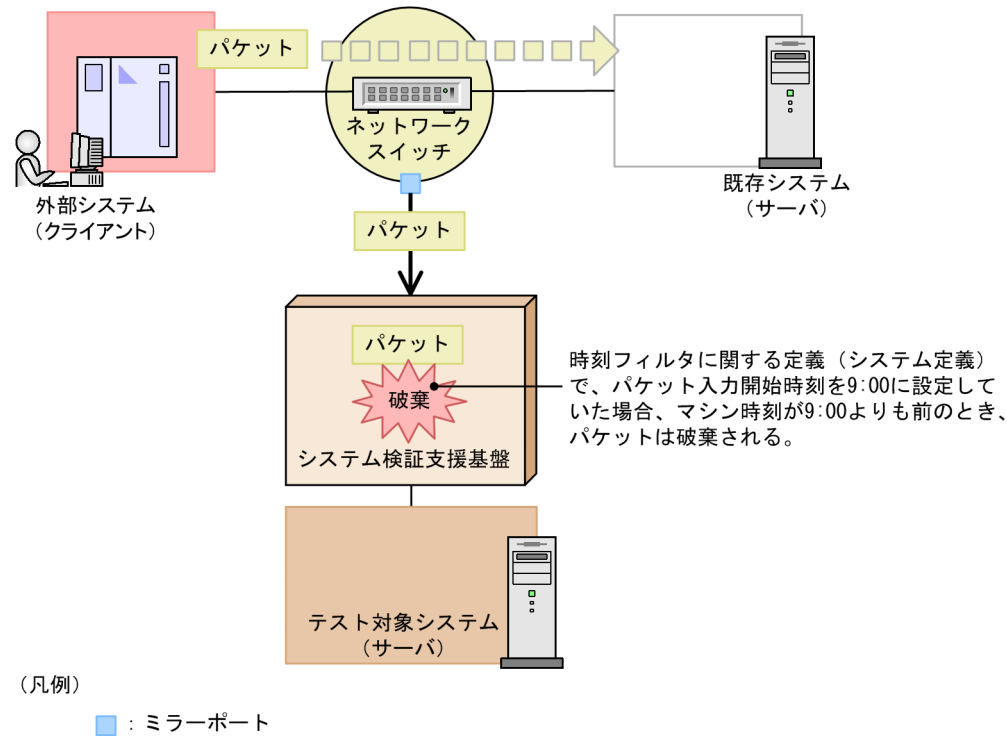
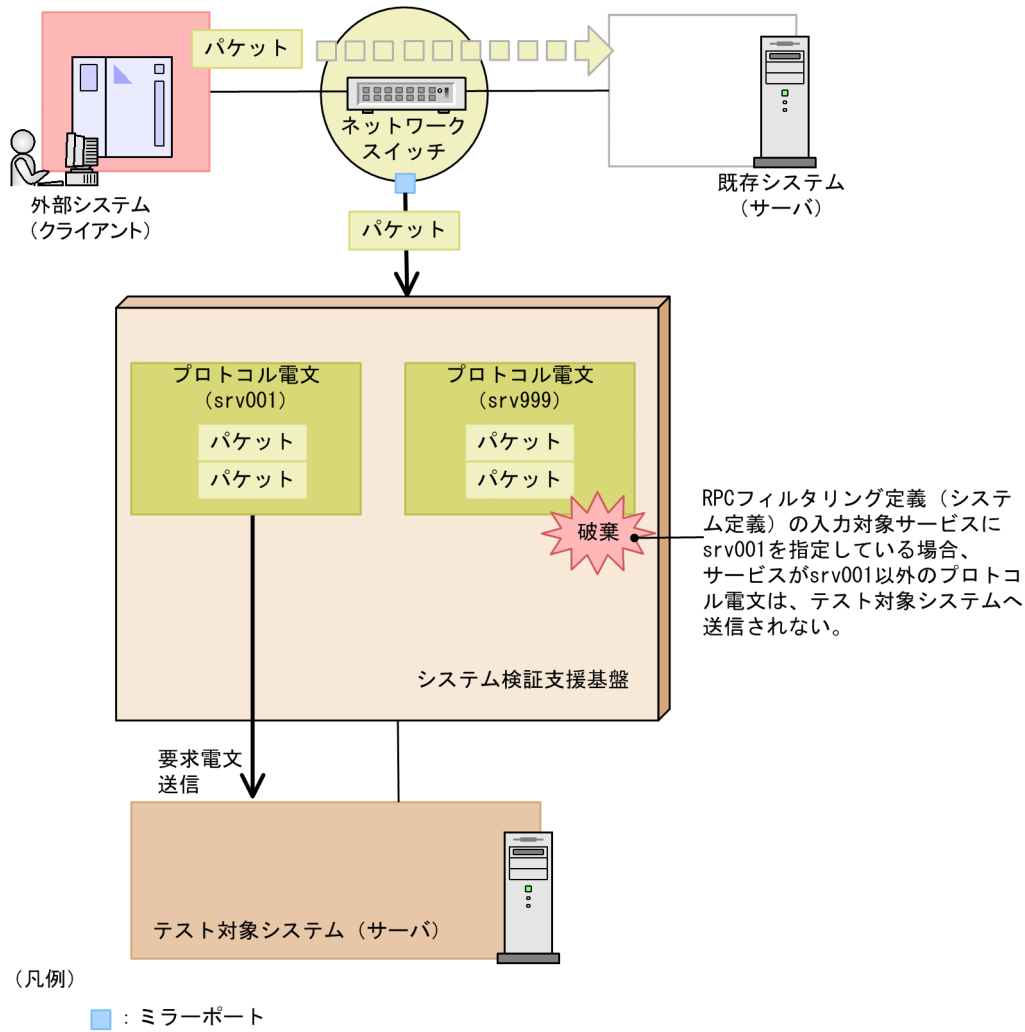


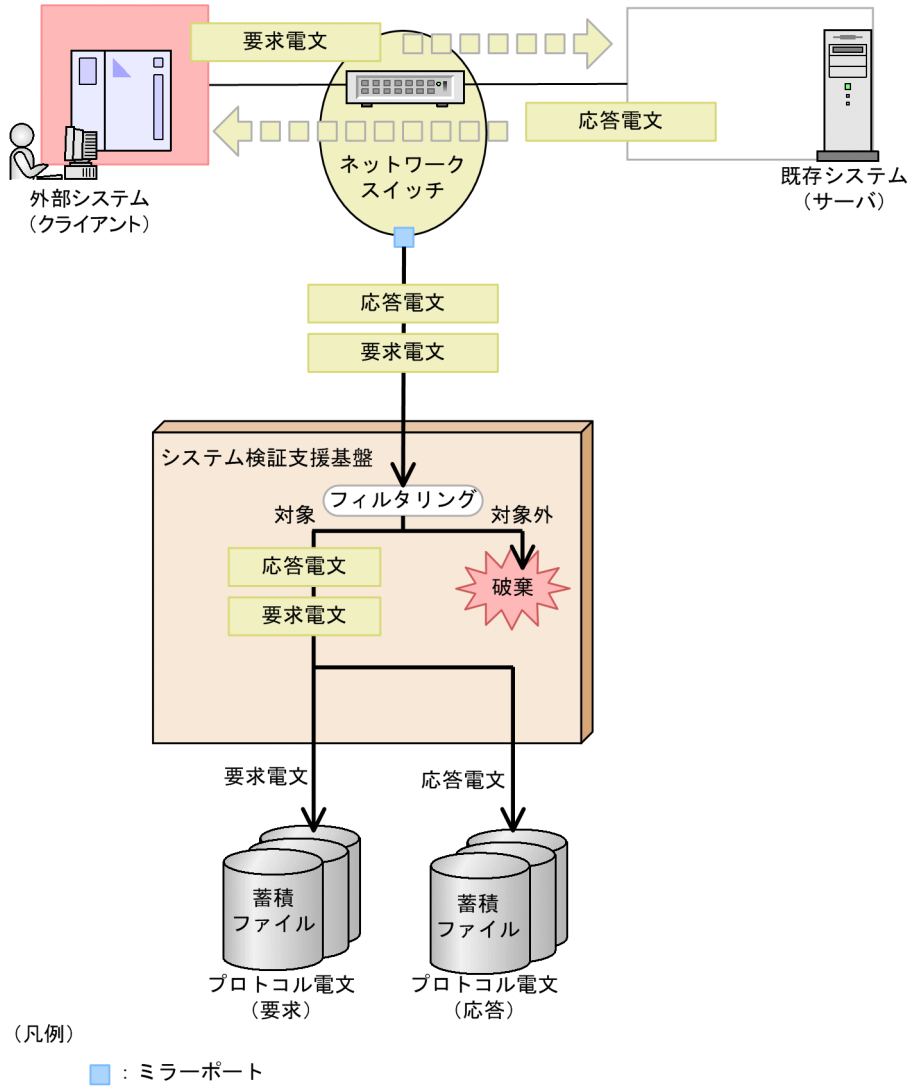
図 1-23 入力対象サービス指定によるフィルタリング



フィルタリングを行う電文の各実行形態による違いについて、以下に図で示します。

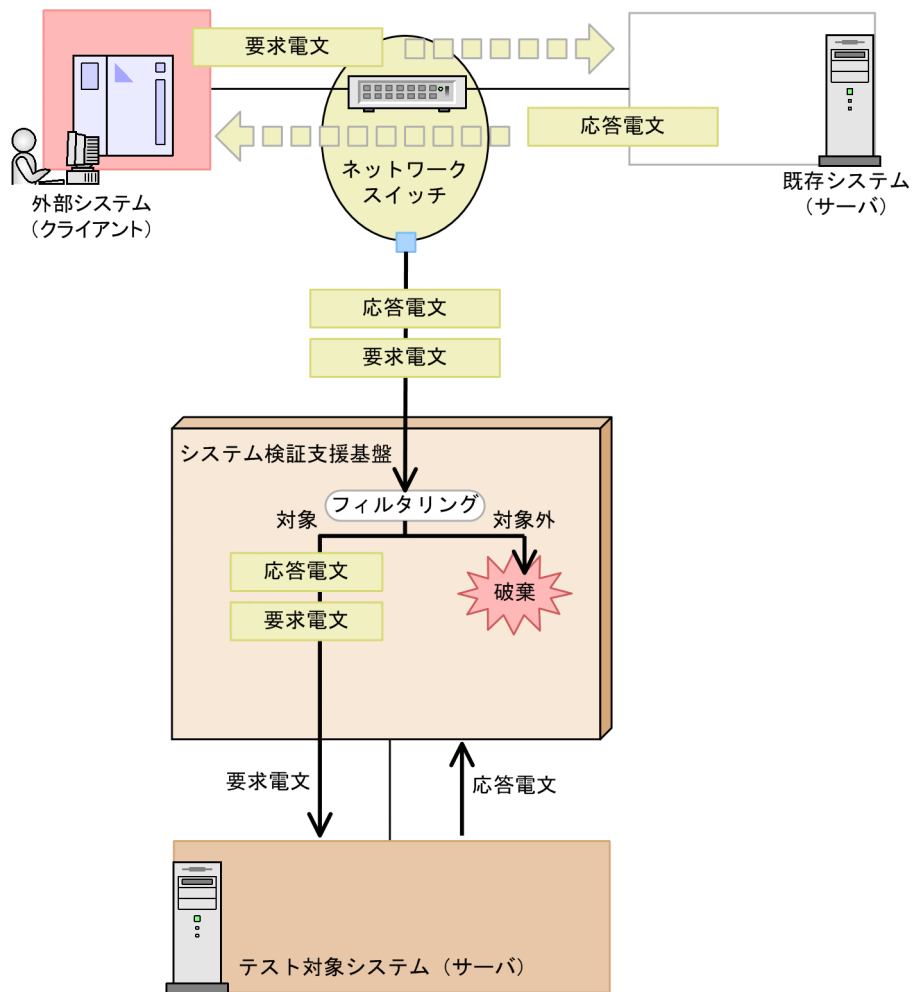
蓄積実行の場合

図 1-24 蓄積実行時のフィルタリングの流れ



並行実行の場合

図 1-25 並行実行時のフィルタリングの流れ

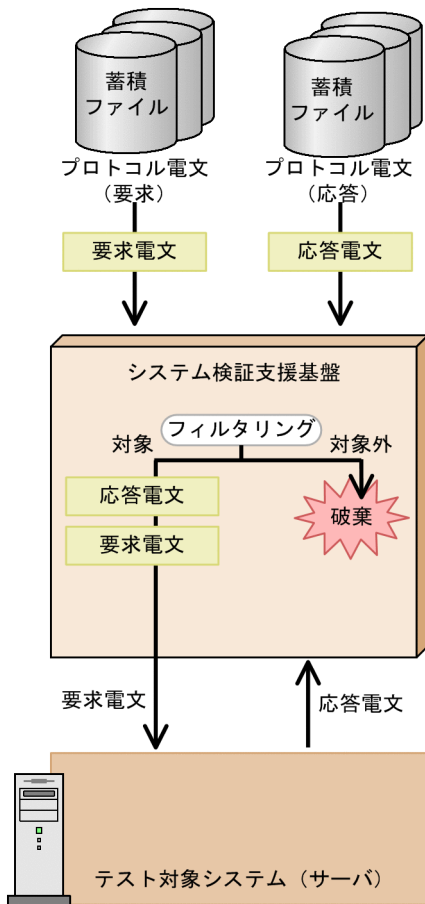


(凡例)

■ : ミラーポート

リプレイ実行の場合

図 1-26 リプレイ実行時のフィルタリングの流れ



1.4.6 クライアントの増幅

概要

電文一括増幅機能では、既存環境の RPC 要求電文を複製してテスト対象システムに送信します。本機能は、プロトコル種別が RPC で、実行形態がリプレイ実行または PCAP 実行の場合だけ使用できます。RAP 電文は対象外です。

表 1-3 電文一括増幅機能の概要

#	機能	概要
1	クライアント増幅	要求電文を複製し、複製元の電文と別のクライアントからの電文として追加する。

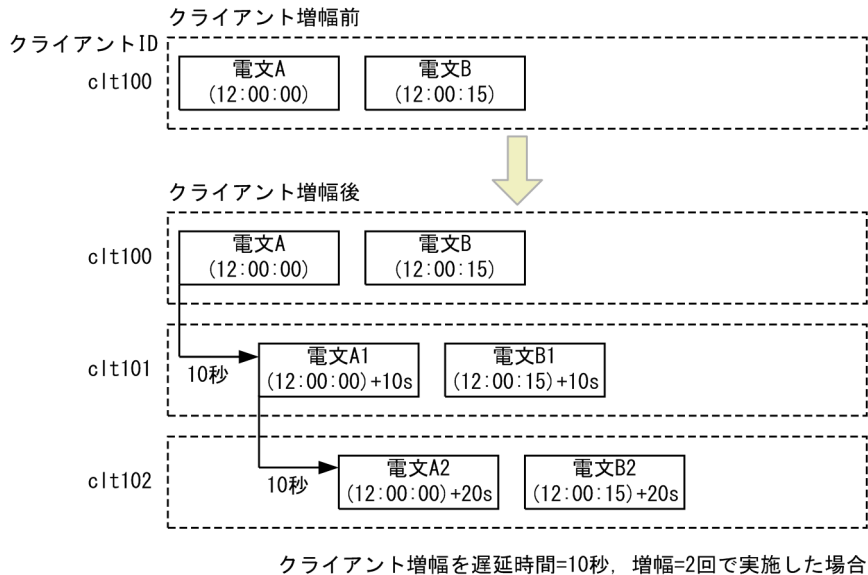
クライアント増幅

クライアント増幅は、`rpc_definition 定義-t` オプションの `execution_count` フラグメンバでクライアント増幅数を指定することで行います。

クライアント増幅で複製した電文は、それぞれが複製元の電文と異なるクライアントからの電文として扱われます。クライアント増幅の遅延時間が `execution_delay_time` フラグメンバで指定されている場合は、複製した各電文の送信間隔は、指定時間ずつずれます。

クライアント増幅の例を下図に示します。

図 1-27 クライアント増幅



複製した電文の応答

電文増幅機能の使用時は、複製した本番環境の要求電文に対応する本番環境の応答電文が存在しません。そのため、応答電文の比較機能による比較処理は行いません。

1.4.7 システムテスト支援の正常終了時の動作

以下の終了ケースで終了した場合、正常終了となります。

- テスト終了コマンドを受け付けた場合
- リプレイ実行時に、蓄積電文を全て送信し、テストが完了した場合
- 時刻フィルタ指定時、入力電文の受信時刻が終了時刻を過ぎた場合
- PCAP 実行時に、pcap 形式ファイル内の電文を全て送信し、テストが完了した場合

システムテスト支援の正常終了時は本番環境からのパケット受信、蓄積電文の読み出し、pcap 形式ファイル内の電文読み出しを終了し、受信済みの電文を処理後、システムテスト支援を終了します。

リプレイ実行時は蓄積ファイル内の全てのテスト対象電文を読み出すと終了処理を開始します。PCAP 実行時は pcap 形式ファイル内の全てのテスト対象電文を読み出すと終了処理を開始します（どちらも終了開始時は KFSE80021-I メッセージで通知します）。終了処理開始後は `esstop` コマンドによるシステムの正常終了を受け付けません（強制終了は可能です）。

終了処理開始時に電文が滞留していた場合、滞留している電文の処理が完了するまでプロセスは終了しません。KFSE80801-I メッセージで残り滞留電文数を通知します。

プロセスが終了するまで約 30 秒おきに同メッセージを出力します。

1.5 フレームワーク機能（ユーザ独自のシステムテストの支援）

1.5.1 フレームワーク機能とは

システムテスト支援では、テスト時の一連の流れ、及びテストで共通する部分をフレームワークとして提供します。ユーザは、最低限必要となる通信プロトコル固有処理（電文組立て等）のみ開発しプラグインとして登録することで、ユーザ独自プロトコルのテストを容易に行うことができます。

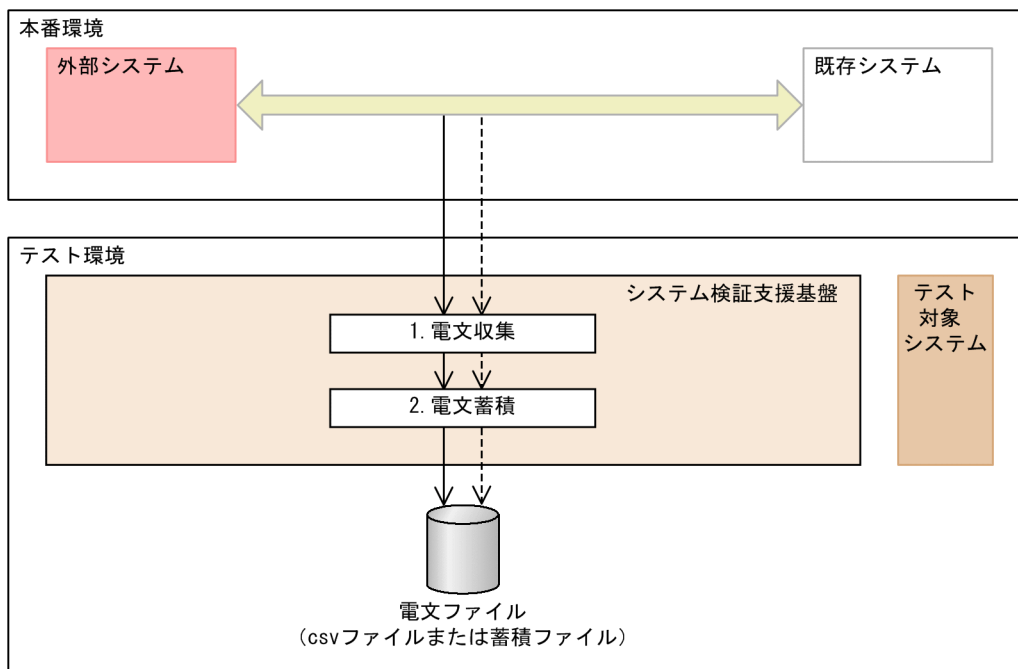
本機能によるテストは、以下の3フェーズから構成されます。

電文作成フェーズ

テスト準備を行うフェーズです。本番環境の電文を使用してテストする場合、本フェーズにより電文を収集します。電文を直接作成する場合は本フェーズを省略できます。

本番環境の電文をキャプチャし電文ファイルに格納します。電文ファイルはテスト実行フェーズで使用します。

図 1-28 電文作成フェーズの概要



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文 (既存システム)

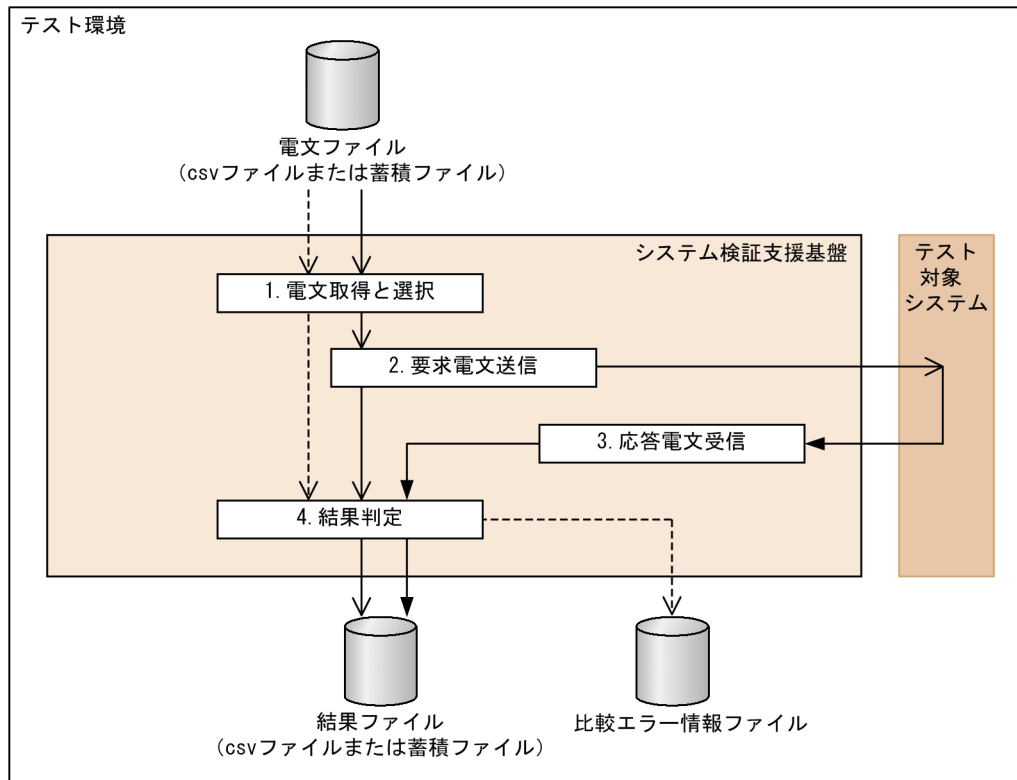
1. 本番環境からキャプチャしたパケットを組立て、要求電文／応答電文を作成する。
2. 電文をテスト用に編集し、電文ファイルに格納する。

テスト実行フェーズ

実際にテストを行うフェーズです。

電文ファイル内の要求／応答電文を使用してテスト対象システムのテストを実行します。テスト方法としては、電文ファイル内の電文を格納順に順次テストする逐次実行モードと、電文ファイル内の電文をユーザが任意に選択／増幅してテストするシナリオモードがあります。

図 1-29 テスト実行フェーズの概要



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文 (既存システム)
- > : 応答電文 (テスト対象システム)

1. 電文ファイルから要求電文と応答電文 (既存) を取得しテスト用電文を選択する。
2. 取得した要求電文をテスト対象システムへ送信する。非応答型又は送信失敗時は 4. を実行する。
3. テスト対象システムから受信したパケットを組立て、応答電文 (テスト) を作成する。
4. 要求電文と応答電文を基にテスト結果を判定し、テスト結果を結果ファイルに格納する。結果ファイルが蓄積ファイル、かつ、テスト結果が異常だった場合、エラー情報をエラー情報ファイルに出力する。

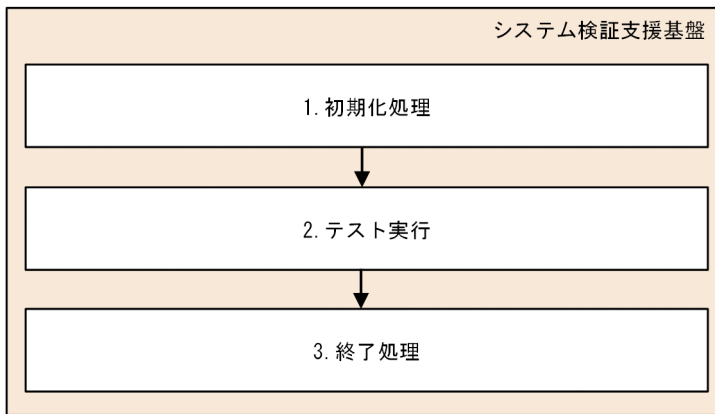
バッチ実行フェーズ

バッチ処理によるテストを行うフェーズです。

電文ファイル等は使用せず、ユーザが任意の内容でテストを実行します。

図 1-30 バッチ実行フェーズの概要

テスト環境



1. バッチ実行に必要なプラグインの初期化処理をする。
2. テストを実行する。
3. テスト終了時のプラグインの後処理をする。

1.5.2 フレームワーク機能を適用できる環境

フレームワークを適用できる環境は以下の通りです。

通信方向

要求電文は HSIC からテスト対象システムに送信し、応答電文はテスト対象システムから HSIC に返信します。テスト対象システムが HSIC に要求電文を送信した場合、その要求電文は破棄します。また、HSIC がテスト対象システムに応答電文を送信する機能はありません。

通信形態

フレームワークでは、以下の通信形態をサポートします。

同期応答型

テスト対象システムへの要求電文を送信後、その要求電文に対する応答電文を受信した後に、次の要求電文を送信する形態です。要求送信と応答受信が交互に行われます。

非同期応答型

テスト対象システムへの要求電文を送信後、その要求電文に対する応答電文を待たないで、次の要求電文を送信する形態です。要求送信と応答受信は交互に行われません。

通信プロトコルが RPC の場合だけ、この通信形態を適用できます。

非応答型

応答電文の無い通信形態です。テスト対象システムへの要求電文を送信後、即時、次の要求電文を送信します。

コネクション確立方法

HSIC とテスト対象システム間のコネクションの確立方法は、通信プロトコルの種別によって異なります。通信プロトコルごとのコネクション確立方法を次に示します。

通信プロトコル種別	コネクションの確立方法
TCP	HSIC とテスト対象システム間のコネクションは、必ず HSIC 側から確立します。
HTTP	
IIOP	
RAP	
RPC (RAP を含む)	要求電文を送信するコネクションは、テスト対象システムに対して HSIC 側から確立します。応答電文を受信するコネクションは、HSIC に対して対象システム側から確立します。

RPC および RAP のサポート電文

フレームワークが対応する RPC および RAP の電文種別を次に示します。

表 1-4 フレームワークが対応する電文種別

電文種別		送信相手	プロトコル種別	内容
RPC 電文	同期型 RPC	キュー受信サーバ	RPC プロトコル	サーバからの応答を待ち合わせる、同期応答型の RPC 電文。
	非同期型 RPC	キュー受信サーバ		サーバからの応答を待ち合わせない、非同期応答型の RPC 電文。
	非応答型 RPC	キュー受信サーバ		サーバが応答を返さない、非応答型の RPC 電文。
tact 制御電文		コネクション接続先		一時クローズ電文 (要求、応答、または失敗)、またはクローズ要求電文。
リモート API 電文	コネクション制御電文	rap リスナー rap サーバ	RAP プロトコル	rap クライアントから発行されるコネクション制御 (コネクション確立、コネクション開放など) を行う電文。
	API 代理実行電文 (同期型 RPC)	rap サーバ		rpc 系 (同期型 RPC) の API の代理実行電文。

電文種別		送信相手	プロトコル種別	内容
リモート API 電文	API 代理実行電文 (非応答型 RPC)	rap サーバ	RAP プロトコル	rpc 系 (非応答型 RPC) の API の代理実行電文。
	API 代理実行電文 (トランザクショナル RPC)	rap サーバ		rpc 系 (トランザクショナル RPC) の API の代理実行電文。(※)

注※

トランザクションに含まれない通常の RPC として処理されます。

1.5.3 電文ペアリング

電文形態が同期応答型電文の場合、要求電文と、それに対応する応答電文を対応付けるため、フレームワークでは電文をペアリングします。

ペアリングは次のタイミングで行います。

- 電文作成フェーズでの本番環境の要求／応答ペアリング
ただし、framework_definition 定義の-u オプションの production_pairing フラグメンバの値が N の場合は、電文をペアリングしません。
- テスト実行フェーズでの本番環境の要求／応答ペアリング
ただし、次のどちらかの場合は、電文をペアリングしません。
 - 電文ファイルが蓄積ファイル、かつ、応答電文用の蓄積ファイルが指定されていない場合
 - framework_definition 定義の-u オプションの production_pairing フラグメンバの値が N の場合
- テスト実行フェーズでのテスト環境の要求／応答ペアリング

要求電文と応答電文で同じ値となるペアリングキーを使用してペアリングします。ペアリング処理時、同一ペアリングキー、かつ、その時点でペアリングされていない要求電文と応答電文をペアリングします。

TCP プロトコル以外の場合は、自動的にペアリングキーを作成します。

TCP プロトコルの場合は、フレームワークがデフォルトのペアリングキーを作成します。デフォルトのペアリングキーでペアリングできない場合 (要求電文と応答電文が別コネクションなど) は、ユーザが電文情報プラグインでペアリングキーを編集します。

フレームワークでは、コネクションごとにユニークになるキーを生成してデフォルトのペアリングキーとします。また、テスト実行フェーズで要求電文が蓄積ファイルの場合、蓄積ファイル内の電文キーをペアリングキーとします。

ただし、次のような場合、コネクションごとにユニークなペアリングキーではペアリングができません。

- 要求電文と応答が別コネクション
例：1 業務が複数コネクションを使用して業務を行う
- 要求電文と応答電文が同一コネクションだが、要求と応答が相互に送受信されていない
例：複数業務が同一コネクションを使用しており、要求と応答が混在している

このような場合、プラグインは、電文と応答で一意となる情報（メッセージ通番、タイムスタンプ、クライアント IP アドレスなど）を電文やアドレス情報から取得してペアリングキーを作成してください。

本番環境は電文情報プラグイン、テスト環境では送信電文編集プラグインおよび電文情報プラグインで作成します。

1.5.4 シリアライズ機能

テスト実行フェーズでは、テスト実行単位をクライアント識別子で指定します。このテスト実行単位で要求電文の送信、及び、テスト結果判定等のテストを行います。同一のクライアント識別子の電文はシリアライズして処理しますが、異なるクライアント識別子間の電文は平行に処理します。

クライアント識別子の設定方法は、実行モードによって異なります。

逐次実行モード

クライアント識別子は、プロトコル種別に応じてデフォルト値を自動的に設定します。

なお、framework_definition 定義の-u オプションの ipaddr_serialize フラグメンバの値に Y を指定した場合、デフォルトのクライアント識別子は外部システムの IP アドレスになります。

各プロトコルのデフォルトのクライアント識別子を次に示します。

プロトコル	デフォルトのクライアント識別子
TCP	コネクション単位（外部システムの IP アドレス+外部システムのポート番号+既存システムの IP アドレス+既存システムのポート番号）
HTTP	
IIOp	
RAP	
RPC	外部システム側の IP アドレス+ポート番号+送信元スレッド ID

デフォルトのクライアント識別子では業務の処理順序が再現できない場合は、電文情報プラグインによって、ユーザ任意のクライアント識別子を設定します。

クライアント識別子によるシリアライズの例を次に示します。

(例 1) 本番環境のコネクション単位でテスト実行 (framework_definition 定義の-u オプションの ipaddr_serialize フラグメンバの値が N (デフォルト値) の場合)

本番環境のコネクションごとにユニーク値となるクライアント識別子をフレームワークが作成します。この場合、本番環境のコネクション単位にテストを実行します。本番環境のコネクション内の電文はシリアルに処理しますが、他コネクションの電文とは平行で処理します。

外部システムの業務が 1 つのコネクションで処理されていて、かつ、各業務を平行処理したい場合、このクライアント識別子を使用できます。

業務が複数のコネクションで処理されている場合は、このクライアント識別子では処理の実行順序が不正となり、テスト失敗と判断されるおそれがあります。

(例 2) 本番環境の外部システムの IP アドレス単位でテスト実行 (framework_definition 定義の-t オプションの ipaddr_serialize フラグメンバの値が Y の場合)

外部システムの IP アドレスごとにユニーク値となるクライアント識別子をフレームワークが作成します。この場合、外部システム単位にテストが実行されます。外部システムの電文はシリアルに処理されますが、他外部システムの電文とは平行で処理されます。

本番環境の業務が複数のコネクションで処理されている、または本番環境の複数業務をシリアルに実行したい場合、このクライアント識別子を使用できます。

(例 3) ユーザ任意の単位でテスト実行 (電文情報プラグインで設定する場合)

テスト単位を変更したい場合は、電文情報プラグインでクライアント識別子を設定します。

- 本番環境で 1 業務が複数コネクションを使用している場合で、テスト環境でも同様に複数コネクション間の処理順序を再現したいとき

各コネクションに共通する情報 (クライアント側 IP アドレス、電文内のクライアントを識別可能な情報など) をクライアント識別子に設定してください。

framework_definition 定義の-t オプションの ipaddr_serialize フラグメンバ値が「Y」の場合と異なり、任意のコネクション間でシリアルライズできます。

- 本番環境で複数業務が 1 コネクションを共有して使用している場合で、テスト時は業務単位にシリアルに実行し、業務間では平行に実行したい (他業務の影響を受けないようにしたい) とき
各業務に共通する情報 (電文内の業務を識別可能な情報など) をクライアント識別子に設定してください。

シナリオ実行モード

電文選択プラグインでユーザが設定するシナリオ単位にユニークなクライアント識別子を作成し、シナリオ単位にテストを実行します。シナリオ内の電文はシリアルに実行しますが、シナリオ間の電文は平行に実行します。

1.5.5 プラグイン

プラグインとは、フレームワーク機能を使用したテストにおいて、ユーザ固有の処理が必要な場合に呼び出す処理のことです。各プラグインは、フレームワークから渡された情報（パケット、電文、引継ぎ情報等）を基に固有処理を行い、結果をフレームワークに返却します。フレームワークは、返却された内容をもとに処理を行います。

プラグインは省略可能で、省略した場合は各プラグインのデフォルト動作を行います。

プラグイン一覧

プラグインの一覧を下表に示します。

表 1-5 電文作成フェーズで動作するプラグイン

プラグイン種別	説明	省略時の処理
初期化終了	HSIC 起動直後および終了直前に必要な処理を行います。	処理を行いません。
電文組立て※1	TCP レベルで分割されているパケットを組立て電文を復元します。	1 パケット 1 電文として処理を行います。
電文情報	電文の要否や電文情報（ペアリングキー等）を決定します。	全電文を格納します。また、電文情報は自動生成します。
電文編集	電文ファイルに格納する電文を編集します。	電文を編集しません。
電文受信	組立済みの電文に対して前処理を行います。	前処理を行いません。

注※1：

プロトコル種別に TCP を指定した場合

表 1-6 テスト実行フェーズで動作するプラグイン

プラグイン種別	説明	省略時の処理
初期化終了	プロセス起動直後、および終了直前に必要な処理を行います。	処理を行いません。
電文組立て※1	TCP レベルで分割されているパケットを組立て電文を復元します。	1 パケット 1 電文として処理を行います。
電文情報	電文の要否や電文情報（ペアリングキー等）を決定します。	全電文をテストします。また、電文情報は自動生成します。
電文編集	ファイルに入出力する電文を編集します。	電文を編集しません。
電文選択※2	シナリオ実行モードで使用する電文を選択します。	HSIC を終了します。

1. システム検証支援基盤の機能

プラグイン種別	説明	省略時の処理
電文送信	テスト対象システムへ送信する電文を編集します。	電文を編集しません。
結果判定	テスト実行結果が成功か否かを判定します。	正常と判定します。
バッチ用	バッチ処理を行います。 処理実施後は、繰り返し実行を継続するか否かを決定します。	省略できません。

注※1：

プロトコル種別に TCP を指定した場合

注※2：

シナリオ実行モードを選択した場合

引継ぎ領域

プラグイン間で情報引継ぎ用の領域として引継ぎ領域を提供します。プラグイン引数として引継ぎ領域を渡すので、各プラグインは、次プラグインへの情報引継ぎや自プラグインの次回呼び出し時への情報引継ぎ等の目的で引継ぎ領域を使用してください。

引継ぎ領域は用途毎に種類があります。各引継ぎ領域のサイズは framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size、connection_area_size、client_area_size フラグメンバで指定し、サイズが 0 の場合は引継ぎ領域は使用できません。引継ぎ領域の初期状態は null 文字で初期化します。

引継ぎ領域の作成単位を下表に示します。

表 1-7 引継ぎ領域の作成単位

引継ぎ領域種別	説明	アクセス可能プラグイン
電文単位	電文毎に作成する引継ぎ領域です。 使用例：電文の解析結果等を保持	電文組立て 電文情報 電文編集 電文送信 電文受信 結果判定
コネクション単位	本番環境／テスト環境のコネクション毎に作成する引継ぎ領域です。 使用例：直前の電文内容を保持	電文組立て 電文情報
クライアント識別子単位	クライアント識別子毎に作成する引継ぎ領域です。 使用例：電文間で引き継ぐ情報（セッション ID 等）を保持	電文編集 電文情報 ^{※1} 電文送信 電文受信 結果判定

1. システム検証支援基盤の機能

引継ぎ領域種別	説明	アクセス可能プラグイン
クライアント識別子単位	クライアント識別子毎に作成する引継ぎ領域です。 使用例：電文間で引き継ぐ情報（セッション ID 等）を保持	バッチ用

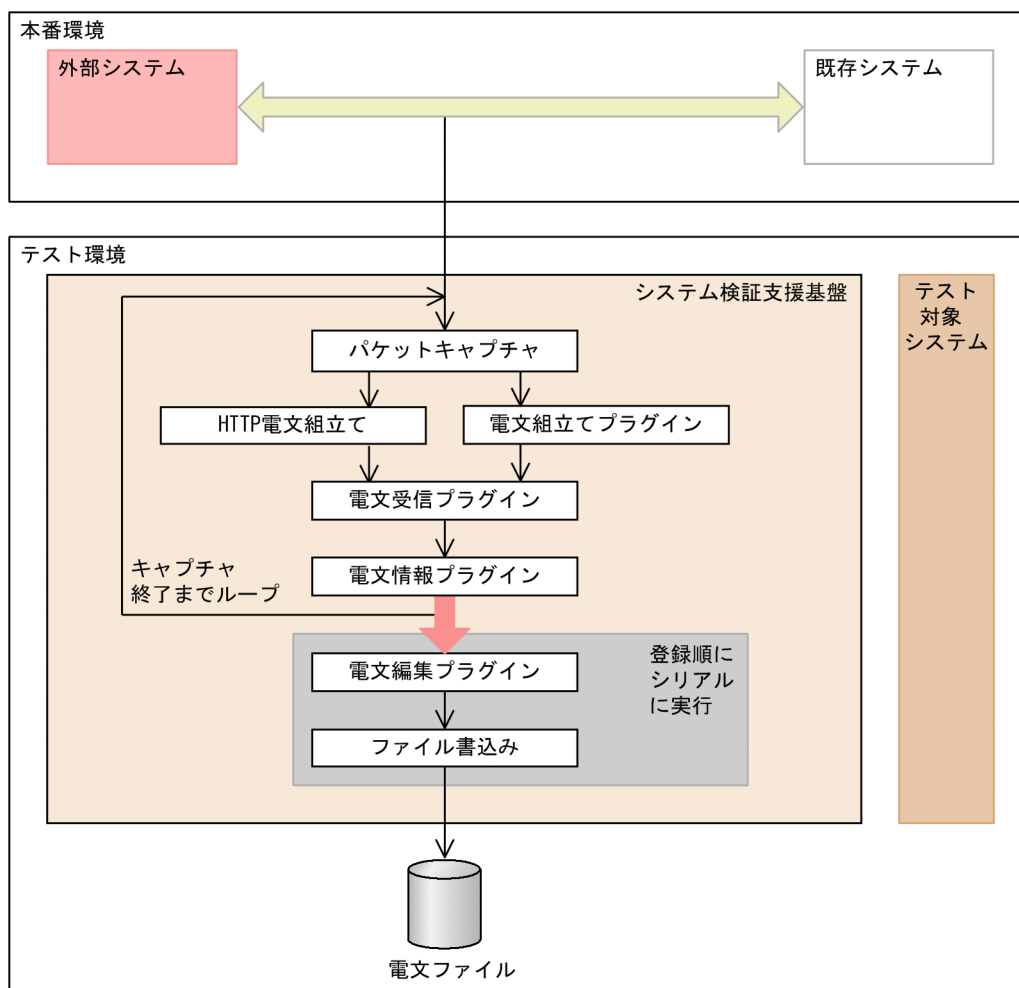
注※1：

テスト対象システムからの応答電文受信時のみ

プラグイン呼び出しの流れ

各フェーズでのプラグイン呼び出しの流れを示します。

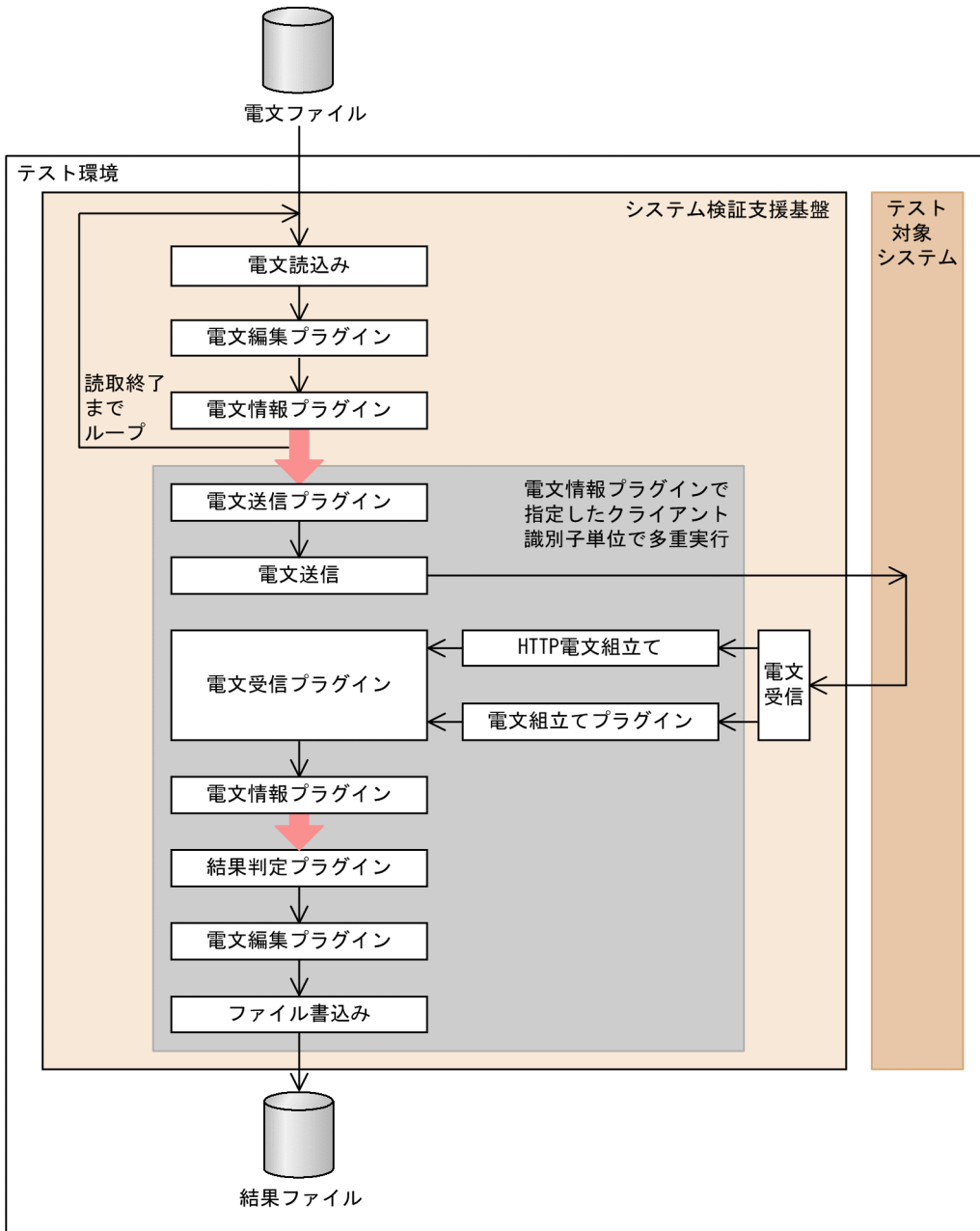
図 1-31 電文作成フェーズのプラグイン呼び出しの流れ



(凡例)

- : 処理の流れ
- ➡ : 処理キュー経由で他スレッドで実行

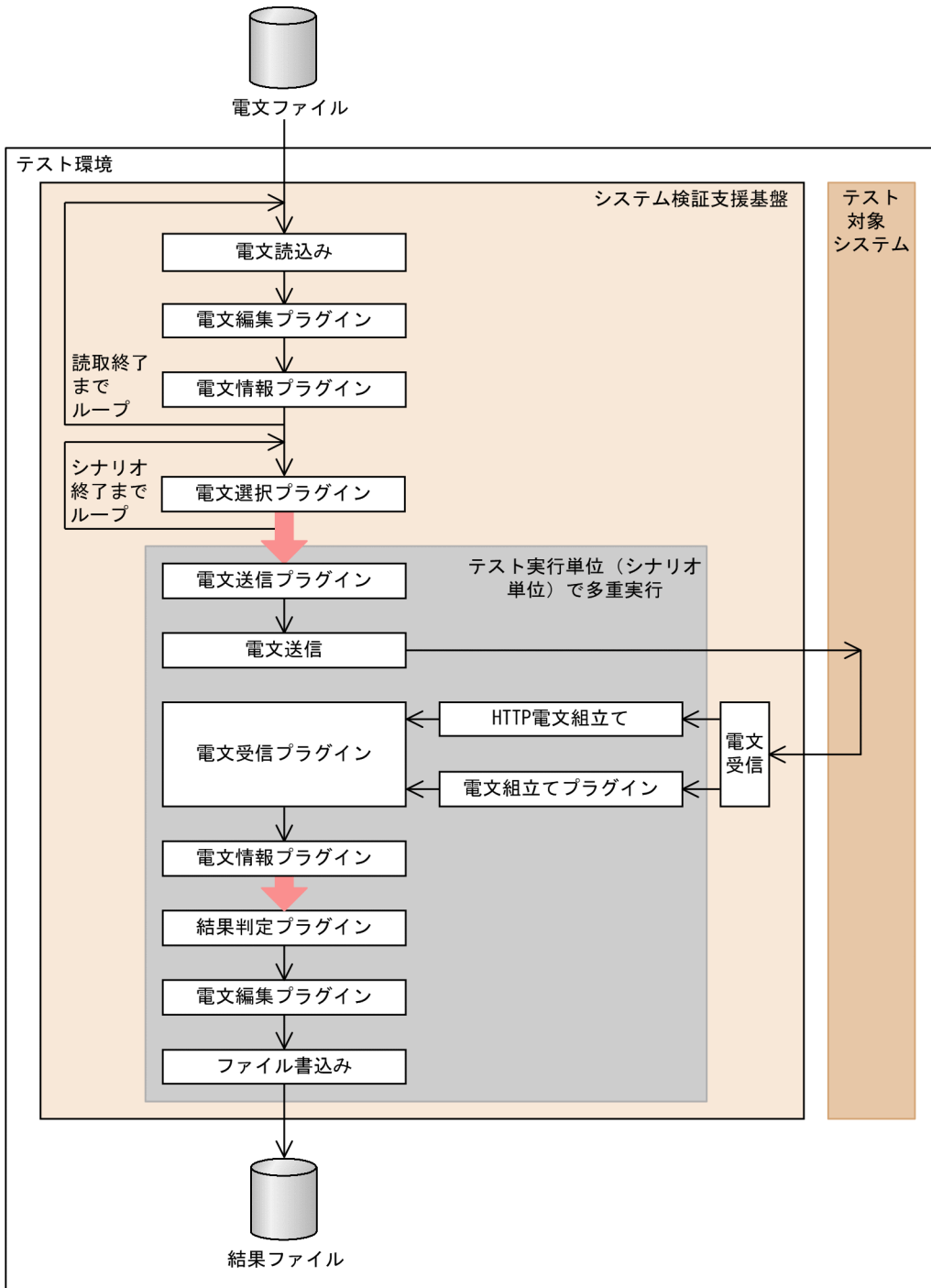
図 1-32 テスト実行フェーズ（逐次実行モード）のプラグイン呼び出しの流れ



(凡例)

- : 処理の流れ
- ➡ : 処理キュー経由で他スレッドで実行

図 1-33 テスト実行フェーズ（シナリオ実行モード）のプラグイン呼び出しの流れ



(凡例)

- : 処理の流れ
- ➡ : 処理キュー経由で他スレッドで実行

1.5.6 電文キー

電文作成フェーズでは、電文組立て完了後にフレームワークが電文キーを自動生成します。

テスト実行フェーズでは、電文ファイルが csv ファイルの場合、電文組立て完了後にフレームワークが電文キーを自動生成します。電文ファイルが蓄積ファイルの場合、蓄積ファイルに設定されている電文キーを使用します。

1.5.7 タイマ

後続パケット待ちタイマ

HTTP 又は TCP の電文組立て処理において、電文を構成するパケットが不足している場合、後続パケット待ちを行います。この時、framework_definition 定義の-t オプションの build_message_watchtime フラグメンバが 0 以外の場合、指定した時間で後続パケット待ちのタイマ監視を行います。

タイマ監視中に後続パケットを受信した場合は、タイマを解除し電文組立て処理を行います。まだパケットが不足している場合は、再度、指定した時間でタイマ監視を行います。この処理を繰り返します。

タイマ監視中に後続パケットを受信しなかった場合は、当該電文の組立てを断念し、組立て中のパケットを破棄します。テスト対象システムからの電文組立て中に組立て断念した場合は、当該コネクションを解放します。

同期応答電文待ちタイマ (RPC プロトコル以外の場合)

同期応答型の要求電文をテスト対象システムへ送信後、framework_definition 定義の-t オプションの reply_watchtime フラグメンバが 0 以外の場合、指定した時間で同期応答電文の受信完了までのタイマ監視を行います。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了、または、応答電文の受信待ちが解除された場合は、タイマを解除します。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了しなかった場合は、応答電文の受信待ちを解除し、応答電文受信失敗として後続処理 (テスト結果判定等) を行います。

同期応答電文待ちタイマ (RPC プロトコルの場合)

同期応答型の RPC は、電文内の制御情報としてクライアント側に設定されている応答待ち時間でタイマ監視を行います。

応答待ち時間は、rpc_watchtime 定義で変更できます。

rpc_watchtime 定義で指定できる応答待ち時間を次に示します。

指定値	内容
電文指定値 (デフォルト)	電文に設定されている指定値を利用します。 待ち時間の範囲は 0~65535 (単位:秒) です。 電文中に値が設定されていない場合は、180 秒と仮定します。

指定値	内容
定義指定値（一律固定）	<p>定義で指定した値を利用します。</p> <p>設定できる範囲は 0～65535（単位：秒）です。</p> <p>指定する値をすべての電文で設定値として採用します。</p>
定義指定値（閾値）	<p>定義に指定した値を利用します。定義に指定できる値は閾値です。</p> <p>指定できる範囲は、1～65535（単位：秒）です。</p> <p>電文中に値が設定されていない場合は、閾値を 180 秒と仮定します。この場合、閾値が 180 より小さい場合は、その値に丸められます。</p> <p>閾値以上の待ち時間が設定されている電文は、待ち時間が閾値まで丸められます。</p> <p>（例）閾値に 200 を指定した場合</p> <p>200 以上の待ち時間については、201 でも 65535 でも、すべて 200 に丸められます。</p> <p>200 以下の待ち時間については、値は丸められません。</p>

同期応答型の要求電文をテスト対象システムへ送信後、rpc_watchtime 定義に従い同期応答電文の受信完了までのタイマ監視を行います。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了、または応答電文の受信待ちが解除（対象コネクション解放など）された場合は、タイマ監視を解除します。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了しなかった場合は、応答電文の受信待ちを解除し、応答電文受信失敗として後続処理（テスト結果判定など）を行います。

非同期応答電文待ちタイマ（RPC プロトコルだけ）

非同期応答型の要求電文をテスト対象システムへ送信後、rpc_watchtime 定義の -t オプションの watchtime フラグメンバが 0 以外の場合、指定した時間で非同期応答電文の受信完了までのタイマ監視を行います。

同期応答型と異なり、応答電文待ち中も次要求電文を処理します。ただし、該当クライアントの非同期応答電文の応答電文待ち数が 1000 に達した場合は、応答電文を受信するまで次の要求電文を処理しません。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了した場合は、タイマ監視を解除します。

タイマ監視中に応答電文の受信が完了しなかった場合は、応答電文の受信待ちを解除し、応答電文受信失敗として後続処理（テスト結果判定など）を行います。

要求電文待ちタイマ

本番システムのパケットキャプチャで、要求電文と応答電文と別コネクションで送受信する場合、ミラースイッチの遅延などによって、要求電文より先に応答電文をキャプチャするおそれがあります。これを回避するため、応答電文のキャプチャから要求電文のキャプチャまで、最大 5 秒の待ち合わせを行います。この待ち合わせ時間内に要求電文をキャプチャできなかった場合は、応答電文を破棄します。

1.5.8 フィルタリング

RPC プロトコルの場合は、`rpc_telegram_filter` 定義によってフィルタリングができます。

RPC 以外の通信プロトコルの場合は、フレームワーク機能では時刻指定などのプロトコル共通のフィルタリング機能以外のフィルタリング機能は提供していません。

1.5.9 送信電文間隔制御

逐次実行モードでは、電文をテスト対象システムへ送信する時間間隔を、`reply_send_mode` 定義によって指定することができます。シナリオ実行モードでは、電文選択プラグインにより送信間隔を指定する事ができます。

1.5.10 フレームワーク機能を使用した場合の HTTP 要求電文の識別子書き換え

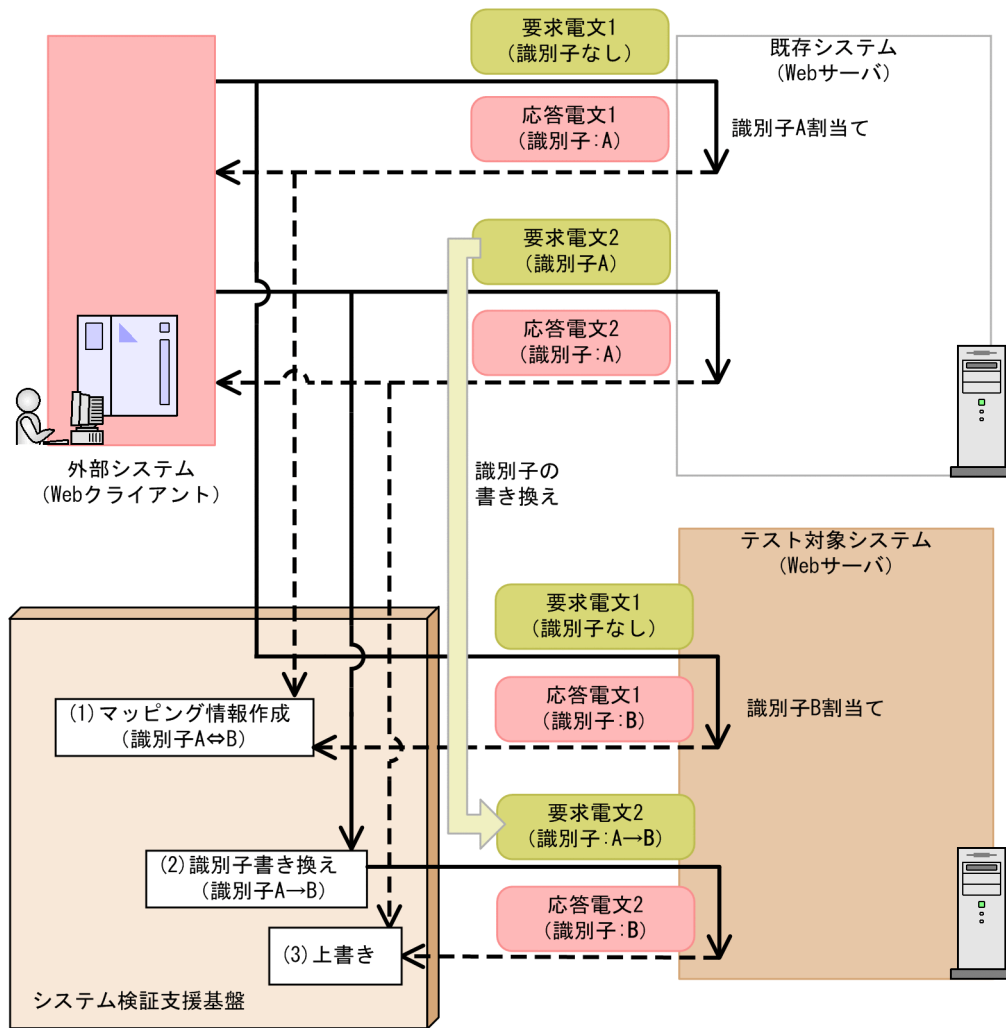
概要

Web サーバ上で割当てた識別子 (HTTP クッキー) を HTTP 応答電文のヘッダで通知し、以降の HTTP 要求電文のヘッダに設定することがあります。この識別子はユニーク値であり、既存システムの Web サーバと、テスト対象システムの Web サーバでは、識別子の値が異なります。そのため、既存システム宛での HTTP 要求電文をキャプチャし、そのままテスト対象システムへ転送すると、テスト対象システムで識別子不正となります。

フレームワーク機能では、既存システムとテスト対象システムの HTTP 応答電文のヘッダを解析し、システム間の識別子のマッピング情報を作成します。HTTP 要求電文の転送時は、このマッピング情報を使用し、HTTP 要求電文のヘッダに設定されている既存システムの識別子を、テスト対象システムの識別子へ書き換え、テスト対象システムへ転送します。マッピング情報が存在しない場合は、書き換え無しでテスト対象システムへ転送します。

システム検証支援基盤の正常終了時、識別子の数や書き換え回数などの統計情報を、KFSE84004-I メッセージとして出力します。

図 1-34 HTTP 要求電文の識別子書き換え



書き換え対象

書き換え対象の識別子、および書き換えに使用する HTTP 電文ヘッダを以下に示します。

表 1-8 書き換え対象の識別子一覧

書き換え対象の識別子	書き換え先ヘッダ (HTTP 要求電文)	書き換え元ヘッダ (HTTP 応答電文)
HTTP クッキー	Cookie	Set-Cookie
	Cookie2	Set-Cookie2

HTTP クッキー

HTTP クッキーは、Web クライアントと Web サーバ間において、セッション等の状態管理を行うメカニズムです。Web サーバは、任意の値を HTTP 応答電文の set-cookie ヘッダに設定して送信します。Web クライアントは、HTTP 応答電文の set-cookie ヘッダに設定されている値を、以降の HTTP 要求電文の cookie ヘッダに設定して送信します。

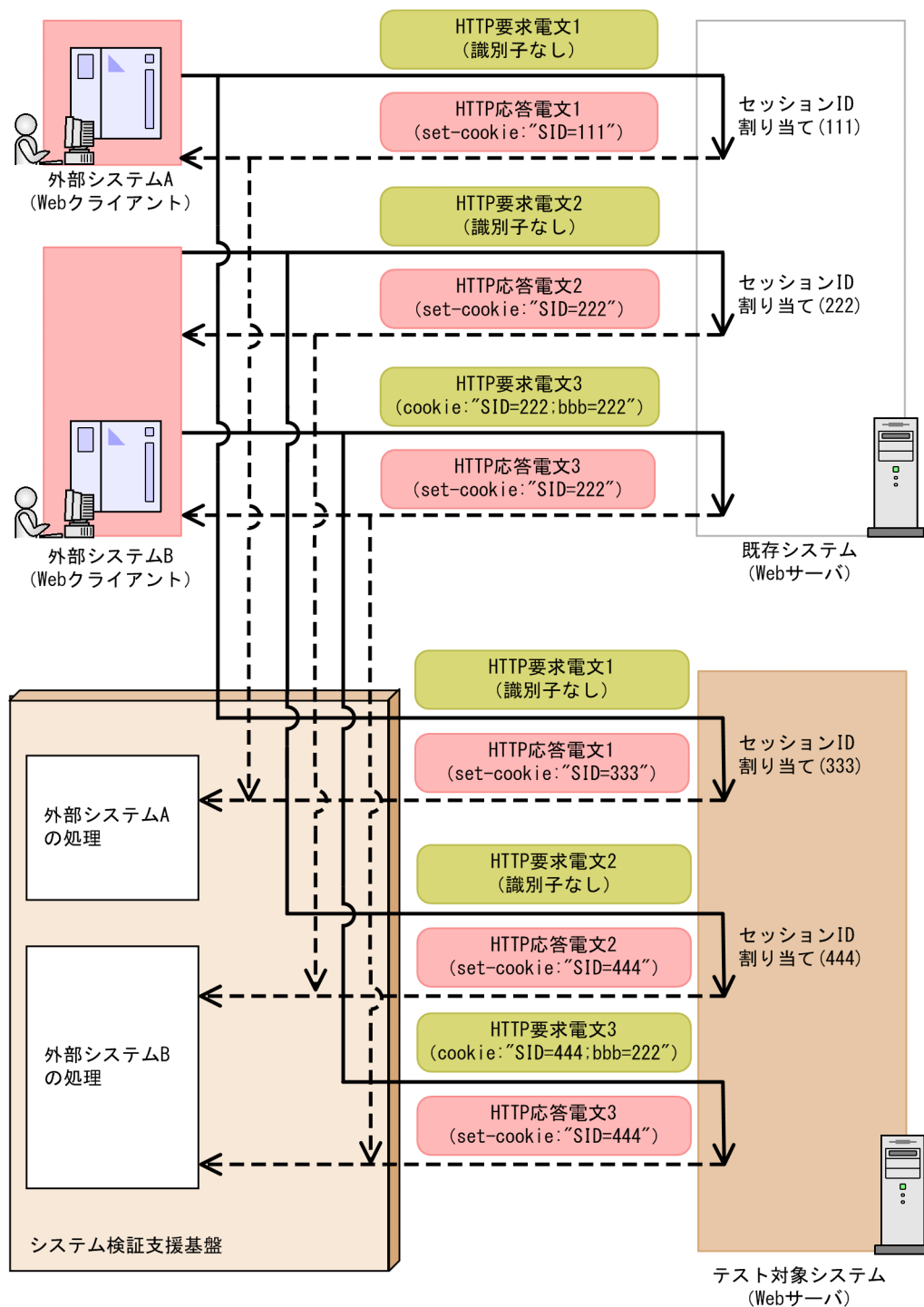
HTTP クッキーは、「名前=値」の形式で記述されます。「名前=値」が複数ある場合は、セミicolon (;) で区切られます。

(例)

```
cookie: "aaa=111 ; bbb=222 "
```

フレームワーク機能では、「名前=値」を識別子としてマッピング情報を管理します。名前または値が異なる場合は、別識別子としてマッピング情報を管理します。HTTP 応答電文受信時、set-cookie ヘッダを基に「既存システム識別子=テスト対象識別子」でマッピング情報を作成します。HTTP 要求電文受信時、cookie ヘッダに既存システム識別子があれば、テスト対象識別子に書き換えます。次に、書き換えイメージを示します。

図 1-35 HTTP クッキー書き換え



マッピング情報管理

マッピング情報は、既存システムの Web サーバ単位に作成します。マッピング情報増加によるメモリリソース枯渇を回避するため、Web サーバ単位に、マッピング情報の上限数管理、および有効期限管理を行います。

マッピング情報の上限数

マッピング情報の登録数を、マッピング種別（HTTP クッキー）ごとに上限管理します。登録数が framework_definition 定義の -m オプションの maxcnt フラグメンバ値（デフォルト:10000）で指定した上限を超過した場合、KFSE44002-W メッセージ出力後、書き換えに使用してから最も時間が経過したマッピング情報を削除します。なお、KFSE44002-W メッセージを出力するのは、初回の上限超過時だけです。

マッピング情報の有効期限

最後に使用してから、framework_definition 定義の -m オプションの expiredate フラグメンバ値（デフォルト:3600 秒）で指定した時間を経過したマッピング情報を削除します。

テスト開始タイミングについて

マッピング情報は、HTTP 電文を基に作成します。外部システムと既存システム間の Web システムで業務開始したあとに電文取得を開始すると、マッピング情報の基となる HTTP 電文が取得できないために識別子変換が行われず、テスト対象システムで識別子不正となる可能性があります。そのため、業務開始前に、電文取得を開始することを推奨します。

1.5.11 電文増幅

電文増幅プラグインまたは定義に従って、電文ファイル内の要求電文を増幅してテストを実施します。

電文増幅の方法として、次の 2 つがあります。

- 電文追加（電文増幅プラグイン）
- クライアント増幅（電文増幅プラグインまたは定義）

また、電文追加とクライアント増幅は、組み合わせて使用することもできます。

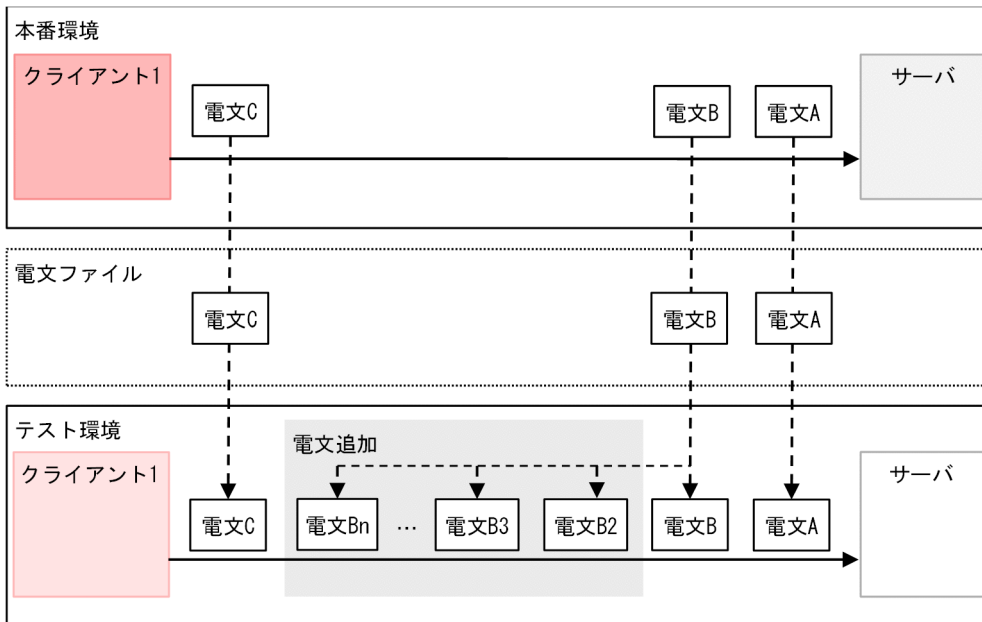
電文追加（電文増幅プラグイン）

増幅した電文を、増幅元電文と同一クライアント識別子でテストする場合は、電文を追加します。

電文増幅プラグインで電文追加が指示された場合、電文を増幅します。

増幅元の要求電文にペアとなる応答電文が存在する場合、応答電文も増幅します。

電文追加の例を次に示します。



クライアント増幅（電文増幅プラグインまたは定義）

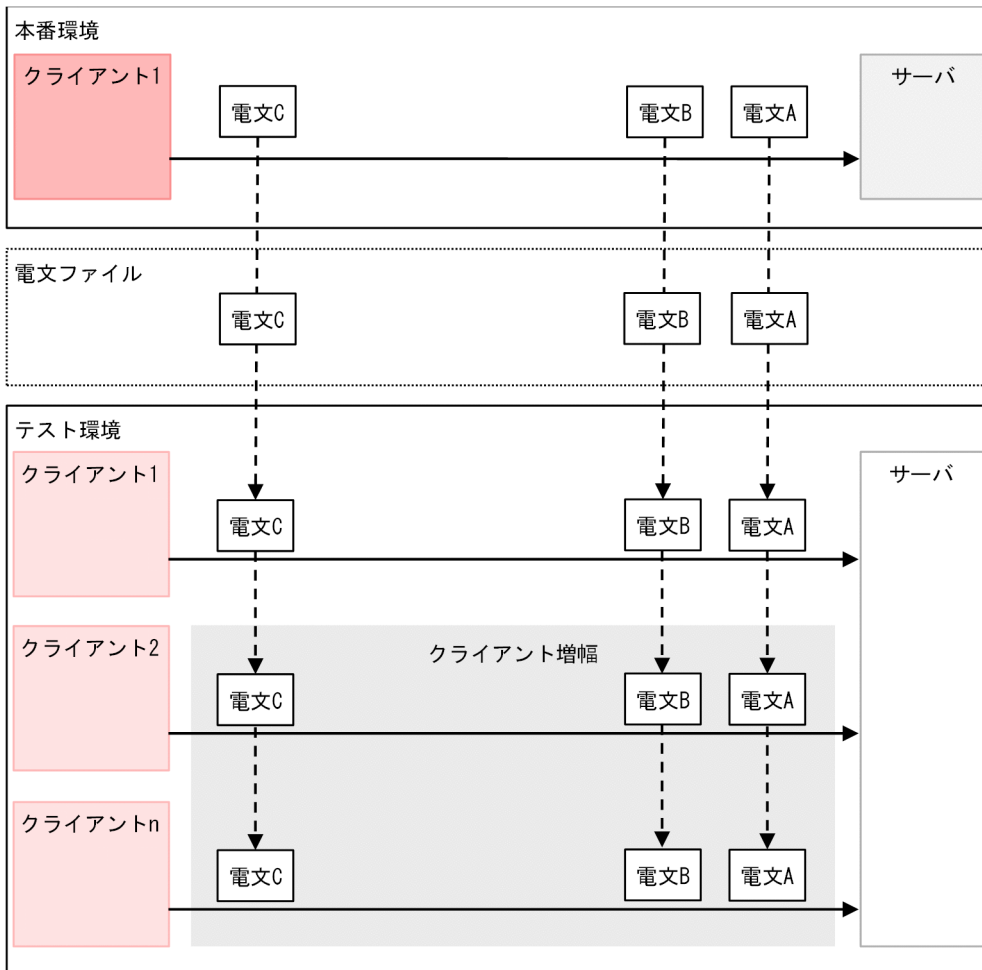
増幅した電文を、増幅元電文と異なるクライアント識別子でテストする場合は、クライアント増幅で増幅します。

次のどちらかの場合に、クライアント増幅で電文を増幅します。

- 電文増幅プラグインでクライアント増幅が設定された場合
- framework_definition 定義の-u オプションの test_execution_count フラグメンバに、2 以上が指定された場合

増幅元の要求電文にペアとなる応答電文が存在する場合、応答電文も増幅します。

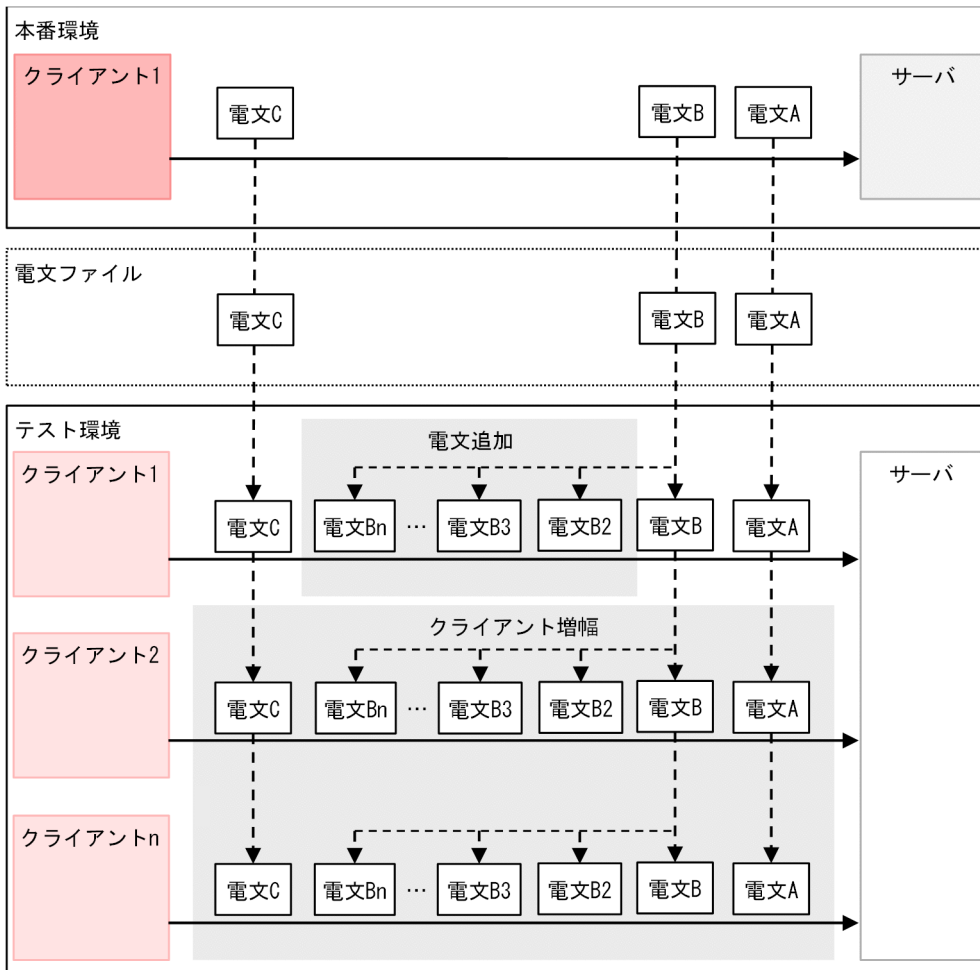
クライアントの例を次に示します。



電文追加とクライアント増幅の組み合わせ

同一クライアントで増幅した電文を、さらに増幅して別クライアントとしてテストしたい場合は、電文追加とクライアント増幅の両方を使用します。

電文追加とクライアント増幅の両方を使用する例を次に示します。



1.5.12 コネクションの管理

HSIC とテスト対象システムとのコネクションの確立および解放は、フレームワークが行います。

コネクションはクライアント識別子単位に管理します。ほかのクライアント識別子のコネクションは使用しません。

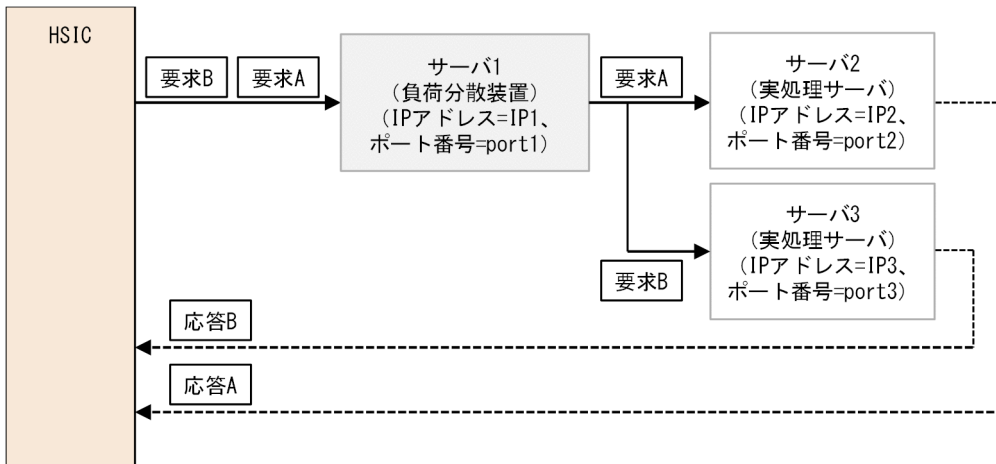
複数のクライアント識別子で同一のテスト対象システムと通信をする場合、クライアント識別子分のコネクションを確立します。

管理するコネクションの種類を次に示します。

コネクションの種類	プロトコル種別
電文送受信で使用する「送受信コネクション」 (address_destination 定義の-t オプション)	すべて
電文受信でだけ使用する「受信コネクション」 (address_destination 定義の-t オプションの rcv_portno フラグメンバ)	TCP
RPC 電文受信でだけ使用する「RPC 受信コネクション」	RPC

コネクションの種類	プロトコル種別
RPC プロトコルが自動的に確立します。	RPC

負荷分散装置を使用するなど要求電文と応答電文が別コネクションとなる場合、受信用のコネクションを定義します。この場合、送受信コネクションで要求電文を送信し、受信用コネクションで応答電文を受信します。定義例として、要求電文をサーバ1（負荷分散装置）が受信してサーバ2またはサーバ3に振り分け、サーバ2またはサーバ3から応答電文を受信する構成を次に示します。



(凡例)

- > : 送受信コネクション
- > : 受信用コネクション

HSIC定義

```
address_destination -p TCP ¥
-t ipaddr=IP1 portno=port1 rcv_ipaddr=IP2, IP3 rcv_portno=port2, port3
```

サーバ1を指定
サーバ2およびサーバ3を指定

コネクション確立（送受信コネクション）

次のタイミングでコネクションを確立します。

- パケット送信時

テスト対象システムへの要求電文送信時にコネクションが未確立の場合、コネクションを確立します。コネクションの確立に失敗した場合、その電文を破棄し、次の電文を処理します。

コネクション確立（受信用コネクション）

次のタイミングでコネクションを確立します。

- パケット送信時

テスト対象システムへの要求電文送信時、address_destination 定義の-t オプションの rcv_portno フラグメンバが指定されていて、かつ、受信用のコネクションが未確立の場合、コネクションを確立します。

コネクション確立が失敗した場合、その電文を破棄し、次の電文を処理します。

コネクション確立 (RPC 受信用コネクション)

次のタイミングでコネクションを確立します。

- テスト対象システムからのコネクションの確立要求受付時
テスト対象システムは、HSIC に対して応答電文送信時にコネクションが未確立の場合、HSIC に対してコネクションを確立します。
コネクション確立に失敗した場合、応答電文待ちタイムアウトになります。

コネクション解放

次のタイミングでコネクションを解放します。

解放後、再度コネクションの確立タイミングが発生した場合は、コネクションを再確立します。

- システム効率化支援終了時
- テスト対象システムとの電文送受信時で異常 (システムコールエラーなど) 発生
- テスト対象システムからの電文受信時で後続メッセージ待ちタイムアウト発生時
- コネクション解放コマンド (esipcsockcls) 実行時
- テスト対象システムからの一時クローズ要求電文受信時 (RPC プロトコルだけ)

要求電文と応答電文を同一コネクションで送受信するプロトコルや、TCP プロトコルでペアリングキーがデフォルトの場合、同一コネクションで要求電文と応答電文を送受信します。そのため、要求電文の送信後、応答待ち中にコネクションが解放されると、応答電文を受信することができなくなります。これを回避するため、コネクションが解放された場合、応答待ち状態を解除し、応答受信失敗として後処理を行います。

1.5.13 テスト対象システムの選択

負荷分散構成などで複数のテスト対象システムを指定 (address_destination 定義の -t オプションを複数指定、または 1 つの -t オプションの portno フラグメンバで複数ポート番号を指定) した場合、framework_definition 定義の -u オプションの testaddr_select フラグメンバ値に従い、要求電文の送信先のテスト対象システムを選択します。

なお、testaddr_select フラグメンバに「telegram」を指定できるのは RPC プロトコルだけです。

RPC 以外のプロトコルは、testaddr_select フラグメンバの指定値に関係なく、「client」の動作となります。

テスト対象システムを選択してコネクションを確立するタイミングを、次に示します。

クライアント識別子単位にテスト対象システムを選択 (testaddr_select フラグメンバ値が「client(デフォルト)」)

クライアント識別子単位にテスト対象システムを選択します。

クライアント識別子の初回の要求電文送信時にテスト対象システムをラウンドロビンで選択してコネクションを確立します。

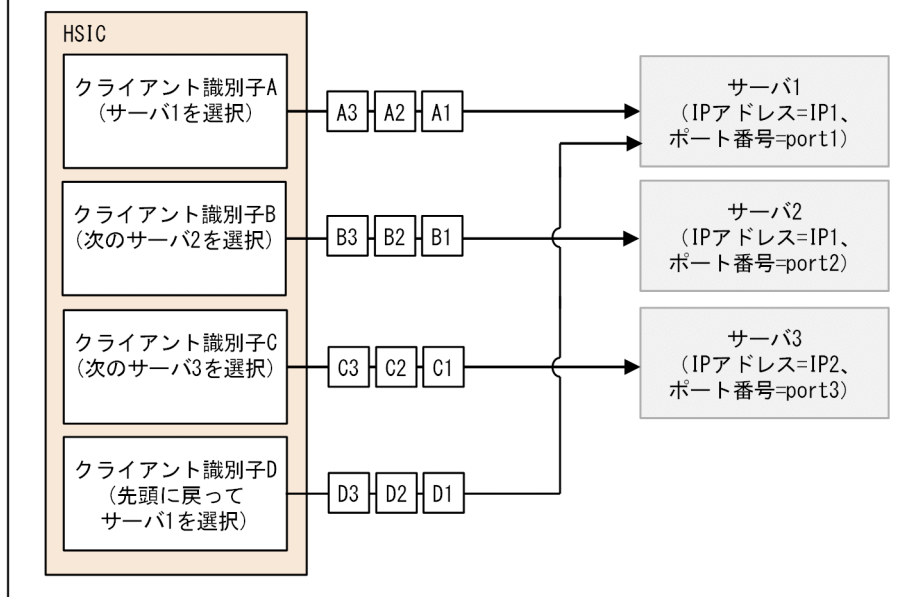
コネクション確立以降は、当該クライアント識別子は、同じテスト対象システムへ要求電文を送信します。

テスト対象システム（サーバ）が3つある場合の選択例を次に示します。

HSIC定義

```
address_destination -p RPC ¥  
-t ipaddr=IP1 portno=port1,port2 ¥  
-t ipaddr=IP2 portno=port3 ¥
```

テスト環境



受信用コネクション使用時

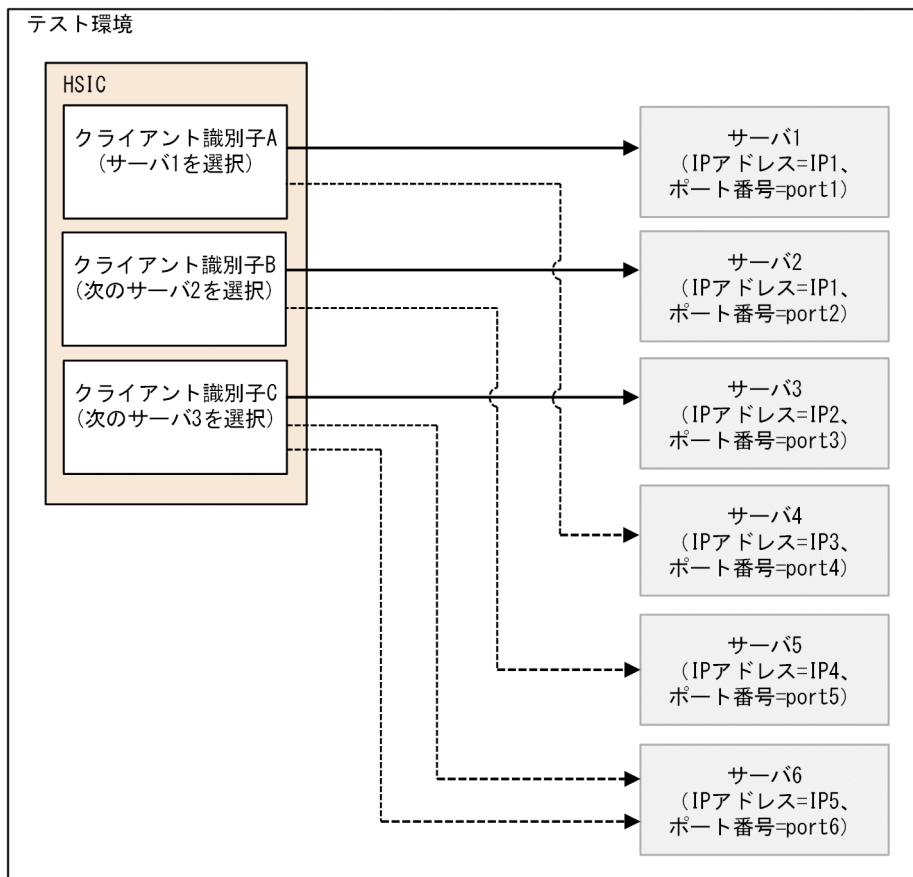
受信用コネクションを指定している場合、テスト対象システムを選択して送受信コネクションを確立したときに、同時に受信用コネクションを確立します。

テスト対象システム（サーバ）が3つある場合の選択例を次に示します。

HSIC定義

```
address_destination -p TCP ¥  
-t ipaddr=IP1 portno=port1,port2 rcv_ipaddr=IP3 rcv_portno=port4 ¥  
-t ipaddr=IP2 portno=port3 rcv_ipaddr=IP4, IP5 rcv_portno=port5,port6
```

テスト環境



(凡例)

——→ : 送受信コネクション
-----→ : 受信コネクション

要求電文を送信するたびにテスト対象システムを選択 (testaddr_select フラグメンバ値が「telegram」)

要求電文を送信するたびに、テスト対象システムをラウンドロビンで選択します。

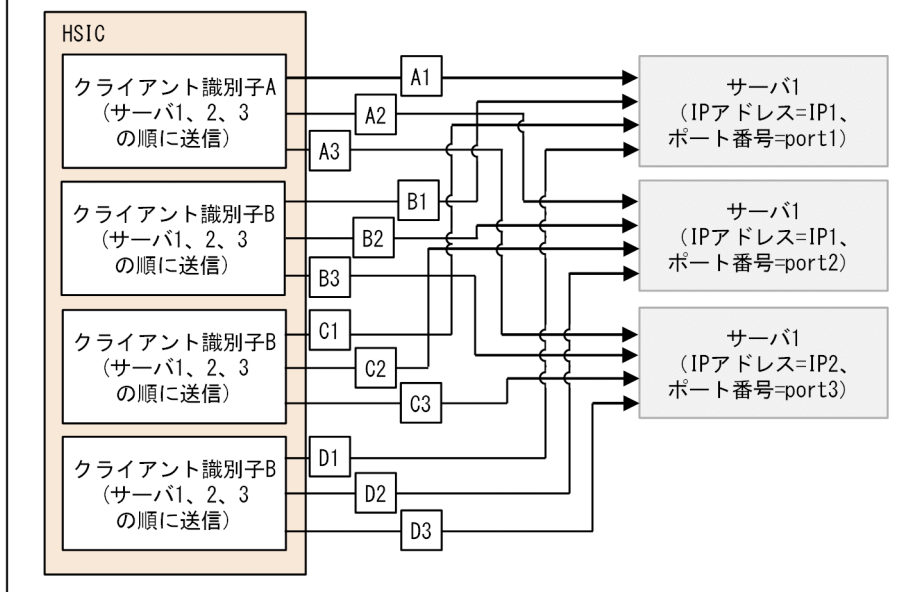
なお、この方式の場合、HSIC とテスト対象システム間のコネクション数が増加します。

テスト対象システム (サーバ) が3つある場合の選択例を次に示します。

HSIC定義

```
address_destination -p RPC ¥  
-t ipaddr=IP1 portno=port1, port2 ¥  
-t ipaddr=IP2 portno=port3
```

テスト環境



1.6 蓄積ファイル編集ユーティリティ（蓄積ファイルの編集）

蓄積ファイル編集ユーティリティは、蓄積実行により取得した蓄積ファイルの電文情報を読み込み、ユーザデータ部をユーザ任意の情報に編集して蓄積ファイルに出力できる機能と、蓄積ファイルを新規に生成する機能を提供します。

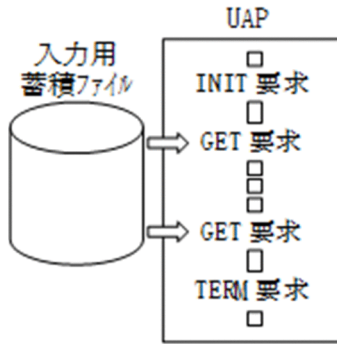
本機能により生成した蓄積ファイルは、リプレイ実行時の入力対象となる蓄積ファイルとして使用できます。

1.6.1 蓄積ファイル編集ユーティリティの実行単位

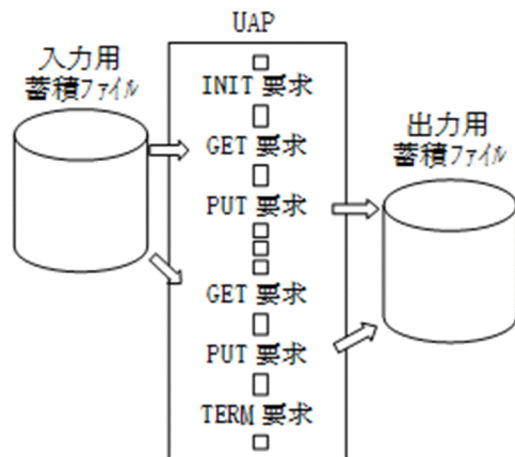
蓄積ファイル編集ユーティリティは、INIT 要求から TERM 要求までを一つの実行単位とします。実行例を下図に示します。

図 1-36 蓄積ファイル編集ユーティリティの実行の例

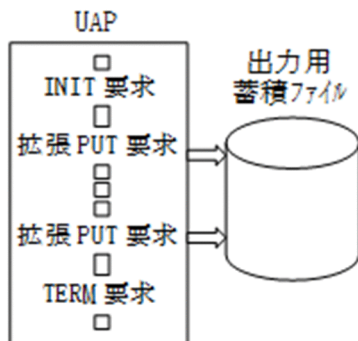
■蓄積ファイルの中身を参照したい場合



■蓄積ファイルを編集し、編集結果を別の蓄積ファイルに出力する場合



■(ユーザ独自ファイル等を元に)蓄積ファイルを新規作成する場合



1.6.2 対象の蓄積ファイルおよびプロトコル

入力対象の蓄積ファイル

入力対象の蓄積ファイルは、以下の通りです。

- 本番用の要求電文蓄積ファイル
- 本番用の応答電文蓄積ファイル
- テスト用の要求電文蓄積ファイル

- テスト用の応答電文蓄積ファイル

入力対象のプロトコル

入力対象のプロトコルは、以下の通りです。

- TCP プロトコル
- UDP プロトコル
- HTTP プロトコル

出力対象の蓄積ファイル

出力対象の蓄積ファイルは、以下の通りです。

- 本番用の要求電文蓄積ファイル

出力対象のプロトコル

出力対象のプロトコルは、以下の通りです。ただし、PUT 要求については、入力対象のプロトコルと同じプロトコル電文のみ出力できます。

- TCP プロトコル
- UDP プロトコル
- HTTP プロトコル

1.7 テスト支援 GUI によるシステムテスト支援の実行

システムテスト支援は、次に示す方法で実行（起動・停止）できます。

- テスト支援 GUI を使用する。
- コマンドを使用する。

コマンドを使用してシステムテスト支援を起動する場合は、「[4.3.10 esstart](#)（システムテスト支援の起動）」、および「[4.3.11 esstop](#)（システムテスト支援の終了）」を参照してください。

ここでは、テスト支援 GUI を使用して、システムテスト支援を起動・停止する場合の操作について説明します。

テスト支援 GUI の操作の流れ

テスト支援 GUI の操作の流れを次に示します。

1. テスト支援 GUI の起動
2. 定義の読込・編集
3. 環境変数の設定
4. 開始・終了情報の設定
5. テストの開始
6. プロセス情報の確認
7. TPS 情報の確認
8. テストの終了

以降の項で、各手順の操作について説明します。

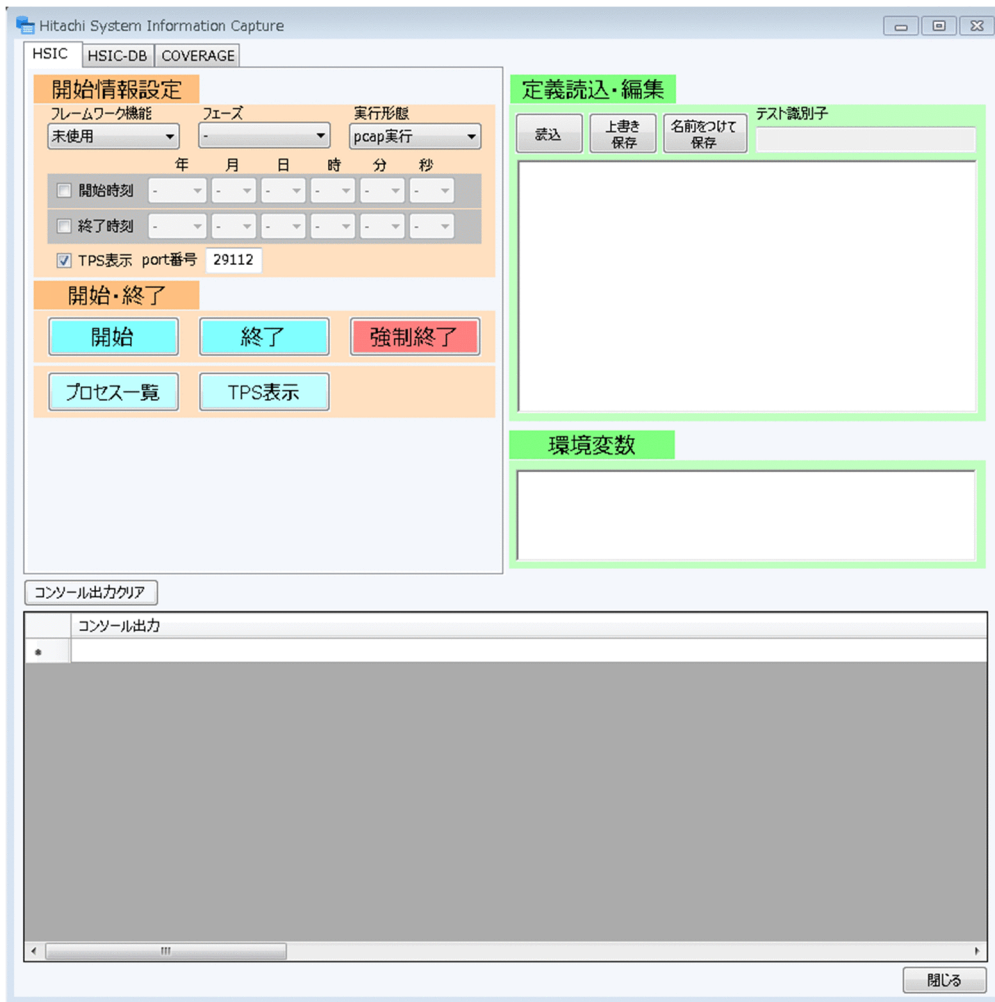
1.7.1 テスト支援 GUI の起動

テスト支援 GUI の起動コマンド（eshsic_gui.exe）を実行します。

```
/opt/HSIC/eshsic_gui.exe
```

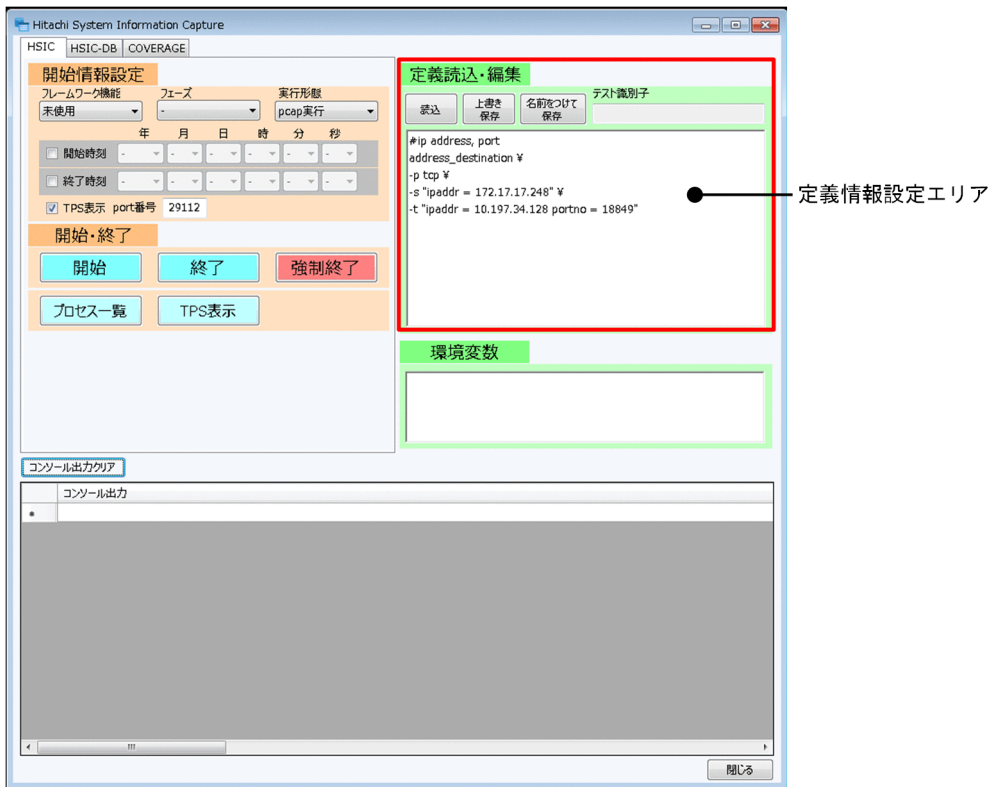
Administrator 以外のユーザの場合は、起動コマンドを右クリックして [管理者として実行] で実行してください。

コマンドの実行が成功すると、テスト支援 GUI が起動します。



1.7.2 定義の読込・編集

[定義読込・編集] で、システムテスト支援を起動するための定義ファイルの読み込み、および編集を実施します。



定義の設定方法を次に示します。

定義を新規作成する場合

定義情報設定エリアで定義を作成し、[名前をつけて保存] ボタンで定義を保存します。ファイル名は、テスト識別子に合わせてください。

保存した定義ファイル名（テスト識別子）が [テスト識別子] に表示されます。

既存の定義をそのまま使用する場合

[読込] ボタンをクリックして、使用する定義ファイルを指定します。

定義ファイルを指定すると、読み込んだ定義ファイルの内容が [定義情報設定] エリアに表示されます。また、読み込んだ定義ファイル名（テスト識別子）が [テスト識別子] に表示されます。

既存の定義を編集する場合

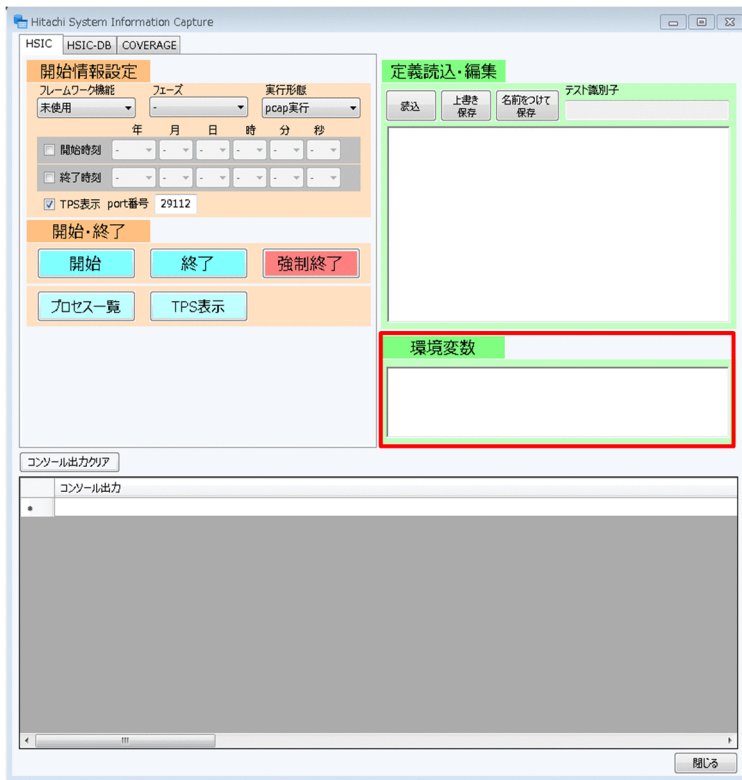
[読込] ボタンをクリックして、編集する定義ファイルを指定します。

読み込んだ定義ファイルの内容が [定義情報設定] エリアに表示されます。[定義情報設定] エリアで定義を編集し、[上書き保存] ボタンまたは [名前をつけて保存] ボタンで定義を保存します。ファイル名は、テスト識別子に合わせてください。

保存した定義ファイル名（テスト識別子）が [テスト識別子] に表示されます。

1.7.3 環境変数の設定

[環境変数] で、環境変数を設定します。



1. [環境変数] を設定します。

このエリアに入力した値は、HSIC の開始ボタンをクリックしたときに反映されます。

環境変数を設定する場合は、エリア内に次の形式で記述してください。

設定したい環境変数名=環境変数値

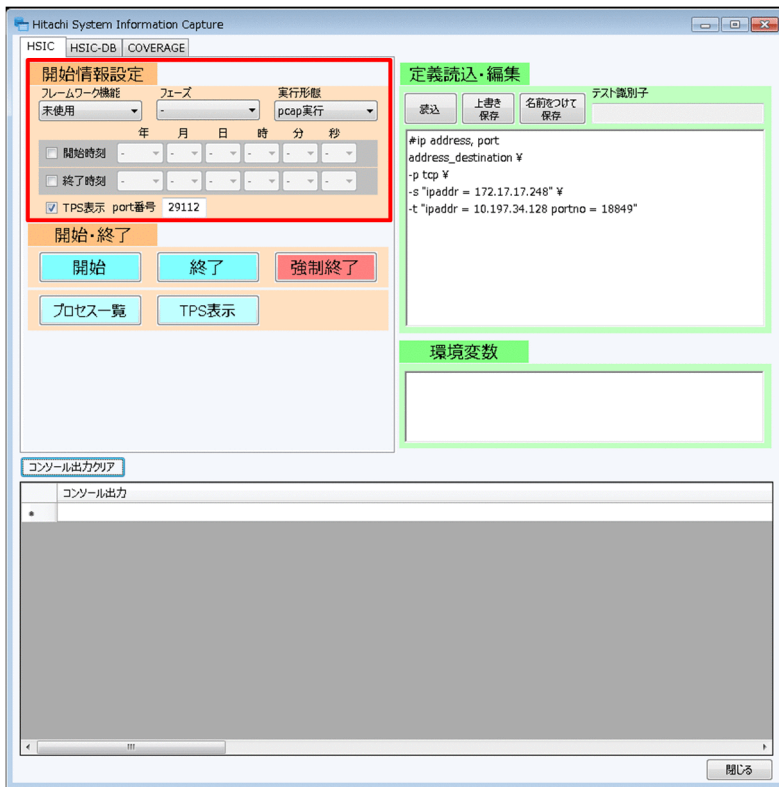
複数記述する場合は、一つの環境変数ごとに改行してください。

設定した環境変数を無効にする場合、エリア内から対象の環境変数が記述された行を削除してください。

1.7.4 開始・終了情報の設定

システムテスト支援の場合

[開始情報設定] で、システムテスト支援の起動オプションを設定します。



1. [フレームワーク機能] を設定します。

フレームワーク機能を使用する場合、使用する機能を選択します。
フレームワーク機能の種類を次に示します。

- IIOP テスト機能
- TCP パケット蓄積機能
- テスト比較支援機能
- シナリオ実行機能
- SOAP テスト機能

フレームワーク機能を使用しない場合は、[未使用] を選択して、手順 4.に進んでください。

2. [フェーズ] を設定します。

フレームワーク機能を使用する場合に、実行するフェーズを選択します。フェーズの種類を次に示します。

- 電文作成フェーズ
- テスト実行フェーズ
- バッチ実行フェーズ

[バッチ実行フェーズ] を選択した場合は、手順 4.に進んでください。

3. [実行形態] を設定します。

[フェーズ] で、[電文作成フェーズ]、または [テスト実行フェーズ] を選択した場合は、HSIC の実行形態を選択します。実行形態の種類を次に示します。

- 並行実行
- 蓄積実行
- 並行+蓄積実行
- リプレイ実行
- PCAP 実行

4. [開始時刻] および [終了時刻] を設定します。

テスト対象範囲を指定したい場合、チェックボックスにチェックを入れて日時を設定します。
なお、指定時刻は TZ 環境変数に従います。

5. [TPS 表示] を設定します。

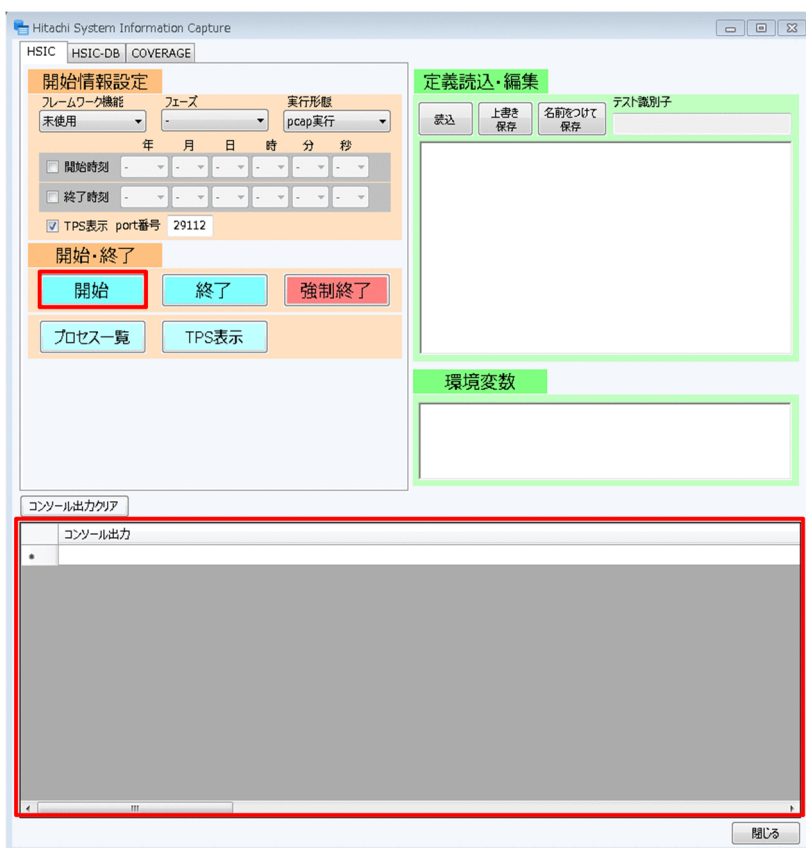
HSIC プロセスの TPS 情報をグラフ表示する場合に、チェックを入れます。

6. [port 番号] を設定します。

手順 5.を設定した場合に、テスト支援 GUI 機能内部で使用するポート番号を入力します。
デフォルト値は 29112 です。

1.7.5 テストの開始

[開始・終了] で、[開始] ボタンをクリックして、テストを開始します。

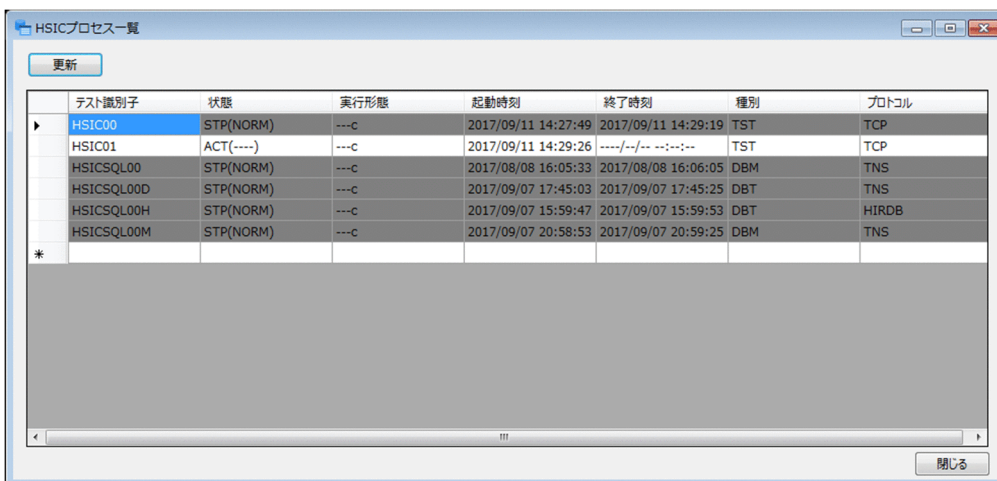


[コンソール出力] にエラーメッセージが出ていないか確認してください。

[開始] ボタンは、HSIC のプロセスが終了するまで再クリックできません。テストを再開する場合は、プロセスの自動終了を待つか、または [終了] ボタンもしくは [強制終了] ボタンをクリックしてプロセスを終了してください。

1.7.6 プロセス情報の確認

[プロセス一覧] ボタンをクリックすると、実行中または停止中の HSIC のプロセス情報を一覧で確認できます。



テスト識別子	状態	実行形態	起動時刻	終了時刻	種別	プロトコル
HSIC00	STP(NORM)	---c	2017/09/11 14:27:49	2017/09/11 14:29:19	TST	TCP
HSIC01	ACT(----	---c	2017/09/11 14:29:26	----/-- --:--:--	TST	TCP
HSICSQL00	STP(NORM)	---c	2017/08/08 16:05:33	2017/08/08 16:06:05	DBM	TNS
HSICSQL00D	STP(NORM)	---c	2017/09/07 17:45:03	2017/09/07 17:45:25	DBT	TNS
HSICSQL00H	STP(NORM)	---c	2017/09/07 15:59:47	2017/09/07 15:59:53	DBT	HIRDB
HSICSQL00M	STP(NORM)	---c	2017/09/07 20:58:53	2017/09/07 20:59:25	DBM	TNS

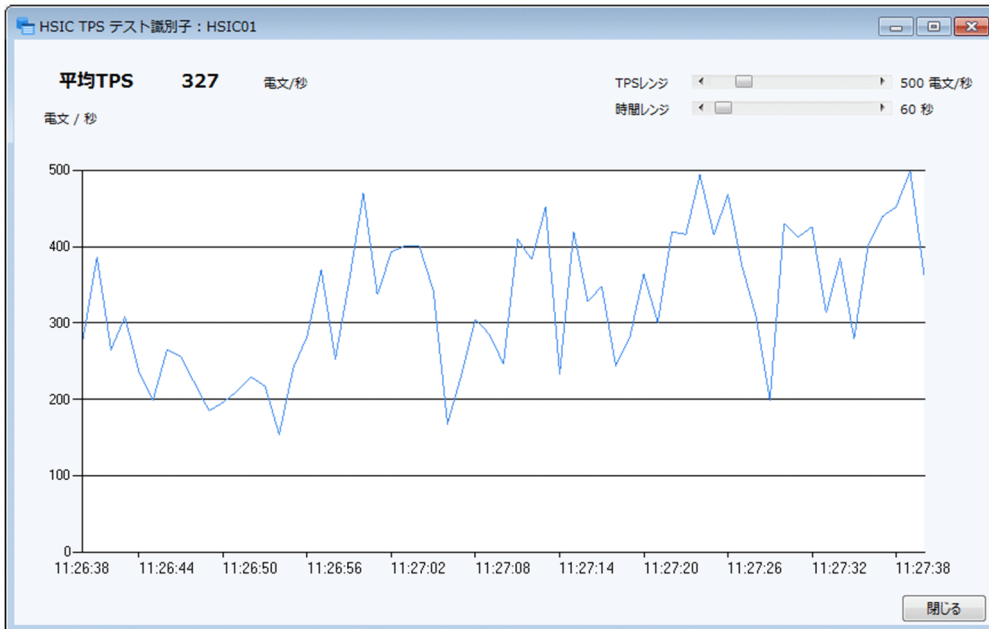
実行中のプロセスの行は白、停止中のプロセスは灰色で表示されます。「状態」や「実行形態」など、一覧に表示されるプロセス情報の詳細については、「4.3.5 esjobs (システム検証支援の状態表示)」を参照してください。

プロセス情報を更新したい場合は、[更新] ボタンをクリックします。

HSIC のプロセス情報の一覧画面を閉じる場合は、[閉じる] ボタンをクリックします。

1.7.7 TPS 情報の確認

[TPS 表示] にチェックを入れて [TPS 表示] ボタンをクリックすると、TPS 情報をグラフで確認できます。TPS 情報をグラフ表示する画面は、1 画面だけ表示してください。



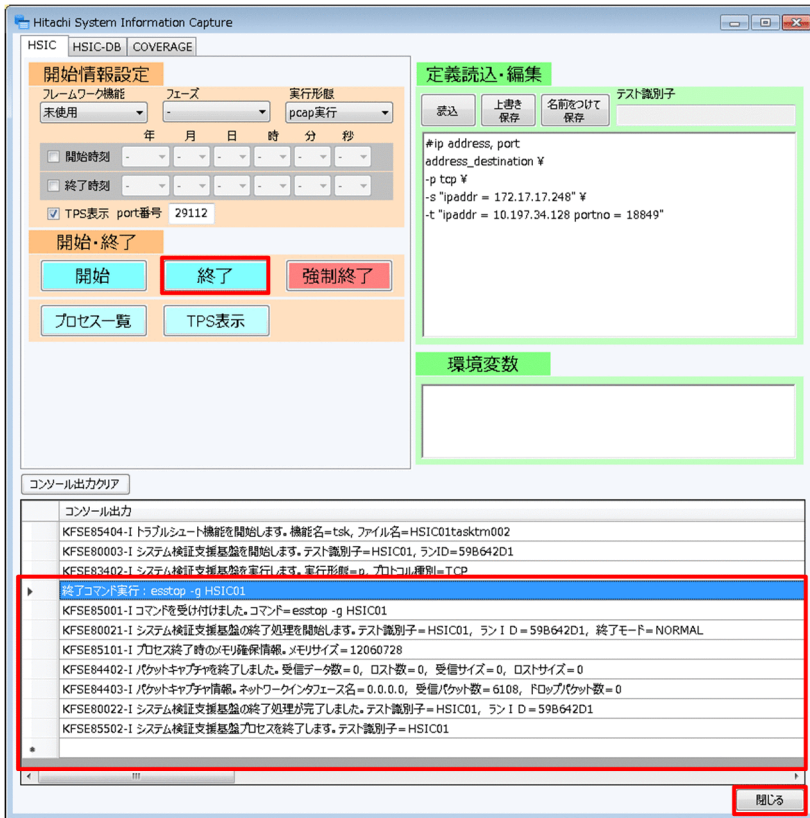
[平均 TPS] には、グラフに表示されている TPS 情報の平均件数が表示されます。

[TPS レンジ] で、グラフに表示する TPS 情報の件数の範囲（25 件～3000 件）を指定できます。また、[時間レンジ] で、グラフに表示する TPS 情報の時間の間隔（10 秒～3600 秒）を指定できます。

TPS 情報をグラフ表示する画面を閉じる場合は、[閉じる] ボタンをクリックします。

1.7.8 テストの終了

[開始・終了] で、[終了] ボタンをクリックしてテストを終了します。



[コンソール出力] にエラーメッセージが出ていないか確認してください。

[閉じる] ボタンをクリックして、テスト支援 GUI を終了します。

1.8 COBOL2002 と連携したテストのカバレッジ情報の表示

システム検証支援基盤では、COBOL 連携機能を使用することで、COBOL2002 で開発したプログラムに対するテストを実行し、テストの網羅性を GUI 上で確認できます。なお、この機能は Windows の場合だけで使用できます。

1.8.1 COBOL 連携機能とは

COBOL 連携機能は、システム検証支援基盤を使用して COBOL のテストプログラムを実施した際に、実施したテストのカバレッジ情報（ソフトウェアテストで実行された命令の割合）をテスト支援 GUI に表示する機能です。これによって、システム検証支援基盤を使用して実施したシステムテストの網羅性を判断できます。COBOL 連携機能で確認できるソースコードに対するカバレッジ情報を次に示します。

- カバレッジ統計情報

ソースファイル単位およびプログラム全体の次の情報を表示します。

- C0 メジャー

カバレッジ情報の 1 つです。実行した文の割合を表します。

- C1 メジャー

カバレッジ情報の 1 つです。実行した分岐する文の数の割合を表します。

- S1 メジャー

カバレッジ情報の 1 つです。実行した呼び出し文の数の割合を表します。

- ソースカバレッジ情報

ソースの全行に対して C0/C1 が実行済みかどうかを表示します。

COBOL 連携機能でカバレッジ情報を確認するまでの全体の流れを次に示します。

1. ユーザは、テスト支援 GUI を使用してテスト対象システムに電文を送信し、テストを実行します。*
2. テスト完了後、ユーザはテスト支援 GUI からリモートでテスト対象プログラムのプロセスを停止します。
3. システム検証支援基盤によって、カバレッジ情報表示コマンドで出力したカバレッジ情報ファイルがテスト対象システムから収集されます。
4. システム検証支援基盤によって、カバレッジ情報ファイル内の情報がテスト支援 GUI の画面に表示されます。
5. ユーザは、GUI 画面でカバレッジ情報を確認します。

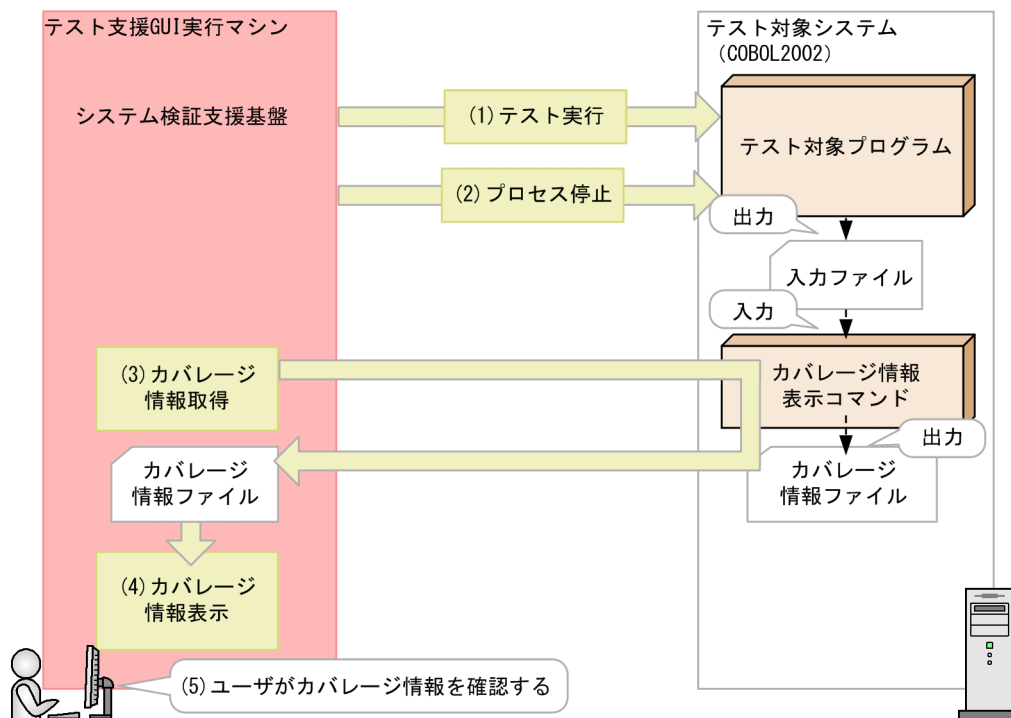
注※

カバレッジ情報を表示するためには、テストを実行する前に次の 2 点を行う必要があります。

- カバレッジ情報表示対象の COBOL プログラムを、-CVInf コンパイラオプションを指定してコンパイルする

- テスト対象システムで環境変数 CBLTDEXEC に「CV」を指定する
詳細は、マニュアル『COBOL2002 操作ガイド』を参照してください。

図 1-37 COBOL 連携機能でカバレッジ情報を確認するまでの全体の流れ



COBOL 連携機能でカバレッジ情報を確認するまでの全体の流れの詳細を次の表に示します。

表 1-9 COBOL 連携機能でカバレッジ情報を確認するまでの全体の流れの詳細

項目		内容
テスト実行	—	テスト支援 GUI でテストを実行します。
プロセス停止	COBOL プロセスの停止	ネットワーク経由でカバレッジ情報表示対象プログラムに対してプロセス停止命令を送信することで、カバレッジ情報表示対象プログラムのプロセスを停止します。これによって、COBOL2002 側がカバレッジ情報を表示するために必要とする入力ファイル（プログラム情報ファイル）が出力されます。
カバレッジ情報取得	カバレッジ情報表示コマンドの実行	リモートコマンド実行によって、テスト対象システムで COBOL2002 のカバレッジ情報表示コマンドを実行します。
	カバレッジ情報ファイルの取得	COBOL2002 のカバレッジ情報表示コマンドによって出力されたカバレッジ情報ファイル（カバレッジ統計情報 CSV ファイルおよびソースカバレッジ情報 CSV ファイル）をテスト対象システムから取得します。
カバレッジ情報表示	カバレッジ統計情報の表示	カバレッジ統計情報（対象テストでの全ソースの C0/C1 カバレッジ率一覧）を表示します。
	ソースカバレッジ情報の表示	ソースカバレッジ情報を表示します。

(凡例) - : 該当しません。

1.8.2 COBOL 連携機能を使用する場合の前提プログラム

COBOL 連携機能を使用する場合の前提プログラムとその設定について説明します。COBOL 連携機能を使用する場合、テスト対象システムを実行するマシンと、システム検証支援基盤のテスト支援 GUI を実行するマシンでそれぞれ前提プログラムのインストールと設定が必要です。COBOL 連携機能では、SSH プロトコルを使用して、テスト対象システム実行マシン上でのリモート処理を実現します。SSH プロトコルを使用したリモート実行をするために、前提プログラムとして OSS の Open-SSH と PuTTY を使用します。

テスト対象システム実行マシン (COBOL2002) の前提プログラムと設定

前提条件

テスト対象システム実行マシン上には、次のどれかのプログラムが必要です。

- P-2636-2344 COBOL2002 Net Developer 04-10 以降
- P-2636-7344 COBOL2002 Developer Professional 04-10 以降
- P-2436-6344 COBOL2002 Net Server Suite 04-10 以降
- P-2636-4344 COBOL2002 Net Client Suite 04-10 以降
- P-2936-2344 COBOL2002 Net Developer(64) 04-10 以降
- P-2936-7344 COBOL2002 Developer Professional(64) 04-10 以降
- P-2936-6344 COBOL2002 Net Server Suite(64) 04-10 以降

また、Open-SSH (バージョン 5.3p1 以降) もインストールしてください。Open-SSH は、SSH サーバーとして使用します。

テスト対象システム実行マシン (COBOL2002) の設定手順を次に示します。

1. Open-SSH をインストールします。インストール済みの場合はインストール不要です。
2. 次のファイルの SSH サーバーの定義を設定します。設定済みの場合は設定不要です。

C:¥ProgramData¥ssh¥sshd_config

設定する指定値について、次の表に示します。

表 1-10 SSH サーバーの定義を設定する指定値

設定項目	指定値	デフォルト値
port	任意のポート番号※	22
PasswordAuthentication	yes	yes
PermitRootLogin	yes	yes

注※

指定値と同じポート番号をテスト支援 GUI 画面で指定してください。

3. ファイアウォールの設定で、port に指定したポート番号を解放します。
4. テスト実行時、SSH サーバーを起動します。SSHD が自動で起動しない場合、手動で起動します。

テスト支援 GUI 実行マシンの前提プログラムと設定

前提条件

テスト支援 GUI 実行マシン上には、次のプログラムが必要です。

- Microsoft .NET Framework 4.5 以降 再頒布可能パッケージ
- PuTTY (バージョン 0.7.0 以降)

テスト支援 GUI 実行マシンで次の設定をしてください。

1. PuTTY をインストールします。
2. PuTTY をインストールしたディレクトリを環境変数 PATH に設定します。

テスト支援 GUI 画面で指定するユーザには、任意コマンドおよび COBOL コマンドの実行権限のあるテスト対象システム実行マシン側のユーザを指定します。

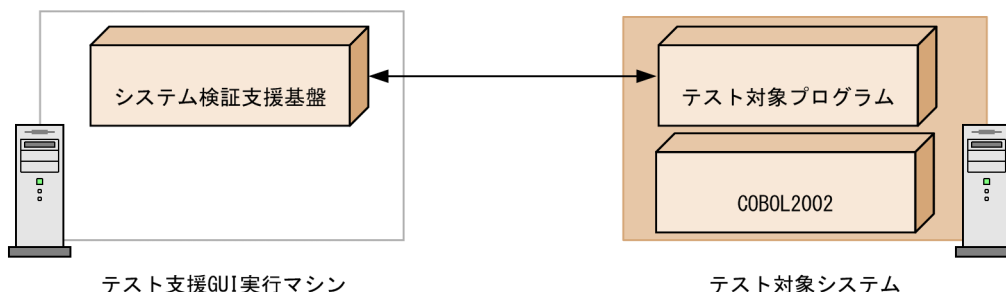
1.8.3 COBOL 連携機能を使用する場合のシステム構成

COBOL 連携機能を使用する場合のシステム構成について説明します。

最小機器構成

システム検証支援基盤をインストールしたマシン 1 台とテスト対象システム 1 台のマシンが、最小機器構成です。テスト対象システムには COBOL2002 および COBOL2002 でコンパイルしたテスト対象プログラムを配置する必要があります。最小機器構成を次の図に示します。

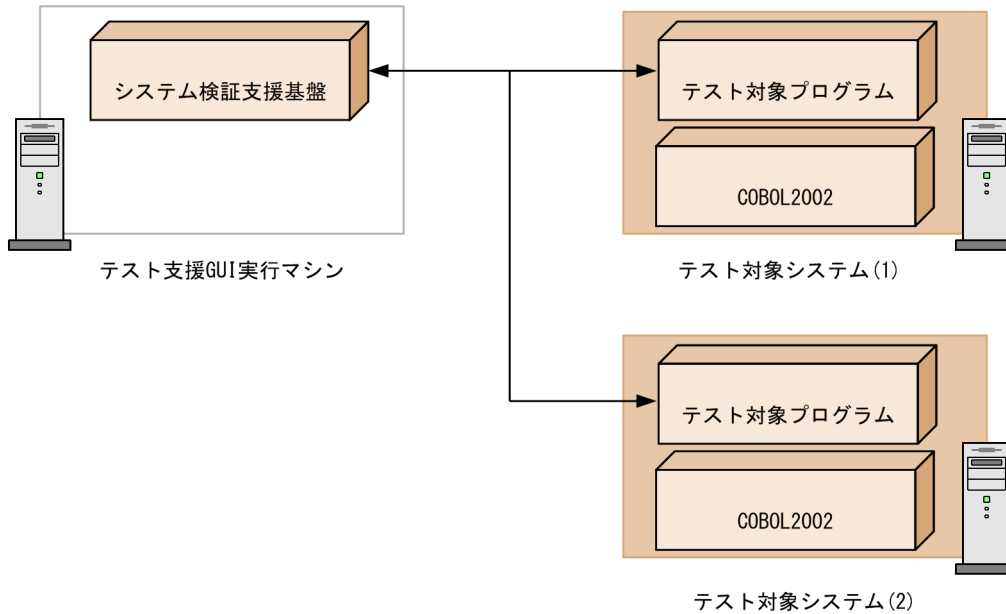
図 1-38 最小機器構成



テスト対象システムが 2 台以上ある場合の機器構成

テスト対象システムが 2 台以上ある場合も、1 台のマシンにインストールしたシステム検証支援基盤でテストの実施およびカバレッジ情報の確認ができます。テスト対象システムが 2 台の場合の機器構成を次の図に示します。

図 1-39 テスト対象システムが 2 台の場合の機器構成



1.8.4 カバレッジ情報の表示の流れ

COBOL プログラムのカバレッジ情報を表示する流れを次に示します。カバレッジ情報の表示には、テスト支援 GUI を使用します。

1. 接続先の設定
2. カバレッジ情報表示対象のプログラムの停止（コマンドの実行）
3. COBOL カバレッジ情報の表示

テスト支援 GUI 上でカバレッジ情報の表示をしたことがある場合、次にテスト支援 GUI を起動したときには、接続先が設定された状態でテスト支援 GUI が起動します。

接続先の設定

接続先の設定について説明します。

接続先定義の [設定]

COBOL カバレッジ情報表示対象のマシンへ接続するための定義を設定します。

図 1-40 接続先定義の [設定]

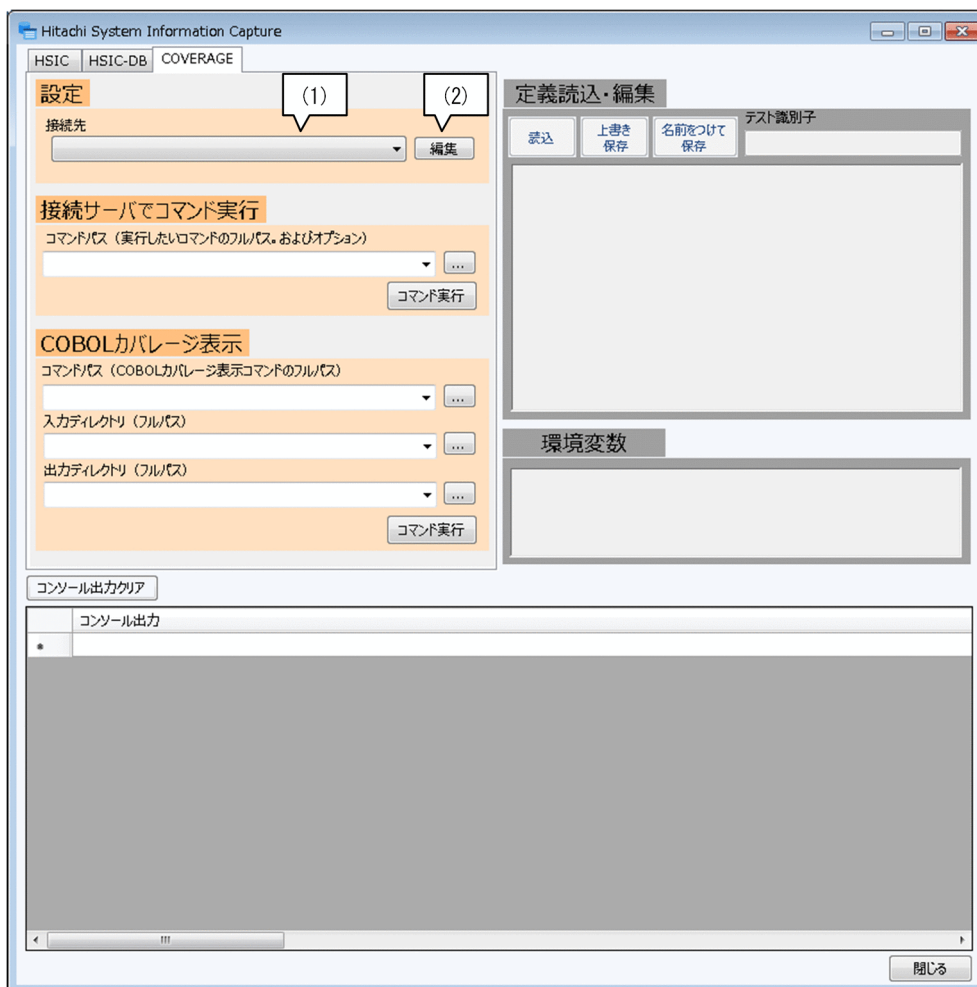


表 1-11 接続先定義の [設定]

図中の番号	名称	説明
(1)	接続先選択ドロップダウンリスト	編集済みの接続先情報の中から、使用する接続先情報を選択します。 接続先未選択時の初期値は、""（空白）です。 前回 GUI 起動時に接続先を選択した場合の初期値は、前回選択した値です。 接続先情報未選択の場合は、接続先編集ボタンを押下して、接続先情報を編集する必要があります。
(2)	接続先編集ボタン	このボタンを押下すると、接続先編集ダイアログが表示されます。 新しく接続先情報を作成する場合や、既存の接続先情報を変更する場合に使用します。

[接続先編集] ダイアログ

このダイアログでは、新しい接続先情報の編集、または既存の接続先情報の編集を行います。「[図 1-40 接続先定義の \[設定\]](#)」の (1) の接続先選択ドロップダウンリストで接続先を選択している場合、その接続先の情報を初期値として表示します。

図 1-41 [接続先編集] ダイアログ

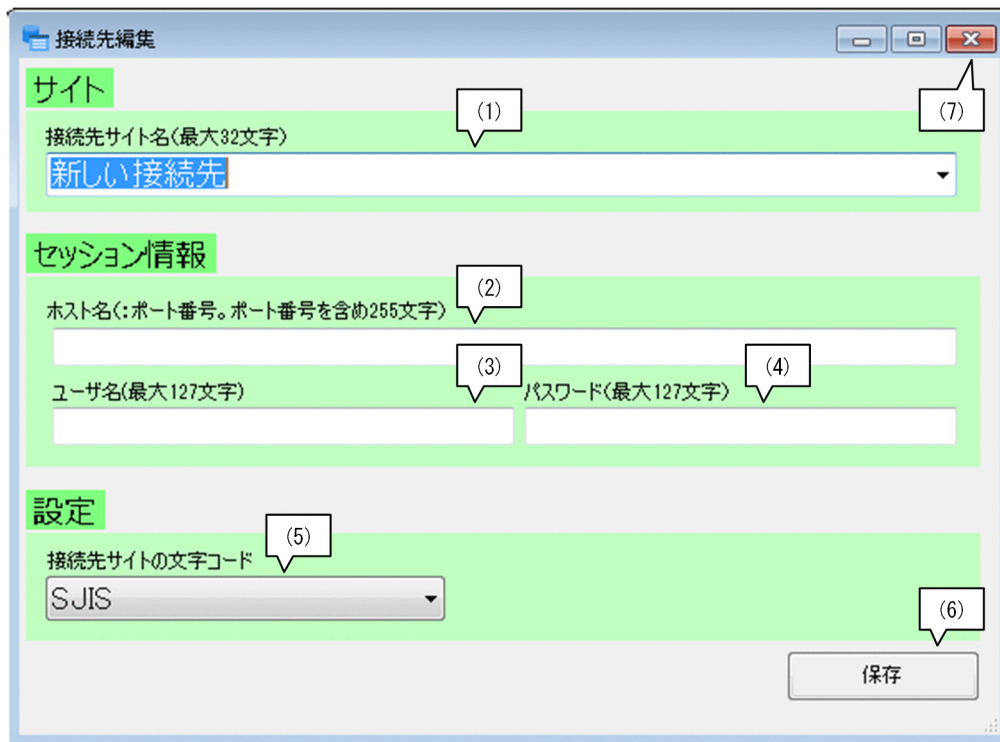


表 1-12 [接続先編集] ダイアログ

図中の番号	名称	説明
(1)	接続先サイト名入力コンボボックス	<p>接続先の情報を保存するための名称を入力または選択します。最大 32 文字まで入力できます。入力した文字の前後の空白は取り除かれます。なお、次の文字は、接続先サイト名には使用できません。</p> <p>“; <, >, |, :, *, ?, /, ¥</p> <p>最新 10 件の接続先情報の履歴を選択できます。コンボボックスで履歴を選択した場合、次のフォームの現在の値は選択した履歴の値で上書きされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト名入力テキストボックス • ユーザ名入力テキストボックス • パスワード入力テキストボックス • 接続先サイトの文字コード選択ドロップダウンリスト <p>接続先未選択時の初期値は、「新しい接続先」です。 接続先選択時の初期値は、その接続先の名称です。 「新しい接続先」（初期値）と””（空白）は接続先の名称としては使用できません。</p>
(2)	ホスト名入力テキストボックス	<p>接続先のホスト名とポート番号を入力します。</p> <p>ポート番号はホスト名の後ろに、「:ポート番号」と入力します。</p> <p>ポート番号は省略できます。省略した場合は、ポート番号22 を使用します。</p> <p>最大 255 文字まで入力できます（コロンとポート番号含む）。</p> <p>マルチバイト文字は入力できません。</p>

図中の 番号	名称	説明
(2)	ホスト名入力テキストボックス	接続先未選択時の初期値は、"" (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先情報が持つホスト名が初期値となります。
(3)	ユーザ名入力テキストボックス	接続先にログインするためのユーザー名を入力します。 最大 127 文字まで入力できます。 マルチバイト文字は入力できません。 接続先未選択時の初期値は、"" (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先情報が持つユーザ名です。
(4)	パスワード入力テキストボックス	接続先にログインするためのパスワードを入力します。入力値した値は、アスタリスク (*) で表示されます。 最大 127 文字まで入力できます。 マルチバイト文字は入力できません 接続先未選択時の初期値は、"" (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先情報が持つパスワードの文字数と同じ数の「*」が表示されます。
(5)	接続先サイトの文字コード選択ドロップダウンリスト	接続したホストの文字コードを選択します。SJIS と UTF-8 から選択できます。 接続先未選択時の初期値は、SJIS です。 接続先選択時の初期値は、その接続先情報が持つ文字コードです。
(6)	保存ボタン	入力・変更した接続先情報を保存して、画面を閉じます。 画面を閉じたあと、接続先選択ドロップダウンリストには、更新した接続先情報が適用されます。 接続情報は、最新 10 件の履歴を記録できます。 履歴が 10 件を超えた場合は、最後に使用した日時が古い履歴から順に削除されます。
(7)	クローズボタン	入力・変更した値を反映しないで、この画面を閉じます。

カバレッジ表示対象のプログラムの停止 (コマンドの実行)

カバレッジ表示対象のプログラムの停止 (コマンドの実行) について説明します。

[接続サーバでコマンド実行]

接続先サーバでコマンドを実行するときに使用します。

図 1-42 [接続サーバでコマンド実行]

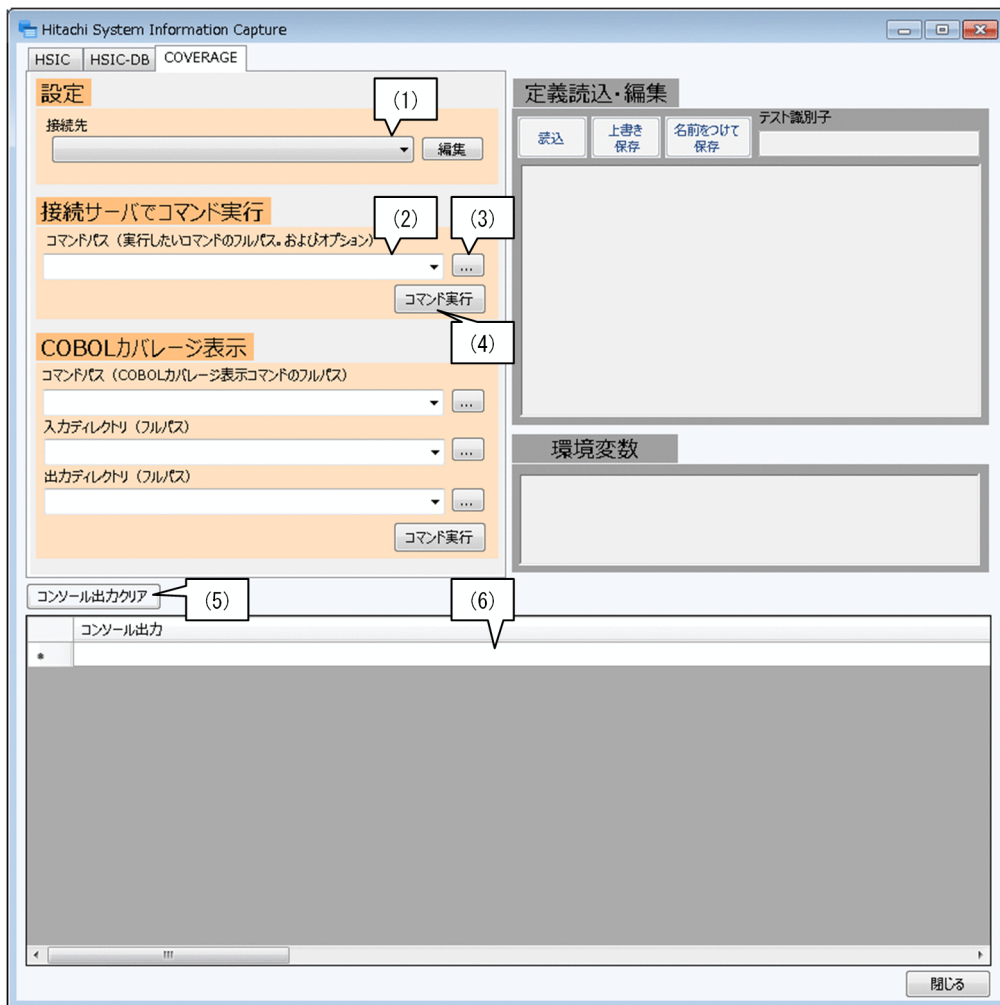


表 1-13 [接続サーバでコマンド実行]

図中の番号	名称	説明
(1)	接続先選択ドロップダウンリスト	定義済みの接続先情報の中から、使用する接続先情報を選択します。 詳細は、「表 1-11 接続先定義の [設定]」を参照してください。
(2)	コマンドパス入力コンボボックス	次のどちらかの方法で、実行コマンドを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 接続先で実行するコマンドのフルパスおよびオプションを入力する 過去の入力履歴から実行コマンドを選択する <p>複数のコマンドを同時に実行する場合は、コマンド間を「;」（セミコロン）で区切ってください。</p> <p>最大 1,024 文字まで入力できます。</p> <p>実行するコマンドのフルパスおよびオプションがこのコンボボックスに収まらず、入力が困難な場合、コマンドパス入力ダイアログ表示ボタンを押下して、コマンドパス入力ダイアログを表示させてください。</p> <p>最新 10 件の入力履歴から、実行コマンドを選択できます。履歴は、接続先ごとに記録されます。</p> <p>半角スペースが入ったコマンドのフルパスを入力する場合、フルパス全体を””（ダブルクォーテーション）で囲みます。</p>

図中の 番号	名称	説明
(2)	コマンドパス入力コンボボックス	オプション値に半角スペースが入る場合も”” (ダブルクォーテーション) で囲みます。 接続先未選択時の初期値は、”” (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先に対して最後に実行したコマンドです。
(3)	コマンドパス入力ダイアログ表示 ボタン	コマンドパスを入力するためのダイアログを表示します。 詳細は、「表 1-14 [コマンドパス入力] ダイアログ」を参照してください。
(4)	コマンド実行ボタン	コマンドパス入力コンボボックスに入力したコマンドを実行します。 コマンドパス入力コンボボックスの値は、履歴として記録されます。 履歴が 10 件を超えた場合は、最後に使用した日時が古い履歴から順に削除されます。
(5)	コンソール出力エリアクリアボタン	コンソール出力エリアに表示された出力をクリアします。
(6)	コンソール出力エリア	コマンドの実行結果が出力されます。コマンドの実行結果によって、次のメッセージが表示されます。 なお、コマンド失敗時は、失敗時 (1) のメッセージのどちらかが表示されたあとに、失敗時 (2) のメッセージが表示されます。 成功時 <ul style="list-style-type: none"> • 「コマンドの実行に成功しました。コマンド=<i>aa…aa</i>」 <i>aa…aa</i>：入力したコマンド 失敗時 (1) <ul style="list-style-type: none"> • 「接続先サーバでのコマンドの実行に失敗しました。理由コード=<i>aa…aa</i>, ホスト名=<i>bb…bb</i>, コマンド=(<i>cc…cc</i>), 詳細コード=<i>dd…dd</i>」 <i>aa…aa</i>：失敗要因 <i>bb…bb</i>：ホスト名 <i>cc…cc</i>：入力したコマンド <i>dd…dd</i>：トラブルシュートで使用する情報 • 「一時ファイルへのアクセスに失敗しました。理由コード=<i>aa…aa</i>, ホスト名=<i>bb…bb</i>, コマンド=(<i>cc…cc</i>), 詳細コード=<i>dd…dd</i>」 <i>aa…aa</i>：失敗要因 <i>bb…bb</i>：ホスト名 <i>cc…cc</i>：入力したコマンド <i>dd…dd</i>：トラブルシュートで使用する情報 失敗時 (2) <ul style="list-style-type: none"> • 実行したコマンドが標準エラー出力に出力したエラーメッセージ

[コマンドパス入力] ダイアログ

図 1-43 [コマンドパス入力] ダイアログ

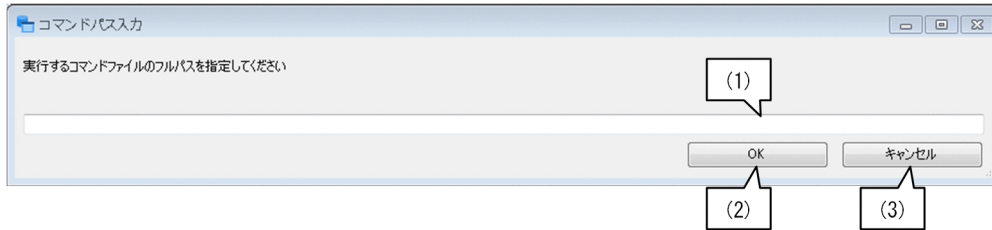


表 1-14 [コマンドパス入力] ダイアログ

図中の番号	名称	説明
(1)	コマンドパス入力テキストボックス	コマンドのフルパス、およびオプションを入力します。 最大 1,024 文字まで入力できます。
(2)	OK ボタン	コマンドパス入力テキストボックスの値を反映します。
(3)	キャンセルボタン	コマンドパス入力テキストボックスに入力した値を反映しないで、ダイアログを閉じます。

COBOL カバレッジ情報の表示

COBOL カバレッジ情報の表示について説明します。

[COBOL カバレッジ表示]

接続先ホストで実行した COBOL プログラムのカバレッジ情報を表示します。

図 1-44 [COBOL カバレッジ表示]

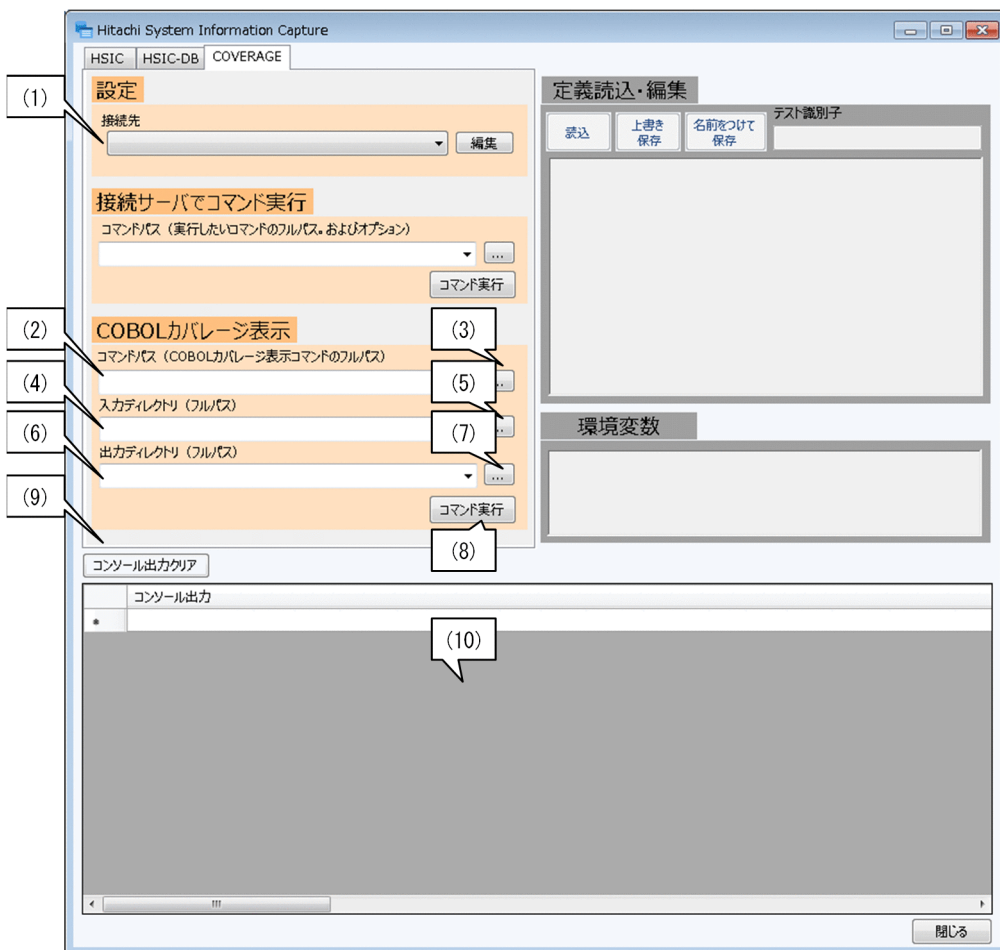


表 1-15 [COBOL カバレッジ表示]

図中の番号	名称	説明
(1)	接続先選択ドロップダウンリスト	定義済みの接続先情報の中から、使用する接続先情報を選択します。 詳細は、「表 1-11 接続先定義の [設定]」を参照してください。
(2)	COBOL カバレッジ表示コマンドパス入力コンボボックス	接続先の COBOL カバレッジ表示コマンド格納ディレクトリのフルパスを入力、または過去の入力履歴からディレクトリのフルパスを選択します。 COBOL カバレッジ表示コマンドが格納されているディレクトリのフルパスは「 <i>COBOL2002</i> インストールフォルダ <i>%BIN</i> 」です。例えば、 <i>COBOL2002</i> が、デフォルトのインストール先である「 <i>C:%Program Files%Hitachi%COBOL2002 64bit</i> 」にインストールされている場合、COBOL カバレッジ表示コマンドが格納されているディレクトリのフルパスは「 <i>C:%Program Files%Hitachi%COBOL2002 64bit%BIN</i> 」です。 最大 1,024 文字まで入力できます。 ディレクトリのフルパスがこのコンボボックスに収まらず、入力が困難な場合、COBOL カバレッジ表示コマンドパス入力ダイアログ表示ボタンを押下して、コマンドパス入力ダイアログを表示させてください。 最新 10 件の入力履歴から、ディレクトリのフルパスを選択できます。 履歴は、接続先ごとに記録されます。 接続先未選択時の初期値は、「」(空白)です。

図中の 番号	名称	説明
(2)	COBOL カバレッジ表示コマンド パス入力コンボボックス	接続先選択時の初期値は、その接続先に対して最後に入力したディレクトリのフルパスです。
(3)	COBOL カバレッジ表示コマンド パス入力ダイアログ表示ボタン	接続先の COBOL カバレッジ表示コマンド格納ディレクトリのフルパスを入力するためのダイアログを表示します。 詳細は、「表 1-16 COBOL カバレッジ表示 [コマンドパス入力] ダイアログ」を参照してください。
(4)	入力ディレクトリパス入力コンボ ボックス	接続先のプログラム情報ファイル格納ディレクトリのフルパスを入力、または過去に入力した履歴から選択します。 最大 1,024 文字まで入力できます。 ディレクトリのフルパスがこのコンボボックスに収まらず、入力が困難な場合、入力ディレクトリ入力ダイアログ表示ボタンを押下して、入力ディレクトリ入力ダイアログを表示させてください。 最新 10 件の入力履歴から、ディレクトリのフルパスを選択できます。 履歴は、接続先ごとに記録されます。 接続先未選択時の初期値は、"" (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先に対して最後に入力したディレクトリのフルパスです。
(5)	入力ディレクトリ入力ダイアログ 表示ボタン	接続先のプログラム情報ファイル格納ディレクトリのフルパスを入力するためのダイアログを表示します。 詳細は、「表 1-17 [入力ディレクトリ入力] ダイアログ」を参照してください。
(6)	出力ディレクトリパス入力コンボ ボックス	接続先のカバレッジ情報出力ディレクトリのフルパスを入力、または過去に入力した履歴から選択します。 最大 1,024 文字まで入力できます。 ディレクトリのフルパスがこのコンボボックスに収まらず、入力が困難な場合、出力ディレクトリ入力ダイアログ表示ボタンを押下して、出力ディレクトリ入力ダイアログを表示させてください。 最新 10 件の入力履歴から、ディレクトリのフルパスを選択できます。 履歴は、接続先ごとに記録されます。 接続先未選択時の初期値は、"" (空白) です。 接続先選択時の初期値は、その接続先に対して最後に入力したディレクトリのフルパスです。
(7)	出力ディレクトリ入力ダイアログ 表示ボタン	接続先のカバレッジ情報出力ディレクトリのフルパスを入力するためのダイアログを表示します。 詳細は、「表 1-18 [出力ディレクトリ入力] ダイアログ」を参照してください。
(8)	コマンド実行ボタン	カバレッジ情報を表示するために、カバレッジ統計情報画面が表示されます。 カバレッジ統計情報画面については、「1.8.5 カバレッジ情報の表示 (カバレッジ統計情報)」を参照してください。 次のフォームの値を履歴として記録します。10 件を超えた履歴は、最後に使用した日時が古い履歴から順に削除されます。

図中の番号	名称	説明
(8)	コマンド実行ボタン	<ul style="list-style-type: none"> • COBOL カバレージ表示コマンドパス入力コンボボックス • 入力ディレクトリパス入力コンボボックス • 出力ディレクトリパス入力コンボボックス
(9)	コンソール出力クリアボタン	コンソール出力エリアに表示された出力をクリアします。
(10)	コンソール出力エリア	<p>コマンド失敗時に、失敗時 (1) のメッセージのどれかが表示されたあと、失敗時 (2) のメッセージが表示されます。</p> <p>失敗時 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「接続先サーバでのコマンドの実行に失敗しました。理由コード=<i>aa…aa</i>, ホスト名=<i>bb…bb</i>, コマンド=<i>(cc…cc)</i>, 詳細コード=<i>dd…dd</i>」 <i>aa…aa</i> : 失敗要因 <i>bb…bb</i> : ホスト名 <i>cc…cc</i> : 入力したコマンド <i>dd…dd</i> : トラブルシュートで使用する情報 • 「接続先サーバからのファイルのダウンロードに失敗しました。理由コード=<i>aa…aa</i>, ホスト名=<i>bb…bb</i>, ファイル名=<i>(cc…cc)</i>, 詳細コード=<i>dd…dd</i>」 <i>aa…aa</i> : 失敗要因 <i>bb…bb</i> : ホスト名 <i>cc…cc</i> : ダウンロード対象のファイル名 <i>dd…dd</i> : トラブルシュートで使用する情報 • 「一時ファイルへのアクセスに失敗しました。理由コード=<i>aa…aa</i>, ホスト名=<i>bb…bb</i>, コマンド=<i>(cc…cc)</i>, 詳細コード=<i>dd…dd</i>」 <i>aa…aa</i> : 失敗要因 <i>bb…bb</i> : ホスト名 <i>cc…cc</i> : 入力したコマンド <i>dd…dd</i> : トラブルシュートで使用する情報 <p>失敗時 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • カバレージ表示コマンドが標準エラー出力に出力したエラーメッセージ

COBOL カバレージ表示 [コマンドパス入力] ダイアログ

図 1-45 COBOL カバレージ表示 [コマンドパス入力] ダイアログ

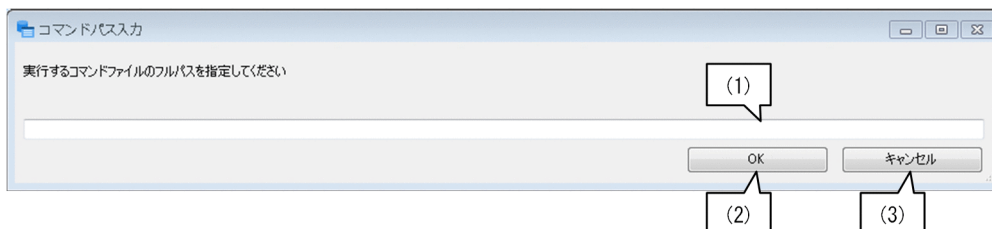


表 1-16 COBOL カバレッジ表示 [コマンドパス入力] ダイアログ

図中の番号	名称	説明
(1)	コマンドパス入力テキストボックス	接続先の COBOL カバレッジ表示コマンド格納ディレクトリのフルパスを入力します。 COBOL カバレッジ表示コマンドが格納されているディレクトリのフルパスは「 <i>COBOL2002</i> インストールフォルダ <i>¥BIN</i> 」です。例えば、COBOL2002 が、デフォルトのインストール先である「 <i>C:¥Program Files¥Hitachi¥COBOL2002 64bit</i> 」にインストールされている場合、COBOL カバレッジ表示コマンドが格納されているディレクトリのフルパスは「 <i>C:¥Program Files¥Hitachi¥COBOL2002 64bit¥BIN</i> 」です。 最大 1,024 文字まで入力できます。
(2)	OK ボタン	コマンドパス入力テキストボックスの値を反映します。
(3)	キャンセルボタン	コマンドパス入力テキストボックスに入力した値を反映しないで、ダイアログを閉じます。

[入力ディレクトリ入力] ダイアログ

図 1-46 [入力ディレクトリ入力] ダイアログ

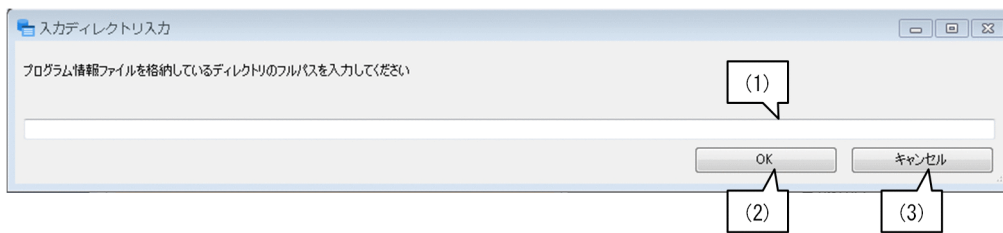


表 1-17 [入力ディレクトリ入力] ダイアログ

図中の番号	名称	説明
(1)	入力ディレクトリパス入力テキストボックス	接続先のプログラム情報ファイル格納ディレクトリのフルパスを入力します。 最大 1,024 文字まで入力できます。
(2)	OK ボタン	入力ディレクトリパス入力テキストボックスの値を反映します。
(3)	キャンセルボタン	入力ディレクトリパス入力テキストボックスに入力した値を反映しないで、ダイアログを閉じます。

入力ディレクトリおよびそのサブディレクトリに、同名のプログラム情報ファイルを格納しないでください。

[出力ディレクトリ入力] ダイアログ

図 1-47 [出力ディレクトリ入力] ダイアログ

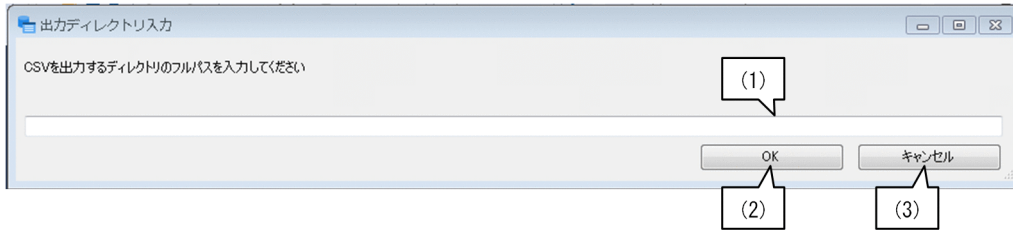


表 1-18 [出力ディレクトリ入力] ダイアログ

図中の番号	名称	説明
(1)	出力ディレクトリパス入力テキストボックス	接続先のカバレージ情報出力ディレクトリのフルパスを入力します。最大 1,024 文字まで入力できます。
(2)	OK ボタン	出力ディレクトリパス入力テキストボックスの値を反映します。
(3)	キャンセルボタン	出力ディレクトリパス入力テキストボックスに入力した値を反映しないで、ダイアログを閉じます。

1.8.5 カバレージ情報の表示 (カバレージ統計情報)

カバレージ統計情報画面は、「図 1-44 [COBOL カバレージ表示]」の [コマンド実行] ボタンをクリックすると表示されます。

カバレージ統計情報画面に表示される項目について、次に示します。マニュアル『COBOL2002 操作ガイド』もあわせて参照してください。

図 1-48 カバレージ統計情報画面 (詳細情報なし)

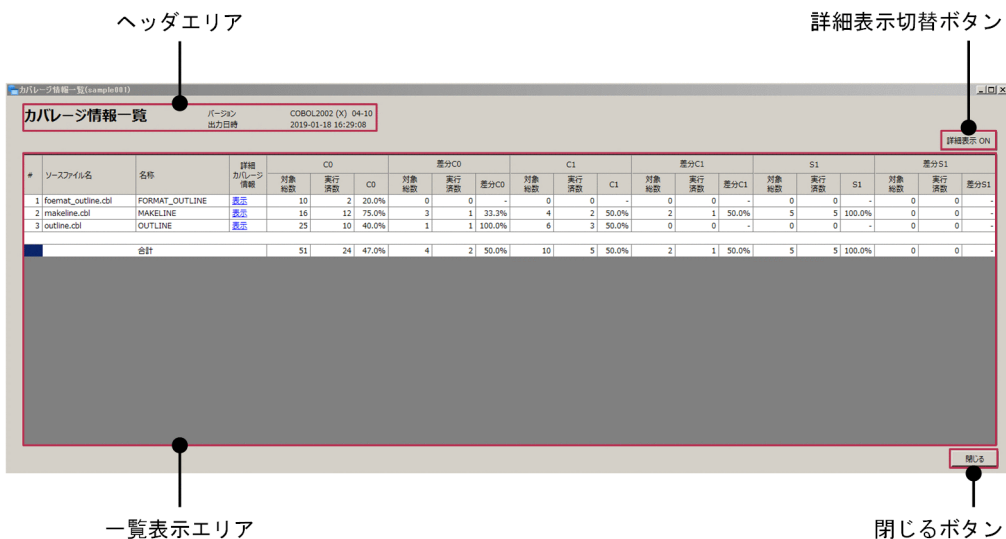
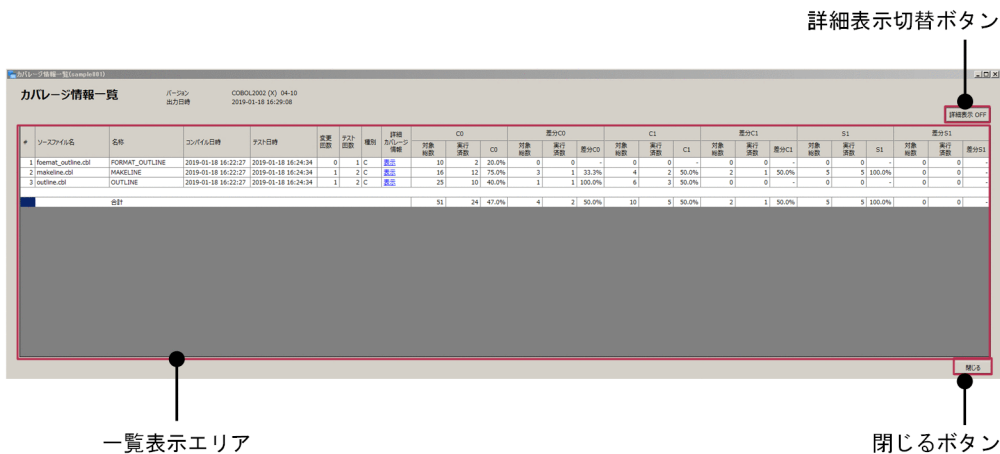


図 1-49 カバレッジ統計情報画面（詳細情報あり）



ヘッダエリア

カバレッジ統計情報画面のヘッダエリアで表示される項目について、次の表に示します。

表 1-19 カバレッジ統計情報画面のヘッダエリア

名称	内容
バージョン	COBOL2002 のバージョン情報
出力日時	カバレッジ情報を出力した日時

一覧表示エリア

カバレッジ統計情報画面の一覧表示エリアで表示される項目について、次の表に示します。

表 1-20 カバレッジ統計情報画面の一覧表示エリア

項目	名称	内容
ソース単位	ソースファイル名	ソースファイル名 拡張子は「.cbl」です。 ヘッダ列をクリックするとソースファイル名でソートできます。
	コンパイル日時	翻訳単位を含む原始プログラムをコンパイルした日時 詳細情報切替ボタンの「詳細表示 ON」ボタンをクリックすると、コンパイル日時が表示されます。
翻訳単位	名称	翻訳単位の名称
	テスト日時	翻訳単位を含む原始プログラムのカバレッジ情報を最後に蓄積した日時 カバレッジ情報を蓄積していない場合は、「-」が表示されます。 詳細情報切替ボタンの「詳細表示 ON」ボタンをクリックすると、テスト日時が表示されます。

項目	名称	内容		
翻訳単位	変更回数	翻訳単位を含む原始プログラムを変更した回数 32,767 を超えた場合は、「*」が表示されます。 詳細情報切替ボタンの「[詳細表示 ON]」ボタンをクリックすると、変更回数が表示されます。		
	テスト回数	翻訳単位を含む原始プログラムを実行した回数 32,766 を超えた場合は、「*」が表示されます。 詳細情報切替ボタンの「[詳細表示 ON]」ボタンをクリックすると、テスト回数が表示されます。		
	種別	翻訳単位の種別 <ul style="list-style-type: none"> • P：プログラム • C：クラス • T：利用者定義関数 詳細情報切替ボタンの「[詳細表示 ON]」ボタンをクリックすると、種別が表示されます。		
ソース単位	詳細カバレッジ情報	「[表示]」をクリックすると、ソースカバレッジ情報画面が表示されます。 ソースカバレッジ情報がない場合は、「-」が表示されます。		
翻訳単位	C0	対象総数	翻訳単位	実行文の数
		実行済数		実行が済んだ実行文の数
		C0		C0 メジャー※
	差分 C0	対象総数	差分	実行文の数
		実行済数		実行が済んだ実行文の数
		差分 C0		差分 C0 メジャー※
	C1	対象総数	翻訳単位	実行できる分岐先の数
		実行済数		実行が済んだ分岐先の数
		C1		C1 メジャー※
	差分 C1	対象総数	差分	実行できる分岐先の数
		実行済数		実行が済んだ分岐先の数
		差分 C1		差分 C1 メジャー※
	S1	対象総数	翻訳単位	実行できる呼び出し文の数
		実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数
		S1		S1 メジャー※
	差分 S1	対象総数	差分	実行できる呼び出し文の数
		実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数
		差分 S1		差分 S1 メジャー※

項目	名称	内容		
合計	C0	対象総数	一覧の全翻訳単位	実行文の数の合計
		実行済数		実行が済んだ実行文の数の合計
		C0		C0 メジャー※
	差分 C0	対象総数	一覧の全翻訳単位の差分	実行文の数の合計
		実行済数		実行が済んだ実行文の数の合計
		差分 C0		差分 C0 メジャー※
	C1	対象総数	一覧の全翻訳単位	実行できる分岐先の数の合計
		実行済数		実行が済んだ分岐先の数の合計
		C1		C1 メジャー※
	差分 C1	対象総数	一覧の全翻訳単位の差分	実行できる分岐先の数の合計
		実行済数		実行が済んだ分岐先の数の合計
		差分 C1		差分 C1 メジャー※
	S1	対象総数	一覧の全翻訳単位	実行できる呼び出し文の数の合計
		実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数の合計
		S1		S1 メジャー※
	差分 S1	対象総数	一覧の全翻訳単位の差分	実行できる呼び出し文の数の合計
		実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数の合計
		差分 S1		差分 S1 メジャー※

注※

小数点第 2 位以下は切り捨てます。

注意事項

- C0 メジャー、差分 C0 メジャー、C1 メジャー、差分 C1 メジャー、S1 メジャー、および差分 S1 メジャーのそれぞれの対象総数、実行済数が 99,999,999 を超えた場合、「*」が表示されます。また、対象総数が 0 の場合は、「-」が表示されます。
- 集計する対象総数、または実行済数に「*」があった場合、合計には「*」が表示されます。

詳細情報切替ボタン

一覧表示エリアの詳細情報（[コンパイル日時]、[テスト日時]、[変更回数]、[テスト回数]、および [種別]）の項目を表示するかどうかを切り替えます。初期値は、非表示です。

- [詳細表示 ON]：ボタンをクリックすると詳細情報を表示します。
- [詳細表示 OFF]：ボタンをクリックすると詳細情報を非表示にします。

閉じるボタン

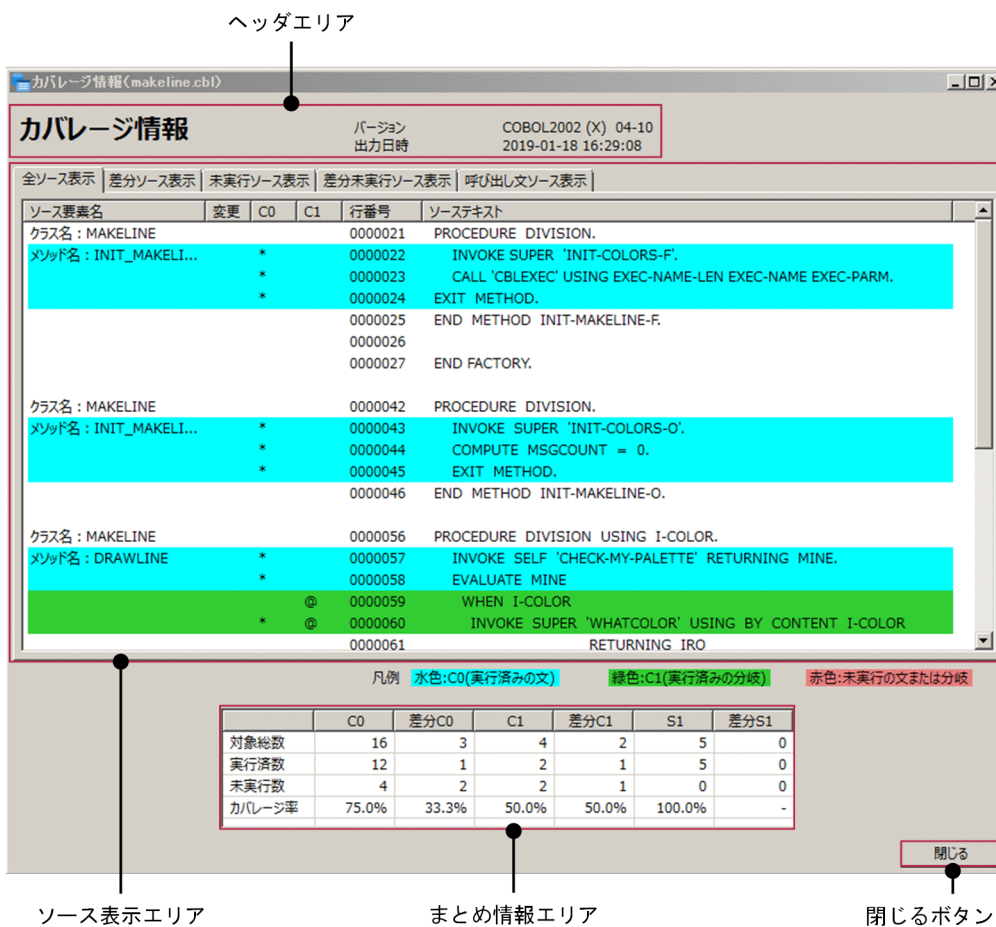
カバレッジ統計情報画面を閉じます。

1.8.6 カバレッジ情報の表示（ソースカバレッジ情報）

ソースカバレッジ情報画面は、カバレッジ統計情報画面の詳細カバレッジ情報の「表示」をクリックすると表示されます。カバレッジ統計情報画面については、「1.8.5 カバレッジ情報の表示（カバレッジ統計情報）」を参照してください。

ソースカバレッジ情報画面に表示される項目について、次に示します。マニュアル『COBOL2002 操作ガイド』もあわせて参照してください。

図 1-50 ソースカバレッジ情報画面



ヘッダエリア

ソースカバレッジ情報画面のヘッダエリアで表示される項目について、次の表に示します。

表 1-21 ソースカバレッジ情報画面のヘッダエリア

名称	内容
バージョン	COBOL2002 のバージョン情報
出力日時	カバレッジ情報を出力した日時

ソース表示エリア

ソース表示エリアには、[全ソース表示] タブ、[差分ソース表示] タブ、[未実行ソース表示] タブ、[差分未実行ソース表示] タブ、および [呼び出し文ソース表示] タブが表示されます。

- [全ソース表示] タブ

原始プログラム、原始プログラムの変更による差分、C0 実行済み、および C1 実行済みの状態が表示されます。

図 1-51 [全ソース表示] タブ

ソース要素名	変更	C0	C1	行番号	ソーステキスト
クラス名: MAKELINE				0000021	PROCEDURE DIVISION.
メソッド名: INIT_MAKELI...	*			0000022	INVOKE SUPER 'INIT-COLORS-F'.
	*			0000023	CALL 'CBLEEXEC' USING EXEC-NAME-LEN EXEC-NAME EXEC-PARM.
	*			0000024	EXIT METHOD.
				0000025	END METHOD INIT-MAKELINE-F.
				0000026	
				0000027	END FACTORY.
クラス名: MAKELINE				0000042	PROCEDURE DIVISION.
メソッド名: INIT_MAKELI...	*			0000043	INVOKE SUPER 'INIT-COLORS-O'.
	*			0000044	COMPUTE MSGCOUNT = 0.
	*			0000045	EXIT METHOD.
				0000046	END METHOD INIT-MAKELINE-O.
クラス名: MAKELINE				0000056	PROCEDURE DIVISION USING I-COLOR.
メソッド名: DRAWLINE	*			0000057	INVOKE SELF 'CHECK-MY-PALETTE' RETURNING MINE.
	*			0000058	EVALUATE MINE
		@		0000059	WHEN I-COLOR
	*	@		0000060	INVOKE SUPER 'WHATCOLOR' USING BY CONTENT I-COLOR
				0000061	RETURNING IRO

[全ソース表示] タブに表示される項目について、次の表に示します。

表 1-22 [全ソース表示] タブ

名称	内容
ソース要素名	<p>ソース要素の種別に応じた名称</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最外プログラムの場合 プログラム名: 翻訳単位の名称またはソース要素名称 • 入れ子プログラムの場合 プログラム名: 翻訳単位の名称またはソース要素名称 • ファクトリメソッド・オブジェクトメソッドの場合 クラス名: 翻訳単位の名称 メソッド名: ソース要素名称 • 利用者定義関数名の場合 利用者定義関数名: 翻訳単位の名称またはソース要素名称

名称	内容
変更	<ul style="list-style-type: none"> • Y: 原始プログラムの変更された行 • #: 原始プログラムの変更によって影響がある行
C0	<ul style="list-style-type: none"> • *: 実行が済んだ実行文 • .: 実行していない実行文
C1	<ul style="list-style-type: none"> • @: 実行が済んだ分岐 • .: 実行していない分岐
行番号	コンパイラが振り直した行番号
ソーステキスト	原始プログラムの行の内容

• [差分ソース表示] タブ

原始プログラムの修正によって生じた差分のソースに対して、変更行、変更影響行、C0 実行済み、および C1 実行済みが明示されます。差分のソースがないときは「出力対象データはありません」と表示されます。[差分ソース表示] タブに表示される項目については、「表 1-22 [全ソース表示] タブ」を参照してください。

図 1-52 [差分ソース表示] タブ

ソース要素名	変更	C0	C1	行番号	ソーステキスト
クラス名: MAKELINE	Y	*	.	0000070	IF MSGCOUNT > 20 THEN
メソッド名: DRAWLINE	#	.	.	0000071	DISPLAY 'M?'を参照して使用方法を確認してください'
	#	.	.	0000072	COMPUTE MSGCOUNT = 0
				0000073	END-IF.
	#		@		

• [未実行ソース表示] タブ

原始プログラムの実行していないソースが表示されます。実行していないソースがないときは「出力対象データはありません」と表示されます。[未実行ソース表示] タブに表示される項目については、「表 1-22 [全ソース表示] タブ」を参照してください。

図 1-53 [未実行ソース表示] タブ

ソース要素名	変更	C0	C1	行番号	ソーステキスト
クラス名: MAKELINE	.	.	.	0000064	WHEN OTHER
メソッド名: DRAWLINE	.	.	.	0000067	COMPUTE MSGCOUNT = MSGCOUNT + 1
	.	.	.	0000068	DISPLAY '同色の絵の具がパレットにありません'
	Y	*	.	0000070	IF MSGCOUNT > 20 THEN
	#	.	.	0000071	DISPLAY 'ヘルプを参照して使用方法を確認してください'
	#	.	.	0000072	COMPUTE MSGCOUNT = 0

- [差分未実行ソース表示] タブ

原始プログラムの差分未実行ソースが表示されます。差分未実行ソースがないときは「出力対象データはありません」と表示されます。[差分未実行ソース表示] タブに表示される項目については、「表 1-22 [全ソース表示] タブ」を参照してください。

図 1-54 差分未実行ソース表示タブ

ソース要素名	変更	C0	C1	行番号	ソーステキスト
クラス名: MAKELINE	Y	*	.	0000070	IF MSGCOUNT > 20 THEN
メソッド名: DRAWLINE	#	.	.	0000071	DISPLAY 'ヘルプを参照して使用方法を確認してください'
	#	.	.	0000072	COMPUTE MSGCOUNT = 0

- [呼び出し文ソース表示] タブ

原始プログラムの S1 カバレッジ対象の呼び出し文が表示されます。S1 カバレッジ対象の呼び出し文がないときは「出力対象データはありません」と表示されます。[呼び出し文ソース表示] タブのに表示される項目については、「表 1-22 [全ソース表示] タブ」を参照してください。

図 1-55 [呼び出し文ソース表示] タブ

ソース表名	変更	C0	C1	行番号	ソーステキスト
クラス名: MAKELINE	*			0000022	INVOKE SUPER 'INIT-COLORS-F'.
メソッド名: INIT_MAKELI...	*			0000023	CALL 'CBLEXC' USING EXEC-NAME-LEN EXEC-NAME EXEC-PARM.
クラス名: MAKELINE	*			0000043	INVOKE SUPER 'INIT-COLORS-O'.
メソッド名: INIT_MAKELI...					
クラス名: MAKELINE	*			0000057	INVOKE SELF 'CHECK-MY-PALETTE' RETURNING MINE.
メソッド名: DRAWLINE	*	@		0000060	INVOKE SUPER 'WHATCOLOR' USING BY CONTENT I-COLOR

まとめ情報エリア

ソース単位の C0 メジャー、差分 C0 メジャー、C1 メジャー、差分 C1 メジャー、S1 メジャー、および差分 S1 メジャーを表示します。

表 1-23 カバレッジ統計情報画面のまとめ情報エリアの説明

名称		内容	
C0	対象総数	ソース単位	実行文の数
	実行済数		実行が済んだ実行文の数
	未実行数		実行していない実行文の数
	カバレッジ率		C0 メジャー※
差分 C0	対象総数	差分	実行文の数
	実行済数		実行が済んだ実行文の数
	未実行数		実行していない実行文の数
	カバレッジ率		差分 C0 メジャー※
C1	対象総数	ソース単位	実行できる分岐先の数
	実行済数		実行が済んだ分岐先の数
	未実行数		実行していない分岐の数
	カバレッジ率		C1 メジャー※
差分 C1	対象総数	差分	実行できる分岐先の数
	実行済数		実行が済んだ分岐先の数
	未実行数		実行していない分岐の数
	カバレッジ率		差分 C1 メジャー※

名称		内容	
S1	対象総数	ソース単位	実行できる呼び出し文の数
	実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数
	未実行数		実行していない呼び出し文の数
	カバレッジ率		S1 メジャー※
差分 S1	対象総数	差分	実行できる呼び出し文の数
	実行済数		実行が済んだ呼び出し文の数
	未実行数		実行していない呼び出し文の数
	カバレッジ率		差分 S1 メジャー※

注※

小数点第 2 位以下は切り捨てます。

注意事項

- C0 メジャー、差分 C0 メジャー、C1 メジャー、差分 C1 メジャー、S1 メジャー、および差分 S1 メジャーのそれぞれの対象総数、実行済数が 99,999,999 を超えた場合、「*」が表示されます。また、対象総数が 0 の場合は、「-」が表示されます。
- 対象総数および実行済数が「*」の場合、未実行数には「*」が表示されます。

閉じるボタン

ソースカバレッジ情報画面を閉じます。

2

システムテスト支援で利用できる電文プロトコル

システムテスト支援で利用できる電文プロトコルについて説明します。

2.1 使用できる電文プロトコルと実行方式の対応

システムテスト支援では電文のプロトコルに応じて実行可能な実行形態が異なります。

以下に、システムテスト支援で使用可能な電文プロトコルおよび各プロトコルで指定可能な実行形態を示します。

各対象プロトコルの詳細は、次項以降を参照してください。

表 2-1 各プロトコルで指定可能な実行形態

実行形態		並行実行	蓄積実行	リプレイ実行	PCAP 実行
入力対象		ネットワークスイッチ		蓄積ファイル	pcap 形式ファイル
対象プロトコル	RPC・RAP	○	○	○	○
	TCP スルー	○	○	○	○
	UDP スルー	○	○	○	○
	HTTP	○	○	○	○
	IIOP	×	○	○	○

(凡例) ○：実行可能、×：実行不可

電文種別の扱いを以下に示します。

表 2-2 電文種別の扱い

プロトコル	要求電文 (外部システムから既存システムへの電文)	本番応答電文 (既存システムから外部システムへの電文)	テスト応答電文 (テスト対象システムからシステム検証支援基盤への電文)
RPC・RAP	送信+蓄積	蓄積	蓄積+応答比較
TCP スルー	送信+蓄積	破棄	破棄
UDP スルー	送信+蓄積	破棄	破棄
HTTP	送信+蓄積	蓄積	破棄
IIOP	送信+蓄積	蓄積	蓄積

(凡例)

送信：テスト対象システムへ電文を送信します（並行実行、リプレイ実行、PCAP 実行）

蓄積：蓄積ファイルに電文を蓄積します（蓄積実行時）

破棄：テスト対象外の電文のため、破棄します

応答比較：本番応答電文とテスト応答電文を比較します（並行実行、リプレイ実行、PCAP 実行時）

2.2 RPC・RAP

2.2.1 RPC・RAPの対応電文

以下にRPC・RAPの対応電文一覧を示します。

表 2-3 対応電文一覧

電文種別	送信相手	プロトコル種別	概要	対応可否	
RPC 電文	同期型 RPC	キュー受信サーバ	RPC プロトコル	サーバからの応答を待ち合わせる、同期応答型の RPC 電文。	○
		ソケット受信サーバ			×
	非同期型 RPC	キュー受信サーバ		サーバからの応答を待ち合わせない、非同期応答型の RPC 電文。	○
		ソケット受信サーバ			×
	非応答型 RPC	キュー受信サーバ		サーバが応答を返さない、非応答型の RPC 電文。	○
		ソケット受信サーバ			×
	トランザクショナル RPC	キュー受信サーバ		一連の RPC をトランザクションとする RPC 電文。	×
		ソケット受信サーバ			×
	連鎖 RPC	キュー受信サーバ		連鎖 RPC 使用時に送受信される電文。	×
		ソケット受信サーバ			×
	CUP への一方通知電文	CUP		CUP にサーバプロセスの起動を通知する電文	×
	サービス検索電文	namd		namd によるサービスの検索電文。	×
	cltd、cltcond、clttrnd との電文	cltd cltcond clttrnd		クライアントから、cltd・cltcond・clttrnd 経由でやり取りされる電文	×
同期点電文	サーバ UAP	クライアント、サーバ間で送受信されるトランザクション制御電文。	×		
tact 制御電文	コネクション接続先	一時クローズ電文 (要求・応答・失	○		

電文種別		送信相手	プロトコル種別	概要	対応可否
tact 制御電文		コネクション接続先	RPC プロトコル	敗)、クローズ要求電文。	○
リモート API 電文	コネクション制御電文	rap リスナー rap サーバ	RAP プロトコル	rap クライアントから発行される、コネクション確立・コネクション開放など、コネクション制御を行う電文	○
	API 代理実行電文 (同期型 RPC)	rap サーバ		rpc 系 (同期型 RPC) の API の代理実行電文。	○
	API 代理実行電文 (非応答型 RPC)	rap サーバ		rpc 系 (非応答型 RPC) の API の代理実行電文。	○
	API 代理実行電文 (トランザクショナル RPC)	rap サーバ		rpc 系 (トランザクショナル RPC) の API の代理実行電文。	○ (※1)
	API 代理実行電文 (連鎖 RPC)	rap サーバ		rpc 系 (連鎖 RPC) の API の代理実行電文。	×
	API 代理実行電文 (tm)	rap サーバ		trn 系の API の代理実行電文。	×
	API 代理実行電文 (xar)	rap サーバ		xar 系の API の代理実行電文。	×

(凡例)

○：対応可電文

×：対応否電文

×の電文がパケットから入力される、またテスト対象システムから送信されてくるなどした場合は、該当の電文は破棄します。

(※1) トランザクションに含まれない通常の RPC として処理されます。

2.2.2 RPC・RAP 使用時の注意事項

以下に RPC・RAP プロトコルにおける、ユーザに対するの注意事項について示します。

全般

システムテスト支援では、以下の要求電文に対応する応答電文が受信できたかどうかの監視を行います。

- 外部システムからの要求電文に対応する応答電文
- テスト対象システムへ送信した要求電文に対応する応答電文

タイミングによっては、応答待ち時間より長くなる場合があります。誤差は、最大 5 秒です。

よって、外部システム、既存システム間でタイムアウトとなった電文でもシステムテスト支援、テスト対象システム間ではタイムアウトとならない場合があります。

パケットキャプチャ関連

- CUP から rap サーバへのトランザクショナル RPC 電文 (API 代理実行電文) は、非トランザクショナル RPC 電文 (API 代理実行電文) としてキャプチャされます。
- 外部システムから既存システムへのサービス要求時に相手サーバが起動していない場合、サービス要求のリトライを行う場合があるため、要求電文が重複してキャプチャリングされることがあります。この場合、重複した要求電文はそれぞれ別の電文として扱われます。

並行／リプレイ／PCAP 実行関連

- テスト対象システムとして稼働している OpenTP1 システムのシステムサービス定義のオペランド (all_node など) にシステムテスト支援が稼働しているノードアドレス及びポート番号を指定しないでください。
- テスト対象システムのサービス関数で dc_rpc_get_callers_address 関数又は、dc_rpc_get_gateway_address 関数を発行した場合、システムテスト支援が稼働しているノードアドレスを返します。
- システムテスト支援からの性能検証用の識別情報は、TP1/SB の性能検証用トレースに出力されます。性能検証用の識別情報として取得する情報について次に示します。

ノード ID : aa[bb] (4 バイトの英数字)

aa : _H

bb : ランダムな 2 文字の英数字 (0~9、A~Z、a~z)

ルート通信通番 : [cccccccc] (4 バイトの 16 進表示のデータ)

cccccccc : IP アドレス

RPC 通信通番 : [dddddddd] ((4 バイトの 16 進表示のデータ)

dddddddd : 通信通番

(電文をテスト対象システムに送信するごとにインクリメントされます)

TP1/SB の性能検証用トレースの出力例を次に示します。出力例は、ノード ID 「_HOX」、ルート通信通番 「f784d10a」、RPC 通信通番 「00000001」 の場合です。

```
PRF: Rec Node: smpl Run-ID: 0x4743dfcc Process: 12345 Trace: 4
Event: 0x1003 Time: 2014/01/23 01:23:45 123.456.000 Server-name: svgrp
Rc: 0 Client: _HOX - 0x00000001 Server: **** Root: _HOX - 0xf784d10a Svc-Grp:
***** Svc: ***** Trn: *
```

- テスト対象システムに TP1/EE を使用する場合メモリ関連定義の `recv_message_buf_size` オペランドにデフォルト値以外の値を指定することはできません。 `recv_message_buf_size` オペランドにデフォルト値以外の値を指定した TP1/EE のサーバをテスト対象システムとした場合、TP1/EE で KFSB50310-E メッセージを出力し、電文受信に失敗する場合があります。
- 既存システムが TP1/SB、テスト対象システムが TP1/EE という構成で、外部システムの要求電文が TP1/EE で未サポートの電文（例えば圧縮された電文）の場合、TP1/EE はその電文を破棄するため、TP1/EE をテスト対象システムとすることはできません。例えば圧縮された電文（TP1/SB:rpc_datacomp=Y、TP1/Client:dccltdatacomp=Y）をテスト対象システムの TP1/EE のサーバに送信した場合、TP1/EE で KFSB40313-W メッセージを出力し、受信した電文が破棄されます。

2.2.3 応答電文の比較

システムテスト支援では既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文の比較を行います。比較内容はプロトコルレベルの比較とユーザレベルの比較を行う事が出来ます。

プロトコルレベルの比較は RPC・RAP のリターン値の比較です。

ユーザレベルの比較は、UOC を作成することでユーザ電文内容の比較が行えます。

応答電文の比較結果、内容に不一致（リターン値の相違）等があった場合、その応答電文情報を「比較エラー情報ファイル」に出力します。

リターン値が双方とも正常の場合のみ UOC に応答データを渡し、ユーザデータの比較を行います。

UOC 内でユーザデータの不一致を検出した場合、応答電文情報を「比較エラー情報ファイル」に出力します。

2.2.4 システムテスト支援と各 TP1 製品のリターンコード

システムテスト支援で表示・設定する RPC・RAP プロトコルのリターンコードと、各 TP1 製品のリターンコードの対応を下表に示します。以下の目的で使用してください。

- システムテスト支援が表示するリターンコードの値が TP1 製品のどのリターンコードに対応するかを調査する
- システムテスト支援が UOC にて設定するリターンコードの値が TP1 製品のどのリターンコードに対応するかを調査する。

表 2-4 TP1/SB 製品で対応するリターンコード

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/SB 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_INVALID_ARGS	-301	DCRPCER_INVALID_ARGS	-301
ESRPCER_PROTO	-302	DCRPCER_PROTO	-302
ESRPCER_NO_BUFS	-304	DCRPCER_NO_BUFS	-304
ESRPCER_NET_DOWN	-306	DCRPCER_NET_DOWN	-306
ESRPCER_TIMED_OUT (※1)	-307	DCRPCER_TIMED_OUT	-307
ESRPCER_MESSAGE_TOO_BIG	-308	DCRPCER_MESSAGE_TOO_BIG	-308
ESRPCER_REPLY_TOO_BIG	-309	DCRPCER_REPLY_TOO_BIG	-309
ESRPCER_NO_SUCH_SERVICE_GROUP	-310	DCRPCER_NO_SUCH_SERVICE_GROUP	-310
ESRPCER_NO_SUCH_SERVICE	-311	DCRPCER_NO_SUCH_SERVICE	-311
ESRPCER_SERVICE_CLOSED	-312	DCRPCER_SERVICE_CLOSED	-312
ESRPCER_SERVICE_TERMINATING	-313	DCRPCER_SERVICE_TERMINATING	-313
ESRPCER_SERVICE_NOT_UP	-314	DCRPCER_SERVICE_NOT_UP	-314
ESRPCER_OLTF_NOT_UP	-315	DCRPCER_OLTF_NOT_UP	-315
ESRPCER_SYSERR_AT_SERVER	-316	DCRPCER_SYSERR_AT_SERVER	-316
ESRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-317	DCRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-317
ESRPCER_SYSERR	-318	DCRPCER_SYSERR	-318
ESRPCER_INVALID_REPLY	-319	DCRPCER_INVALID_REPLY	-319
ESRPCER_OLTF_INITIALIZING	-320	DCRPCER_OLTF_INITIALIZING	-320
ESRPCER_TRNCHK	-327	DCRPCER_TRNCHK	-327

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/SB 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_NO_SUCH_DO MAIN	-328	DCRPCER_NO_SUCH_D OMAIN	-328
ESRPCER_NO_PORT	-329	DCRPCER_NO_PORT	-329
ESRPCER_SERVER_BUSY	-356	DCRPCER_SERVER_BUSY	-356
ESRPCER_TESTMODE	-366	DCRPCER_TESTMODE	-366
ESRPCER_NOT_TRN_EX TEND	-367	DCRPCER_NOT_TRN_EX TEND	-367
ESRPCER_SECCHK	-370	DCRPCER_SECCHK	-370
ESRPCER_TRNCHK_EXT END	-372	DCRPCER_TRNCHK_EXT END	-372
ESRPCER_UOCERR	-380	DCRPCER_UOCERR	-380

(※1)：システムテスト支援では ESRPCER_TIMED_OUT としている場合でも、ユーザサービスの定義「rpc_extend_function」や「watch_time」の指定により、クライアントでは DCRPCER_SERVICE_TERMINATED または DCRPCER_SERVICE_NOT_UP となる場合があります。

表 2-5 TP1/Client 製品で対応するリターンコード

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/Client 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_INVALID_ARG S	-301	DCRPCER_INVALID_ARG S	-2401
ESRPCER_PROTO	-302	DCRPCER_PROTO	-2402
ESRPCER_NO_BUFS (※ 1)	-304	DCRPCER_NO_BUFS	-2404
ESRPCER_NET_DOWN	-306	DCRPCER_NET_DOWN	-2406
ESRPCER_TIMED_OUT	-307	DCRPCER_TIMED_OUT	-2407
ESRPCER_MESSAGE_TO O_BIG	-308	DCRPCER_MESSAGE_TO O_BIG	-2408
ESRPCER_REPLY_TOO_B IG	-309	DCRPCER_REPLY_TOO_ BIG	-2409
ESRPCER_NO_SUCH_SER VICE_GROUP	-310	DCRPCER_NO_SUCH_SE RVICE_GROUP	-2410
ESRPCER_NO_SUCH_SER VICE	-311	DCRPCER_NO_SUCH_SE RVICE	-2411

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/Client 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_SERVICE_CLOSED	-312	DCRPCER_SERVICE_CLOSED	-2412
ESRPCER_SERVICE_TERMINATING	-313	DCRPCER_SERVICE_TERMINATING	-2413
ESRPCER_SERVICE_NOT_UP	-314	DCRPCER_SERVICE_NOT_UP	-2414
ESRPCER_OLTF_NOT_UP	-315	DCRPCER_OLTF_NOT_UP	-2415
ESRPCER_SYSERR_AT_SERVER	-316	DCRPCER_SYSERR_AT_SERVER	-2416
ESRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-317	DCRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-2417
ESRPCER_SYSERR	-318	DCRPCER_SYSERR	-2418
ESRPCER_INVALID_REPLY	-319	DCRPCER_INVALID_REPLY	-2419
ESRPCER_OLTF_INITIALIZING	-320	DCRPCER_OLTF_INITIALIZING	-2420
ESRPCER_TRNCHK	-327	DCRPCER_TRNCHK	-2427
ESRPCER_NO_SUCH_DOMAIN	-328	—	—
ESRPCER_NO_PORT	-329	—	—
ESRPCER_SERVER_BUSY	-356	DCRPCER_SERVER_BUSY	-2456
ESRPCER_TESTMODE	-366	DCRPCER_TESTMODE	-2466
ESRPCER_NOT_TRN_EXTENDED	-367	DCRPCER_NOT_TRN_EXTENDED	-2467
ESRPCER_SECCHK	-370	DCRPCER_SECCHK	-2470
ESRPCER_TRNCHK_EXTENDED	-372	DCRPCER_TRNCHK_EXTENDED	-2472
ESRPCER_UOCERR	-380	DCRPCER_UOCERR	-2480

(※1)：システムテスト支援では ESRPCER_NO_BUFS としている場合でも、TP1/Client 製品では DCRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER となる場合があります。

表 2-6 TP1/EE 製品で対応するリターンコード

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/EE 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_INVALID_ARGS	-301	EERPCER_ARGUMENT	-301
ESRPCER_PROTO	-302	EERPCER_PROTO	-302
ESRPCER_NO_BUFS	-304	EERPCER_MEMORY_SHORT	-304
ESRPCER_NET_DOWN	-306	EERPCER_NET_DOWN	-306
ESRPCER_TIMED_OUT	-307	EERPCER_TIMED_OUT	-307
ESRPCER_MESSAGE_TOO_BIG	-308	EERPCER_MESSAGE_TOO_BIG	-308
ESRPCER_REPLY_TOO_BIG	-309	EERPCER_REPLY_TOO_BIG	-309
ESRPCER_NO_SUCH_SERVICE_GROUP	-310	EERPCER_NO_SUCH_SERVICE_GROUP	-310
ESRPCER_NO_SUCH_SERVICE	-311	EERPCER_NO_SUCH_SERVICE	-311
ESRPCER_SERVICE_CLOSED	-312	EERPCER_SERVICE_CLOSED	-312
ESRPCER_SERVICE_TERMINATING	-313	EERPCER_SERVICE_TERMINATING	-313
ESRPCER_SERVICE_NOT_UP	-314	EERPCER_SERVICE_NOT_UP	-314
ESRPCER_OLTF_NOT_UP	-315	EERPCER_OLTF_NOT_UP	-315
ESRPCER_SYSERR_AT_SERVER	-316	EERPCER_SYSERR_AT_SERVER	-316
ESRPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-317	EERPCER_NO_BUFS_AT_SERVER	-317
ESRPCER_SYSERR	-318	EERPCER_SYSERR	-318
ESRPCER_INVALID_REPLY	-319	EERPCER_INVALID_REPLY	-319
ESRPCER_OLTF_INITIALIZING	-320	EERPCER_OLTF_INITIALIZING	-320
ESRPCER_TRNCHK	-327	EERPCER_TRNCHK	-327

システムテスト支援にて表示・設定するリターンコード		TP1/EE 製品で対応するリターンコード	
コード	値	コード	値
ESRPCER_NO_SUCH_DO MAIN	-328	—	—
ESRPCER_NO_PORT	-329	—	—
ESRPCER_SERVER_BUSY	-356	EERPCER_SERVER_BUSY	-356
ESRPCER_TESTMODE	-366	EERPCER_TESTMODE	-366
ESRPCER_NOT_TRN_EX TEND	-367	—	—
ESRPCER_SECCHK	-370	EERPCER_SECCHK	-370
ESRPCER_TRNCHK_EXT END	-372	EERPCER_TRNCHK_EXT END	-372
ESRPCER_UOCERR	-380	—	—

2.2.5 応答電文のデータの比較

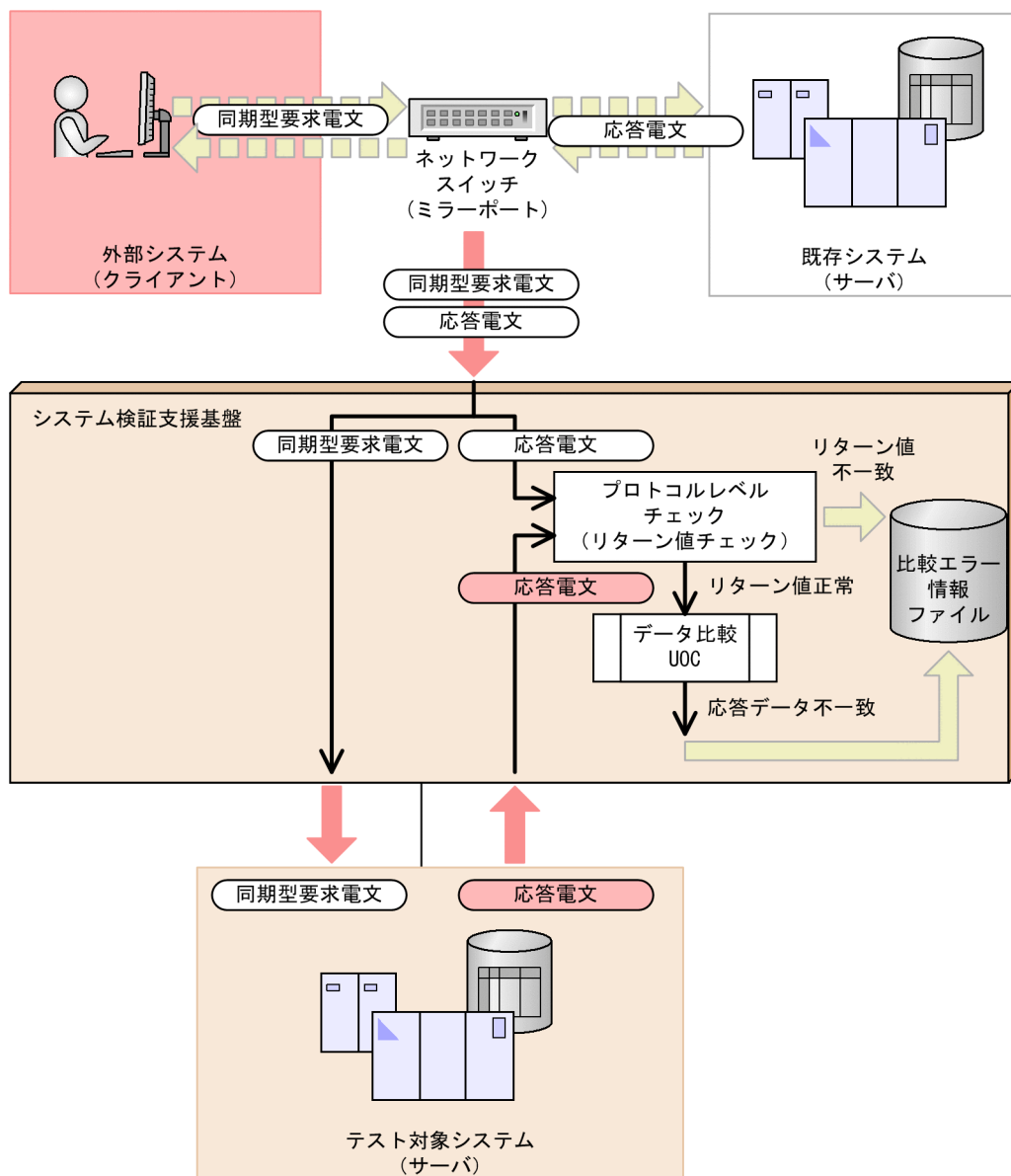
データの比較の契機

システムテスト支援では既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文のデータの比較を行います。

並行実行時のデータの比較

並行実行を使用する場合、既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文がそろった時点で、データの比較を行います。

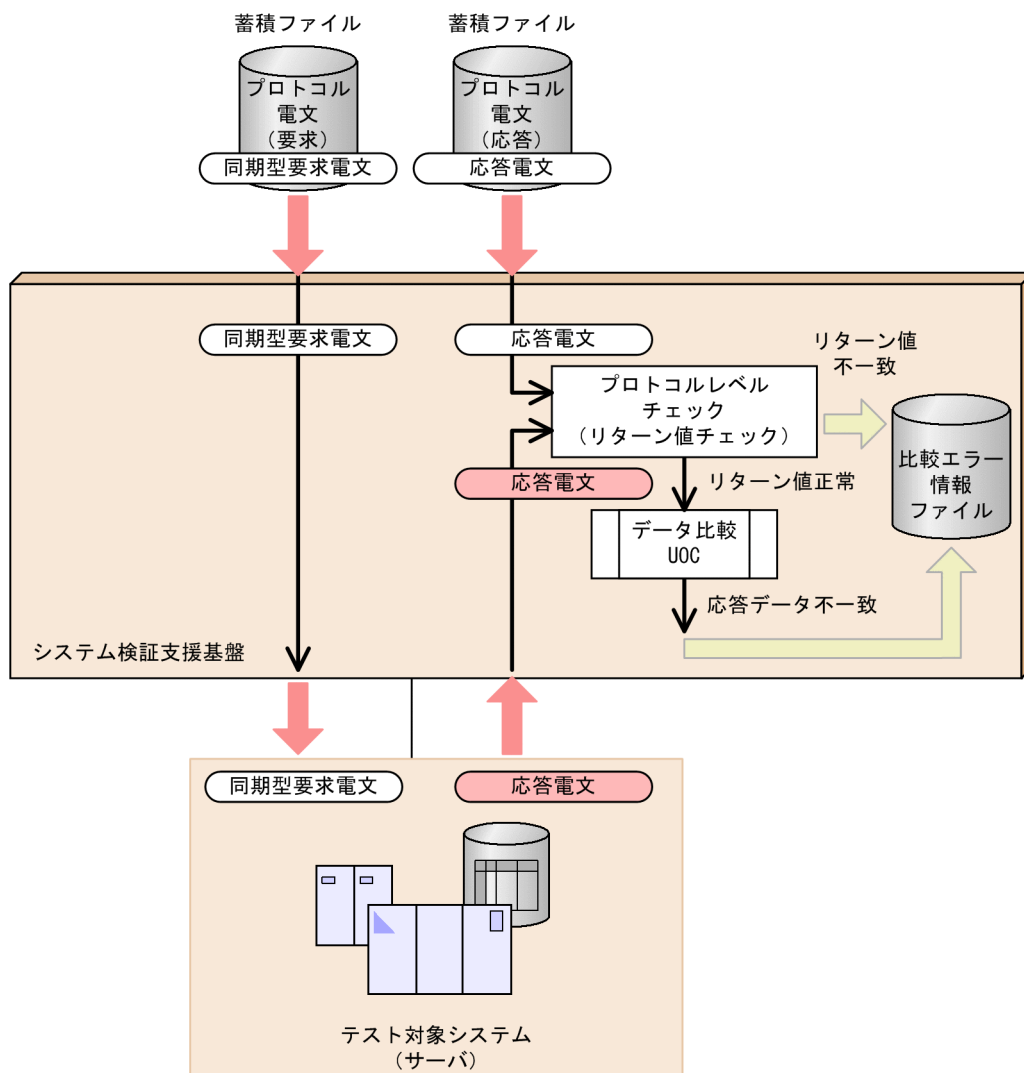
図 2-1 並行実行時のデータの比較



リプレイ実行時のデータの比較

リプレイ実行を使用する場合、蓄積ファイルから応答電文の読み込みとテスト対象システムからの応答電文がそろった時点で、データの比較を行います。

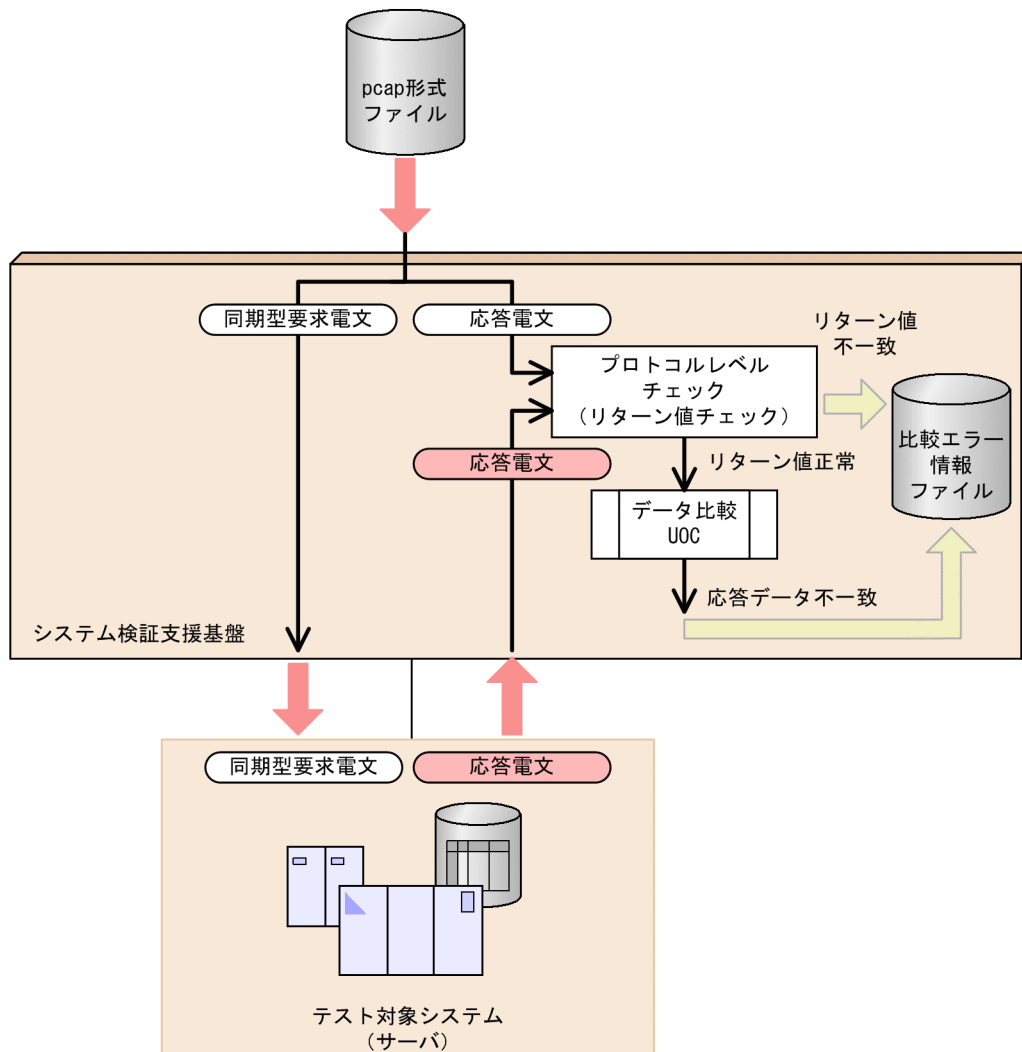
図 2-2 リプレイ実行時のデータの比較



PCAP 実行時のデータの比較

PCAP 実行を使用する場合、pcap 形式ファイルからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文がそろった時点で、データの比較を行います。

図 2-3 PCAP 実行時のデータ比較



製品によるデータの比較項目

製品で行うプロトコルレベルでの比較項目を以下に示します。

- RPC プロトコル電文
応答電文のリターン値
- RAP プロトコル電文
応答電文のリターン値

UOC によるデータの比較

既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文をユーザレベルで比較できるようにデータ比較 UOC を提供します。

データ比較 UOC は、応答電文にユーザデータがあり、かつプロトコルレベルで一致していたときのみ呼び出します。

本 UOC では、ユーザデータ部分を比較した結果を比較エラー情報ファイルに出力することができます。

UOC のインタフェースについては「[6.4.5 データ比較 UOC](#)」を参照してください。

比較結果の出力

比較エラー情報ファイル

比較エラー情報ファイルにエラーとなった情報を出力する契機を以下に示します。

- 既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文が不一致
- 応答電文の受信待ちタイムアウト発生
- 既存システムからの応答電文、またはテスト対象システムからの応答電文がエラー応答

比較エラー情報ファイルの形式については「[5.3.1 比較エラー情報ファイルの形式](#)」を参照してください。

メッセージ情報

システムテスト支援の正常終了時、応答電文の比較を行った件数やデータの比較でエラーを検出した件数等の情報を KFSE80952-I メッセージで出力します。

2.3 TCP スルー

TCP スルーでは、外部システムが送信したパケットを 1 電文（TCP 電文）として扱います。

既存システム向けの電文をそのままテスト対象システムへ送信します。

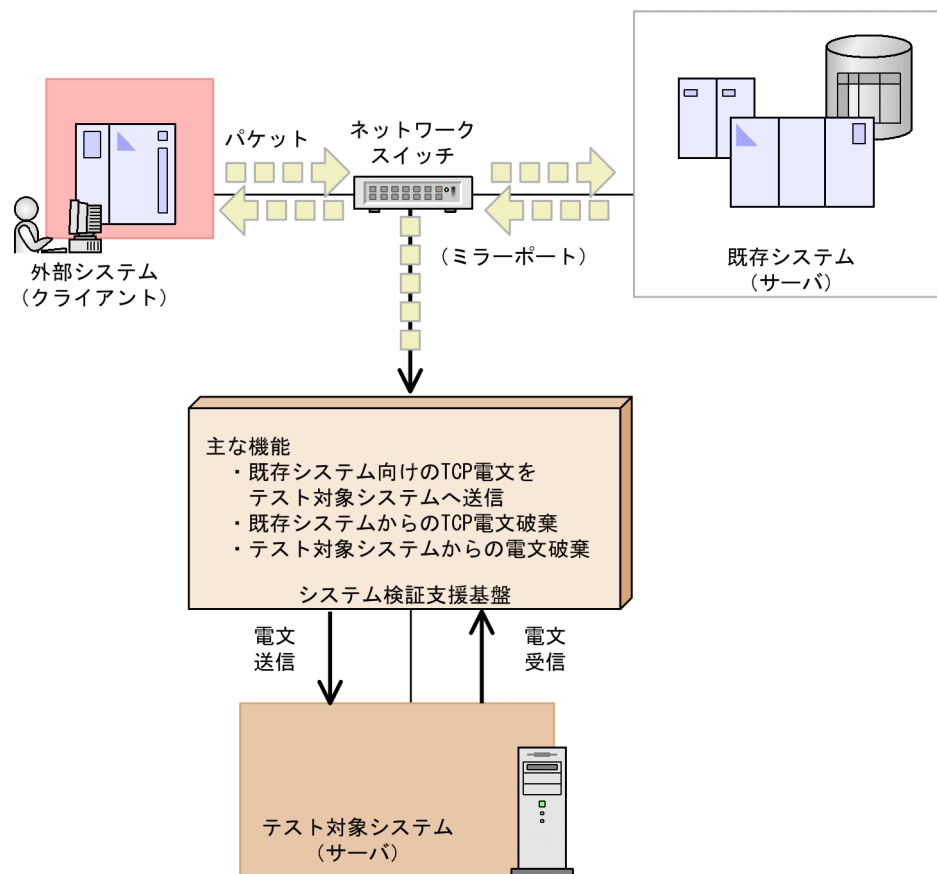
既存システムから外部システムへの送信電文および、テスト対象システムからシステムテスト支援へ送信された電文は全て破棄します。

2.3.1 TCP スルーの概要

システムテスト支援における TCP スルーの概要を以下に示します。

並行実行

図 2-4 並行実行を行った場合の概要

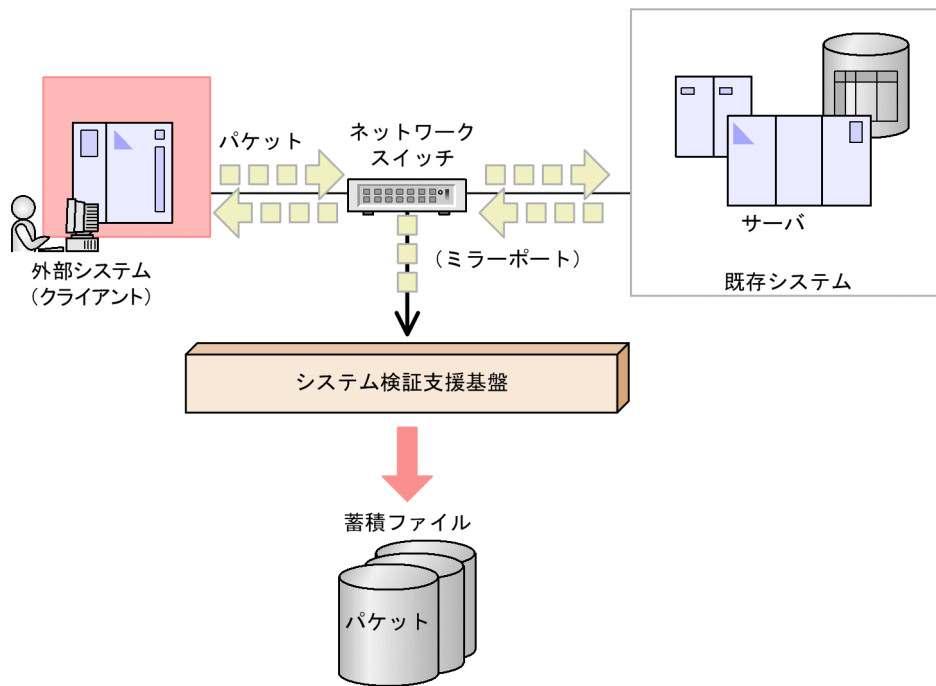


蓄積実行

蓄積実行が指定された場合、外部システムが送信した TCP パケットを蓄積対象とし、TCP パケットをそのまま蓄積ファイルに蓄積します。

既存システムから送信された TCP パケットは蓄積せず破棄します。

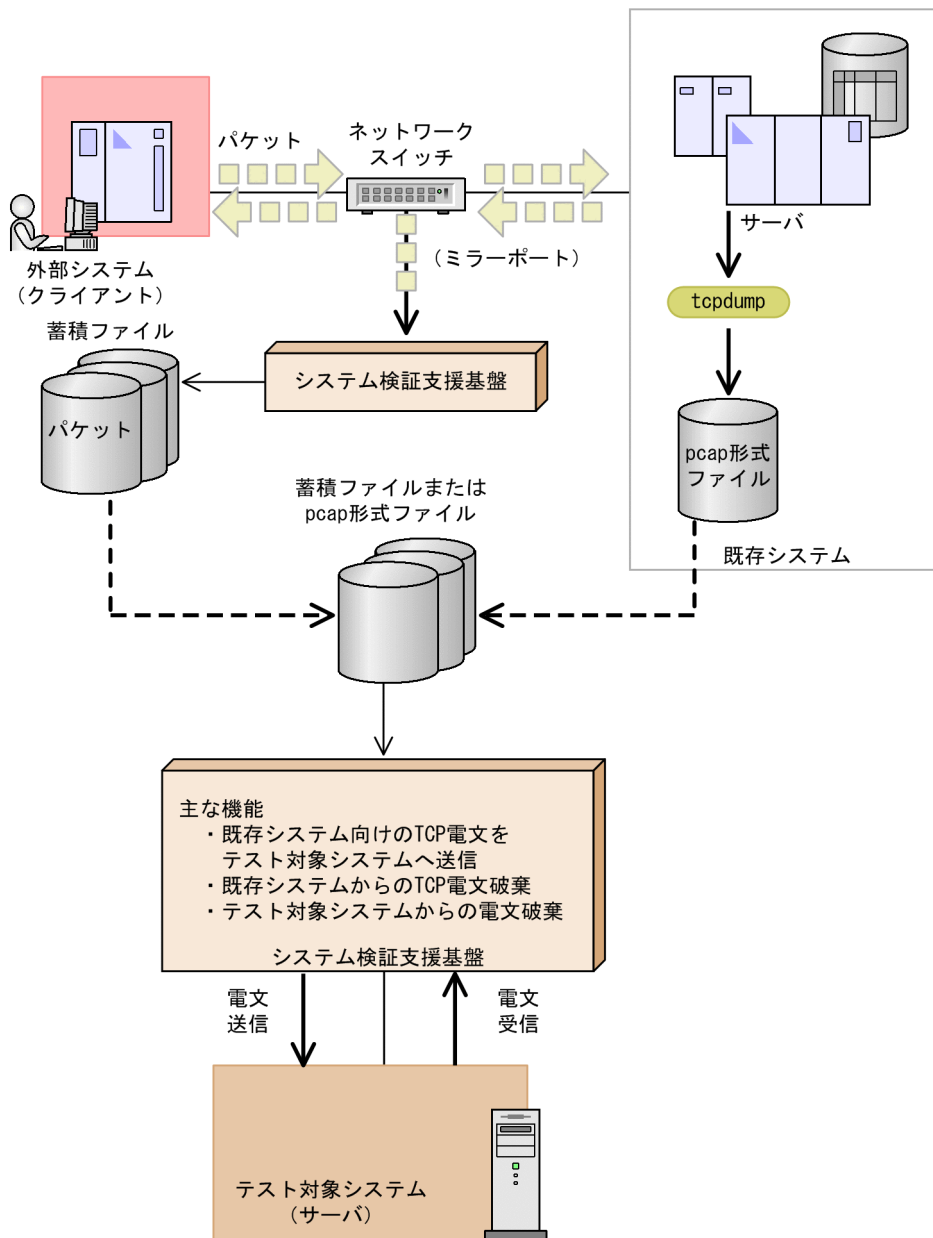
図 2-5 蓄積実行を行った場合の概要



リプレイ・PCAP 実行

リプレイ実行・PCAP 実行が指定された場合、蓄積ファイル・PCAP ファイルの電文を読み出し送信します。

図 2-6 リプレイ・PCAP 実行を行った場合の概要



2.3.2 UOC インタフェース

TCP スルーでは UOC をサポートしていません。

2.3.3 TCP 電文の送信 (コネクションの確立・解放)

システムテスト支援では TCP パケットを送信時、テスト対象システムとコネクションを確立後、TCP 電文を送信します。

クライアント型コネクション

address_destination 定義-k オプション cnmode フラグメンバに"client"を指定すると、TCP スルーはクライアント型コネクションとなります。クライアント型コネクションを指定した場合は、システム検証支援基盤からコネクションの確立を要求します。

コネクション確立

以下のタイミングでコネクションを確立します。

- パケット送信時
TCP パケット送信時にコネクションが未確立の場合、コネクション確立を行います。
コネクション確立に失敗した場合、当該パケット破棄し、システム検証支援基盤は続行します。

コネクション解放

以下のタイミングでコネクションを解放します。

- システム検証支援基盤終了時
- 外部システム/既存システム間のコネクション断検出時 (※)
- パケットロスト時
- クライアントの無通信時間タイムアウト時

※：address_destination の-k cnrlsync に N を指定した場合は、テスト対象システムとのコネクションを解放しません。

サーバ型コネクション

address_destination 定義-k オプション cnmode フラグメンバに"server"を指定すると、TCP スルーはサーバ型コネクションとなります。サーバ型コネクションを指定した場合は、テスト対象システムからのコネクション確立要求を待ち合わせます。

コネクション確立

サーバ型コネクションを指定した場合、システム検証支援基盤は起動時にテスト対象システムからのコネクション確立要求を待ちます。

サーバ型コネクションでは、address_destination 定義の-h オプションで指定したポート番号に対して同時に確立可能なコネクション数は 1 つです。2 つ目以降のコネクションはシステム検証支援基盤が解放します。

リプレイ実行および PCAP 実行の場合は、全サーバ型コネクションがテスト対象システムからのコネクションを確立後テストを開始します。

テスト開始前にシステム検証支援基盤を終了させたい場合は「esstop -f」を実行してください。

コネクション解放

コネクション解放契機は、クライアント型コネクションの「コネクション解放」を参照してください。コネクションを解放した場合もしくはテスト対象システムから解放された場合、そのまま次のコネクションの確立要求を待ちます。

2.3.4 フィルタリング

TCP スルーでは時刻指定などのプロトコル共通のフィルタリング機能以外のフィルタリング機能は提供していません。

2.3.5 エージェント機能

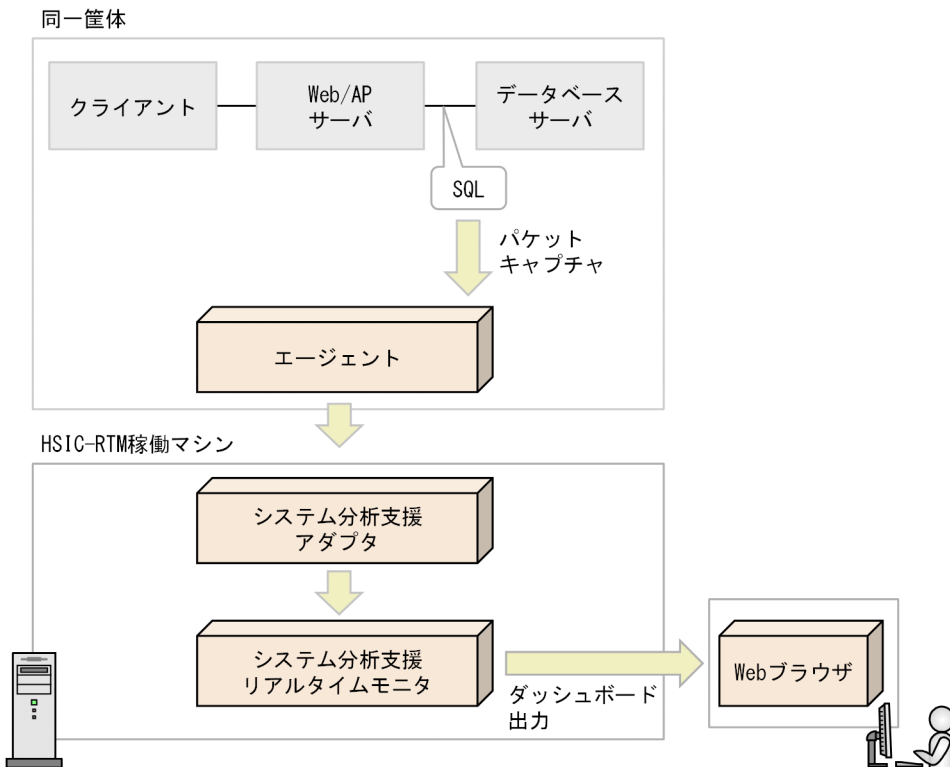
HSIC-RTM 機能を使用するとき、HSIC-RTM は、ネットワークスイッチのミラーポート経由でクライアントとサーバ間の電文をキャプチャします。しかし、同一マシン内の通信や、同一筐体内の仮想マシン間の通信など、ネットワークスイッチを経由しない電文はキャプチャできません。エージェント機能によって、これらのネットワークスイッチを経由しない電文をキャプチャできます。以降、エージェント機能を使用する HSIC をエージェントと呼びます。

エージェントは、クライアント、またはサーバが稼働するマシン上で常駐します。HSIC-RTM は、起動時にエージェントに対して接続を確立します。以降、エージェントがキャプチャしたクライアントとサーバ間の電文が、HSIC-RTM に TCP/IP 通信で転送され、分析および稼働監視が行われます。

なお、エージェント稼働によるマシン負荷を軽減したい場合は、エージェント側でリソース削減モードを指定 (lightmode_definition 定義の -u オプションの use フラグメンバに「Y」指定) してください。

エージェント機能で AP サーバと DB サーバ間の SQL 電文をキャプチャして HSIC-RTM で分析する場合のイメージを次に示します。

図 2-7 エージェント機能で AP サーバと DB サーバ間の SQL 電文をキャプチャして HSIC-RTM で分析する場合のイメージ図



凡例

➡ : キャプチャ、転送および解析の流れ

エージェントと HSIC-RTM の定義について

エージェント機能を使用する場合、エージェント側では TCP スルーのサーバモードの定義が必要です。エージェントと HSIC-RTM の定義例を次に示します。定義の詳細については、マニュアル『Hitachi System Information Capture システム分析支援 リアルタイムモニタ』を参照してください。なお、強調して表示している HSIC 定義のフラグメンバを必ず指定してください。

エージェント側の HSIC 定義ファイル

この定義例では、エージェント機能に関連する定義を抜粋しています。なお、キャプチャするプロトコル種別に関係なく、-p オプションには「tcp」を指定してください。

```
lightmode_definition -u "use=Y"
address_destination -p tcp ¥
-s "ipaddr=DBサーバのIPアドレス△portno=DBサーバのポート番号"
-c "ipaddr=APサーバのIPアドレス△portno=APサーバのポート番号"
-k "cnmode=server△agent=Y"
-h "ipaddr=エージェントのIPアドレス△portno=エージェントのポート番号"
```

HSIC-RTM 側のアダプタ連携関連定義

この定義例では、エージェント機能に関連する定義を抜粋しています。なお、プロトコル種別は、エージェント側でキャプチャする電文のプロトコル種別を指定してください。この例の場合は、HiRDB プロトコルです。

```
agent_server=hirdb:エージェントのIPアドレス:エージェントのポート番号:10
```

エージェントの起動について

キャプチャが必要となる前に esstart コマンドを-p オプション指定で実行してエージェントを起動します。マシン起動と同時にキャプチャしたい場合、マシン起動時に esstart コマンドを自動実行するように OS 設定 (Windows のスタートアップに登録など) する必要があります。

エージェントと HSIC-RTM 間のコネクションについて

HSIC-RTM 起動時にエージェントに対してコネクションを確立します。起動時の確立に失敗した場合はアダプタ連携関連定義で指定した間隔でリトライします。コネクション確立後、何らかの理由でコネクションが切断された場合は5秒以内にリトライします。切断されてからの5秒以内の確立に失敗した場合はアダプタ連携関連定義で指定した間隔でリトライします。なお、リトライ間隔は、最大で5秒遅延する場合があります。エージェントと HSIC-RTM 間のコネクションが切断された場合、HSIC-RTM 上で組み立て中だった電文はすべて破棄されます。

2.4 UDP スルー

UDP スルーでは、外部システムが送信したパケットを 1 電文(UDP 電文)として扱います。

既存システム向けの電文をそのままテスト対象システムへ送信します。

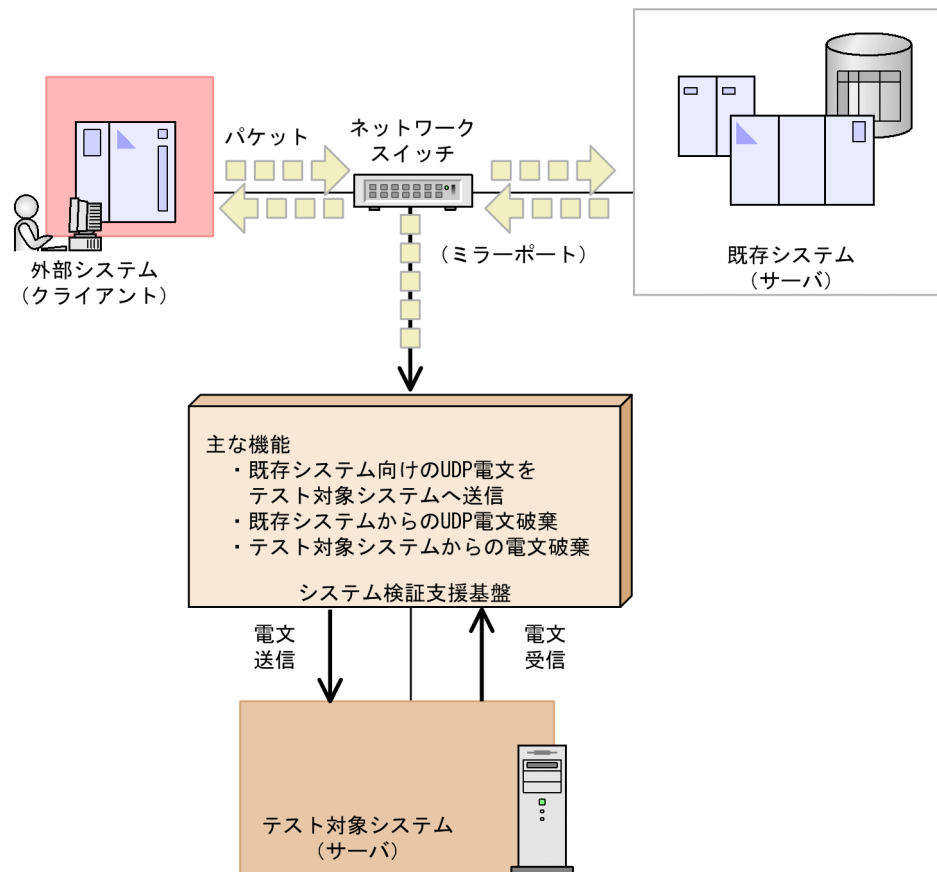
既存システムから外部システムへの送信電文および、テスト対象システムからシステムテスト支援へ送信された電文は全て破棄します。

2.4.1 UDP スルーの概要

システムテスト支援における UDP スルーの概要を以下に示します。

並行実行

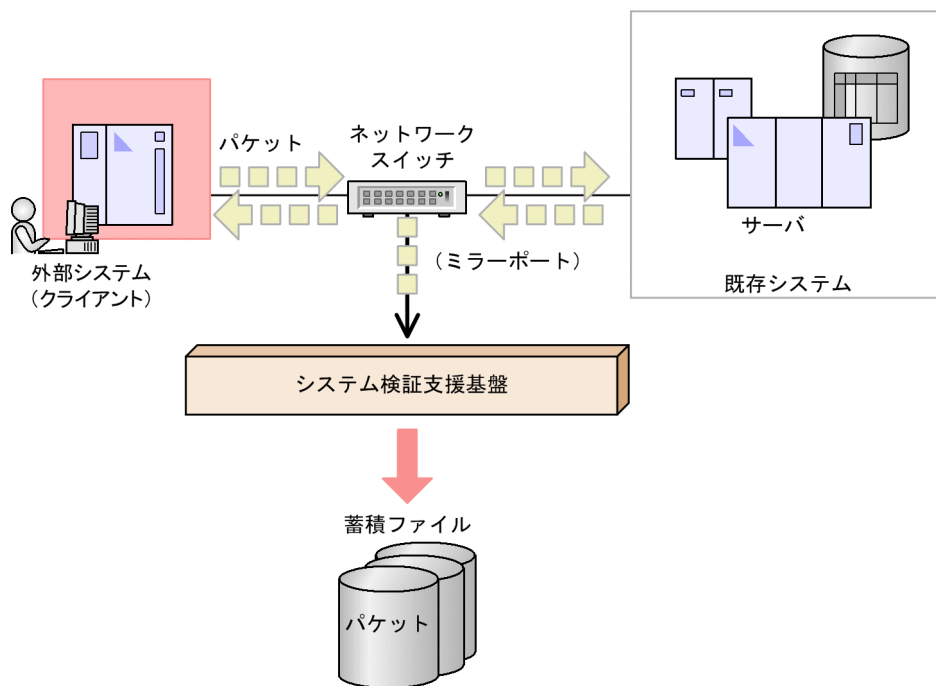
図 2-8 並行実行を行った場合の概要



蓄積実行

蓄積実行が指定された場合、外部システムが送信した UDP パケットを蓄積対象とし、UDP パケットをそのまま蓄積ファイルに蓄積します。既存システムから送信された UDP パケットは蓄積せず破棄します。

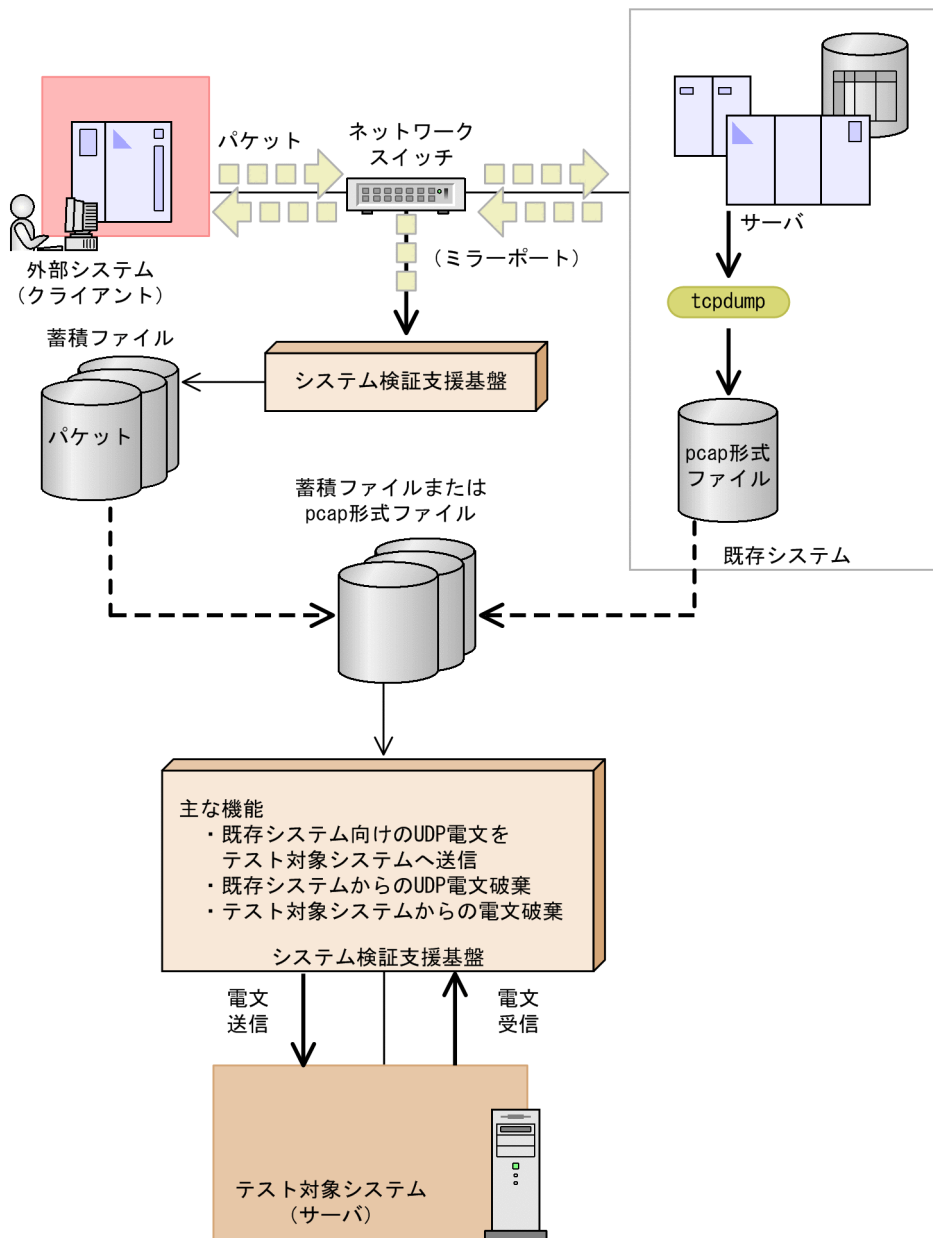
図 2-9 蓄積実行を行った場合の概要



リプレイ・PCAP 実行

リプレイ実行・PCAP 実行が指定された場合、蓄積ファイル・PCAP ファイルの電文を読み出し送信します。

図 2-10 並行実行を行った場合の概要



2.4.2 UOC インタフェース

UDP スルーでは UOC をサポートしていません。

2.4.3 フィルタリング

UDP スルーでは時刻指定などのプロトコル共通のフィルタリング機能以外のフィルタリング機能は提供していません。

2.5 HTTP

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を使用する Web システムにおいて、テスト対象システム上で新規構築した Web サーバ電文を送信する機能です。

また、HTTP を通信基盤とする各種プロトコル (SOAP、REST 等) のテストも行う事ができます。

HTTP を使用する上での前提条件を示します。

2.5.1 HTTP で電文を送信するための前提条件

通信構成

外部システムが既存システムに対して、コネクション確立要求、及び HTTP 要求電文送信を行う構成に対応します。SOAP の非同期応答型 RPC 等、既存システムが外部システムにコネクション確立要求、又は HTTP 要求電文する構成は、動作を保障しません。

暗号化未対応 (本番環境)

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) による暗号化通信には対応しません。HTTPS を HTTP 対象として指定した場合、不正電文として HTTP 電文を破棄します。

テスト対象システムのホスト名又は IP アドレス

Web クライアントは Web サーバにアクセスする時、Web サーバのホスト名又は IP アドレスを指定します (例: 「http://ホスト名/index.html」 「http://IP アドレス/index.html」)。

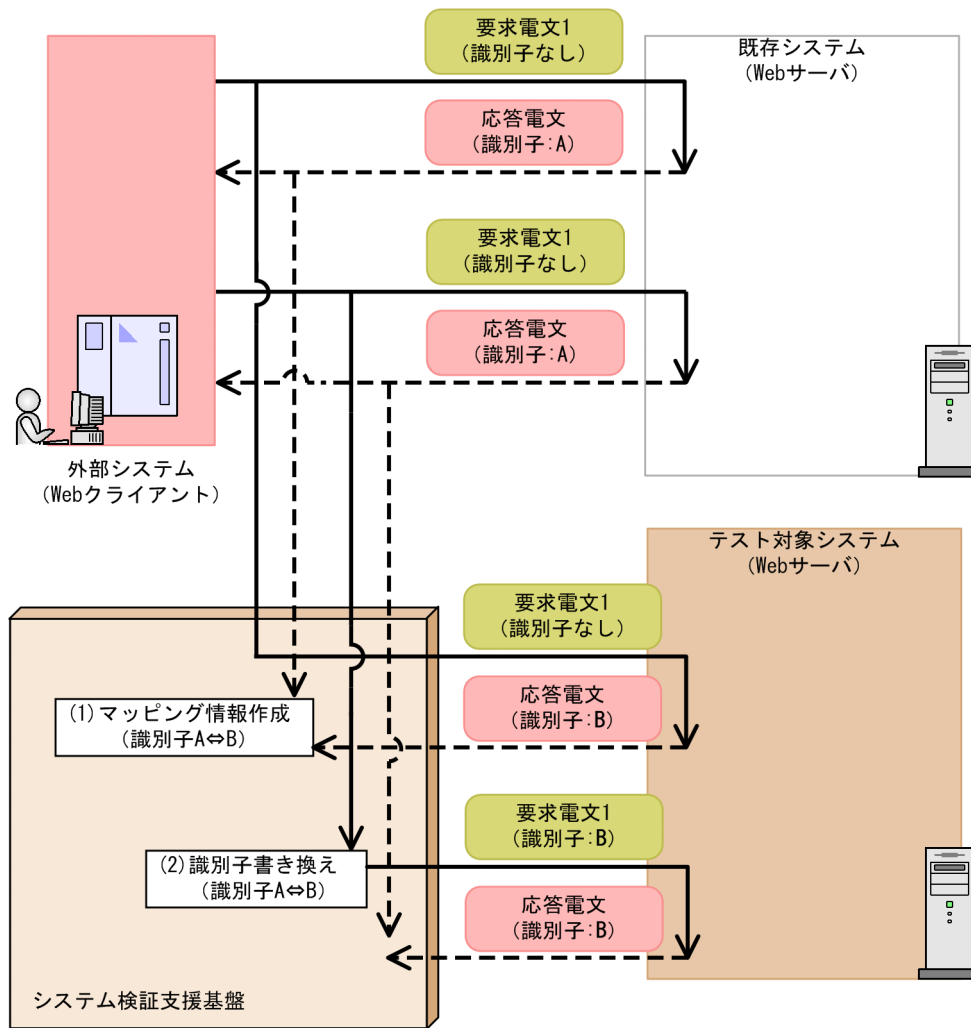
指定したホスト名、又は IP アドレスは HTTP 電文に設定されて Web サーバへ通知され、さまざまな用途 (IP ベース又は名前ベースの仮想ホスト等) で使用されます。その為、IP アドレス指定時は既存システムとテスト対象システム間で IP アドレスが一致、ホスト名指定時は既存システムとテスト対象システム間でホスト名が一致していない場合は、テストで不具合が発生する可能性があります。

2.5.2 HTTP 要求電文の識別子書き換え

HTTP 制御では、既存システムとテスト対象システムの HTTP 応答電文のヘッダを解析し、システム間の識別子のマッピング情報を作成します。HTTP 要求電文の転送時は、このマッピング情報を使用し HTTP 要求電文のヘッダに設定されている既存システムの識別子をテスト対象システムの識別子へ書き換えてテスト対象システムへ転送します。

識別子の書き換え例を以下に示します。

図 2-11 HTTP 要求電文の識別子書き換え



書き換え対象識別子一覧を以下に示します。

表 2-7 書き換え対象の識別子一覧

書き換え対象の識別子	書き換え先ヘッダ (HTTP 要求電文)	書き換え元ヘッダ (HTTP 応答電文)
HTTP クッキー	Cookie	Set-Cookie
	Cookie2	Set-Cookie2
リソースのエンティティタグ	If-Match	ETag
	If-None-Match	同上
	If-Range	同上
リソースの更新時刻	If-Modified-Since	Last-Modified
	If-Unmodified-Since	同上
	If-Range	同上

システム検証支援基盤の正常終了時、識別子の数や書き換え回数等の統計情報を KFSE83302-I メッセージとして出力します。

HTTP の独自ヘッダについて

HTTP の仕様上、ユーザや Web 製品が独自ヘッダを HTTP 電文に追加する事ができます。

この独自ヘッダを使用して Web サーバが Web クライアントへ識別子を通知する Web システムの場合、システムテスト支援の HTTP 制御では識別子の書き換えが行えない為、テスト対象システムで識別子不正等のエラーが発生する可能性があります。

2.5.3 HTTP 応答電文待ち合わせ

識別子のマッピング情報を作成、及び既存システムとテスト対象システム間のサービス実行順序維持の為 HTTP 応答電文の待ち合わせを行います。

既存システム又はテスト対象システムからの HTTP 応答電文をキャプチャ又は受信した場合、もう片方の HTTP 応答電文のキャプチャ又は受信待ちを行います。

テスト対象システムからの応答待ち中に、HTTP 要求電文をキャプチャした場合は HTTP 要求電文の転送を抑止し応答待ちが終了した時点で HTTP 要求電文を転送します。

HTTP 応答電文待ちタイマ

パケットのロスト、または HTTP 応答電文送信元マシンのスローダウン等により HTTP 応答電文が完成しない、または完成に長時間要する場合があります。

システムテスト支援では HTTP 要求電文送信から HTTP 応答電文（既存システムとテスト対象システム）受信までをタイマ監視します。タイムアウトした場合は、応答待ち状態を中止してメモリリソースを解放します。

タイマ監視時間は、http_definition 定義の-t オプションの reply_watchtime で指定します。

address_destination 定義の-i オプションの watchtime に「0」以外を指定した場合、HTTP 応答電文待ちタイマの監視中も無通信監視が行われます。

その為、「watchtime フラグメンバ値 > reply_watchtime 値」となるよう設定してください。

正しく設定しなかった場合は HTTP 応答電文待ち中に無通信時間監視のタイムアウトが発生し、HTTP 応答電文が受信できない可能性があります。

既存システムの Web クライアントでも HTTP 応答電文待ちを行っています。

応答待ち時間が「Web クライアントの応答待ち時間 > システムテスト支援の応答待ち時間」の場合、Web クライアントは HTTP 応答電文を正常受信、システムテスト支援は応答待ちタイムアウトとなる可能性があります。この場合、次の HTTP 要求電文用の識別子マッピング情報が作成できていない為、テスト対象

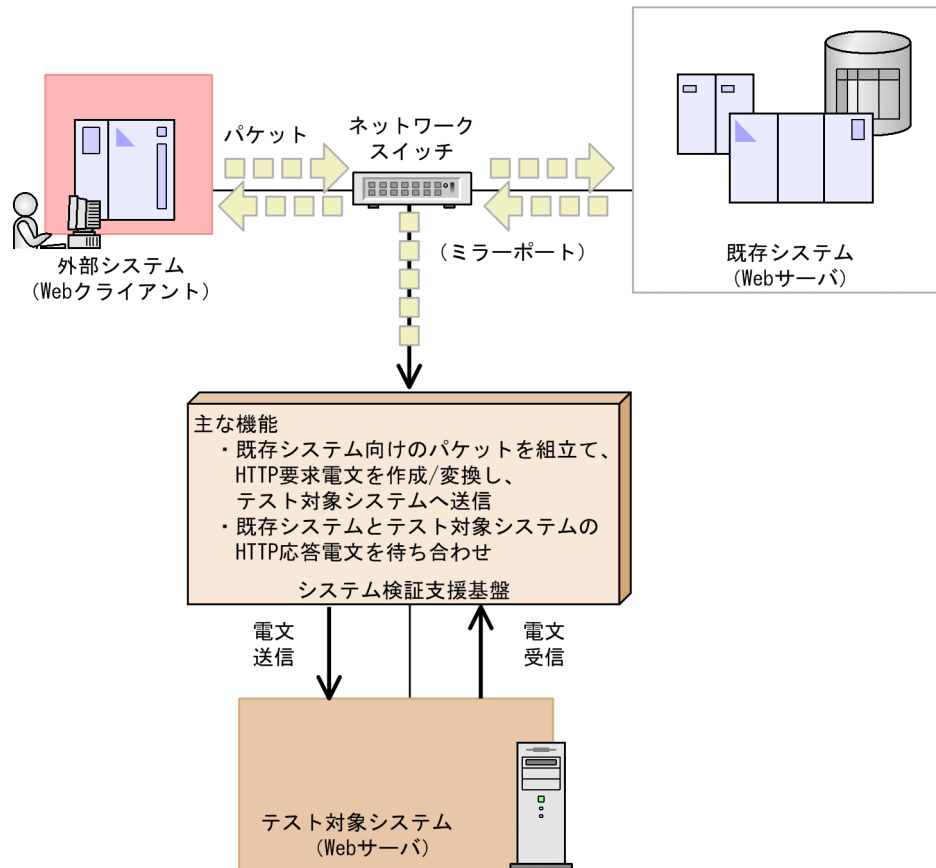
システムで識別子不正が発生する可能性があります。その為、「Web クライアントの応答待ち時間<システムテスト支援の応答待ち時間」となるようにタイマ値を設定してください。

2.5.4 HTTP の概要

システムテスト支援における HTTP の概要を以下に示します。

並行実行

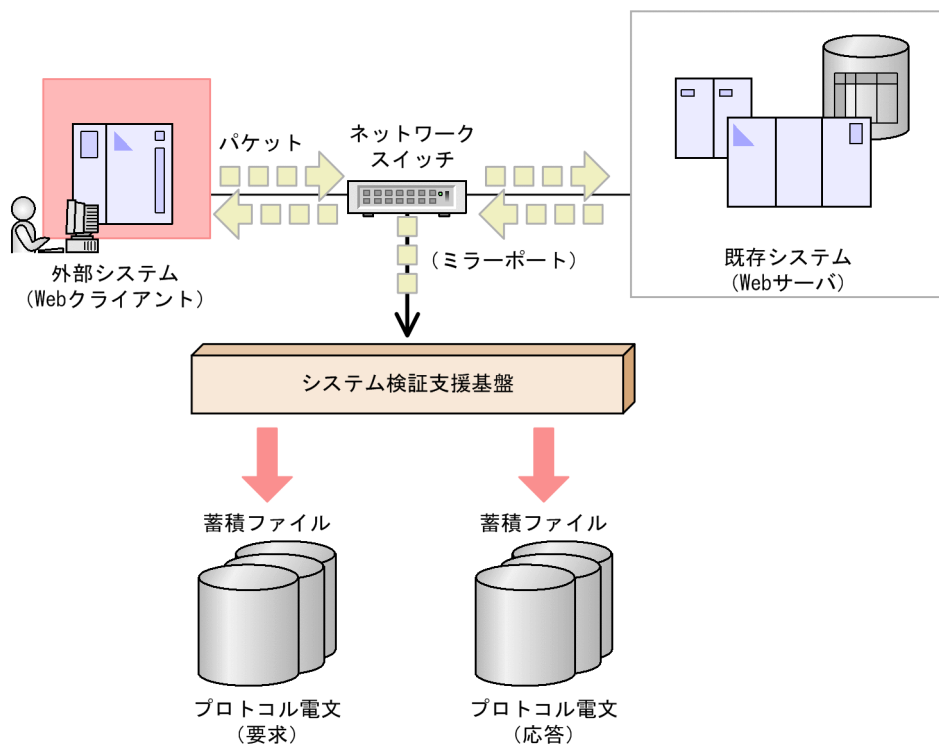
図 2-12 並行実行を行った場合の概要



蓄積実行

蓄積実行が指定された場合、外部システムが送信した HTTP パケットと既存システムから送信された HTTP パケット（応答）を蓄積対象とし、HTTP パケットを組み立て蓄積ファイルに蓄積します。

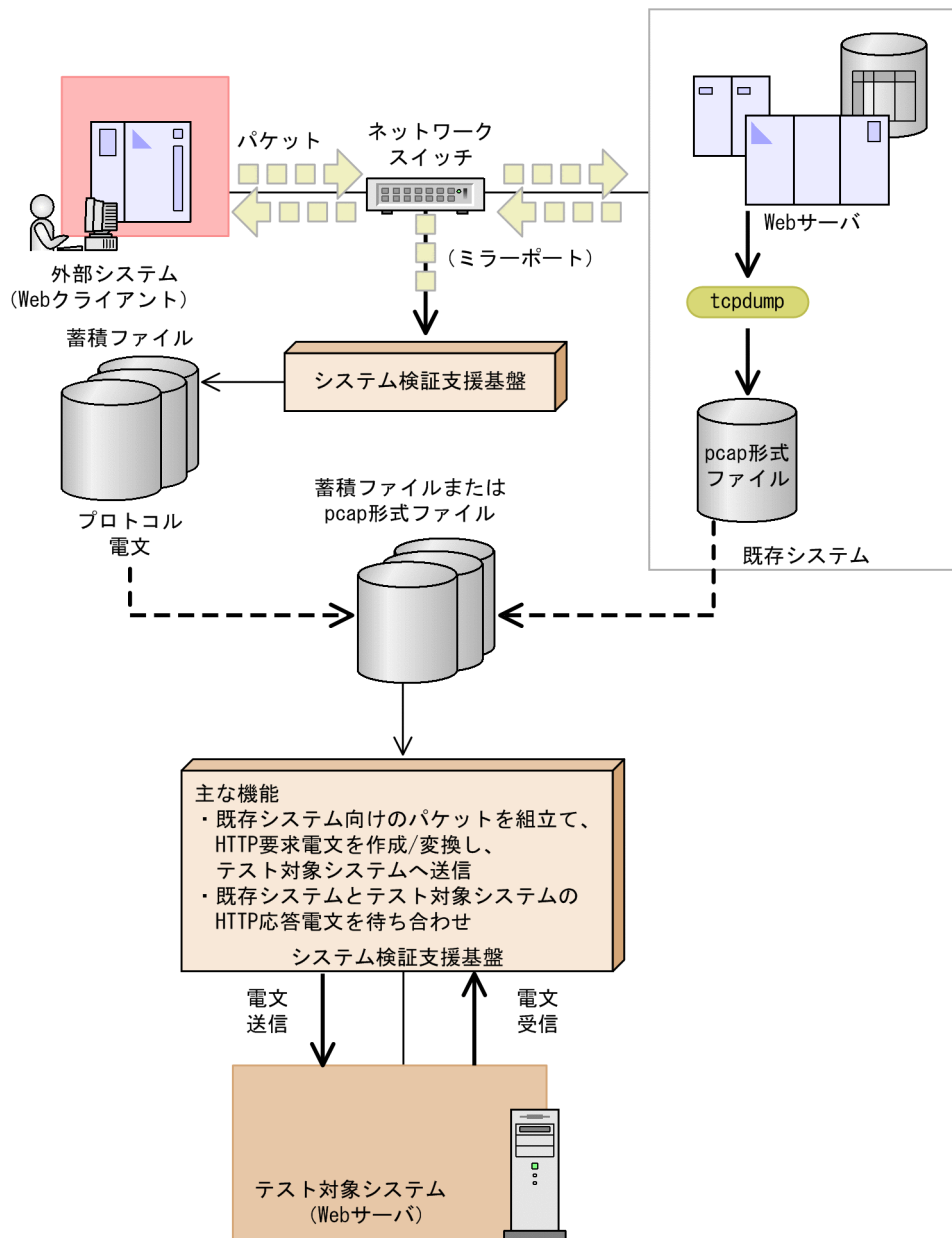
図 2-13 蓄積実行を行った場合の概要



リプレイ・PCAP 実行

リプレイ実行・PCAP 実行が指定された場合、蓄積ファイル・PCAP ファイルの電文を読み出し送信します。

図 2-14 PCAP 実行を行った場合の概要



2.5.5 テスト対象システム (Web サーバ) との HTTPS 通信

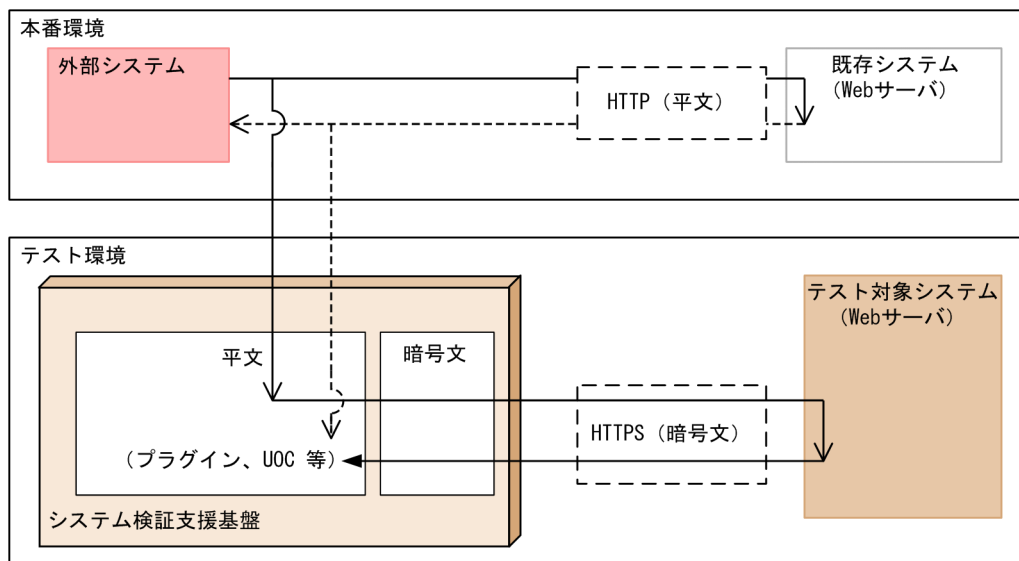
概要

HSIC とテスト対象システム (Web サーバ) 間において、SSL で暗号化した HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) 通信を行います。これにより、HTTPS 対応のテスト対象システムをテストできます。

HSIC は、本番環境の HTTPS 通信には対応していません。テスト実行時は、本番環境の HTTP 通信をパケットキャプチャし、テスト対象システムと HTTPS 通信でテストを行います。

電文の暗号化／復号化は、テスト対象システムとの送受信時 HSIC が自動的に行うため、フレームワーク機能（「1.5 フレームワーク機能（ユーザ独自のシステムテストの支援）」を参照）のプラグイン及び UOC に渡される電文は、暗号化されていない平文となります。

図 2-15 テスト対象システム（Web サーバ）との HTTPS 通信



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文 (既存システム)
- ▶ : 応答電文 (テスト対象システム)

HTTPS 通信を行う場合、address_destination 定義の-t オプションの ssl_use フラグメンバに Y (デフォルトは N) を指定します。テスト対象システムが複数存在する場合、テスト対象システム毎に、HTTPS 通信有無を指定します。

前提条件

OpenSSL

本機能は、OpenSSL のバージョン 1.0.1、または 1.0.2 以降を使用して暗号処理を行います。HSIC 実行マシン上に OpenSSL バージョン 1.0.1、または 1.0.2 以降がインストールされていない場合は、テスト実行前に OpenSSL をインストールしてください。OpenSSL の入手方法やインストール方法等については、OpenSSL 公式サイト、またはインストーラ配布サイトで確認してください。

Windows 版の場合

OpenSSL インストール後、PATH 環境変数に *OpenSSL* インストールディレクトリ¥bin を指定してください。

Linux 版の場合

OpenSSL インストール後、LD_LIBRARY_PATH 環境変数に OpenSSL ライブラリが格納されているパス指定してください。

テスト実行時、前提となる OpenSSL バージョンがインストールされていない、または必要な環境設定が行われていない場合は、KFSE61834-E メッセージを出力し、HSIC がプロセスダウンします。

クライアント認証未対応

クライアント認証機能に対応していません。テスト対象システム側が、クライアント認証未使用時にエラーとする設定の場合、テスト時に KFSE43301-W メッセージを出力し、該当テスト対象システムのテストが失敗します。そのため、テスト対象システム側のクライアント認証設定を、認証不要、または省略可能に設定してください。設定方法については、テスト対象システムの該当 Web サーバのマニュアルを参照してください。

暗号プロトコル

HTTPS 通信で使用する暗号プロトコルは、HSIC (OpenSSL) とテスト対象システム間の SSL ハンドシェイクにより、TLS V1.0 以降の暗号プロトコルが自動的に決定されます。

テスト対象システムが TLS V1.0 以降に対応していない、または、セキュリティ上の問題等により任意の暗号プロトコルを使用したい場合は、address_destination 定義の -t オプションの ssl_protocol フラグメンバで、使用したい暗号プロトコルを指定 (複数指定可) します。SSL ハンドシェイクでは、指定された暗号プロトコルの中から、使用する暗号プロトコルが決定されます。指定した全ての暗号プロトコルがテスト対象システムで使用できない場合は、KFSE43301-W メッセージが出力され、該当テスト対象システムのテストが失敗します。

以下に、指定可能な暗号プロトコルを示します。

- SSL V2.0*
- SSL V3.0*
- TLS V1.0
- TLS V1.1
- TLS V1.2

注※

定義で明示的に指定した場合のみ、SSL V2.0 及び SSL V3.0 が使用できます。

2.5.6 UOC インタフェース

HTTP では UOC をサポートしていません。

2.5.7 HTTP 電文の送信 (コネクションの確立・解放)

システムテスト支援では HTTP 電文を送信時、テスト対象システムとコネクションを確立後、HTTP 電文を送信します。

HTTP 電文送信時にコネクション確立に失敗した場合、当該 HTTP 電文を破棄し、システムテスト支援を続行します。

システムテスト支援は以下のタイミングでテスト対象システムとの接続を解放します。

- システムテスト支援終了時
- 外部システム、既存システム間の接続断検出時
- クライアントの無通信時間タイムアウト時

2.5.8 フィルタリング

HTTP では時刻指定などのプロトコル共通のフィルタリング機能以外のフィルタリング機能は提供していません。

2.5.9 gzip 形式で圧縮された HTTP 電文の解凍および再圧縮

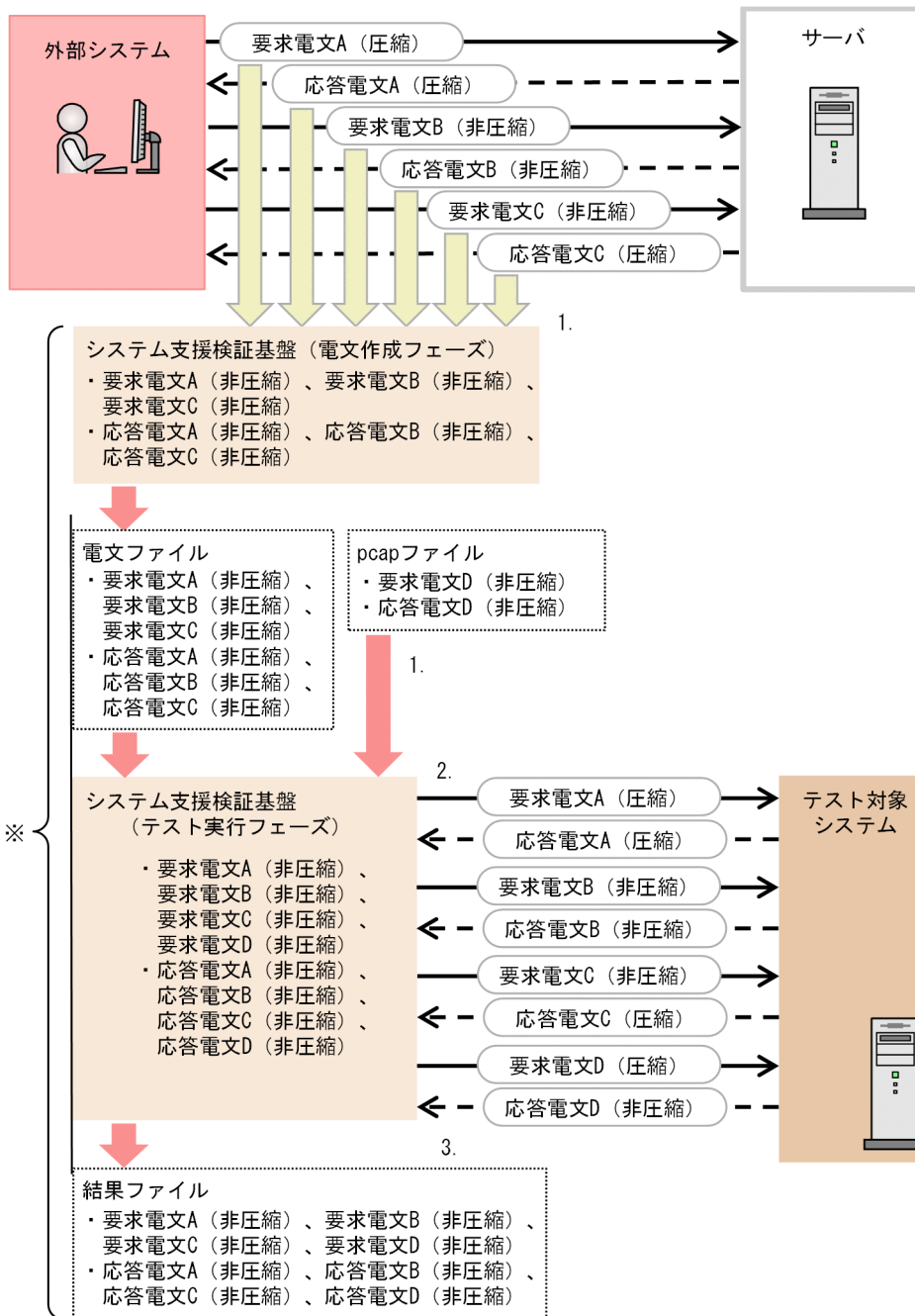
概要

パケットキャプチャ、または pcap ファイル内の HTTP 電文が gzip 形式で圧縮されていた場合、解凍します。解凍された HTTP 電文は、送信するときに再圧縮してテストを実行します。

gzip 形式で圧縮されていない HTTP 電文は、そのまま処理します。この機能を利用することで、電文ファイルおよび結果ファイルに解凍されたデータが格納されます。

本番環境を再現するテスト

本番環境の電文の圧縮、および非圧縮をテスト実行フェーズで再現してテストを行う場合の処理の流れを次に示します。



注※
プラグインに渡す電文およびファイルに格納する電文は非圧縮です。

図中の番号は、次の説明の番号と対応しています。

1. キャプチャしたパケットを電文に組立てる際、または pcap ファイルから電文を取得する際に、HTTP 電文が gzip 形式で圧縮されていた場合は解凍します。HTTP 電文が非圧縮の電文はそのまま処理します。
2. 1.で解凍した電文をテスト対象システムに送信するときに再圧縮します。
非圧縮の電文はそのまま処理します。
3. 応答電文を取得した際、電文が gzip 形式で圧縮されていた場合は解凍します。
非圧縮の電文はそのまま処理します。

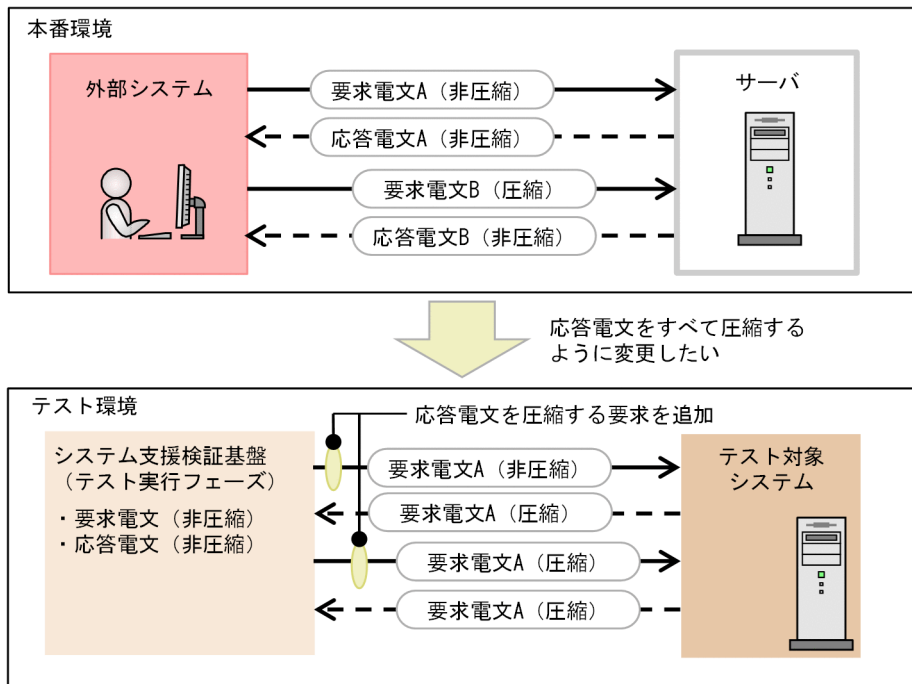
本番環境の再現以外のテスト

web サーバの負荷や、ネットワークの負荷を変更したい場合は、この機能を使用し、HTTP 電文の圧縮および非圧縮を変更します。

この機能を使用するには、framework_definition 定義の -u オプションの次に示すフラグメンバを使用します。

- request_force_encoding
- response_force_encoding

応答電文を圧縮して返す要求をした処理の例を次に示します。



前提条件

zlib ライブラリ

gzip 形式で圧縮されている HTTP 電文の解凍、および圧縮処理は、zlib ライブラリのバージョン 1.2.3 以降を使用して処理をします。HSIC 実行マシン上に zlib ライブラリのバージョン 1.2.3 以降がインストールされていない場合、テスト実行前に zlib ライブラリをインストールしてください。zlib ライブラリの入手方法については、zlib 公式サイト、またはインストーラ配布サイトなどで確認してください。

Windows の場合

インストール後、PATH 環境変数に *zlib* ライブラリインストールディレクトリを指定してください。

Linux 版の場合

インストール後、LD_LIBRARY_PATH 環境変数に *zlib* ライブラリが格納されているディレクトリのパスを指定してください。

本機能未対応のバージョンで作成した蓄積ファイルについて

本機能未対応のバージョンのシステムテスト支援で作成した蓄積ファイルをテスト実行フェーズで使用する場合、本機能は使用できません。

フラグメンバ `compression_encoding` の指定値について

フラグメンバ `compression_encoding` は、電文作成フェーズとテスト実行フェーズで同じ指定値にしてください。

`gzip` 以外の圧縮形式について

本機能は、`gzip` 以外の圧縮形式には対応していません。`gzip` 以外の圧縮形式の HTTP 電文を使用する場合、本機能は使用できません。

定義

`compression_encoding`

フラグメンバ `compression_encoding` の指定値が `gzip` で、電文ファイルや結果ファイルに格納する前の HTTP 電文が `gzip` 形式で圧縮されていた場合、HTTP 電文を解凍します。解凍した HTTP 電文は再圧縮してテスト対象システムに送信します。

フラグメンバ `compression_encoding` の指定値が `none` の場合、HTTP 電文の解凍、および圧縮処理は行いません。

`request_force_encoding`

フラグメンバ `request_force_encoding` の指定値が `gzip` の場合、テスト対象システムに対する要求を強制的に変更し、テスト対象システムに HTTP 要求電文を送信する際、強制的にすべて `gzip` 形式で圧縮して送信します。

指定値が `identity` の場合、強制的にすべて非圧縮のまま HTTP 要求電文を送信します。

指定値が `none` の場合、HTTP 要求電文は本番環境と同じ形式になります。

`response_force_encoding`

フラグメンバ `response_force_encoding` の指定値が `gzip` の場合、テスト対象システムに対する要求を強制的に変更し、テスト対象システムからの応答電文を、すべて `gzip` 形式で圧縮するように要求します。

指定値が `identity` の場合、テスト対象システムに対する要求を強制的に変更し、応答電文をすべて非圧縮で送るように要求します。

指定値が `none` の場合、応答電文は本番環境と同じ形式になります。

フラグメンバの指定値と電文の形式との関係を次に示します。

表 2-8 フラグメンバの指定値と要求電文の形式との関係

本番環境の要求電文	フラグメンバの指定値		電文ファイル、および 結果ファイルの要求 電文	テスト環境の要求電文
	compression_encod ing	request_force_enco ding		
圧縮	gzip	gzip	非圧縮	圧縮
		identity		非圧縮
		none		圧縮
	none	—	圧縮	圧縮
非圧縮	gzip	gzip	非圧縮	圧縮
		identity		非圧縮
		none		
	none	—		

(凡例) —：該当しません。

表 2-9 フラグメンバの指定値と応答電文の形式との関係

本番環境の応答電文	フラグメンバの指定値		電文ファイル、および 結果ファイルの応答 電文	テスト環境の応答電文
	compression_encod ing	response_force_enc oding		
圧縮	gzip	gzip	非圧縮	圧縮
		identity		非圧縮
		none		圧縮
	none	—	圧縮	圧縮
非圧縮	gzip	gzip	非圧縮	圧縮
		identity		非圧縮
		none		
	none	—		

(凡例) —：該当しません。

注意事項

最大メッセージサイズについて

framework_definition 定義の-b オプションのフラグメンバ max_message_size の指定値は、テストに使用する電文の非圧縮時のデータの中で、最もメッセージサイズの大きい電文のメッセージサイズを上回る値を設定してください。

2.6 IIOP

IIOP テスト機能について説明します。

2.6.1 IIOP テスト機能の概要

HSIC の IIOP テスト機能の概要を説明します。

IIOP テスト機能では、CORBA クライアント/サーバ間の IIOP プロトコル電文を使用して、実際の業務に近い形でテスト対象システムの高負荷テストやリグレッションテストなどを実施できます。

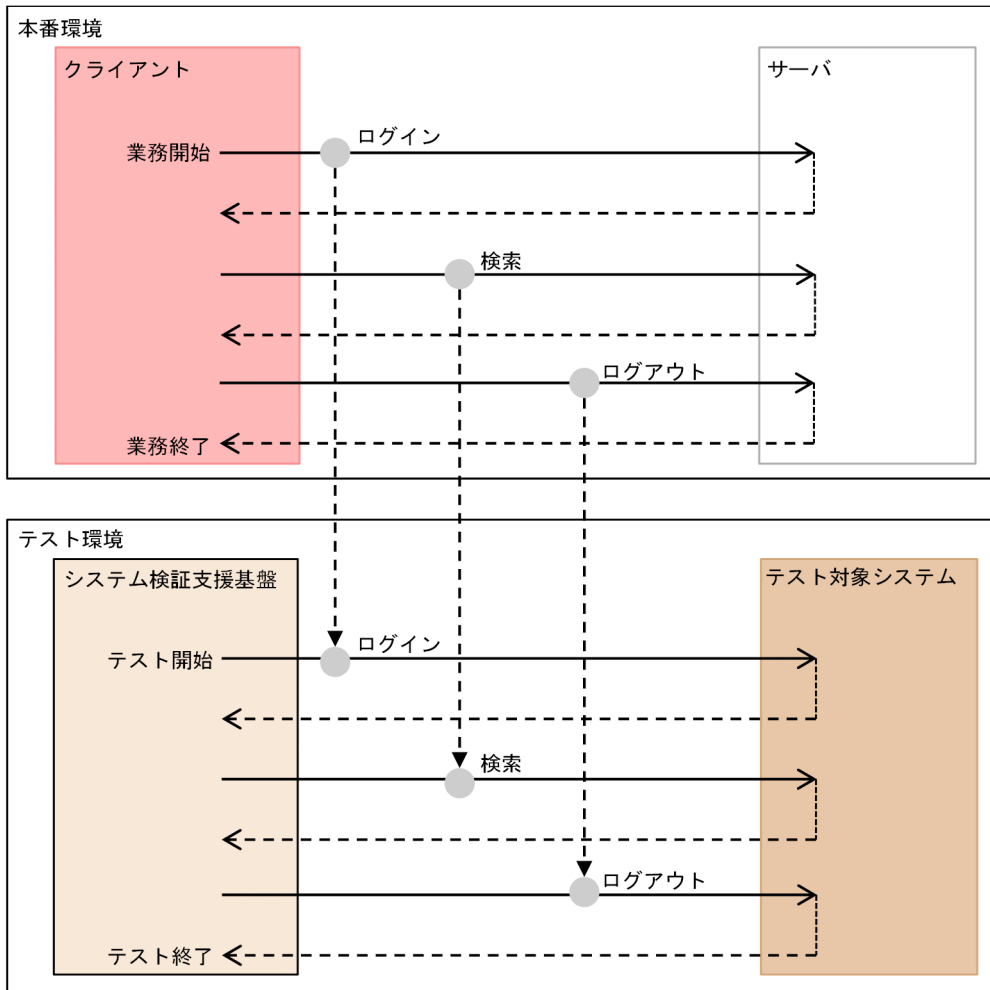
テスト対象外の不要電文の破棄やテスト電文の増幅、クライアント追加による多重実行などをカスタマイズできます。また、UOC インタフェースを提供しており、ユーザ独自の電文変換などを実施できます。

テスト完了後は、テスト内容を結果ファイルや比較エラー情報ファイルへ出力します。このファイルによって、テスト結果（成功 or 失敗）判定や性能評価を実施できます。

次に、IIOP テスト機能を使用したテストイメージを示します。

IIOP テスト機能は、HSIC のフレームワーク機能を使用します。一部の用語については、「[1.5 フレームワーク機能（ユーザ独自のシステムテストの支援）](#)」を参照してください。

図 2-16 IIOP テスト機能によるテストイメージ



2.6.2 IIOP テスト機能の実行形態

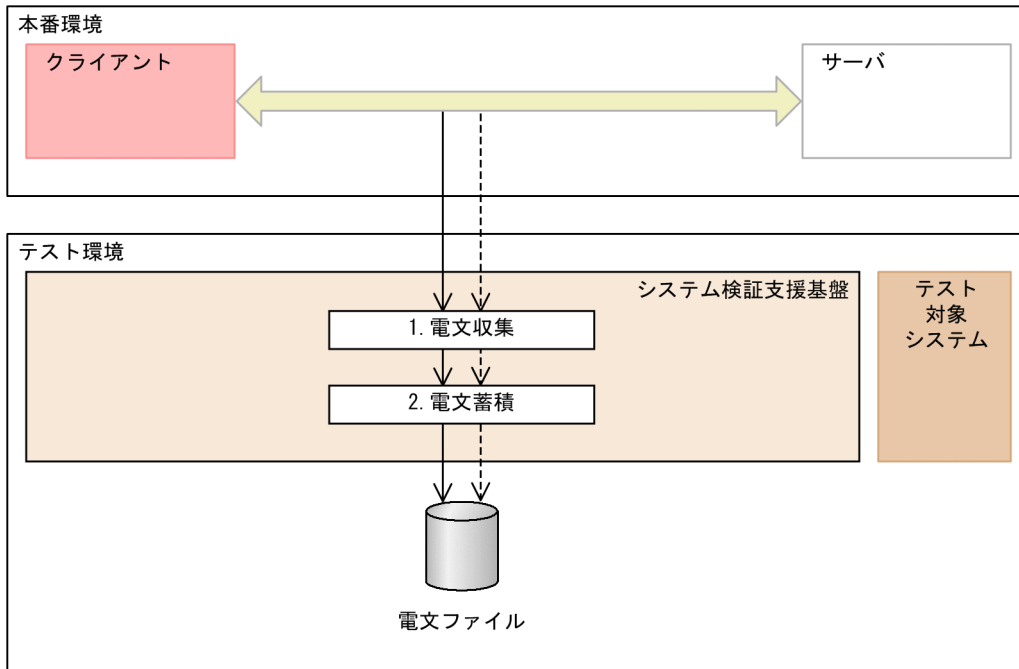
IIOP テスト機能では、次のテスト実行形態を提供します。

- 本番環境の電文を使用した 2 フェーズ（電文作成フェーズとテスト実行フェーズ）でのテスト実行
- pcap 形式ファイルを使用したテスト実行（PCAP 実行）

2 フェーズでのテスト実行

電文作成フェーズ

テスト準備を行うフェーズでシステムテスト支援の蓄積実行に相当します。本番環境の電文をキャプチャし、電文ファイル（蓄積ファイル）に格納します。電文ファイルはテスト実行フェーズで使用します。



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文

1. 電文収集

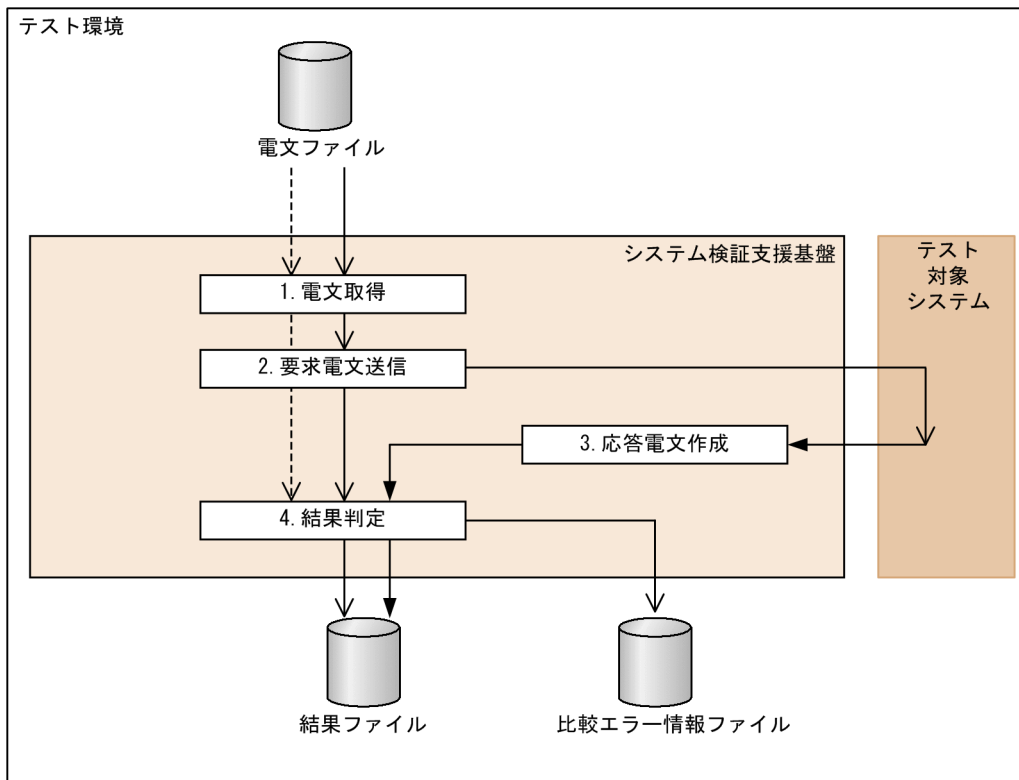
本番環境からキャプチャしたパケットを組立て、要求電文／応答電文を作成します。

2. 電文蓄積

UOC 指示により電文をテスト用に編集し、電文ファイルに格納します。

テスト実行フェーズ

実際にテストを行うフェーズで、システムテスト支援のリプレイ実行に相当します。電文ファイル内の要求／応答電文を使用してテストを実行します。



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文 (既存システム)
- ▶ : 応答電文 (テスト対象システム)

1. 電文取得

電文ファイルから要求電文と応答電文 (既存) を取得します。

2. 要求電文送信

要求電文をテスト対象システムへ送信します。送信失敗時は 4. を実行します。

3. 応答電文作成

テスト対象システムから受信したパケットを組立て、応答電文 (テスト) を作成します。

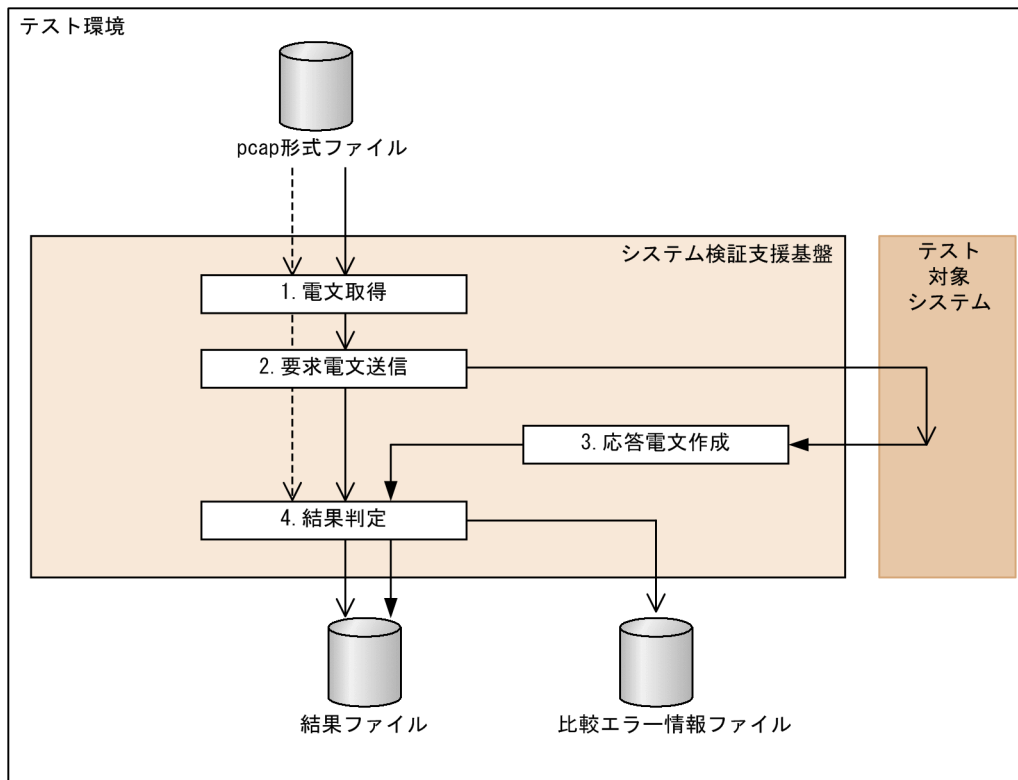
4. 結果判定

応答電文 (テスト) を基にテスト結果を判定し、比較エラー情報ファイルにエラー情報を格納します。また、電文情報を結果ファイルへ格納します。

pcap 形式ファイルを使用したテスト実行

pcap 形式ファイル内の要求/応答電文を使用したテスト実行で、システムテスト支援の PCAP 実行に相当します。

パケットキャプチャツール (tcpdump 等) を使用し、本番環境の IIOP プロトコル電文が格納された pcap 形式ファイルを作成しておく必要があります。



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文 (既存システム)
- ▶ : 応答電文 (テスト対象システム)

1. 電文取得

pcap 形式ファイルから要求電文と応答電文 (既存) を取得します。

2. 要求電文送信

要求電文をテスト対象システムへ送信します。送信失敗時は 4. を実行します。

3. 応答電文作成

テスト対象システムから受信したパケットを組立て、応答電文 (テスト) を作成します。

4. 結果判定

応答電文 (テスト) を基にテスト結果を判定し、比較エラー情報ファイルにエラー情報を格納します。また、電文情報を結果ファイルへ格納します。

2.6.3 IIOP テスト機能の前提条件

IIOP テスト機能の前提条件を次に示します。

IIOP に関する制限

- GIOP プロトコルのバージョンは 1.2 のみ対応しています。その他のバージョンについては、UOC を呼び出さずにテスト対象システムに送信します。ただし、GIOP プロトコルのバージョンが 1.1 のフラグメント電文は破棄します。
- ネーミングサービスには対応していません。ネーミングサービス使用時は、サーバ関連定義 `address_destination` の指定に従ってテスト対象システムへ送信します。
- 双方向 IIOP には対応していません。サーバからの Request 電文は破棄します。
- 次の制御電文については、テスト対象外として破棄します。
 - CancelRequest (クライアントから送信時)
 - CloseConnection
 - MessageError
 - LocateRequest
 - LocateReply
- フラグメントにより Request および Reply 電文の分割を行う場合、初回に送信する分割電文に含まれる Request および Reply ヘッダにサービスコンテキストが完全に含まれている必要があります。
- テスト対象システムからの Reply 電文のうち、以下の `reply_status` には対応していません。サーバ関連定義 `address_destination` の指定に従ってテスト対象システムへ送信します。
 - LOCATION_FORWARD
 - LOCATION_FORWARD_PERM
 - NEED_ADDRESSING_MODE
- Request 電文の `TargetAddress` のうち、`ProfileAddr` と `ReferenceAddr` には対応していません。該当の電文を受信したときは、電文を破棄するか、UOC を呼び出さずにテスト対象システムに送信します。
- IIOP 電文のサイズは、プロトコルヘッダを含めて `framework_definition` 定義の `-b max_message_size` 指定値以下でなければなりません。超過したときは電文を破棄します。また、蓄積ファイルを使用するときは、`accumulate_file` 定義の `-b size` 指定値以下でなければなりません。超過したときはプロセスダウンします。

その他

複数の Request 電文の送信を同じコネクションで共用している場合、テスト対象システムへの送信はシリアライズされます。

2.6.4 IIOP テスト機能のシリアライズ機能

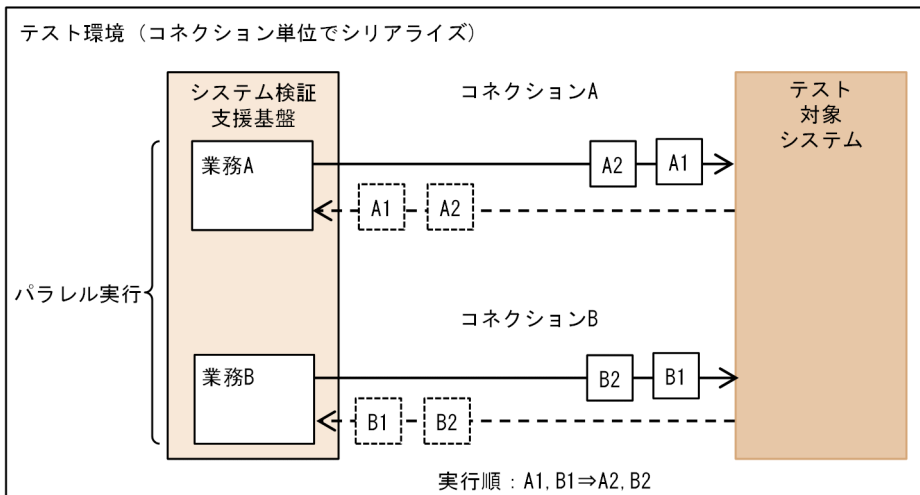
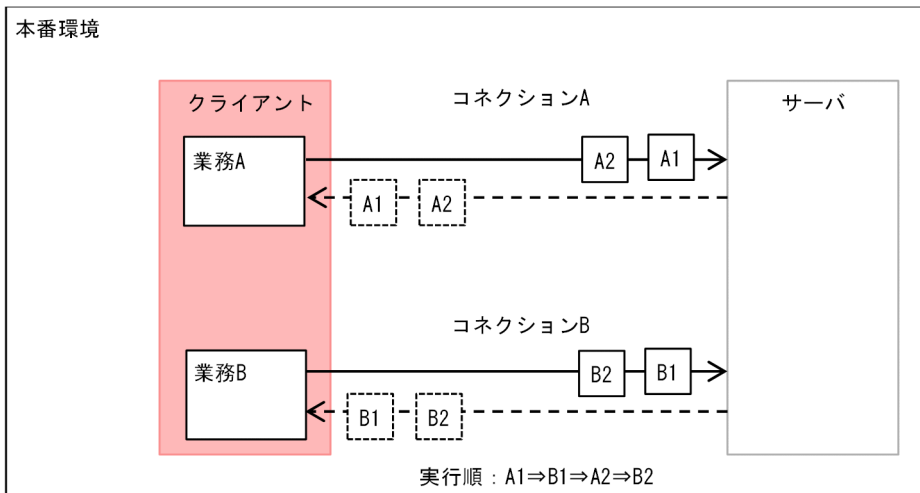
IIOP テスト機能のシリアライズ機能について説明します。

テスト対象システムへの要求電文の送信からテスト結果判定までの一連の処理をシリアル化してテストを実行します。シリアル化できる単位は次に示す 2 つあり、IIOP テスト関連定義 `iiop_definition` の `-c` オプションの `serial_type` フラグメンバで指定します。

- コネクション単位
- クライアント IP アドレス単位

コネクション単位

コネクション単位は、本番環境でのクライアントとサーバ間のコネクションごとに、シリアル化してテストを実行します。

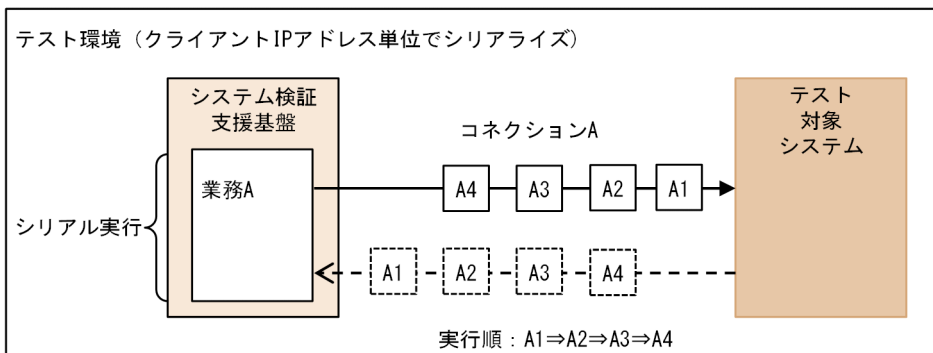
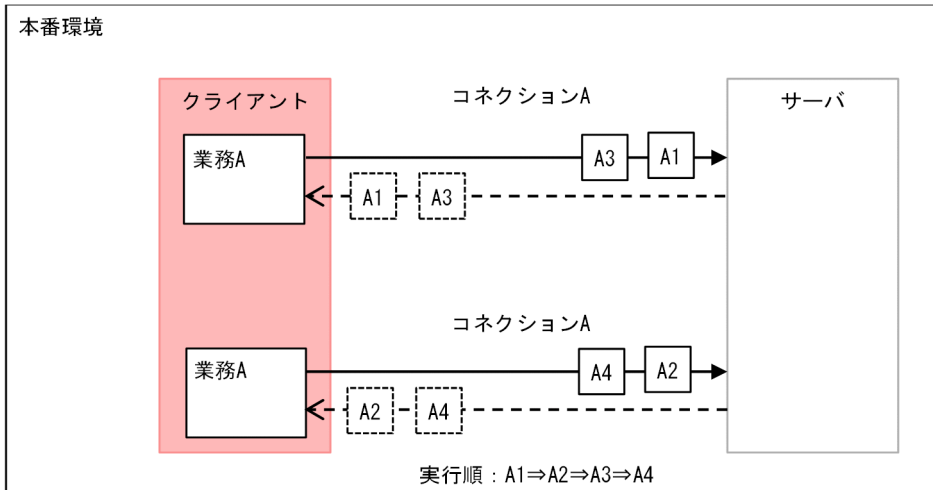


(凡例)

- : 要求電文
- > : 応答電文

クライアント IP アドレス単位

クライアント IP アドレス単位は、本番環境でのクライアントの IP アドレスごとに、シリアル化してテストを実行します。



(凡例)

—→ : 要求電文

---→ : 応答電文

2.6.5 IIOP テスト機能の電文増幅機能

本番環境の要求電文を複製してテスト対象システムに送信できます。本機能は、実行形態がリプレイ実行またはPCAP実行の場合だけ使用できます。

複製して増幅した電文は、複製元となった電文と同じ内容で送信します。電文を増幅しても、キャプチャ電文の送信順序は維持されます。増幅電文が、複製元となった電文よりあとに送信されることはありません。

電文増幅の形態は次に示す3つあります。

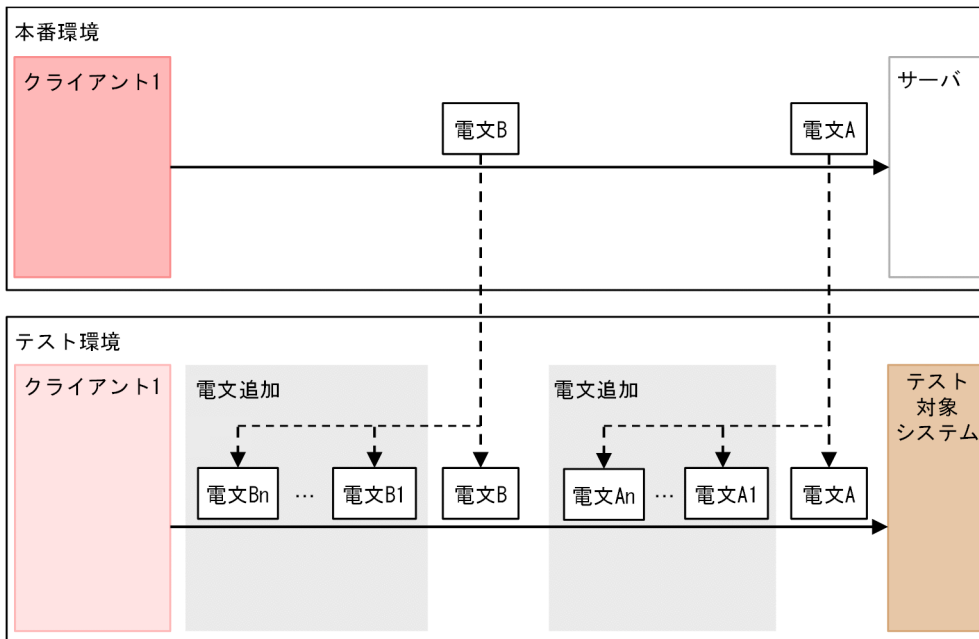
- 電文追加 UOC による電文追加
- 電文追加 UOC によるクライアント増幅
- pcap 形式ファイルの再読み込み

pcap 形式ファイルの再読み込みについては、「[5.5.1 pcap 形式ファイルの再読み込み](#)」を参照してください。ここでは、電文追加、およびクライアント増幅について説明します。

電文追加

要求電文を複製し、複製元の電文と同じクライアントからの電文として追加します。テストは、クライアントごとにシリアルライズして実行します。

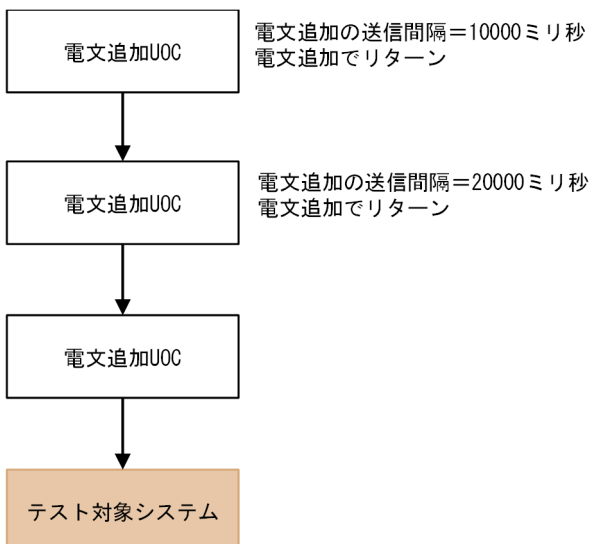
図 2-17 電文追加の概要



電文追加は、電文追加 UOC が電文追加のリターンコードでリターンする度に行います。再呼び出しされた UOC は、元の要求電文と同じ電文が引数に設定されており、電文を複製して新しい要求電文として追加することができます。

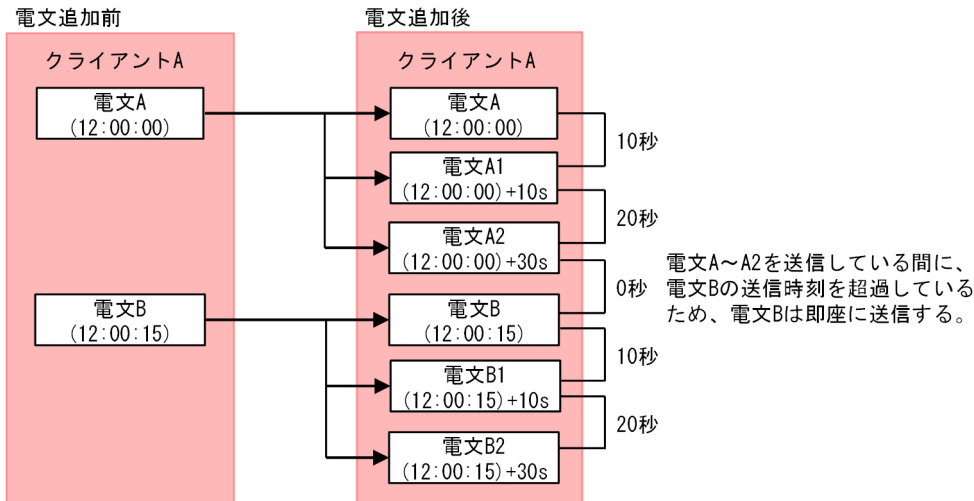
電文追加の例を次の図に示します。

図 2-18 電文追加 UOC の呼び出し (電文追加)



電文追加UOCの再呼び出し回数(電文追加回数)=2回、
1回目の送信間隔=10秒、2回目の送信間隔=20秒で実施した場合

図 2-19 電文追加の間隔（電文追加）



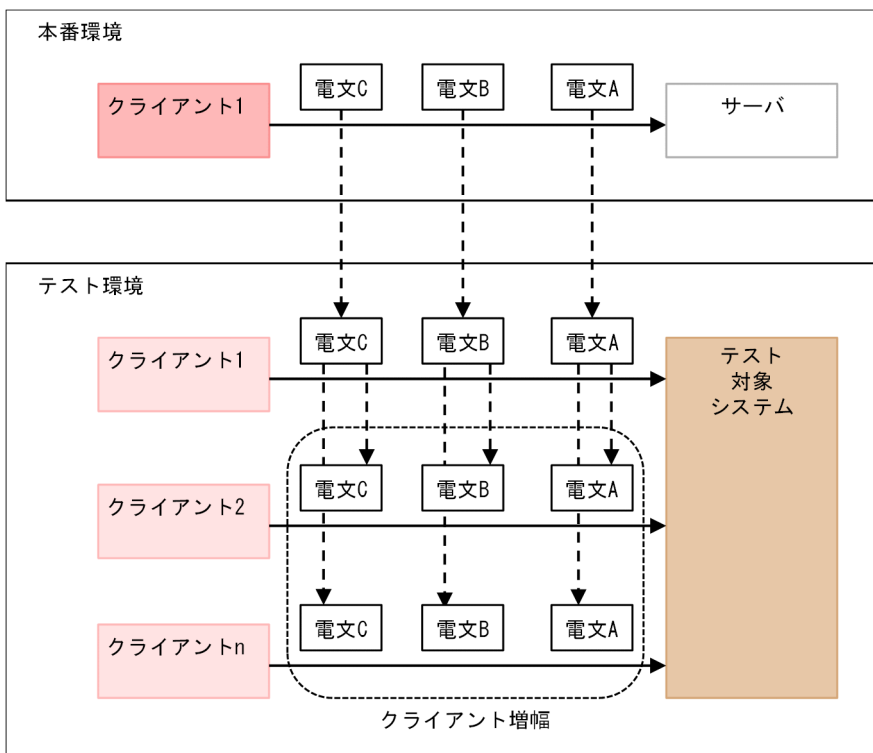
電文追加UOCの再呼び出し回数（電文追加回数）=2回、
1回目の送信間隔=10秒、2回目の送信間隔=20秒で実施した場合

電文追加で複製した電文のあとに後続の電文を送信するため、増幅前の電文同士の送信間隔を超過することがあります（図中の電文Bのケース）。その場合は、後続の電文は即座に送信します。

クライアント増幅

要求電文を複製し、複製元の電文と別のクライアントからの電文として追加します。テストは、パラレルに実行します。

図 2-20 クライアント増幅の概要

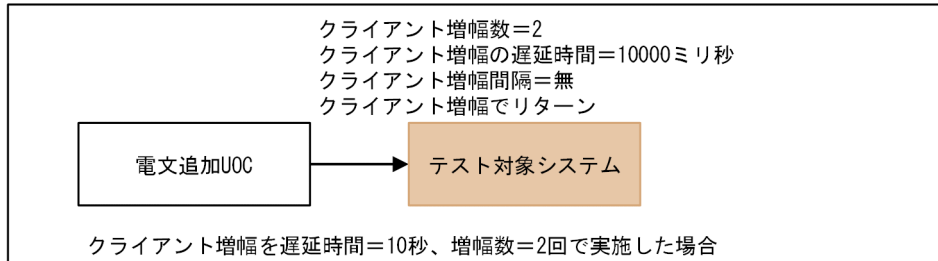


クライアント増幅は、電文追加 UOC のインタフェースでクライアント増幅数を指定することで行います。クライアント増幅で複製した電文は、それぞれが複製元の電文と異なるクライアントからの電文として扱います。クライアント増幅の遅延時間が指定されている場合は、複製した各電文を指定時間ずらして送信します。

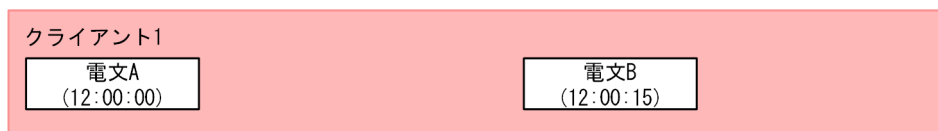
クライアント増幅の例を次の図に示します。

図 2-21 クライアント増幅 (クライアント一律で遅延させる場合)

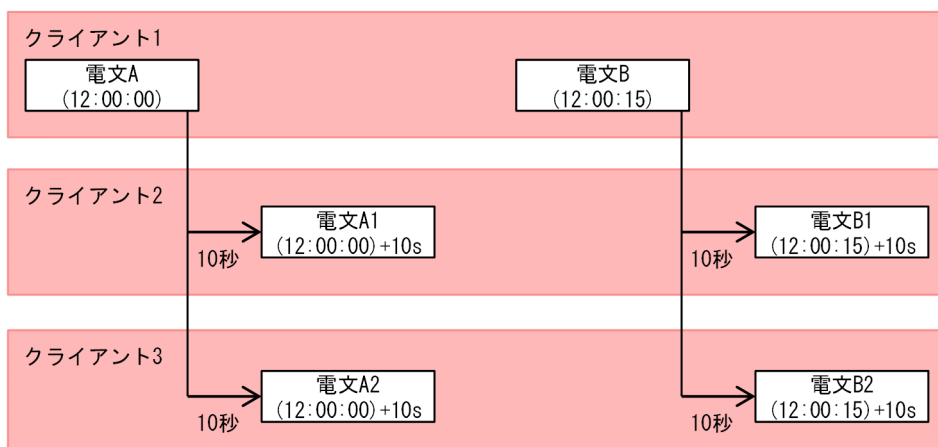
電文追加UOCの呼び出し (クライアント増幅)



クライアント増幅前



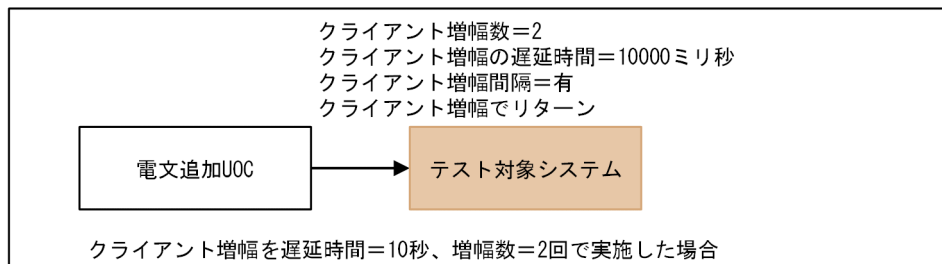
クライアント増幅後



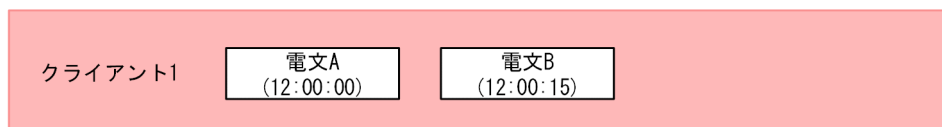
クライアント増幅を遅延時間=10秒、増幅数=2回で実施した場合

図 2-22 クライアント増幅 (クライアント単位で遅延させる場合)

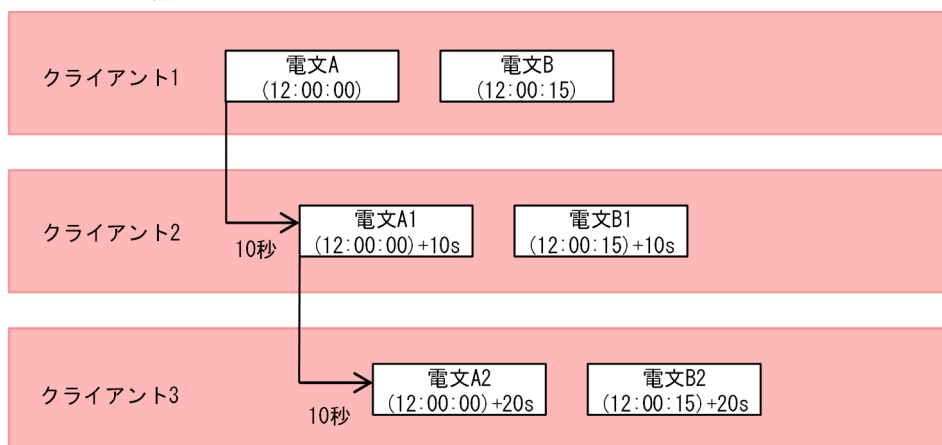
電文追加UOCの呼び出し (クライアント増幅)



クライアント増幅前



クライアント増幅後



クライアント増幅を遅延時間=10秒、増幅=2回で実施した場合

電文追加とクライアント増幅の併用

電文追加によって同一クライアントの増幅した電文を、さらに増幅して別クライアントとしてテストしたい場合は、電文追加 UOC の指定によって、電文追加とクライアント増幅を併用して実行することができます。

電文追加の送信間隔

電文追加 UOC で指定する電文追加の送信間隔は、reply_send_mode 定義で指定した値の影響を受けません。倍速送信実行を指定している場合は、指定した倍速値分短縮した間隔となります。等間隔送信実行、または連続送信実行を指定している場合は、UOC で設定した値を無視します。

2.6.6 IIOP テスト機能の結果判定機能

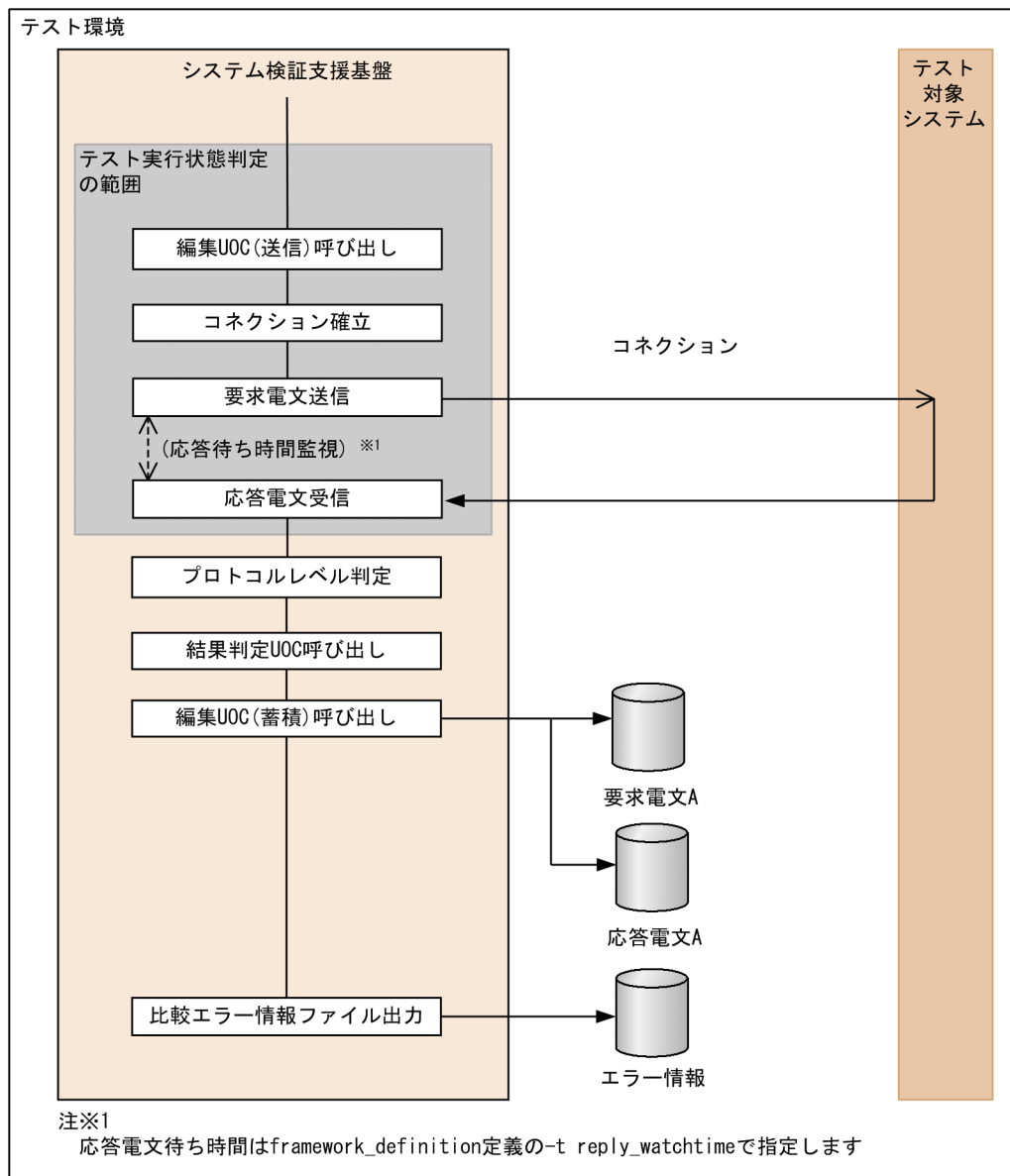
結果判定機能は、テスト実行状態とテスト対象システムからの応答電文を基に、プロトコルレベルでテスト結果を自動判定後、ユーザデータ部分について結果判定 UOC を呼び出して結果判定を行います。

プロトコルレベルでテスト結果が正常の場合だけ結果判定 UOC を呼び出します。

判定結果が異常のときは、比較エラー情報ファイルにエラー情報を出力します。また、テスト電文（要求／応答）を定義、および編集 UOC（蓄積）の指示に従って結果ファイル（テスト用の要求電文蓄積ファイル、テスト用の応答電文蓄積ファイル）へ出力します。

次に、1つの要求電文のテスト結果判定の流れを示します。

図 2-23 テスト結果判定の流れ



(凡例)

- : 要求電文
- : システム応答電文

次に示すどれかのエラー条件を満たした場合は、テスト失敗（判定結果が異常）と判断します。それ以外の場合は、テスト成功と判断します。結果判定は項番の昇順に行い、条件を満たした時点で、そのエラー条件に対応する「テスト結果」文字列を、比較エラー情報ファイルのユーザ情報文字列に出力します。

表 2-10 エラー条件一覧

項番	分類	エラー条件	「テスト結果」文字列
1	テスト実行状態	テスト対象システムとの接続確立が失敗した	SEND_CONNECTION

項番	分類	エラー条件	「テスト結果」文字列
2	テスト実行状態	テスト対象システムへの要求電文の送信に失敗した	SEND_ERROR
3		テスト対象システムからの応答電文受信前に、テスト対象システムとの接続が切断された	RECV_CONNECTION
4		テスト対象システムからの応答電文待ちがタイムアウトした	RECV_TIMEOUT
5	プロトコルレベル※	テスト対象システムから受信した応答電文がユーザ例外	STATUS_CODE-USER
6		テスト対象システムから受信した応答電文がシステム例外	STATUS_CODE-SYSTEM
7		テスト対象システムから受信した応答電文がCancelRequest	STATUS_CODE-CANCEL

注※

KFSE80952-I メッセージでは、「ユーザエラー／不一致件数」にカウントされます。

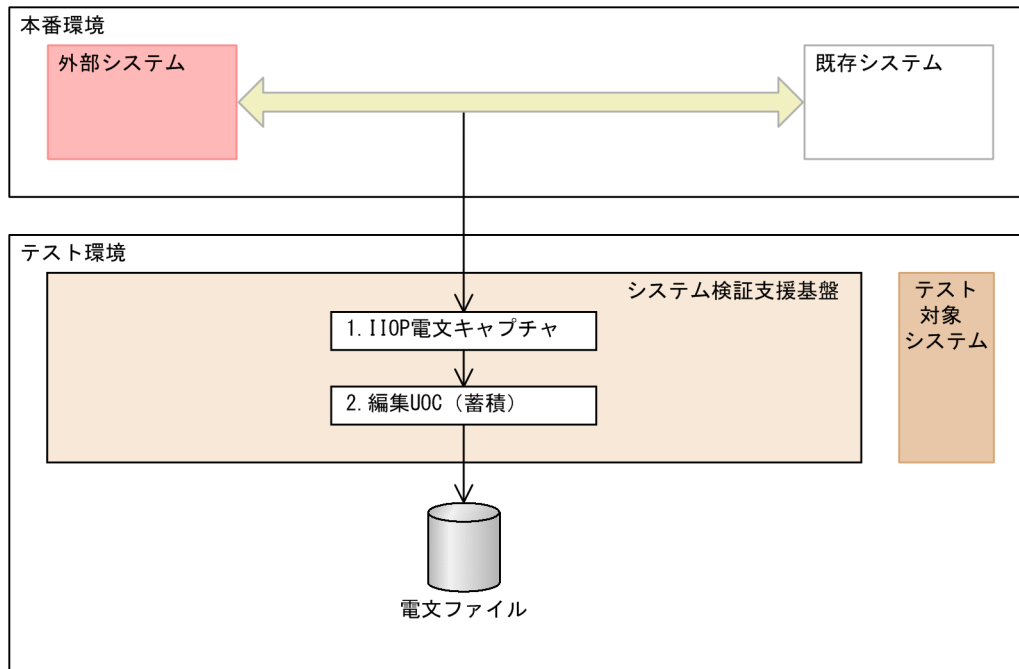
比較エラー情報ファイルのエラー要因は、「USER」として出力されます。

2.6.7 IIOP テスト機能のテスト実行の流れ

電文作成フェーズ（蓄積実行）

電文作成フェーズは、テスト準備を行うフェーズです。

図 2-24 電文作成フェーズ（蓄積実行）の概要



(凡例)

→ : 要求電文

1. IIOP 電文キャプチャ

キャプチャした IIOP 電文を組み立てます。

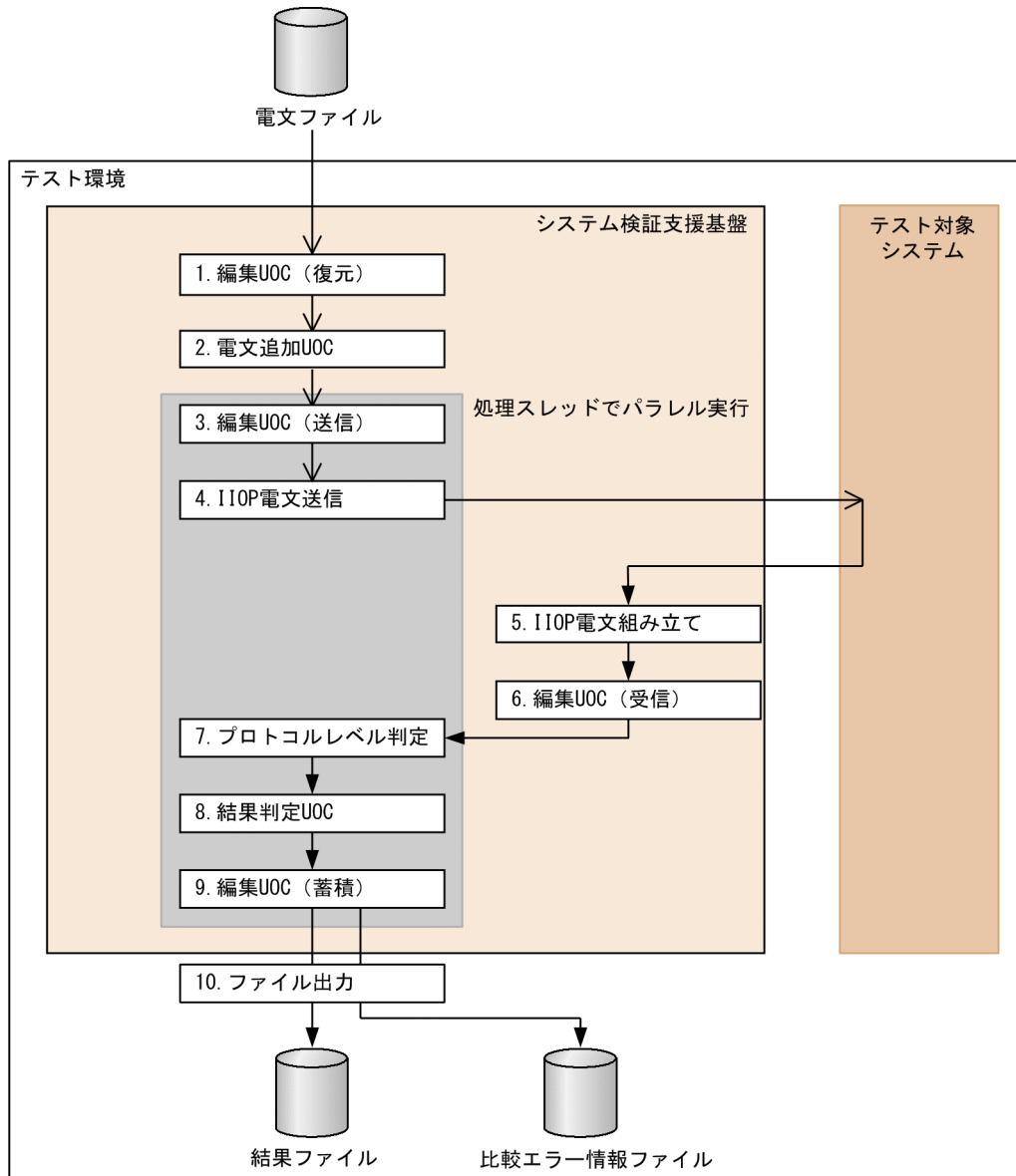
2. 編集 UOC (蓄積)

編集 UOC が指定されている場合、IIOP 電文を引数に UOC を呼び出します。UOC は必要に応じて電文を編集し、結果を返却してください。

テスト実行フェーズ (リプレイ実行)

テスト実行フェーズは、実際のテストを行うフェーズです。

図 2-25 テスト実行フェーズ（リプレイ実行）の概要



(凡例)

- : 要求電文
- : システム応答電文

1. 編集 UOC (復元)

編集 UOC が指定されている場合、要求電文（本番）または応答電文（本番）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文の編集を行うことができます。また、本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

2. 電文追加 UOC

電文追加 UOC が指定されている場合、要求電文（本番）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文追加、およびクライアント追加の指示を行うことができます。詳細は、「2.6.5 IIOP テスト機能の電文増幅機能」を参照してください。

3. 編集 UOC (送信)

編集 UOC が定義されている場合、要求電文（テスト）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文に対して、独自の電文編集処理を行うことができます。また、本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

4. IIOP 電文送信

要求電文（テスト）をテスト対象システムへ送信します。

要求電文（テスト）の送信後、応答電文（テスト）の受信待ちを行います。応答電文受信時は、5.以降の処理を行います。

framework_definition 定義の-t オプションの reply_watchtime フラグメンバが 0 以外の場合、応答電文の受信完了までをタイマ監視します。

送信障害や応答待ちタイムアウト等の障害が発生した場合は、9.以降の処理を行います。

5. IIOP 電文組み立て

テスト対象システムから受信したパケットを組み立て、電文を復元します。

6. 編集 UOC（受信）

編集 UOC が定義されている場合、応答電文（テスト）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文に対して、独自の電文編集処理を行うことができます。また、本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

7. プロトコルレベル判定

プロトコルレベルでのテスト結果を判定します。判定の詳細は「[2.6.6 IIOP テスト機能の結果判定機能](#)」を参照してください。

8. 結果判定 UOC

結果判定 UOC が指定されている場合、IIOP 電文等を引数に UOC を呼び出します。UOC はデータ内容等を基にテスト結果を判定し、結果を返却してください。

9. 編集 UOC（蓄積）

編集 UOC が指定されている場合、IIOP 電文を引数に UOC を呼び出します。UOC は必要に応じて電文を編集し、結果を返却してください。本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

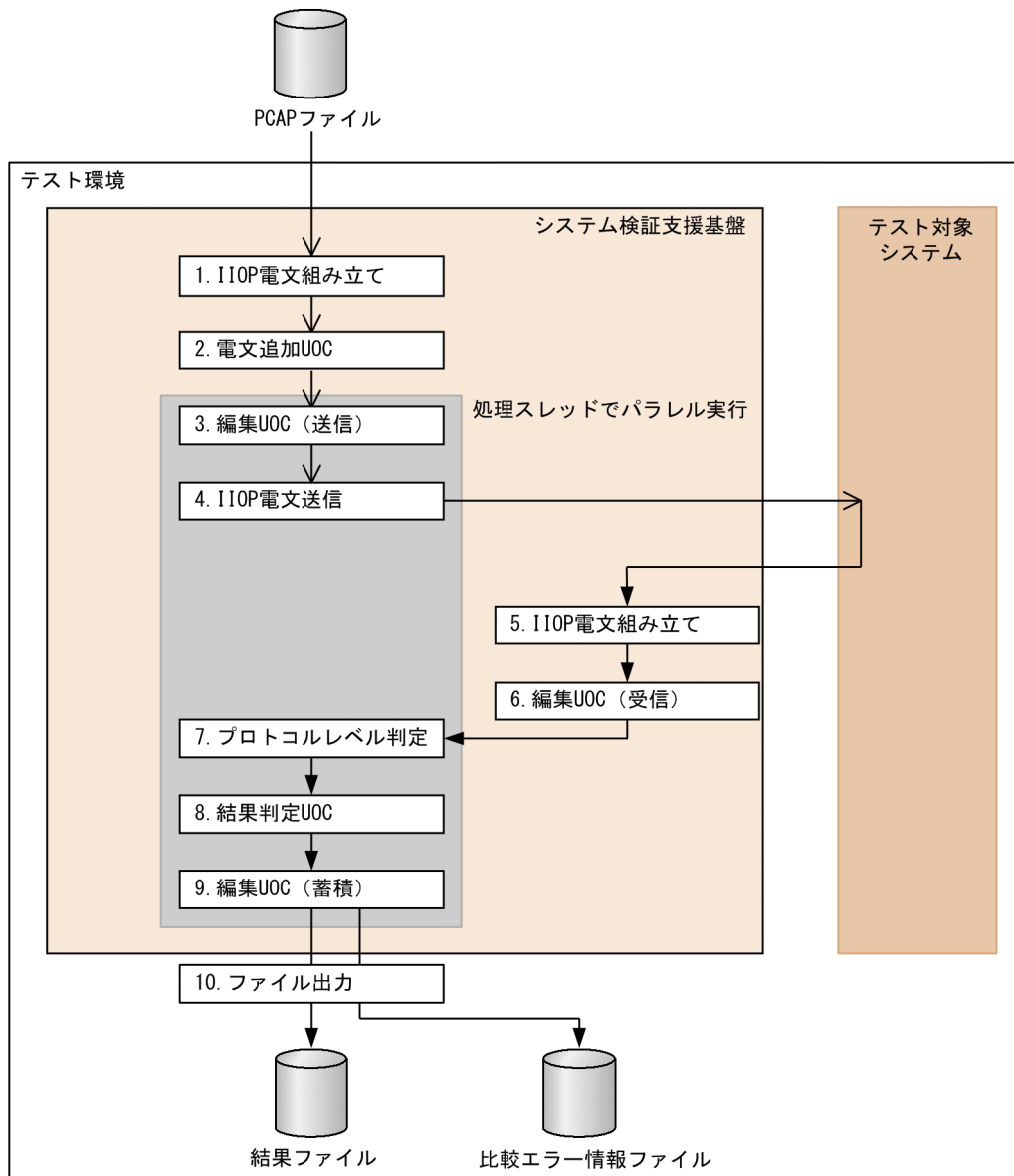
10. ファイル出力

要求電文（テスト）、応答電文（テスト）、およびテスト結果を、結果ファイルと比較エラー情報ファイルに出力します。

PCAP 実行

pcap 形式ファイルを使用したテストです。

図 2-26 PCAP 実行の概要



(凡例)

- : 要求電文
- : システム応答電文

1. IIOP 電文組み立て

pcap 形式ファイル内の IIOP 電文を組み立てます。

2. 電文追加 UOC

電文追加 UOC が指定されている場合、要求電文（本番）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文追加、およびクライアント追加の指示を行うことができます。詳細は、「[2.6.5 IIOP テスト機能の電文増幅機能](#)」を参照してください。

3. 編集 UOC (送信)

編集 UOC が定義されている場合、要求電文（テスト）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文に対して、独自の電文編集処理を行うことができます。また、本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

4. IIOP 電文送信

要求電文（テスト）をテスト対象へ送信します。

要求電文（テスト）の送信後、応答電文（テスト）の受信待ちを行います。応答電文受信時は、5.以降の処理を行います。

framework_definition 定義の-t オプションの reply_watchtime フラグメンバが 0 以外の場合、応答電文の受信完了までをタイマ監視します。

送信障害や応答待ちタイムアウト等の障害が発生した場合は、9.以降の処理を行います。

5. IIOP 電文組み立て

テスト対象システムから受信したパケットを組み立て、電文を復元します。

6. 編集 UOC（受信）

編集 UOC が定義されている場合、応答電文（テスト）を引数に UOC を呼び出します。ユーザは、電文に対して、独自の電文編集処理を行うことができます。また、本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

7. プロトコルレベル判定

プロトコルレベルでのテスト結果を判定します。判定の詳細は「[2.6.6 IIOP テスト機能の結果判定機能](#)」を参照してください。

8. 結果判定 UOC

結果判定 UOC が指定されている場合、IIOP 電文等を引数に UOC を呼び出します。UOC はデータ内容等を基にテスト結果を判定し、結果を返却してください。

9. 編集 UOC（蓄積）

編集 UOC が指定されている場合、IIOP 電文を引数に UOC を呼び出します。UOC は必要に応じて電文を編集し、結果を返却してください。本 UOC にて、当該電文を破棄することもできます。

10. ファイル出力

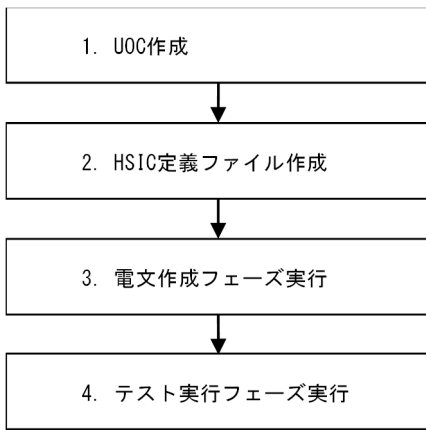
要求電文（テスト）、応答電文（テスト）、およびテスト結果を、結果ファイルと比較エラー情報ファイルに出力します。

2.6.8 IIOP テスト機能のテスト手順

本番環境の電文を使用した 2 フェーズでのテスト手順

本番環境の電文を使用した 2 フェーズでのテスト手順について説明します。

図 2-27 本番環境の電文を使用した 2 フェーズでのテスト手順



1. UOC 作成

テスト内容に応じて UOC 用ライブラリを作成します。UOC 用ライブラリの作成方法は「[6.3 ユーザOWNコーディング \(UOC\) の作成](#)」を参照してください。作成した UOC は HSIC 定義ファイルで指定します。また、UOC インタフェースについては、「[7.2 プラグイン機能の UOC インタフェース](#)」を参照してください。

2. HSIC 定義ファイル作成

IIOP テスト機能用の HSIC 定義ファイルを作成します。定義については、「[3. システムテスト支援のシステム定義](#)」を参照してください。

3. 電文作成フェーズ実行

esstart コマンドを `-m CREATE -a` で実行し、HSIC を電文作成フェーズで起動します。電文作成フェーズを終了するときは、esstop コマンドを実行してください。

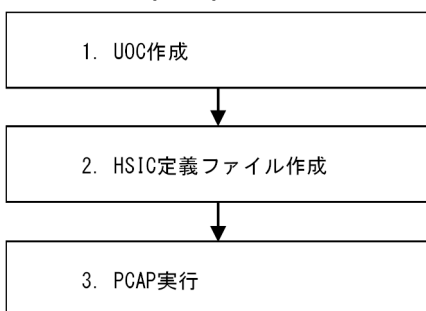
4. テスト実行フェーズ実行

esstart コマンドを `-m TEST -r` で実行し、HSIC をテスト実行フェーズで起動します。電文ファイルの読み込みが全て終了した時点で、HSIC が終了します。テスト実行途中で終了するときは、esstop コマンドを実行してください。

pcap 形式ファイルを使用したテスト手順

pcap 形式ファイルを使用したテスト手順について説明します。

図 2-28 pcap 形式ファイルを使用したテスト手順



1. UOC 作成

2. システムテスト支援で使用できる電文プロトコル

テスト内容に応じて UOC 用ライブラリを作成します。UOC 用ライブラリの作成方法は「6.3 ユーザオウンコーディング (UOC) の作成」を参照してください。作成した UOC は HSIC 定義ファイルで指定します。

2. HSIC 定義ファイル作成

IIOP テスト機能用の HSIC 定義ファイルを作成します。定義については、「3. システムテスト支援のシステム定義」を参照してください。

3. PCAP 実行

esstart コマンドを -m TEST -c で実行し、HSIC を起動します。pcap 形式ファイルの読み取りが終了した時点で、自動的に HSIC は終了します。テスト実行途中で終了するときは、esstop コマンドを実行してください。

2.6.9 IIOP テスト機能のシステム定義

IIOP テスト機能で必須の定義、および関連性の高い定義を次に示します。定義の詳細については、「3. システムテスト支援のシステム定義」を参照してください。

表 2-11 必須及び関連性の高い定義一覧

定義名称	オプション	フラグメンバ	指定値	設定要否
framework_definition	-u	use	Y	◎
		serialize	シリアライズ有無	○
	-p	name	IIOP	◎
		library_file_name	Linux の場合： /opt/HSIC/lib/ libsic_iiop.so Windows の場合： インストールディレクトリ %bin%libsic_iiop.dll (プラグインのライブラリファイル名)	◎
		startend_entry_point	es_plg_iiop_startend (開始終了プラグインのエントリポイント名)	◎
		information_entry_point	es_plg_iiop_information (電文情報プラグイン)	◎
		edit_entry_point	es_plg_iiop_edit (電文編集プラグイン)	◎
		send_entry_point	es_plg_iiop_send (電文送信プラグイン)	◎

定義名称	オプション	フラグメンバ	指定値	設定要否
framework_definition	-p	receive_entry_point	es_plg_iiop_receive (電文受信プラグイン)	○
		judge_entry_point	es_plg_iiop_judge (結果判定プラグイン)	◎
		amplify_entry_point	es_plg_iiop_amplify (電文増幅プラグイン)	◎
	-t	reply_watchtime	応答待ち時間	○
		build_message_watchtime	後続パケット待ち時間	○
	-b	max_message_size	最大メッセージサイズ	○
		telegram_area_size connection_area_size client_area_size	1	◎
		-f	telegram_file_type	afl
	result_file_type		afl	◎
	iiop_definition	-c	serial_type	シリアルライズ単位
address_destination	-p	-	iiop	◎
	-s	ipaddr	既存システムの IP アドレス	◎
		portno	既存システムのポート番号	○
	-t	ipaddr	テスト対象システムの IP アドレス	◎
		portno	テスト対象システムのポート番号	◎
plugin_definition	-u	library_file_name	IIOP 用 UOC のライブラリ名	○
		uoc_send	送信電文編集 UOC のエントリポインタ	○
		uoc_receive	受信電文編集 UOC のエントリポインタ	○
		uoc_accumulate	蓄積編集 UOC のエントリポインタ	○
		uoc_restore	復元 UOC のエントリポインタ	○
		uoc_judgement	結果判定 UOC のエントリポインタ	○
		uoc_amplify	電文追加 UOC のエントリポインタ	○

定義名称	オプション	フラグメンバ	指定値	設定要否
process_definition	-s	uoc_stack_size	32+ユーザスタックサイズ	◎
accumulate_file	-b	size	蓄積バッファサイズ	○

(凡例)

◎：必須

○：省略可

3

システムテスト支援のシステム定義

システムテスト支援のシステム定義について説明します。

3.1 システム定義の作成

システムテスト支援のシステム定義の構成、定義の作成手順について説明します。

システムテスト支援に関する情報を定義します。システムテスト支援で動作する構成や、実行環境の定義です。

3.2 定義の規則

3.2.1 記述形式

システムテスト支援定義の記述形式について以下に示します。

なお、スペース、空白（文中の'△'）は一つ以上の空白文字（半角スペース、水平タブ）を示します。

コマンド形式

コマンド形式では次の形式に従ってオプション、および引数を設定します。

形式 コマンド名 オプション

用語の定義を次に示します。

コマンド名

定義コマンド名称です。

オプション

マイナス記号で始まる文字列です。

引数を取らない形式 1 と引数を必要とする形式 2、形式 3 の 3 つがあります。

- 形式 1 - オプションフラグ
- 形式 2 - オプションフラグ△フラグ引数
- 形式 3 - オプションフラグ△"フラグメンバ=指定値[△フラグメンバ=指定値…]"

(凡例)

オプションフラグ

マイナス記号に続く 1 文字の英数字である。

英大文字と英小文字は区別する。

フラグ引数

オプションフラグに対する文字列である。

フラグメンバ

オプションフラグに対する設定項目を示す文字列である。

フラグメンバに対する文字列を=に続けて指定する。

複数のフラグメンバを指定する場合は、指定値の後ろにスペース区切りで指定する。

コメント

コメントを記入する場合は、コメントの先頭に'#'を記述してください。

行の先頭に'#'を記述すると1行全体がコメント扱いになります。

形式1	定義の記述	#コメント.....
形式2	#コメント.....	

形式1の場合、コメント文字「#」の前にスペースを入力してください。

コメント文字「#」がある行は、「#」以降の文字列がすべてコメントとして認識されます。そのため、継続させたい行（「¥」をつける行）には、コメントを記入できません。

ただし、引用符で囲んだ文字列の中に「#」がある場合は、「#」および「#」以降の文字列は、文字として認識されます。

行の継続

- 定義の1行の長さはコメントを含めて最大4096バイトです。
1024バイトを超える指定の場合は、複数行に分けて記述してください。
- 行を継続させるには、行の末尾に継続文字「¥」を記述し、その直後で改行してください。
 - ・ 行の継続は、継続文字「¥」と改行文字（「¥n」）が連続して初めて継続と見なします。
 - ・ 継続行の先頭にスペースがある場合は、スペースも含めて継続されます。

(例)

1行目: ABC¥ 「¥n」

2行目: △¥¥n¥ 「¥n」

3行目: D

→ABC△Dと解釈します。

ABCDと解釈させたい場合は、2行目の△を削除してください。

- 連続した「¥」の次が改行文字（「¥n」）の場合は、連続した「¥」の最後の「¥」が継続文字として認識されます。それ以前の「¥」はすべて文字として認識されます。
- 文字列の最後の「¥」を文字として認識させたい場合は、「¥」の後ろにスペースを入力してください。

(例)

AB¥¥△ 「¥n」

↑文字として「¥」を認識する。

- 継続している複数の行の途中でコメントを挿入することはできません。

(例) AA BBと認識されない場合

1行目: AA¥ 「¥n」

2行目: #コメント ¥ 「¥n」

3行目: BB

→コメント行に記述した継続文字「¥」は認識されないため、

AA

BB

と別の行として認識される。

注意事項

コマンド形式

- フラグ引数を持たないオプションフラグ「-英数字 1」「-英数字 2」は、「-英数字 1 英数字 2」のように指定できません。
(例)
-a、-b オプションフラグは「-ab」と指定できません。
- オプションフラグの指定順序は任意です。
- 定義にはコマンド名、オプションフラグ、フラグ引数の区切りは、スペースで記述してください。
- フラグ引数で指定値をコロンの「:」またはカンマ「,」で区切る場合は、「:」、「,」の前後にスペースを入力しないでください。

利用可能な文字

- 改行文字「¥n」は LF のみを指定可能とする。CR+LF や CR は不可とします。
- ASCII 文字のみ記述可能とする。非 ASCII 文字は記述不可とします。

3.2.2 記号の説明

文法記述記号

オプションおよびコマンド引数を説明する記号を示します。各記号の意味を以下に示します。

表 3-1 文法記述記号一覧

文法記述記号	意味
[]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示す。
...	この記号で示す直前の項目を繰り返し指定できることを示す。 (例) [,ポート番号:自ホスト名称] ...] これは、ポート番号:自ホスト名称を繰り返し指定出来ることを示す。
{ }	この記号で囲まれた複数の項目が一つの繰り返し項目の単位であることを示す。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから一つを選択することを示す。項目の区切りは | で示す。
|	この記号で区切られた項目は選択できることを示す。

文法記述記号	意味
— (下線)	この記号で示す項目は、該当オペランド、オプションまたはコマンド引数を省略した場合の省略時解釈値を示す。

属性表示記号

ユーザ指定値の範囲などを説明する記号です。各記号の意味を以下に示します。

表 3-2 属性表示記号一覧

属性表示記号	意味
~	この記号のあとにユーザ指定値の属性を示します。
《 》	ユーザが指定を省略したときの値を示します。
〈 〉	ユーザ指定値の構文要素を示します。
(())	ユーザ指定値の範囲を示します。

構文要素記号

ユーザ指定値の内容を説明する記号です。各記号の意味を以下に示します。

表 3-3 構文要素記号一覧

構文要素記号	意味
英字	アルファベット (A~Z、a~z) と_ (アンダスコア)
大文字英字	アルファベット (A~Z) と_ (アンダスコア)
英字記号	アルファベット (A~Z、a~z) と#、@、¥、\$、%
英数字	英字と数字 (0~9)
大文字英数字	大文字英字と数字 (0~9)
英数字記号	英字記号と数字 (0~9)
符号なし整数	数字列 (0~9)
16進数字	数字 (0~9) と (A~F、a~f)
識別子	先頭がアルファベットの英数字列
英大識別子	先頭がアルファベットの大文字英数字列
記号名称	先頭が英字記号の英数字記号列
文字列	["(ダブルクォーテーション)"] を除く任意の文字の配列 ※1 ※2
パス名	システムテスト支援の定義の場合 <ul style="list-style-type: none"> 使用する OS に依存する ※2 パス中に空白文字を含む場合は、パスを ["(シングルクォーテーション)"] で囲ってください。

構文要素記号	意味
パス名	(例 1) フラグの指定値に指定 <code>aaa -b 'C:¥tmp Files¥libuoc.lib'</code> (例 2) フラグメンバの指定値に指定 <code>ddd -e "fff = 'E:¥tmp¥Lib uoc.lib'"</code>
ホスト名	英数字と!、#、\$、%、&、(、)、*、+、,、-、.、/、:、<、=、>、?、@、[、¥、]、^、_ (アンダスコア)、`、{、|、}、~ ただし、プラットフォーム毎に使用可能な文字は OS のマニュアルを参照して下さい。*2

使用上の注意

すべて半角文字を使用してください。

※1：指定値として文字列を指定する場合、指定値全体を必ずダブルクォーテーションで囲まなければなりません。この時全体を囲むダブルクォーテーションは指定値には含まれません。又、指定値の中で文字としてのダブルクォーテーションを使用することはできません。オペランド指定値として文字列を指定する場合、指定値をダブルクォーテーションで囲んではなりません。

※2：' (シングルクォーテーション) は指定できません。

3.3 コマンド形式定義一覧

コマンド形式定義の一覧を示します。

システムテスト支援の定義はプロトコル毎に必要な定義が異なります。

プロトコル毎に必要な定義は下表の「対象プロトコル」欄を参照してください。

必須定義を◎、省略可能の定義を○、定義不可の定義を×で示しています。

また、プロトコルを組み合わせた場合、各プロトコルで必要となる定義を全て指定してください。

表 3-4 コマンド形式定義一覧

分類	定義名称	機能	対象プロトコル				
			RPC・RAP	TCPスルー	UDPスルー	HTTP	IIOIP
パケットキャプチャ関連定義	capture_definition	パケットキャプチャ全般に関する定義 本定義は並行実行、蓄積実行、PCAP実行で稼働している場合に有効です。	○	○	○	○	○
	capture_network_interface	キャプチャ対象のネットワークインタフェースに関する定義	○	○	○	○	○
サーバ関連定義	address_destination	送信先対応付け定義	◎	◎	◎	◎	◎
クライアント関連定義	client_definition	クライアントに関する定義	○	○	○	○	○
蓄積ファイル関連定義	accumulate_file	蓄積ファイル作成に関する定義	○	○	○	○	○
	accumulate_reply_file	リプレイ実行時の蓄積ファイルに関する定義	○	○	○	○	○
比較エラー情報ファイル関連定義	compare_error_file	比較エラー情報ファイルに関する定義	○	×	×	×	○
実行形態関連定義	reply_send_mode	リプレイ実行の電文送信形態に関する定義 本定義はリプレイ実行、PCAP実行で稼働している場合に有効です。	○	○	○	○	○

分類	定義名称	機能	対象プロトコル				
			RPC・RAP	TCPスルー	UDPスルー	HTTP	IIOIP
フィルタ関連定義	target_time	時刻フィルタに関する定義	○	○	○	○	○
	rpc_telegram_filter	RPC 固有のフィルタに関する定義	○	×	×	×	×
RPC 関連定義	rpc_watchtime	RPC の応答待ちに関する定義 本定義は並行実行、リプレイ実行、PCAP 実行で稼働している場合に有効です。	○	×	×	×	×
	rpc_build_message_watchtime	RPC 電文の組立処理の監視時間を設定する定義 本定義は並行実行、蓄積実行、PCAP 実行で稼働している場合に有効です。	○	×	×	×	×
	rpc_socket	RPC のコネクションに関する定義 本定義は並行実行、リプレイ実行、PCAP 実行で稼働している場合に有効です。	○	×	×	×	×
	rpc_definition	クライアントの増幅に関する定義	○	×	×	×	×
UOC 関連定義	uoc_func_com	開始終了 UOC に関する定義	○	○	○	○	○
	uoc_func_rpc	RPC 用 UOC に関する定義	○	×	×	×	×
	uoc_hungup_time	UOC 監視時間に関する定義	○	○	○	○	○
	module	UOC 共用ライブラリに関する定義	○	○	○	○	○
メッセージログ関連定義	message_log	メッセージログに関する定義	○	○	○	○	○
トラブルシュート関連定義	module_trace	モジュールトレースに関する定義	○	○	○	○	○

分類	定義名称	機能	対象プロトコル				
			RPC・RAP	TCPスルー	UDPスルー	HTTP	IIOP
トラブルシュート関連定義	tasktm_information	TASKTMに関する定義	○	○	○	○	○
	statistical_information	システム統計情報に関する定義	○	○	○	○	○
	file_out_control	ファイル出力用スレッドに関する定義	○	○	○	○	○
プロセス関連定義	process_definition	プロセス制御全般に関する定義	○	○	○	○	○
HTTP 電文関連定義	http_definition	HTTP 電文に関する定義	×	×	×	○	×
製品提供プラグイン関連定義	plugin_definition	製品提供プラグインに関する定義	×	○	×	○	○
CSV ファイル関連定義	csvfile_definition	CSV ファイルに関する定義	×	○	×	○	×
フレームワーク関連定義	framework_definition	フレームワーク機能に関する定義	×	○	×	○	◎
IIOP テスト関連定義	iiop_definition	IIOP テスト機能に関する定義	×	×	×	×	○
システム関連定義	lightmode_definition	リソース削減モードを使用するかどうかを指定する定義	○	○	○	○	○

3.4 パケットキャプチャ関連定義

3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 (capture_definition)

形式

```
[capture_definition [-t "retrans_watchtime=再送パケットの待ち時間"]  
                  [-f "ipaddr=キャプチャ対象のIPアドレス"]  
                  [-r "[max_readsz=先読み最大サイズ]  
                    [read_count=pcap形式ファイル読み込み回数]  
                    [read_interval=再読み込み間隔]"]]
```

機能

パケットキャプチャ全般に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-t

retrans_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~60000) 《600》 (単位：ミリ秒)

説明

パケットロス検知時におけるロスパケットの再送待ち時間をミリ秒単位で指定します。0を指定した場合は再送待ちを行いません。

利点

メモリリークの防止ができます。

注意事項

0を指定した場合、正常ケースでもキャプチャしたパケットがシーケンス番号通りでないとパケットロスと判断し破棄される可能性があります。このため、必要がない場合は、この定義を変更しないようにしてください。

オプション：-r

max_readsz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((10~1000)) 《100》 (単位：メガバイト)

説明

PCAP 実行時、pcap 形式ファイルから先読みを行うパケットの最大サイズを指定します。

先読みしたパケットの合計サイズが指定値を超えたとき、先読みを中断します。

先読み最大サイズは、パケットをテスト対象システムへ送信することで減少し、設定値の半分以下となったときに、先読みを再開します。

read_count

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~2147483647) 《1》

説明

PCAP 実行時、pcap 形式ファイルからパケットを読み込む回数を指定します。

1 以外の値を指定した場合、すべての pcap 形式ファイルの読み込みが完了したあと、ファイル先頭から再度パケットが読み込まれます。

0 を指定した場合は、esstop コマンドを発行するまで無制限に再読み込みが繰り返されます。

前提条件

本フラグメンバに 1 以外を指定している場合、framework_definition 定義を指定すると構文エラーとなります。

指定値の目安

複数クライアントから同時に電文を送信するテストを実施したい場合に、2 以上の値を指定してください。

read_interval

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~86400000)) 《0》 (単位：ミリ秒)

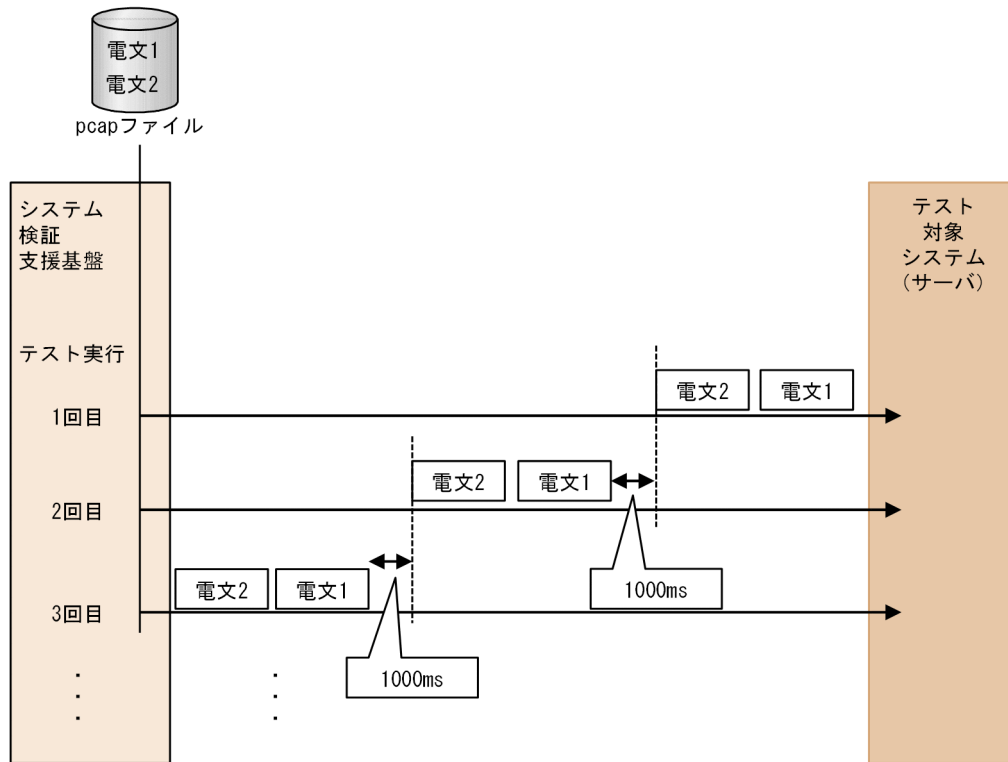
説明

pcap ファイルの再読み込みを行う際に、指定された時間が経過してから再読み込みを行います。

pcap ファイル内のテスト用電文が一巡したあと、次のテストを開始する前に間隔を空けます。

0 を指定した場合は間隔を空けずに読み込みます。

テストを複数回実行する際に、pcap ファイルの再読み込み時間間隔を 1000 ミリ秒に設定した例を次に示します。



ほかのオペランドとの関連

capture_definition 定義-r オプションで read_count に 1 以外を指定すると有効になります。

オプション: -f

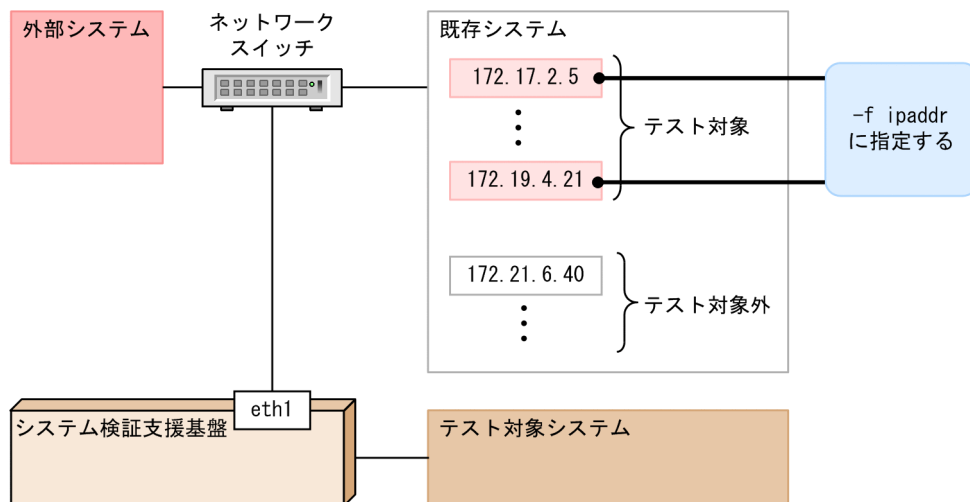
ipaddr

設定値と省略値

既存システムのサーバ IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
 〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《1.0.0.1-223.255.255.254》

説明

既存システム側の IP アドレス (IPv4 形式) を、「.」(ドット) 付き 10 進表記で指定します。
 システムテスト支援では、送信元又は送信先の IP アドレスが、既存システムの IP アドレス範囲であるパケットのみキャプチャし、それ以外のパケットは破棄します。



IP アドレスは範囲指定で指定することができます。

範囲指定

xxx.xxx.xxx.xxx-yyy.yyy.yyy.yyy

「xxx」および「yyy」には、0～255 の値を指定できます。

xxx.xxx.xxx.xxx と yyy.yyy.yyy.yyy の値は、xxx.xxx.xxx.xxx が yyy.yyy.yyy.yyy 以下の値となるように値を指定してください。

IP アドレスが xxx.xxx.xxx.xxx から yyy.yyy.yyy.yyy までの範囲が、既存システムの IP アドレス範囲となります。それ以外の IP アドレスは、外部システムの IP アドレスとなります。

Windows 版では「1.0.0.1-223.255.255.254」固定となります。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、address_destination 定義-s オプション ipaddr オペランドで指定した IP アドレスを包含する範囲で指定してください。本オペランドで指定した IP アドレスの範囲外で address_destination 定義を定義した場合、パケットをキャプチャしません。

詳細は「1.4.1 テスト対象システムへの送信先の決定」の「システム定義とキャプチャ範囲」を参照してください。

指定値の目安

システムテスト支援の対象となる IP アドレスを内包する、最小範囲の IP アドレスを指定してください。

IP アドレス範囲内にシステムテスト支援の対象外の IP アドレスが含まれると、不要パケットのキャプチャ処理及び破棄処理が多発し、必要パケットのロストや、CPU 使用率高騰等の可能性があります。

[例]

既存システム側の IP アドレスが以下で、システムテスト支援の対象 IP アドレスが下記(2)と(4)の場合、IP アドレス範囲が「195.200.55.6-200.100.50.5」となるよう指定します。

(1)195.100.40.2

(2)195.200.55.6～195.200.55.8

(3)199.100.100.1～199.100.100.5

(4)200.100.50.2~200.100.50.5

(5)200.100.55.5

3.4.2 キャプチャ対象のネットワークインタフェースに関する定義 (capture_network_interface)

形式

```
{{[capture_network_interface [-i "[name=ネットワークインタフェース名]  
[pcapdir=pcap形式ファイルを格納したディレクトリ名]"]]]}}
```

機能

キャプチャ対象のネットワークインタフェースに関する定義です。

指定数

0~8

オプション：-i

name

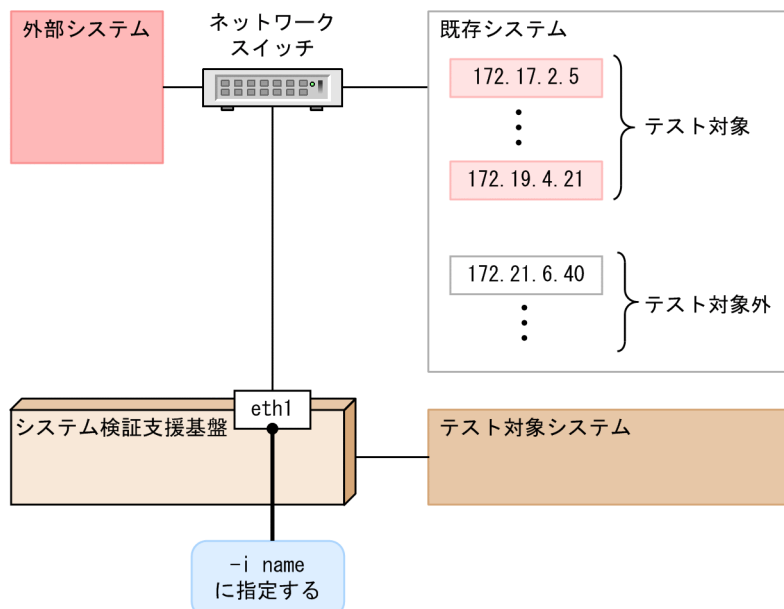
設定値と省略値

Linux 版の場合：～ 〈1~15 文字の文字列〉《eth0》

Windows 版の場合：ネットワークインタフェースの IP アドレス～ (nnn.nnn.nnn.nnn) 〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《自動選択》

説明

Linux 版の場合、ネットワークスイッチのミラーポートと接続している、Ethernet のネットワークインタフェース名 (eth1 等) を指定します。システムテスト支援では、指定されたネットワークインタフェースからパケットをキャプチャします。



Ethernet 以外のインタフェースや、エイリアス IP アドレス用のコロン付きインタフェースを指定する事はできません。また、複数の `capture_network_interface` オペランドで、同一のネットワークインタフェース名を指定しないでください。タグ方式 VLAN をパケットキャプチャする場合、タグ ID の異なるネットワークインタフェースを使用すると、パケットキャプチャできないことがあります。その場合、タグ ID と合わせたネットワークインタフェース名を定義してください。

Windows 版の場合、スイッチングハブのミラーポートと接続している、Ethernet のネットワークインタフェースの IP アドレスを指定します。システム検証支援基盤では、指定されたネットワークインタフェースからパケットをキャプチャします。複数の `capture_network_interface` オペランドで、同一の IP アドレスを指定しないで下さい。

IP アドレスを省略した場合は、自動的にネットワークインタフェースを選択します。その為、ネットワークインタフェースが 1 つの場合は IP アドレスを省略できます。しかし、ネットワークインタフェースが複数存在する場合は、スイッチングハブのミラーポートと接続しているネットワークインタフェースの IP アドレスを明示的に指定してください。省略すると、スイッチングハブのミラーポートと接続されていないネットワークインタフェースを選択し、ミラーパケットがキャプチャされない場合があります。

前提条件

蓄積実行、又は、並行実行を行う場合、本オペランドは必ず指定してください。

ほかのオペランドとの関連

`pcap` 形式ファイルからキャプチャする場合、本オペランド値は無視します。

pcapdir

設定値と省略値

Linux 版の場合：～ 〈1021 バイト文字以内のパス名〉

Windows 版の場合：～ 〈247 バイト文字以内のパス名〉

```
《/opt/HSIC/job/XX・・・XX/pcapfile》
```

XX・・・XX：テスト識別子

説明

テスト対象のパケットが格納されている、pcap 形式ファイルを格納したディレクトリ名を絶対パス名で指定します。

システムテスト支援では、指定されたディレクトリ下にある pcap 形式ファイルからパケットをキャプチャします。

以下の場合には該当ファイルは無視します。

- ・本オペランドで指定したディレクトリ名と pcap 形式ファイル名の合計長が Linux 版では 1024 バイト以上、Windows 版では 259 バイト以上のファイル
- ・全 capture_network_interface オプションで指定したディレクトリ下の pcap 形式ファイル数の累計が 512 を超過している場合の超過分

また、複数の capture_network_interface オプション間で、同一のディレクトリ名を -i capdir オプションで指定している場合は、システムテスト支援の起動に失敗します。

前提条件

PCAP 実行を行う前に、本オペランドで指定したディレクトリを作成してください。

ほかのオペランドとの関連

ネットワークインタフェースからキャプチャする場合、本オペランド値は無視します。

3.5 サーバ関連定義

3.5.1 送信先対応付け定義 (address_destination/RPC・RAP の場合)

形式

```
{address_destination -p rpc
    {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
        [portno=既存システムのサーバポート番号]"}}
    [{{-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
        portno=テスト対象システムのサーバポート番号
        [,テスト対象システムのサーバポート番号…]"}}}]
    [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
        [portno=外部システムのクライアントポート番号]"}}}]
    [-i "[connect_stopmsg={Y | N}]"
    ]}]
```

機能

送信先対応付け定義

既存システムサーバの要求電文送信先と、テスト対象システムのサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の-s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも-c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"
```

定義 A と定義 B の-s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

(-c 省略)

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

(-c 省略)

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

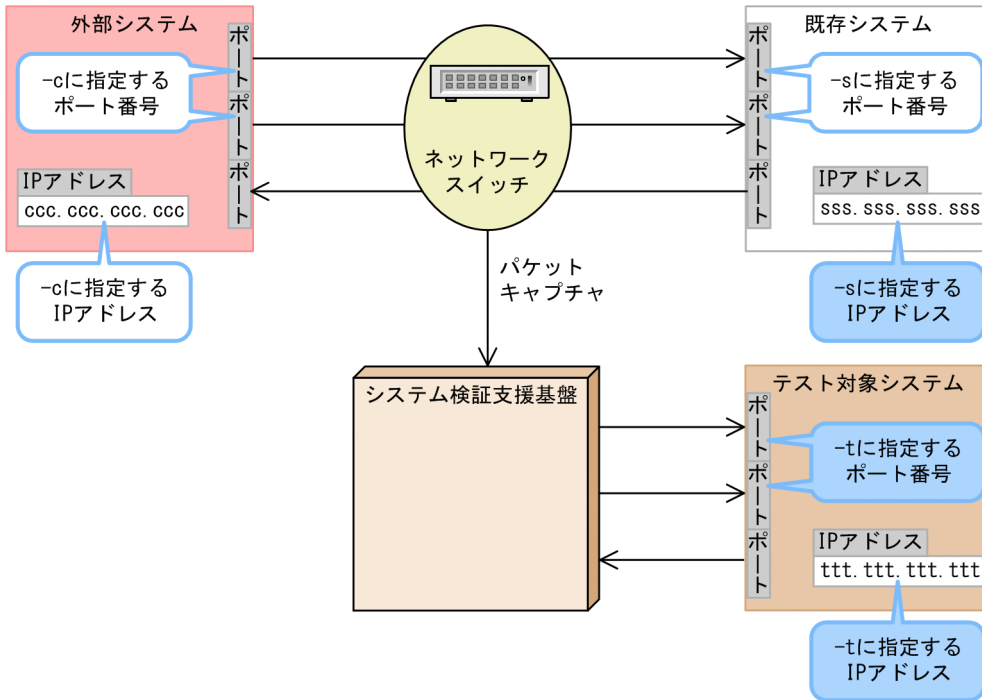
また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000"

定義 B -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000"

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000、定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。



```

【定義例】
address_destination -p rpc
                    -s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス"
                    -t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
                       portno=テスト対象システムのサーバポート番号"

```

(凡例)

- : 必須の定義
- : 省略可の定義

- -s で指定した IP アドレスへの要求電文、および-s で指定した IP アドレスからの応答電文をキャプチャします。また、-s オプションは定義一つに対して 100 個まで指定することができます。
- -t で指定した IP アドレス、ポートにキャプチャした要求電文を送信します。
- -s と-t で対応付けられた既存システムとテスト対象システムの IP アドレス、ポートからの応答電文を比較することができます (蓄積実行以外)。

-s portno を指定する場合

既存システム側の特定のポート番号を使用する要求電文をキャプチャすることができます。

-c ipaddr、portno を指定する場合

特定の外部システムの IP アドレス、ポート番号からの要求電文のみキャプチャすることができます。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

rpc

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

rpc：RPC・RAP プロトコル

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、全ての address_destination 定義の-s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の-f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

本オペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義-f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535)) 《1024~65535》

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

ポート番号は範囲指定での選択が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポートを使用する電文がテスト対象となります。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。

指定値の目安

既存システムが TP1/EE の場合は以下の値を指定してください。

RPC 電文：mysvgdef オペランドの-h オプションで指定したポート番号

RAP 電文：rap_listen_port オペランドで指定したポート番号。

ただし、ネットワークスイッチと既存システムの間にはファイアウォールがある場合、ファイアウォールの受付口となるポート番号を指定します。

既存システムが TP1/SB の場合は以下の値を指定してください。

RPC 電文：スケジュールサービスのポート番号

RAP 電文：rap_listen_port オペランドで指定したポート番号。

ただし、ネットワークスイッチと既存システムの間にはファイアウォールがある場合、ファイアウォールの受付口となるポート番号を指定します。

オプション：-t

蓄積実行以外で実行する場合は、-t を指定した RPC 指定の address_destination 定義が 1 つ以上必要です。応答送信だけを行う既存システムからの電文をキャプチャする場合は当該定義の-t を省略してください。ただし、蓄積実行だけを行う場合はすべての address_destination 定義の-t フラグを省略できます。-t をすべて省略した場合、蓄積実行以外の実行形態で起動できません。また、他の実行形態を esmodadd コマンドで追加することもできません。

-t オプションは最大 100 個指定できます。

ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムのポート番号を指定します。

ポート番号はカンマ区切りで複数指定するか、範囲指定で指定できます。1つの-tオプションに対して最大10個のポート番号を指定できます。

ポート番号の範囲指定：xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号をテスト対象システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。ポート番号の範囲指定をした場合は、ポート番号をカンマ区切りで複数指定することはできません。

指定値の目安

テスト対象システムが TP1/EE の場合は以下の値を指定してください。ただし、ネットワークスイッチと既存システムの間にはファイアウォールがある場合、ファイアウォールの受付口となるポート番号を指定します。

RPC 電文：mysvgdef オペランドの-h オプションで指定したポート番号

RAP 電文：rap_listen_port オペランドで指定したポート番号

テスト対象システムが TP1/SB の場合は以下の値を指定してください。ただし、ネットワークスイッチと既存システムの間にはファイアウォールがある場合、ファイアウォールの受付口となるポート番号を指定します。

RPC 電文：スケジュールサービスのポート番号

RAP 電文：rap_listen_port オペランドで指定したポート番号

オプション：-c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。

利点

外部システムのポート番号を指定することで、特定の接続の packets のみをテスト対象システムへ送信することができます。

オプション: -i

connect_stopmsg

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

テスト対象システムの接続を相手プロセス側が切断 (RST 検知) した場合に、KFSE43310-W メッセージを出力するかどうかを指定します。

Y: メッセージを出力します。

N: メッセージを出力しません。

利点

メッセージが大量に出力されることを抑止できます。

3.5.2 送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのクライアントの場合)

形式

```
{{address_destination -p tcp
    {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
        [portno=既存システムのサーバポート番号]}}}
    [{{-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
        portno=テスト対象システムのサーバポート番号
        [, テスト対象システムのサーバポート番号...]
        [rcv_ipaddr=テスト対象システムのIPアドレス
        [, テスト対象システムのIPアドレス...]
        [rcv_portno=テスト対象システムのサーバポート番号
        [, テスト対象システムのサーバポート番号...]]"]}}}
    [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
        [portno= 外部システムのクライアントポート番号]}}}]]
```

```

[{{-h "[ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス]
      [portno= HSICのクライアントポート番号]"}]}]
[-b "[sysnsize=システムメッセージ送信バッファ長]"]
[-k "[nodelay={Y | N}]
      [cnrelease={fin | rst}]
      [cnmode=client]
      [cnrlsync ={Y | N}]"]
[-i "[watchtime=無通信時間]
      [connect_stopmsg={Y | N}]"]
}}

```

機能

送信先対応付け定義

HSIC がクライアントの場合の既存システムサーバの要求電文送信先と、テスト対象システムのサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の-s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも-c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```

-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"

```

定義 B

```

-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"

```

定義 A と定義 B の-s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```

-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
(-c 省略)

```

定義 B

```

-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"

```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000"

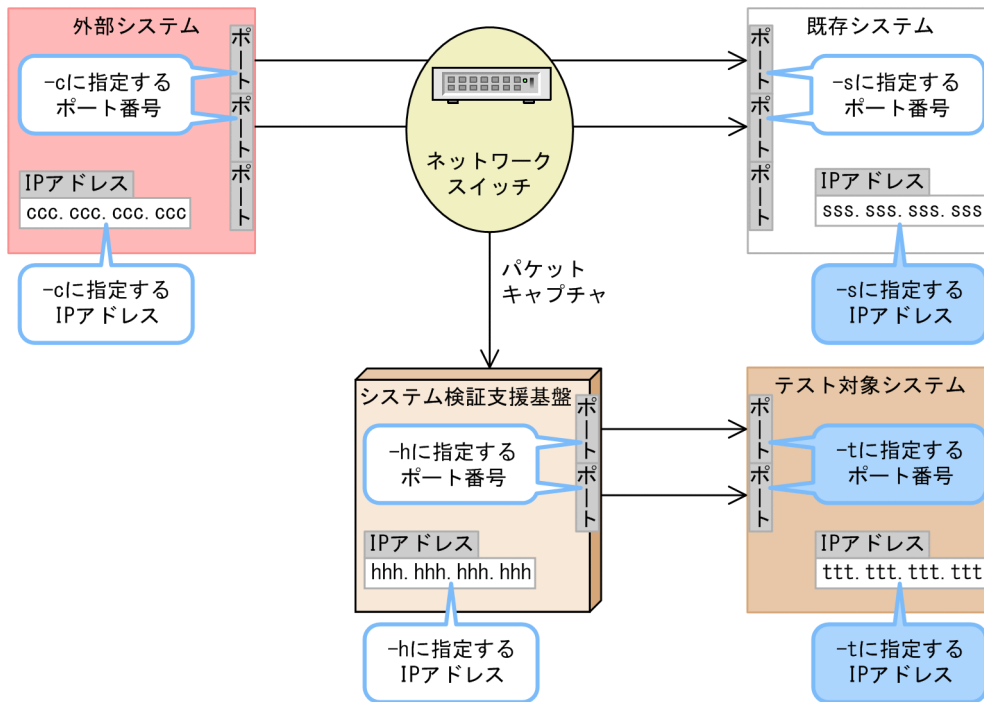
定義 B -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000"

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000、

定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。

複数の address_destination 定義の -t オプションかつ、-h オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定する事はできません。同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

同一の address_destination 定義で -t を複数指定した場合、-t で指定した IP アドレス、ポート番号の組み合わせが重複した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。



```

【定義例】
address_destination -p tcp
                    -s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス"
                    -t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
                       portno=テスト対象システムのサーバポート番号"
  
```

(凡例)

- : 必須の定義
- : 省略可の定義

- -s で指定した IP アドレスへの要求電文、および-s で指定した IP アドレスからの応答電文をキャプチャします。また、-s オプションは定義一つに対して 100 個まで指定することができます。
- -t で指定した IP アドレス、ポートにキャプチャした要求電文を送信します。
- -h で指定した IP アドレス/ポート番号で HSIC はパケットを送信します。
 -h オプションは複数指定できます。-h オプションを複数指定することで、パケットを送信する HSIC のクライアント単位に、電文送信元の IP アドレス/ポート番号を割り当てることができます。-h オプションは最大 1000 個まで指定できます。
 -h オプションを複数指定する場合、ipaddr は省略できません。また、-h オプションの ipaddr、および portno に指定する値の組み合わせは、全 address_destination 定義で一意になるように指定してください。
- -s または、-c を指定する場合、以下ようになります。

-s portno を指定する場合

既存システム側の特定のポート番号を使用する要求電文をキャプチャすることができます。

-c ipaddr、portno を指定する場合

特定の外部システムの IP アドレス、ポート番号からの要求電文のみキャプチャすることができます。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

tcp

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

tcp：TCP スルー

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、全ての address_destination 定義の-s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の-f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

本オペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義-f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

省略すると、すべてのポート番号を対象にします。

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

オプション：-t

(注) TCP スルーでは-t フラグは指定必須です。ただし、蓄積実行のときだけ、-t は省略できます。また他の実行形態を esmodadd コマンドで追加することもできません。

ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

portno

設定値と省略値

テスト対象システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムのポート番号を指定します。

rcv_ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《ipaddr で指定した IP アドレス》

説明

受信専用のコネクションを使用する場合、外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形で指定します。nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

テスト対象システムと複数のコネクションを接続したいときは、カンマ区切りで複数の IP アドレスを指定します。なお、複数指定する場合は、指定する順番を rcv_portno フラグメンバと合わせてください。

テスト対象システム 1(IP アドレス=11.11.11.11、ポート番号=11111)、テスト対象システム 2(IP アドレス=22.22.22.22、ポート番号=22222)、テスト対象システム 3(IP アドレス=33.33.33.33、ポート番号=33333)を定義する場合の定義例を示します。

	テスト対象システム1	テスト対象システム2	テスト対象システム3
rcv_ipaddr=	11.11.11.111	22.22.22.22	33.33.33.33
rcv_portno=	11111	22222	33333

前提条件

本フラグメンバは、次の条件をすべて満たす場合だけ有効です。それ以外の場合、フラグメンバの指定値は無視されます。

- framework_definition 定義の-u オプションの use フラグメンバに Y を指定
- address_destination 定義の-p オプションに tcp を指定
- address_destination 定義の-t オプションの rcv_portno を指定

rcv_portno

設定値と省略値

テスト対象システムのサーバポート番号
〈符号なし整数〉 ((1~65535))

説明

受信専用のコネクションを使用する場合、テスト対象システムのポート番号を指定します。

テスト対象システムと複数のコネクションを接続したい場合は、カンマ区切りで複数のポート番号を指定します。

複数指定する場合は、最大で 10 個のポート番号を指定できます。

前提条件

本フラグメンバは、次の条件をすべて満たす場合だけ有効です。それ以外の場合、フラグメンバの指定値は無視されます。

- framework_definition 定義の-u オプションの use フラグメンバに Y を指定
- address_destination 定義の-p オプションに tcp を指定

オプション: -c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または0を指定した場合は、外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に0は指定できません。

利点

テスト対象システムが特定の IP アドレスからのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、IP アドレスを特定することができます。

オプション: -h

ipaddr

設定値と省略値

システムテスト支援の IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉((0~255))《0.0.0.0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援の IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は0以上255以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0を指定した場合は、IP アドレスは OS が自動割り当てます。

portno

設定値と省略値

システムテスト支援のポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援のポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または0を指定した場合は、ポート番号は OS が自動割り当てます。

-h オプションで portno のみを指定する場合は、-k オプション cnmode フラグメンバで server を指定した定義と重複する値を使用しないでください。

利点

テスト対象システムが特定のポート番号からのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、ポート番号を特定することができます。

オプション：-b

sysnsize

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~2147483647)) 《OS のデフォルト値》
(単位：バイト)

説明

TCP スルーで使用するソケットのソケット送信バッファのサイズをバイト単位で指定します。
本フラグメンバの指定を省略すると OS のデフォルト値が仮定されます。

備考

Linux 版では、カーネルの仕様によりソケット送信バッファは本フラグメンバ指定値の 2 倍のサイズが確保されます。また、ソケット送信バッファサイズの最大値はカーネルパラメタにより制限されており、最大値より大きいサイズを確保しようとした場合、確保サイズは最大値となります。その為、以下の条件が成立するよう本フラグメンバ及び、カーネルパラメタを調整してください。

[(本フラグメンバ指定値×2) ≤ net.ipv4.tcp_wmem の max 値]

Windows 版では設定値の上限はありません。

オプション：-k

nodelay

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

TCP/IP が提供するソケットオプション「TCP_NODELAY」を使用するかどうかを指定します。

Y：「TCP_NODELAY」を使用する

N：「TCP_NODELAY」を使用しない

利点

「TCP_NODELAY」を使用することで送信済みデータの応答待ちの状態でも遅延させることなくデータ送信ができるようになります。

注意事項

「TCP_NODELAY」を使用することでネットワークの負荷は大きくなります。

cnrelease

設定値と省略値

fin | rst 《fn》

説明

コネクションの解放形態を指定します。

fin：FIN パケットを送信してコネクションを解放します

rst：RST パケットを送信してコネクションを解放します

注意事項

本フラグメンバに fin を設定したとしても、ネットワーク上のデータのすれ違い等により指示とは関係なく RST パケットを送信する場合があります。

cnmode

設定値と省略値

client

説明

コネクションの確立方式を指定します。

client：コネクション確立を要求します。

cnrlsync

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

システム検証支援基盤が本番環境のコネクション障害を検知した場合に、テスト対象システムとのコネクションを解放するかを指定します。

Y：テスト対象システムとのコネクションを解放します

N：テスト対象システムとのコネクションを解放しません

指定値の目安

既存システムと外部システム間のコネクション解放が発生している状態で取得した蓄積ファイル、pcap 形式ファイルを使用したテストを実施する際に、コネクションを維持したい場合は指定してください。

オプション：-i

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《300》 (単位：秒)

説明

外部システムと既存システム間の接続の無通信時間を指定します。

対象の接続において、最後に電文を処理した時刻から本定義時間以上経過後も電文登録がない場合、テスト対象システムとの間の接続を解放します。

本フラグメンバに 0 を指定した場合は、接続を解放しません。

利点

外部システムと既存システム間の接続が解放されたときに、FIN や RST をキャプチャ出来なかった場合でも、接続を解放することができます。

connect_stopmsg

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

テスト対象システムの接続を相手プロセス側が切断 (RST 検知) した場合に、KFSE43310-W メッセージを出力するかどうかを指定します。

Y: メッセージを出力します。

N: メッセージを出力しません。

利点

メッセージが大量に出力されることを抑止できます。

3.5.3 送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのサーバの場合)

形式

```
{{address_destination -p tcp
    {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
        [portno=既存システムのサーバポート番号]"}}
    [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
        [portno=外部システムのクライアントポート番号]"}}]}
    -h "[ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス]
        portno=HSICのクライアントポート番号"
    [-b "[syssndsize=システムメッセージ送信バッファ長]"
    [-k "[nodelay={Y|N}]
        [cnrelease={fin|rst}]
        cnmode=server
        [cnrlssync={Y|N}]
        [agent={Y|N}]"
    [-i "[watchtime=無通信時間]
        [connect_stopmsg={Y|N}]"
    ]}}
```

機能

送信先対応付け定義

HSIC がサーバの場合の既存システムサーバの要求電文送信先と、システムテスト支援のサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の-s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも-c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"
```

定義 A と定義 B の-s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s“ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000”

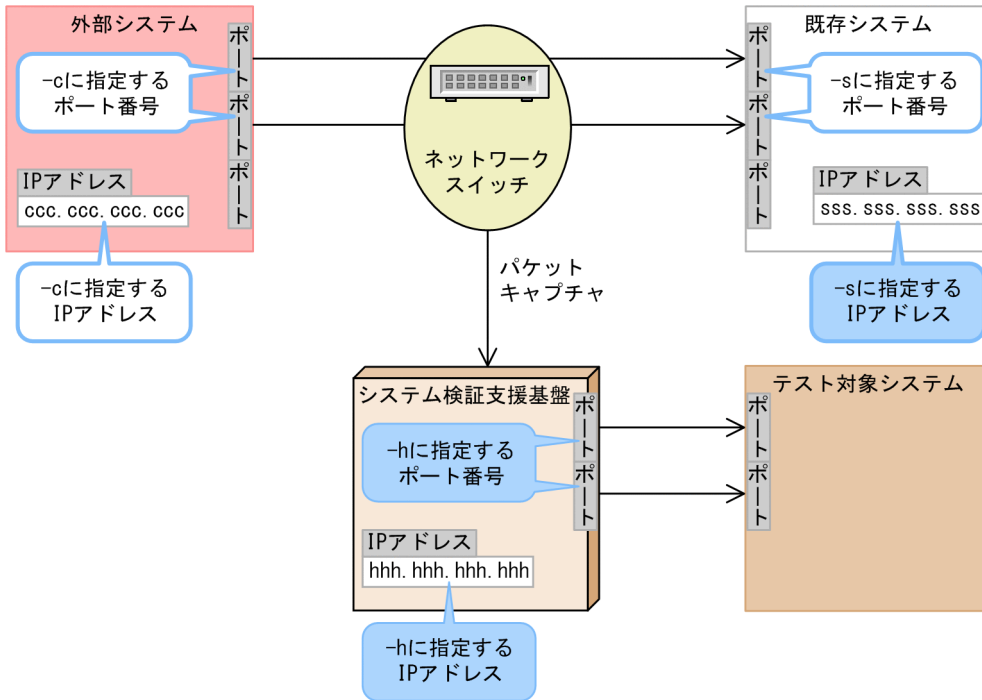
定義 B -s“ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000”

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000、

定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。

複数の address_destination 定義の-s オプションかつ、-h オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定する事はできません。同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

同一の address_destination 定義で-t を複数指定した場合、-t で指定した IP アドレス、ポート番号の組み合わせが重複した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。



```

【定義例】
address_destination -p tcp
                   -s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス"
                   -h "ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス
                       portno=HSICのクライアントポート番号"
                   -k "cnmode=server"

```

(凡例)

- : 必須の定義
- : 省略可の定義

- -s で指定した IP アドレスへの要求電文、および-s で指定した IP アドレスからの応答電文をキャプチャします。また、-s オプションは定義一つに対して 100 個まで指定することができます。
- -h で指定した IP アドレス、ポートにキャプチャした要求電文を送信します。
- -s または、-c を指定する場合、以下ようになります。

-s portno を指定する場合

既存システム側の特定のポート番号を使用する要求電文をキャプチャすることができます。また、指定したポート番号のパケットを-h の portno へ送信する事ができます。

-c ipaddr、portno を指定する場合

特定の外部システムの IP アドレス、ポート番号からの要求電文のみキャプチャすることができます。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

tcp

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

tcp：TCP スルー

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、全ての address_destination 定義の-s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

このオペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の-f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

このオペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義-f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

省略すると、すべてのポート番号を対象にします。

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

オプション：-c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

このフラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

このフラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。

利点

テスト対象システムが特定の IP アドレスからのパケットしか受信しないような場合に、このフラグメンバを指定することで、IP アドレスを特定することができます。

オプション：-h

ipaddr

設定値と省略値

システムテスト支援の IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援の IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

このフラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合、IP アドレスは OS が自動割り当てます。

-h で指定した IP アドレスとポート番号の組み合わせは、他の address_destination 定義の-h オプションで使用しないで下さい。

portno

設定値と省略値

システムテスト支援のポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535)) 《0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援のポート番号を指定します。

このフラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、ポート番号は OS が自動割り当てます。

-k オプション cnmode フラグメンバで server を指定する場合、このフラグメンバを省略、または 0 を指定出来ません。

-k オプション cnmode フラグメンバで server を指定する場合、このフラグメンバには以下の条件を満たす値を指定してください。

- ・-h で指定した IP アドレスとポート番号の組み合わせが一意になるように指定してください。(後述の例の定義 1 + 定義 3 のケースは不可)

- ・-h で ipaddr に 0.0.0.0、もしくは ipaddr を省略した場合、-h のポート番号が一意になるように指定してください。

(後述の例の定義 2 + 定義 3、定義 2 + 定義 4 のケースは不可)

- ・-h で IP アドレスを指定する場合、以下のいずれかのケースに当てはまる他の address_destination 定義の-h のポート番号と、重複しないように指定してください。

-h で ipaddr に 0.0.0.0、もしくは ipaddr を省略した address_destination 定義

(後述の例の定義 1 + 2、定義 1 + 定義 4 のケースは不可)

[例] 以下のような定義の組み合わせの指定可否を表に記述します。

定義 1 : address_destination -k "cnmode=server"

-h "ipaddr=1.1.1.1 portno=10000"

:

定義 2 : address_destination -k "cnmode=server"

-h "portno=10000"

:

定義 3 : address_destination -k "cnmode=client"

-h "ipaddr=1.1.1.1 portno=10000"

:

定義 4 : address_destination -k "cnmode=client"
 -h "portno=10000"
 :

-	定義 1	定義 2	定義 3	定義 4
定義 1	-	×	×	×
定義 2	×	-	×	×
定義 3	×	×	-	○
定義 4	×	×	○	-

(凡例)

- : 同時指定可能
- × : 同時指定不可

オプション : -b

sysnsize

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1 ~ 2147483647)) 《OS のデフォルト値》
 (単位 : バイト)

説明

TCP スルーで使用するソケットのソケット送信バッファのサイズをバイト単位で指定します。
 このフラグメンバの指定を省略すると OS のデフォルト値が仮定されます。

備考

Linux 版では、カーネルの仕様によりソケット送信バッファはこのフラグメンバ指定値の 2 倍のサイズが確保されます。また、ソケット送信バッファサイズの最大値はカーネルパラメタにより制限されており、最大値より大きいサイズを確保しようとした場合、確保サイズは最大値となります。その為、以下の条件が成立するようこのフラグメンバ及び、カーネルパラメタを調整してください。
 「(このフラグメンバ指定値 × 2) ≤ net.ipv4.tcp_wmem の max 値」
 Windows 版では設定値の上限はありません。

オプション : -k

nodelay

設定値と省略値

Y|N 《N》

説明

TCP/IP が提供するソケットオプション「TCP_NODELAY」を使用するかどうかを指定します。
 Y : 「TCP_NODELAY」を使用する。

N: 「TCP_NODELAY」を使用しない。

利点

「TCP_NODELAY」を使用することで送信済みデータの応答待ちの状態でも遅延させることなくデータ送信ができるようになります。

注意事項

「TCP_NODELAY」を使用することでネットワークの負荷は大きくなります。

cnrelease

設定値と省略値

fn|rst 《fn》

説明

コネクションの解放形態を指定します。

fn: FIN パケットを送信してコネクションを解放します。

rst: RST パケットを送信してコネクションを解放します。

注意事項

このフラグメンバに fn を設定したとしても、ネットワーク上のデータのすれ違い等により指示とは関係なく RST パケットを送信する場合があります。

cnmode

設定値と省略値

server

説明

コネクションの確立方式を指定します。

server: コネクション確立を待ちます。

cnrlsync

設定値と省略値

Y|N 《Y》

説明

システム検証支援基盤が本番環境のコネクション障害を検知した場合に、テスト対象システムとのコネクションを解放するかを指定します。

Y: テスト対象システムとのコネクションを解放します。

N: テスト対象システムとのコネクションを解放しません。

指定値の目安

既存システムと外部システム間のコネクション解放が発生している状態で取得した蓄積ファイル、pcap 形式ファイルを使用したテストを実施する際に、コネクションを維持したい場合は指定してください。

agent

設定値と省略値

Y|N 《N》

説明

エージェント機能を使用するかどうかを指定します。

Y：エージェント機能を使用します。

N：エージェント機能を使用しません。

前提条件

エージェント機能は TCP スルーのサーバモードを使用します。そのため、次のどちらかの条件を満たす場合、システムテスト支援の起動に失敗します。

-p オプションに「tcp」以外を指定

-k オプションの cnmode フラグメンバに「server」以外を指定

オプション：-i

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《300》 (単位：秒)

説明

外部システムと既存システム間の接続の無通信時間を指定します。

対象の接続において、最後に電文を処理した時刻からこの定義時間以上経過後も電文登録がない場合、テスト対象システムとの間の接続を解放します。

このフラグメンバに 0 を指定した場合は、接続を解放しません。

利点

外部システムと既存システム間の接続が解放されたときに、FIN や RST をキャプチャ出来なかった場合でも、接続を解放することができます。

connect_stopmsg

設定値と省略値

Y|N 《Y》

説明

テスト対象システムの接続を相手プロセス側が切断 (RST 検知) した場合に、KFSE43310-W メッセージを出力するかどうかを指定します。

Y：メッセージを出力します。

N：メッセージを出力しません。

利点

メッセージが大量に出力されることを抑止できます。

3.5.4 送信先対応付け定義 (address_destination/UDP スルーの場合)

形式

```
{{address_destination -p udp
  {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
    [portno=既存システムのサーバポート番号]"}}
  [{{-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
    portno=テスト対象システムのサーバポート番号
    [, テスト対象システムのサーバポート番号...]"}]]
  [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
    [portno=外部システムのクライアントポート番号]"}]]
  [-h " [ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス]
    [portno=HSICのクライアントポート番号]
    [rcv_portno=テスト対象システムからの電文受信ポート番号]
    [multicast_ttl=送信するマルチキャストの生存期間 (TTL) ]"]
  [-b " [sysnsndsize=システムメッセージ送信バッファ長] " ]
}}
```

機能

既存システムサーバの要求電文送信先と、テスト対象システムのサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の -s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも -c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"
```

定義 A と定義 B の -s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
(-c 省略)
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

```
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"
```

(-c 省略)

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000"

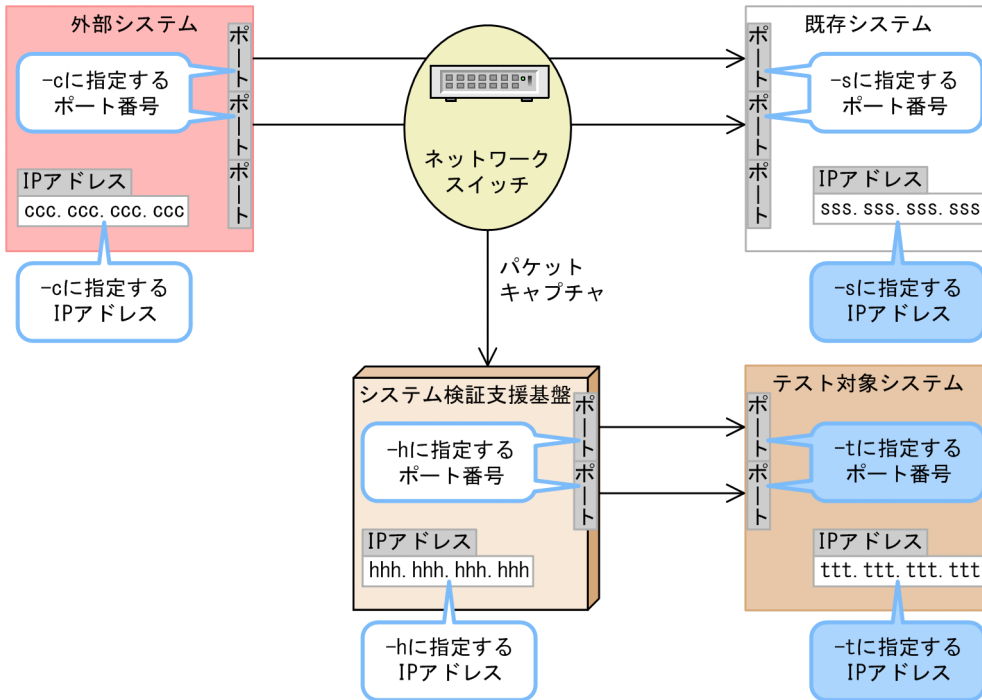
定義 B -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000"

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000、

定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。

複数の address_destination 定義の -t オプションかつ、-h オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定する事はできません。同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

同一の address_destination 定義で -t を複数指定した場合、-t で指定した IP アドレス、ポート番号の組み合わせが重複した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。



【定義例】

```
address_destination -p udp
-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス"
-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
portno=テスト対象システムのサーバポート番号"
```

(凡例)

- : 必須の定義
- : 省略可の定義

- -s で指定した IP アドレスへの要求電文、および-s で指定した IP アドレスからの応答電文をキャプチャします。また、-s オプションは定義一つに対して 100 個まで指定することができます。
- -t で指定した IP アドレス、ポートにキャプチャした要求電文を送信します。
- -s または、-c を指定する場合、以下のようになります。
 - s portno を指定する場合
既存システム側の特定のポート番号を使用する要求電文をキャプチャすることができます。
 - c ipaddr、portno を指定する場合
特定の外部システムの IP アドレス、ポート番号からの要求電文のみキャプチャすることができます。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

udp

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

udp : udp スルー

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、全ての address_destination 定義の-s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の-f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

本オペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義-f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

省略すると、すべてのポート番号を対象にします。

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

オプション：-t

(注) UDP スルーでは-t フラグは指定必須です。ただし、蓄積実行のときだけ、-t は省略できます。また他の実行形態を esmodadd コマンドで追加することもできません。

ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

portno

設定値と省略値

テスト対象システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムのポート番号を指定します。

オプション：-c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。

利点

テスト対象システムが特定の IP アドレスからのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、IP アドレスを特定することができます。

オプション：-h

ipaddr

設定値と省略値

システムテスト支援の IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援の IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、IP アドレスは OS が自動割り当てします。

UDP スルーでマルチキャストを使用する場合、-h ipaddr に指定する IP アドレスはマルチキャストを送信する LAN アダプタの IP アドレスとなります。

portno

設定値と省略値

システムテスト支援のポート番号 〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援のポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、ポート番号は OS が自動割り当てします。

rcv_portno を指定した場合、portno に指定したポートはテスト対象システムに対する電文の送信用ポートとなります。

利点

テスト対象システムが特定のポート番号からのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、ポート番号を特定することができます。

rcv_portno

設定値と省略値

システム検証支援基盤の受信ポート番号〈符号なし整数〉((1~65535))

説明

システム検証支援基盤がテスト対象システムから電文を受信するポート番号を指定します。テスト対象システムに送信するポートと受信するポートが異なる場合に本フラグメンバを指定してください。テスト対象システムに対して送受信するポートが同一の場合、本フラグメンバは指定しないでください。

利点

rcv_portno を指定することで、テスト対象システムからの電文を他プロセスで使用中のポートで誤って受信することを防ぐことができます。また、rcv_portno に指定したポートをオープンにすることで、未オープンのポートへ電文を送信した際に返却する ICMP 等のパケット送信を抑止することができます。

multicast_ttl

設定値と省略値

送信するマルチキャストの生存期間 (TTL)
〈符号なし整数〉((0~255)) 《OS のデフォルト値》

説明

マルチキャストメッセージ送信時のマルチキャストパケットの生存期間 (TTL) を指定します。本フラグメンバの指定を省略すると、OS のデフォルト値が仮定されます。

本フラグメンバはテスト対象システムにクラス D (224.0.0.0~239.255.255.255) の IP アドレスを指定した場合に指定してください。

指定値の目安

ネットワークの構成にしたがって本フラグメンバを指定してください。

オプション: -b

syssndsize

設定値と省略値

〈符号なし整数〉((1~2147483647)) 《OS のデフォルト値》
(単位: バイト)

説明

UDP スルーで使用するソケットのソケット送信バッファのサイズをバイト単位で指定します。

本フラグメンバの指定を省略すると OS のデフォルト値が仮定されます。

備考

Linux 版では、カーネルの仕様によりソケット送信バッファは本フラグメンバ指定値の 2 倍のサイズが確保されます。また、ソケット送信バッファサイズの最大値はカーネルパラメタにより制限されており、最大値より大きいサイズを確保しようとした場合、確保サイズは最大値となります。その為、以下の条件が成立するよう本フラグメンバ及び、カーネルパラメタを調整してください。

[(本フラグメンバ指定値×2) ≤ net.core.wmem_max 値]

Windows 版では設定値の上限はありません。

3.5.5 送信先対応付け定義 (address_destination/HTTP の場合)

形式

```
{{address_destination -p http
    {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
        [portno=既存システムのサーバポート番号]"}}
    [{{-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
        portno=テスト対象システムのサーバポート番号
        [, テスト対象システムのサーバポート番号...]
        [ssl_use={Y | N}]
        [ssl_protocol=暗号プロトコル] "}}]
    [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
        [portno= 外部システムのクライアントポート番号]"}]}]
    [-h "[ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス]
        [portno= HSICのクライアントポート番号]" ]
    [-b "[sysnsize=システムメッセージ送信バッファ長]" ]
    [-k "[nodelay={Y | N}]
        [cnrelease={fin | rst}]" ]
    [-i "[watchtime=無通信時間]
        [connect_stopmsg={Y | N}]" ]
    }}
}}
```

機能

送信先対応付け定義

既存システムサーバの要求電文送信先と、テスト対象システムのサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の-s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも-c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"
```

定義 A と定義 B の-s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000"

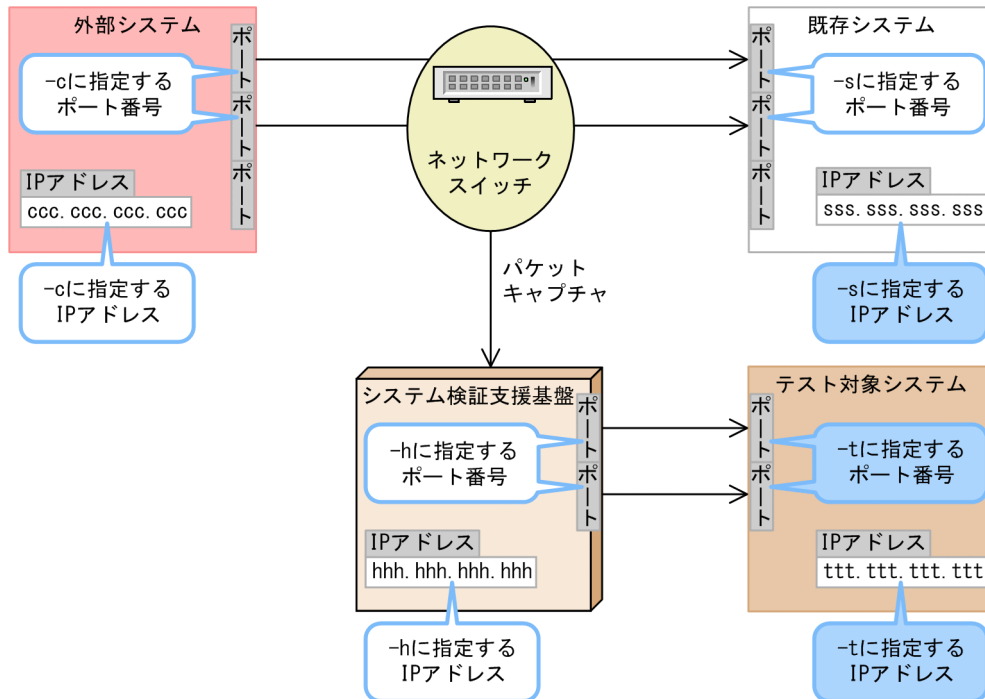
定義 B -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000"

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000、

定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。

複数の address_destination 定義の -t オプションかつ、-h オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定する事はできません。同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

同一の address_destination 定義で -t を複数指定した場合、-t で指定した IP アドレス、ポート番号の組み合わせが重複した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。



```

【定義例】
address_destination -p http
                  -s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス"
                  -t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
                     portno=テスト対象システムのサーバポート番号"
    
```

(凡例)

- : 必須の定義
- : 省略可の定義

- -s で指定した IP アドレスへの要求電文、および-s で指定した IP アドレスからの応答電文をキャプチャします。また、-s オプションは定義一つに対して 100 個まで指定することができます。
- -t で指定した IP アドレス、ポートにキャプチャした要求電文を送信します。
- -s または、-c を指定する場合、以下のようになります。
 - s portno を指定する場合
 - 既存システム側の特定のポート番号を使用する要求電文をキャプチャすることができます。
 - c ipaddr、portno を指定する場合
 - 特定の外部システムの IP アドレス、ポート番号からの要求電文のみキャプチャすることができます。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

http

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

http : http

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、全ての address_destination 定義の-s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の-f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

本オペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義-f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

省略すると、すべてのポート番号を対象にします。

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

オプション：-t

(注) HTTP では-t フラグは指定必須です。ただし、蓄積実行のときだけ、-t は省略できます。また他の実行形態を esmodadd コマンドで追加することもできません。

ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

portno

設定値と省略値

テスト対象システムのポート番号 〈符号なし整数〉 ((1~65535))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムのポート番号を指定します。

ssl_use

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

HSIC とテスト対象システム間において、SSL で暗号化した HTTPS 通信を行うか否かを指定します。

Y：HTTPS 通信を行います

N：HTTPS 通信を行いません。この場合、平文の HTTP 通信となります。

前提条件

HSIC 実行マシン上に OpenSSL バージョン 1.0.1 以降がインストールされている必要があります。
Windows の場合は、環境変数 PATH に「*OpenSSL* インストールディレクトリ¥bin」が指定されている必要があります。

Linux の場合は、環境変数 LD_LIBRARY_PATH に OpenSSL ライブラリを格納しているパスが指定されている必要があります。

ほかのオペランドとの関連

-p オプションに「http」を指定した場合のみ、本フラグメンバに Y を指定できます。「http」以外で本フラグメンバを指定した場合は、HSIC の起動が失敗します。

利点

HTTPS に対応しているテスト対象システムのテストが行えます。

ssl_protocol

設定値と省略値

SSL2 | SSL3 | TLS1.0 | TLS1.1 | TLS1.2 | DEFAULT | ALL 《DEFAULT》

説明

HTTPS 通信で使用する暗号プロトコルを指定します。ALL、DEFAULT 以外の場合は、コロン (:) 区切りで複数プロトコルを指定できます

例：SSL V3.0 と TLS V1.0 を使用する場合、「ssl_protocol=SSL3:TLS1.0」と指定する。

SSL2 : SSL V2.0 を使用する

SSL3 : SSL V3.0 を使用する

TLS1.0 : TLS V1.0 を使用する

TLS1.1 : TLS V1.1 を使用する

TLS1.2 : TLS V1.2 を使用する

ALL : 上記すべての暗号プロトコルを使用する

DEFAULT : SSL V2.0 と SSL V3.0 以外の暗号プロトコルを使用する

HTTPS 通信で使用する暗号アルゴリズムは、指定した暗号プロトコルの中から、テスト対象システムとの SSL ハンドシェイクにより決定されます。指定した全ての暗号プロトコルがテスト対象システムで使用できない（未サポート又は使用禁止）場合、SSL ハンドシェイクがエラーとなり、テストが失敗します。

ほかのオペランドとの関連

ssl_use フラグメンバに「Y」以外の場合、本フラグメンバは無視します。

利点

任意の暗号プロトコルを指定する事により、次のような問題を回避できます。

- デフォルトで使用する暗号プロトコルが、テスト対象システムで使用できない
- 脆弱性等の問題により、特定の暗号プロトコルを使用したくない

オプション：-c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。

利点

テスト対象システムが特定の IP アドレスからのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、IP アドレスを特定することができます。

オプション：-h

ipaddr

設定値と省略値

システムテスト支援の IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)
〈符号なし整数〉((0~255))《0.0.0.0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援の IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、IP アドレスは OS が自動割当します。

portno

設定値と省略値

システムテスト支援のポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援のポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または0を指定した場合は、ポート番号はOSが自動割当します。

portnoのみを指定する場合は、-k オプション cnmode フラグメンバで server を指定した定義と重複する値を使用しないでください。

利点

テスト対象システムが特定のポート番号からのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、ポート番号を特定することができます。

オプション：-b

syssndsize

設定値と省略値

〈符号なし整数〉((1~2147483647))《OSのデフォルト値》

(単位：バイト)

説明

HTTPで使用するソケットのソケット送信バッファのサイズをバイト単位で指定します。

本フラグメンバの指定を省略するとOSのデフォルト値が仮定されます。

備考

Linux版では、カーネルの仕様によりソケット送信バッファは本フラグメンバ指定値の2倍のサイズが確保されます。また、ソケット送信バッファサイズの最大値はカーネルパラメタにより制限されており、最大値より大きいサイズを確保しようとした場合、確保サイズは最大値となります。その為、以下の条件が成立するよう本フラグメンバ及び、カーネルパラメタを調整してください。

[(本フラグメンバ指定値×2) ≤ net.ipv4.tcp_wmem の max 値]

Windows版では設定値の上限はありません。

オプション：-k

nodelay

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

TCP/IPが提供するソケットオプション「TCP_NODELAY」を使用するかどうかを指定します。

Y：「TCP_NODELAY」を使用する

N：「TCP_NODELAY」を使用しない

利点

「TCP_NODELAY」を使用することで送信済みデータの応答待ちの状態でも遅延させることなくデータ送信ができるようになります。

注意事項

「TCP_NODELAY」を使用することでネットワークの負荷は大きくなります。

cnrelease

設定値と省略値

fin | rst 《fin》

説明

コネクションの解放形態を指定します。

fin：FIN パケットを送信してコネクションを解放します

rst：RST パケットを送信してコネクションを解放します

注意事項

本フラグメンバに fin を設定したとしても、ネットワーク上のデータのすれ違い等により指示とは関係なく RST パケットを送信する場合があります。

オプション：-i

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《3600》 (単位：秒)

説明

外部システムと既存システム間のコネクションの無通信時間を指定します。

対象のコネクションにおいて、最後に電文を処理した時刻から本定義時間以上経過後も電文登録がない場合、テスト対象システムとの間のコネクションを解放します。

本フラグメンバに 0 を指定した場合は、コネクションを解放しません。

利点

外部システムと既存システム間のコネクションが解放されたときに、FIN や RST をキャプチャ出来なかった場合でも、コネクションを解放することができます。

指定値の目安

HTTP では、「watchtime ≥ 外部システムの HTTP 応答待ち時間」となるよう watchtime を設定してください。「watchtime < 外部システムの HTTP 応答待ち時間」となると、外部システムでは HTTP 応答電文を受信するが、HSIC では応答電文を受信することなく応答待ち状態を中止する可能性があります。

connect_stopmsg

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

テスト対象システムの接続を相手プロセス側が切断（RST 検知）した場合に、KFSE43310-W メッセージを出力するかどうかを指定します。

Y：メッセージを出力します。

N：メッセージを出力しません。

利点

メッセージが大量に出力されることを抑止できます。

3.5.6 送信先対応付け定義（address_destination/IIOp の場合）

形式

```
{{address_destination
    -p iiop
    {{-s "ipaddr=既存システムのサーバIPアドレス
        [portno=既存システムのサーバポート番号]"}}
    [{{-t "ipaddr=テスト対象システムのサーバIPアドレス
        portno=テスト対象システムのサーバポート番号
        [, テスト対象システムのサーバポート番号...]"}}]
    [{{-c "ipaddr=外部システムのクライアントIPアドレス
        [portno=外部システムのクライアントポート番号]"}}]
    [-h "[ipaddr=HSICのクライアントIPアドレス]
        [portno=HSICのクライアントポート番号]"
    [-b "[sysnsndsize=システムメッセージ送信バッファ長]"
    [-k "[nodelay={Y | N}]"
    [-i "[watchtime=無通信時間]
        [connect_stopmsg={Y | N}]"
}}
```

機能

送信先対応付け定義

既存システムサーバの要求電文送信先と、テスト対象システムのサーバの送信先 IP アドレス、ポート番号を対応付ける定義です。

複数の address_destination 定義の-s オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、先に定義した定義が有効となります。ただし、-s オプションが同一の address_destination 定義でも-c オプションの IP アドレス/ポート番号が異なる場合は、その address_destination 定義は有効となります。しかし、電文が複数の address_destination 定義に該当した場合は先に定義した定義が有効となります。

例 1)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.4 portno=20000"
```

定義 A と定義 B の-s オプションは同一ですが、-c オプションが異なるので、定義 A、B 共に有効となります。

例 2)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文も、定義 A が有効となります。

例 3)

定義 A

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
-c"ipaddr=192.168.172.3 portno=10000"
```

定義 B

```
-s"ipaddr=192.168.172.2 portno=30000"  
(-c 省略)
```

定義 A にも定義 B にも該当する電文は定義 A が有効となります。それ以外の電文は、定義 B が有効となります。

また、IP アドレスが同一でポート番号が範囲指定で重複した場合は先に記述した定義のポート番号の範囲をその定義で有効とし、重複していない範囲を後に記述した定義で有効とします。

例)

定義 A -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=10000-30000"

定義 B -s"ipaddr=192.168.172.2 portno=20000-40000"

上記の場合、定義 A は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 10000-30000。定義 B は IP アドレス 192.168.172.2、ポート番号 30001-40000 が有効となります。

複数の address_destination 定義の -t オプションかつ、-h オプションで同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定する事はできません。同一の IP アドレス、ポート番号の組み合わせを指定した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

同一の address_destination 定義で -t を複数指定した場合、-t で指定した IP アドレス、ポート番号の組み合わせが重複した場合、システムテスト支援はプロセスダウンします。

指定数

0~99999

オプション：-p

なし

設定値と省略値

iiop

説明

電文の通信プロトコルを指定します。

iiop：IIOP プロトコルを示します。

オプション：-s

(注) -s は一つの address_destination 定義に対して最大 100 個定義することができます。また、すべての address_destination 定義の -s は合計で最大 99999 個定義できます。

ipaddr

設定値と省略値

既存システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドで指定する IP アドレスは、capture_definition 定義の -f オプション ipaddr オペランドで指定した範囲内の IP アドレスを指定してください。

本オペランドで指定した IP アドレスが capture_definition 定義 -f オプション ipaddr オペランドの指定範囲外の場合、パケットをキャプチャされません。

詳細は「[3.4.1 パケットキャプチャに関する定義 \(capture_definition\)](#)」を参照してください。

portno

設定値と省略値

既存システムのポート番号〈符号なし整数〉((1~65535))

省略すると、すべてのポート番号を対象にします。

説明

外部システムから電文を送信する送信先の既存システムのポート番号を指定します。

オプション：-t

(注) IIOP では-t フラグは指定必須です。ただし、蓄積実行のときだけ、-t は省略できます。また他の実行形態を esmodadd コマンドで追加することもできません。

ipaddr

設定値と省略値

テスト対象システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉((0~255))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

ただし、0.0.0.0 および 255.255.255.255 は指定できません。

portno

設定値と省略値

テスト対象システムのポート番号〈符号なし整数〉((1~65535))

説明

外部システムからの電文を送信する送信先のテスト対象システムのポート番号を指定します。

オプション：-c

(注) -c は 1 つの address_destination 定義に対して最大 64 個定義することができます。65 個以上定義した場合、HSIC の起動に失敗します。

ipaddr

設定値と省略値

外部システムの IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉((0~255)) 《0.0.0.0》

説明

既存システムへ電文を送信する外部システムの IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、外部システムの IP アドレスは任意となります。

portno

設定値と省略値

外部システムのポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

外部システムのポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または 0 を指定した場合は、外部システムのポート番号は任意となります。

ポート番号は範囲指定での指定が可能です。

ポート番号の範囲指定

xxxx-yyy

xxxx から yyyy までのポート番号を外部システムのポート番号とします。xxxx は yyyy 以下の値を指定してください。また、xxxx に 0 は指定できません。

利点

テスト対象システムが特定の IP アドレスからのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、IP アドレスを特定することができます。

オプション：-h

ipaddr

設定値と省略値

システムテスト支援の IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn)

〈符号なし整数〉((0~255))《0.0.0.0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援の IP アドレスを nnn.nnn.nnn.nnn の形式で指定します。

nnn は 0 以上 255 以下の数を指定してください。

本フラグメンバを省略した場合、または、0.0.0.0 を指定した場合は、IP アドレスは OS が自動割当します。

portno

設定値と省略値

システムテスト支援のポート番号〈符号なし整数〉((0~65535))《0》

説明

テスト対象システムへ電文を送信するシステムテスト支援のポート番号を指定します。

本フラグメンバを省略した場合、または0を指定した場合は、ポート番号はOSが自動割当します。portnoのみを指定する場合は、-k オプション cnmode フラグメンバで server を指定した定義と重複する値を使用しないでください。

利点

テスト対象システムが特定のポート番号からのパケットしか受信しないような場合に、本フラグメンバを指定することで、ポート番号を特定することができます。

オプション：-b

sysnsize

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~2147483647)) 《OSのデフォルト値》 (単位：バイト)

説明

IIOP で使用するソケットのソケット送信バッファのサイズをバイト単位で指定します。本フラグメンバの指定を省略すると OS のデフォルト値が仮定されます。

備考

Linux 版では、カーネルの仕様によりソケット送信バッファは本フラグメンバ指定値の2倍のサイズが確保されます。また、ソケット送信バッファサイズの最大値はカーネルパラメタにより制限されており、最大値より大きいサイズを確保しようとした場合、確保サイズは最大値となります。そのため、以下の条件が成立するよう本フラグメンバ、およびカーネルパラメタを調整してください。

〔(本フラグメンバ指定値×2) ≤ net.ipv4.tcp_wmem の max 値〕

Windows 版では設定値の上限はありません。

オプション：-k

nodelay

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

TCP/IP が提供するソケットオプション「TCP_NODELAY」を使用するかどうかを指定します。

Y：「TCP_NODELAY」を使用する

N：「TCP_NODELAY」を使用しない

利点

「TCP_NODELAY」を使用することで送信済みデータの応答待ちの状態でも遅延させることなくデータ送信ができるようになります。

注意事項

「TCP_NODELAY」を使用することでネットワークの負荷は大きくなります。

オプション：-i

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《300》 (単位：秒)

説明

外部システムと既存システム間の接続の無通信時間を指定します。

対象の接続において、最後に電文を処理した時刻から本定義時間以上経過後も電文登録がない場合、テスト対象システムとの間の接続を解放します。

本フラグメンバに 0 を指定した場合は、接続を解放しません。

利点

外部システムと既存システム間の接続が解放されたときに、FIN や RST をキャプチャ出来なかった場合でも、接続を解放することができます。

connect_stopmsg

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

テスト対象システムの接続を相手プロセス側が切断 (RST 検知) した場合に、KFSE43310-W メッセージを出力するかどうかを指定します。

Y：メッセージを出力します。

N：メッセージを出力しません。

3.5.7 既存システムとテスト対象システムに対する定義例

各プロトコルに対する、既存システムとテスト対象システムの指定数の組み合わせを以下に示します。

表 3-5 プロトコル毎の既存システムとテスト対象システムの対応表

既存システムの IP アドレス数とテスト対象システムの IP アドレス数	RPC	TCP スルー (クライアント型)	TCP スルー (サーバ型)	UDP スルー	HTTP	IIOIP
1 : 1	○	○	○	○	○	○
M : 1	○	○	○	○	○	○
1 : N	○	○	×	○	○	○
M : N	○	○	×	○	○	○

(凡例)

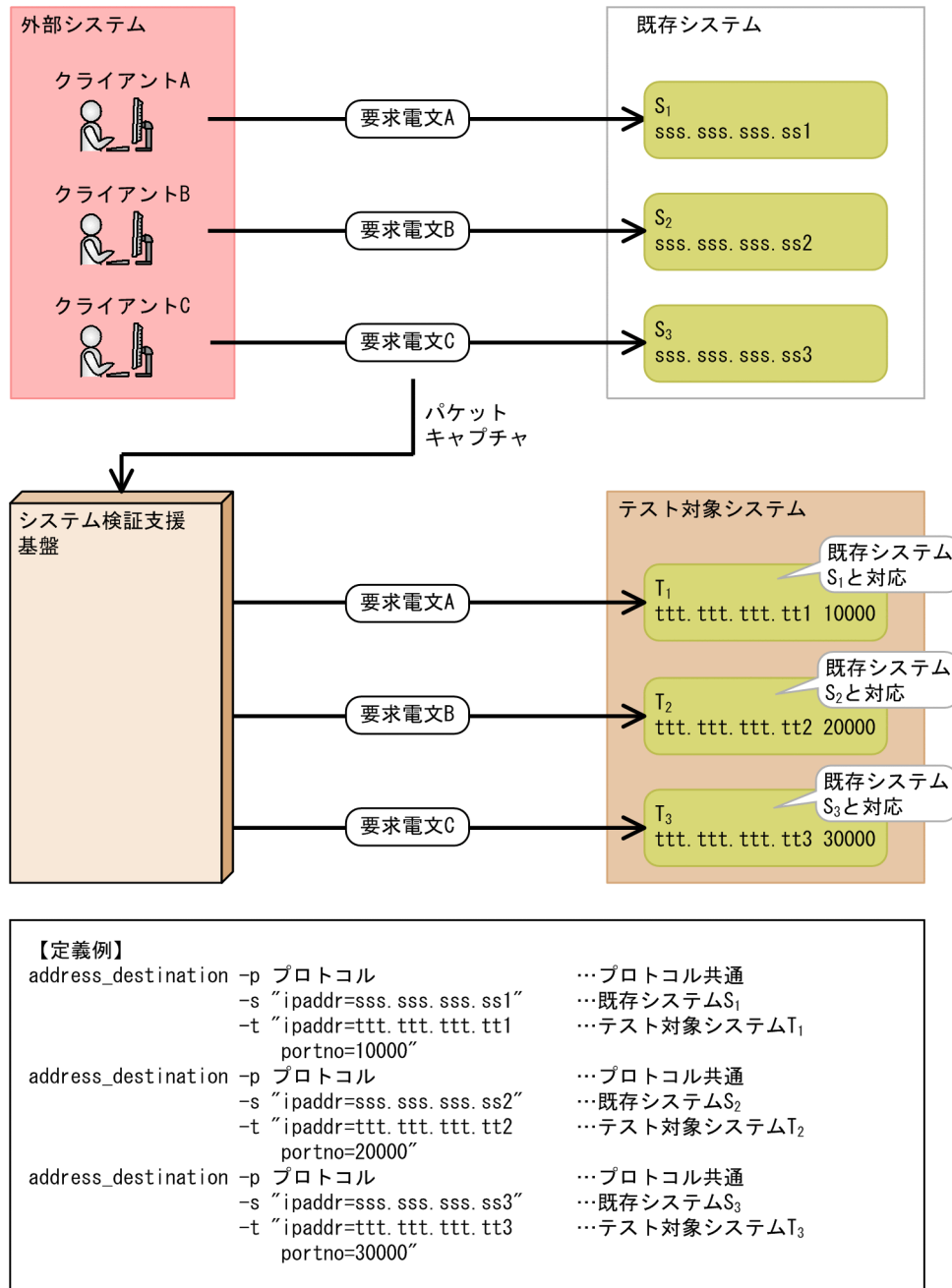
M、N：2以上の数

○：指定可能

×：指定不可

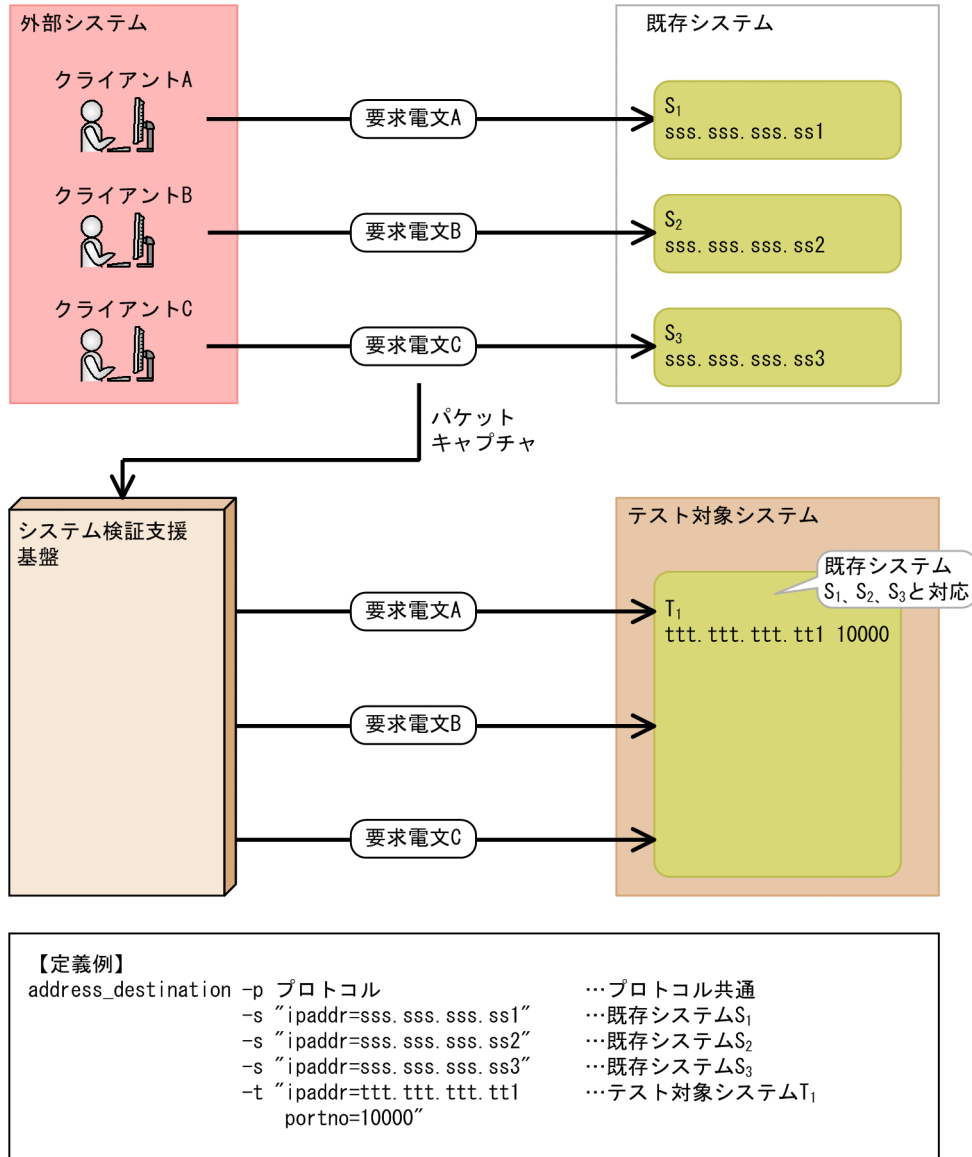
単一の既存システムと単一のテスト対象システムを指定するケース（1：1）

図 3-1 既存システムとテスト対象システムが 1：1 の定義例



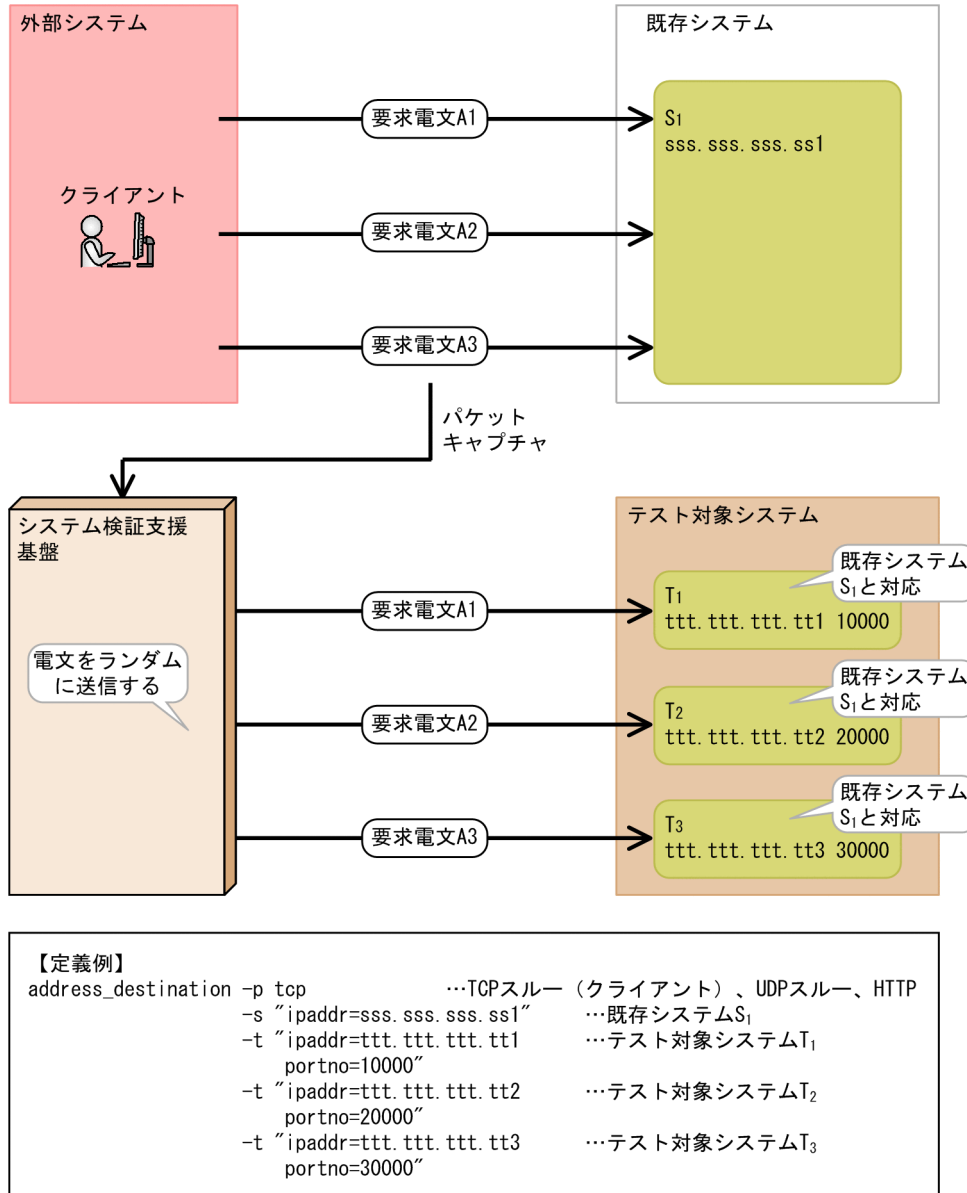
複数の既存システムと単一のテスト対象システムを指定するケース (M:1)

図 3-2 既存システムとテスト対象システムが M:1 の定義例



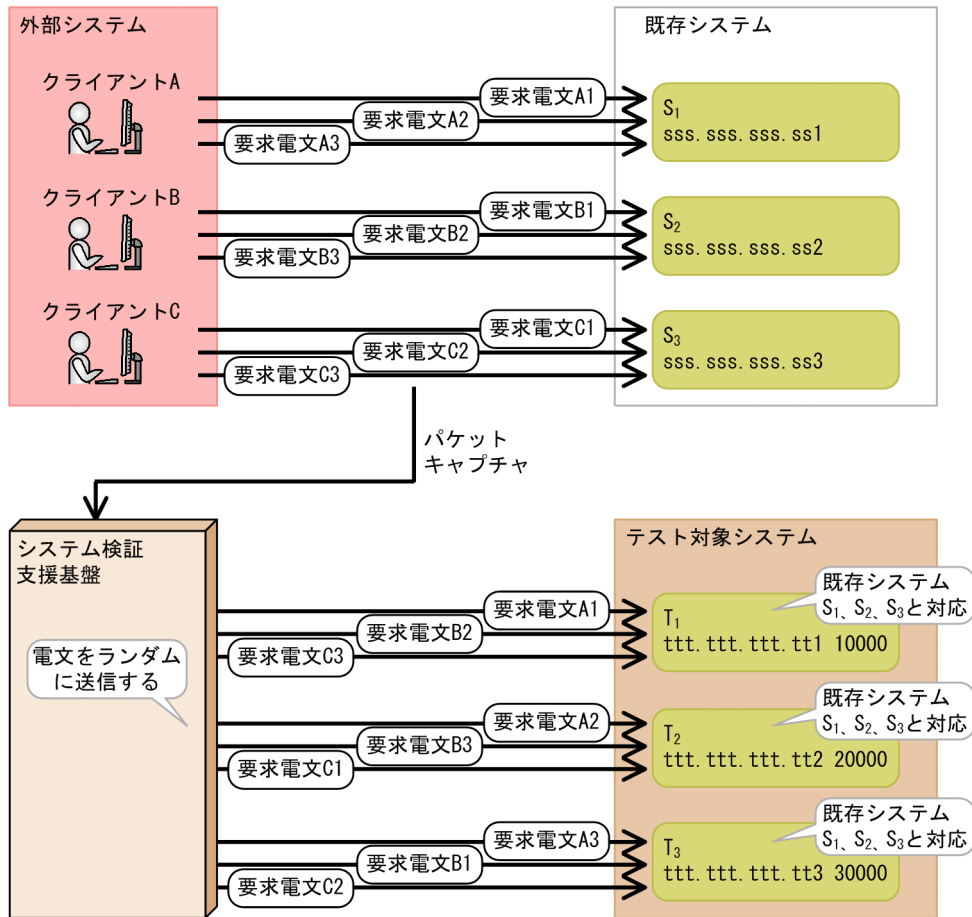
単一の既存システムと複数のテスト対象システムを指定するケース (1:N)

図 3-3 既存システムとテスト対象システムが 1:N の定義例



複数の既存システムと複数のテスト対象システムを指定するケース

図 3-4 既存システムとテスト対象システムが M : N の定義例

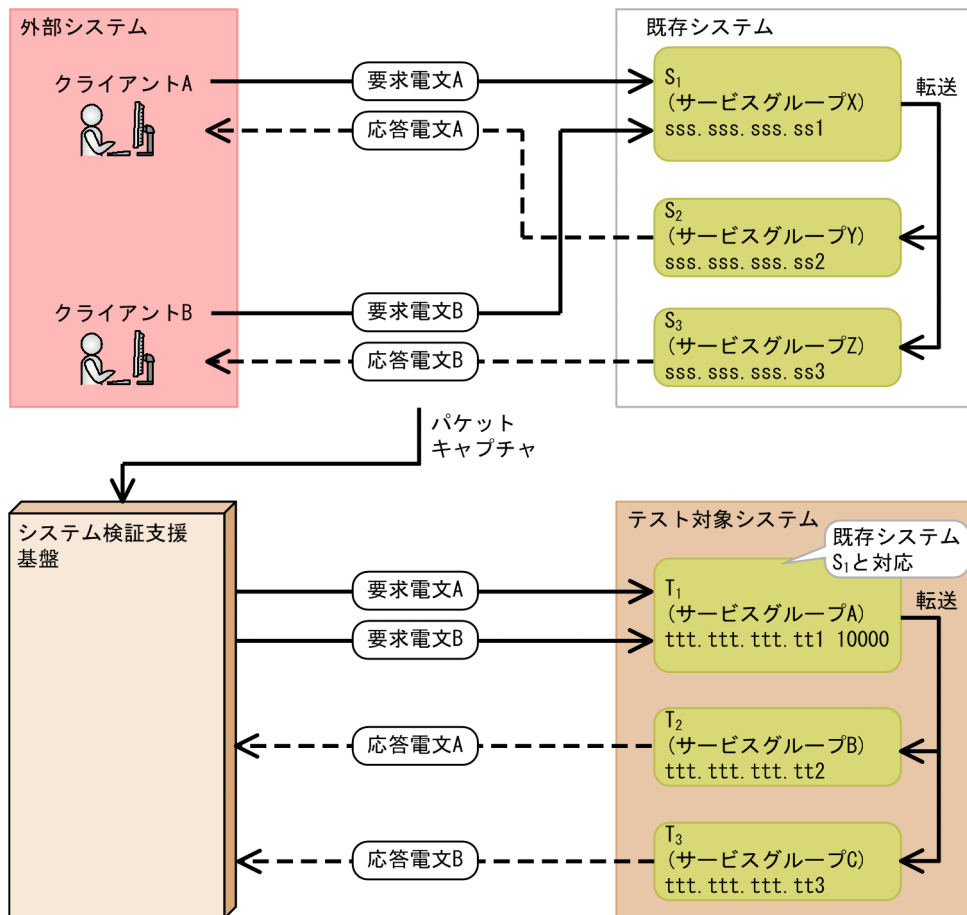


応答送信のみ送信するサーバを指定するケース

rpc プロトコルによる送受信には要求電文をスケジュールサービスが受信し、異なるサーバに要求電文を転送するシステム構成があります。この場合、スケジューラから電文を受信したサーバが外部システムに応答電文を送信します。

下図のように応答送信のみを行うサーバが存在するケースでは以下のように-s に応答送信用サーバを指定し-t フラグを省略して定義してください。

図 3-5 応答送信のみ送信するサーバを指定する定義例



【定義例】

```
address_destination -p rpc                ...rpcだけ
                   -s "ipaddr=sss. sss. sss. ss1" ...既存システムS1
                   -t "ipaddr=ttt. ttt. ttt. tt1 portno=10000" ...テスト対象システムT1
address_destination -p rpc                ...rpcだけ
                   -s "ipaddr=sss. sss. sss. ss2" ...既存システムS2
                   -s "ipaddr=sss. sss. sss. ss3" ...既存システムS3
```

注

-tを省略した場合、-sで指定した既存システムが要求電文を受信すると、その要求電文を破棄します。蓄積実行以外の場合、-tを指定したaddress_destination定義を必ず1つ以上指定してください。

3.6 クライアント関連定義 (client_definition)

形式

```
[client_definition [-p "[thread_create_rate=クライアント毎処理スレッド作成数]
                        [max_thread=最大スレッド数]
                        [thread_max_telegram=スレッド当たり電文先読み数]" ]
[-q "schedule_type=実行処理タイプ"]]
```

機能

電文を処理するスレッド数に関する定義です。

クライアント数に対して作成するスレッド数や、システムテスト支援内で作成する最大スレッド数を指定します。

指定数

0~1

オプション: -p

thread_create_rate

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~100)) 《5》 (単位: クライアント数)

説明

電文を処理するスレッドを生成するクライアントの数を指定します。クライアント数が本定義値を超過する度に、スレッドを1つ作成します。

(定義値が5の場合、クライアント数が6になった時(定義値5を超過した時)にスレッドを作成します)。

ほかのオペランドとの関連

スレッド数が max_thread 定義値に達した場合は、以後スレッドを作成しません。

schedule_type が serial の場合、本定義値に関わらず、スレッドを作成しません。

指定値の目安

各クライアントで平均的に電文を受信し、かつその電文数が多い場合は、1クライアントあたりに割り当たるスレッドの頻度を増やすため、本定義値に小さい値を指定してください。

利点

指定値の目安に従って本定義を指定した場合、製品全体のスループットが上がる場合があります。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。本定義に小さい値を指定した場合はメモリ使用量が増加します。

max_thread

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~1000)) 《10》 (単位: スレッド数)

説明

システムテスト支援で電文処理に使用するスレッドの最大数を指定します。

スレッド数が本定義値に達した場合、以後スレッドを生成しません。

ほかのオペランドとの関連

クライアント数が thread_create_rate 定義で指定した値を超過するたびに電文を処理するスレッドを生成しますが、本指定値に達した場合は以降スレッドの生成は行われません。

利点

生成するスレッドの最大数を制限することが出来ます。

指定値の目安

接続クライアント数と thread_create_rate 定義値を考慮して指定してください。

備考

システムテスト支援の稼働マシンの CPU コア数が少ない場合、本定義値に大きい値を指定してもスループットは上がりません。

thread_max_telegram

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((5~1000)) 《5》 (単位: スレッド当たり電文先読み数)

説明

システム検証支援基盤は、リプレイ実行時および pcap 実行時に、蓄積ファイル内または pcap ファイル内の複数の電文を先読みした上で送信します。

その際に先読みする電文数の上限を指定します。

先読みする電文数は、max_thread オペランド指定値×本オペランド指定値となります。

ほかのオペランドとの関連

メモリ上に同時に展開される電文数の上限は、max_thread オペランド指定値×本オペランド指定値となります。

利点

蓄積実行時または pcap 実行時に、システム検証支援基盤のスループットが要求する値に達しない場合、この定義に元の指定値の 2 倍以上の値を指定することで、スループットが改善する可能性があります。

指定値の目安

リプレイ実行時または pcap 実行時に、システム検証支援基盤のスループットが要求する値に達しない場合は、この定義に元の指定値の 2 倍以上の値を指定してください。その際、使用できるメモリ容量を考慮して指定してください。

備考

大きな値を設定すると、蓄積ファイルまたは pcap ファイル内の電文のサイズによってはメモリ所要量が大幅に増大します。必要なとき以外は、この定義を変更しないようにしてください。

オプション: -q

schedule_type

設定値と省略値

parallel | serial 《parallel》

説明

システムテスト支援で電文をパラレルに実行するか、シリアルに実行するかを指定します。

特に、全電文を受信順にシリアルライズしてテスト対象システムへ送信したい場合、本定義で serial を指定してください。なお、RAP 電文を受信する場合、本定義を使用しないでください。使用した場合、システムテスト支援の動作は保証できません。

ほかのオペランドとの関連

本定義で serial を指定した場合、クライアント数が増えても thread_create_rate の定義値でスレッドを作成しません。

注意事項

本定義で serial を指定した場合、シリアルの処理となるため、システムテスト支援でのスループットが低下します。そのため、全電文を受信順にシリアルライズする目的以外で本定義を使用しないでください。

3.7 蓄積ファイル関連定義

3.7.1 蓄積ファイル作成に関する定義 (accumulate_file)

形式

```
[accumulate_file -t {REQ|RPY|REQTS|RPYTS}
  [-f "[testuse={Y|N}]
      [dirpath=蓄積ファイル格納ディレクトリパス]
      [fileno=蓄積ファイル最大ファイル数]
      [filesz=蓄積ファイル最大サイズ]" ]
  [-b "[size=蓄積バッファサイズ]" ]
```

機能

蓄積ファイル種別に関する定義です。

蓄積ファイルの格納場所やファイルサイズ等を指定します。

指定数

0~4

オプション：-t

なし

設定値と省略値

REQ | RPY | REQTS | RPYTS

説明

定義設定する蓄積ファイルの種別を指定します。

REQ：本番環境の要求電文蓄積ファイル

RPY：本番環境の応答電文蓄積ファイル

REQTS：テスト環境の要求電文蓄積ファイル

RPYTS：テスト環境の応答電文蓄積ファイル

オプション：-f

testuse

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

テスト環境の電文情報の蓄積を行うか否かを指定します。本オペランドを省略した場合、または、本オペランドに N を指定した場合は、テスト用の蓄積ファイルは作成されません。

Y：テスト用の電文情報を蓄積する

N：テスト用の電文情報を蓄積しない

前提条件

本オペランドは、-t オプションで指定した蓄積ファイル種別が REQTS または RPYTS の場合に有効となります。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。本定義に Y を指定した場合はメモリ使用量が増加します。

dirpath

設定値と省略値

Linux 版の場合：～〈980 文字以内のパス名〉

Windows 版の場合：～〈217 文字以内のパス名〉

```
《/opt/HSIC/job/x…x/afile/a…a》
```

a…a は蓄積ファイル種別により決定されます。

req：本番用の要求電文蓄積ファイル

rpy：本番用の応答電文蓄積ファイル

reqts：テスト用の要求電文蓄積ファイル

rpyts：テスト用の応答電文蓄積ファイル

x…x：テスト識別子

説明

蓄積ファイルを作成するディレクトリを絶対パス名で指定します。

指定した絶対パス名は事前に作成しておいてください。

任意のディレクトリに蓄積ファイルを作成したい場合のみ dirpath を指定してください。

/opt/HSIC/job/XX…XX/afile/aaa（省略値）を指定した場合は起動に失敗する場合があります。

前提条件

蓄積ファイル種別は-t オプションで指定します。

利点

ユーザ任意のディレクトリに蓄積ファイルを作成することができます。

fileno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1～10000)) 《10000》 (単位：ファイル数)

説明

蓄積ファイルの最大ファイル数を指定します。

前提条件

蓄積ファイル種別は-t オプションで指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドと filesz オペランドで指定する最大サイズの積が、システムテスト支援で格納できる電文の総量となります。

利点

使用するファイル数を制限できます。

指定値の目安

格納する電文総量、および、ディスクの空き容量を考慮して設定してください。

見積もり式への影響

蓄積ファイルの容量見積もりおよびメモリ使用量の見積もりに影響します。

注意事項

最大ファイル数の蓄積ファイルが満杯になった後に電文蓄積要求があった場合、以下の処理をします。

本番用の要求電文蓄積ファイル、または、本番用の応答電文蓄積ファイルの場合、システムテスト支援は異常終了します。

テスト用の要求電文蓄積ファイル、または、テスト用の応答電文蓄積ファイルの場合、格納済みの電文蓄積ファイルを上書きで再使用します。

filesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((100~1000000)) 《1000》 (単位：メガバイト)

説明

蓄積ファイルの最大サイズをメガバイト単位で指定します。

前提条件

蓄積ファイル種別は-t オプションで指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オペランドと fileno オペランドで指定する最大ファイル数の積が、システムテスト支援で格納できる電文の総量となります。

利点

最大サイズを大きくすると最大ファイル数を少なく抑えることができ、ファイル管理が容易になります。

指定値の目安

格納する電文総量、および、ファイルスワップ運用の有無を考慮して設定してください。

見積もり式への影響

蓄積ファイルの容量見積もりに影響します。

注意事項

システムテスト支援の起動時、又は実行形態追加時には、前回起動時に使用した蓄積ファイルを削除します。このとき、サイズの大きい蓄積ファイルが `dirpath` オペランドで指定したディレクトリに残っていると起動に時間を要します。

オプション: -b

size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~100)) 《10》 (単位:メガバイト)

説明

蓄積バッファの最大サイズをメガバイト単位で指定します。

前提条件

蓄積バッファ種別は `-t` オプションで指定します。

利点

ユーザ環境に依存する電文サイズに合わせたバッファサイズに最適化でき、メモリを効率良く使用できます。

指定値の目安

通常は、このオペランドを指定する必要はありません。メモリ使用量を削減するために本指定値を小さくしたいときは、以下の計算式を目安に設定してください。

指定値 $\geq \uparrow (500 + (a + 1000) \times b) / (1024 \times 1024) \uparrow$

a: プロトコルヘッダを含んだ電文のサイズ (バイト)

b: 蓄積バッファに一時退避 (スタック) する電文数 (10 以上を推奨)

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

3.7.2 リプレイ実行時の蓄積ファイルに関する定義 (accumulate_reply_file)

形式

```
[accumulate_reply_file -t {REQ|RPY}
    [-f "[dirpath=蓄積ファイル格納ディレクトリパス]
    [input={Y|N}]"]
    [-r "[max_readsz=先読み最大サイズ]
```



```
[read_count=読み込み回数]
[read_interval=再読み込み間隔時間"]]]
```

機能

リプレイ実行時に、入力対象となる要求電文蓄積ファイルと本番用の応答電文蓄積ファイルに関する定義です。

蓄積ファイル格納場所等を指定します。

指定数

0~2

オプション：-t

なし

設定値と省略値

REQ | RPY

説明

リプレイ実行時に入力対象となる蓄積ファイルの種別を指定します。

REQ：本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY：本番用の応答電文蓄積ファイル

オプション：-f

dirpath

設定値と省略値

Linux 版の場合：～〈980 文字以内のパス名〉

Windows 版の場合：～〈217 文字以内のパス名〉

```
《/opt/HSIC/job/x…x/af ile/a…a》
```

a…a は蓄積ファイル種別により決定されます。

req：本番用の要求電文蓄積ファイル

rpy：本番用の応答電文蓄積ファイル

x…x：テスト識別子

説明

リプレイ実行時に入力対象となる蓄積ファイルが格納されたディレクトリを絶対パス名で指定します。1 階層下のディレクトリ下にある蓄積ファイルまでが入力対象となります。

ディレクトリ下にある蓄積ファイル名を含めた絶対パス名が、Linux 版では 1024 文字を超過、Windows 版では 259 文字を超過する場合は入力対象外となります。

任意のディレクトリに蓄積ファイルを作成した場合のみ dirpath を指定してください。

/opt/HSIC/job/XX・・・XX/afile/aaa（省略値）を指定した場合は起動に失敗する場合があります。

利点

ユーザ任意のディレクトリ下にある蓄積ファイルをリプレイ実行時の入力とすることができます。

input

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

リプレイ実行時に応答電文蓄積ファイルを入力対象とするか否かを指定します。-t オプションに「RPY」を指定したときのみ有効です。

Y：蓄積ファイルを入力対象とします。

N：蓄積ファイルを入力対象外とします。

以下のケースに当てはまるときは N を指定してください。

- ・蓄積ファイル編集ユーティリティの拡張 PUT 要求により作成した本番用の要求電文蓄積ファイルを使用する場合。
- ・本番用の要求電文蓄積ファイルのみでリプレイ実行を行う場合。

利点

応答電文がない場合に N を指定することで、メモリ所要量を削減できます。

見積もり式への影響

N を指定した場合、メモリ使用量の見積もりに影響します。

注意事項

本オペランドに N を指定したときに、応答電文が必要な要求電文があった場合、タイムアウトとなります。

オプション：-r

max_readsz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((10~1000)) 《100》 (単位：メガバイト)

説明

リプレイ実行時、要求電文/応答電文それぞれについて蓄積ファイルから先読みを行う最大サイズをメガバイト単位で指定します。

先読みした要求電文/応答電文のそれぞれの合計サイズが設定値を超えたとき、先読みを中断します。それぞれの電文種別について、先読みした電文サイズの半分以上を処理したときに、先読みを再開します。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

・ (max_readsz 値 + accumulate_file -b size 値) × 2

read_count

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~2147483647)) 《1》

説明

リプレイ実行時、蓄積ファイルから要求電文/応答電文を読み込む回数を指定します。

1 以外の値を指定した場合、すべての蓄積ファイルの読み込みが完了したあと、ファイル先頭から再度要求電文/応答電文が読み込まれます。

0 を指定した場合、esstop コマンドを発行するまで無制限に再読み込みが繰り返されます。

-t オプションに「REQ」を指定したときだけ有効です。

利点

負荷テストを容易化できます。

read_interval

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~86400000)) 《0》 (単位：ミリ秒)

説明

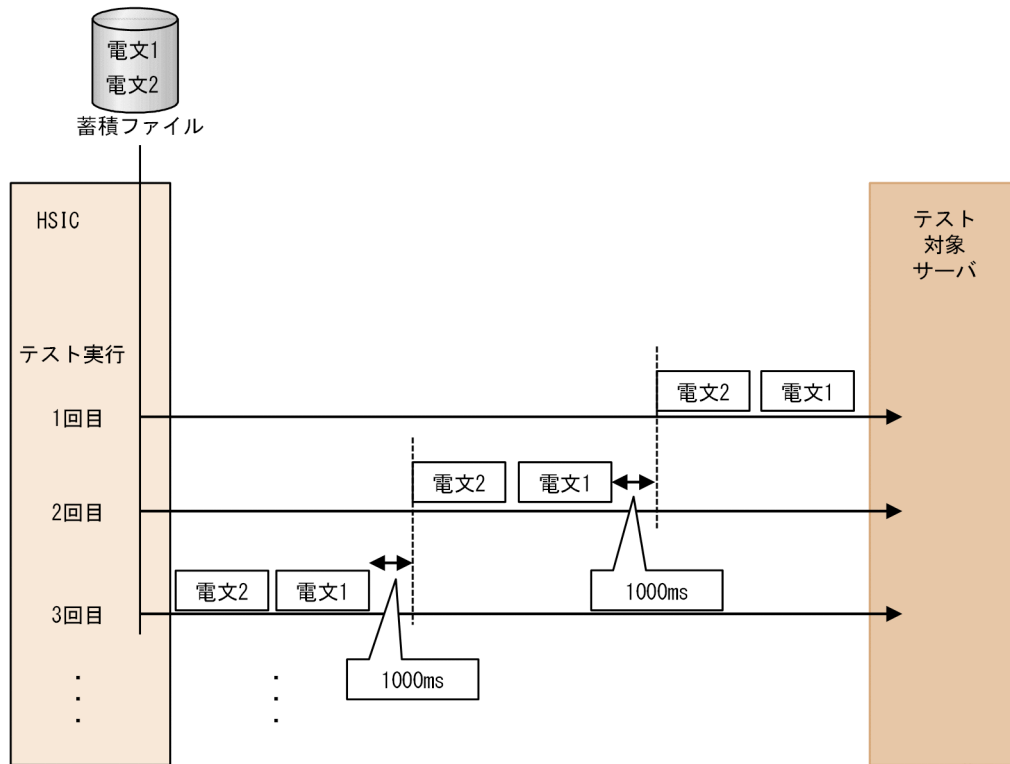
蓄積ファイルを再読み込みする際に、指定した時間が経過してから再読み込みします。

蓄積ファイル内のテスト用電文が一巡したあと、次のテストを開始する前に間隔を空けます。

0 を指定した場合は、間隔を空けずに読み込みます。

-t オプションに「REQ」を指定したときだけ有効です。

テストを複数回実行する際に、蓄積ファイルの再読み込み時間間隔を 1000 ミリ秒に設定した例を次に示します。



3.8 比較エラー情報ファイルに関する定義 (compare_error_file)

形式

```
[compare_error_file [-f "[fileno=比較エラー情報ファイルの最大ファイル数]
                        [filesz=比較エラー情報ファイルの最大サイズ]" ] ]
```

機能

並行実行、リプレイ実行、及び PCAP 実行時に既存システムからの応答電文とテスト対象システムからの応答電文が異なる場合の比較エラー情報を取得するファイルに関する定義です。

比較エラー情報ファイルのファイル数やサイズを指定します。

指定数

0~1

オプション：-f

fileno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~100)) 《3》 (単位：ファイル数)

説明

比較エラー情報を出力する最大ファイル数を指定します。

指定値の目安

データの比較エラーが大量に発生し、システムテスト支援実行中に上書きされる場合は、ファイル数を大きくしてください。

見積もり式への影響

比較エラー情報ファイルの容量見積もりおよびメモリ使用量の見積もりに影響します。

filesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~40)) 《40》 (単位：メガバイト)

説明

比較エラー情報を取得するファイルの最大サイズをメガバイト単位で指定します。比較エラー情報ファイルへの出力容量がこのオペランド値を超えると、出力先のファイルを切り替えます。

指定値の目安

比較エラー情報 1 件あたり最大で約 0.6 キロバイトであることを目安に設定してください。

見積もり式への影響

比較エラー情報ファイルの容量見積もりに影響します。

3.9 実行形態関連定義 (reply_send_mode)

形式

```
[reply_send_mode [-m {wait {-s 倍速指定 | -t 送信間隔指定 |  
-a "telegram_no=単位時間当たりの送信電文数  
{ test_second=秒単位の送信間隔 |  
test_minute=分単位の送信間隔 |  
test_hour=時間単位の送信間隔 }" } | nowait}]]
```

機能

リプレイ実行の電文送信形態に関する定義です。

電文の送信間隔等を指定します。

本定義はリプレイ実行、PCAP 実行で稼働している場合に有効です。

指定数

0~1

オプション: -m

なし

設定値と省略値

wait | nowait 《nowait》

説明

リプレイ実行形態または PCAP 実行形態時の電文送信形態を指定します。

電文送信形態を連続送信実行とする場合は、nowait を指定してください。

電文送信形態を倍速送信実行、または等間隔送信実行とする場合は wait を指定してください。

wait: -s または -t に指定した間隔で要求電文を送信します。

nowait: 間隔を置かず要求電文を送信します。

ほかのオペランドとの関連

wait を指定した場合は、「-s 倍速」または「-t 送信間隔」を指定してください。

nowait を指定した場合は、「-s 倍速」または「-t 送信間隔」を指定しないでください。

指定した場合、システムテスト支援は異常終了します。

注意事項

リプレイ実行、又は PCAP 実行でテスト対象システムに電文を連続送信すると「テスト対象システム側の受信処理間隔>システム検証支援基盤の送信間隔」となり、テスト対象システム側ではパケットロストやコネクション断が多発する場合があります。

この場合は本オプションを指定し倍速指定・送信間隔指定を行うことを推奨します。

また、UDP スルー方式では上位のプロトコルで通番管理等を行っていない場合、パケットロストを検知できません。この場合も本オプションを指定し倍速指定・送信間隔指定を行うことを推奨します。

オプション：-s

なし

設定値と省略値

倍速〈符号なし整数〉((1~3)) (単位：倍速値)

説明

リプレイ実行形態または PCAP 実行形態時の倍速送信実行の倍速値を指定します。

電文送信形態を倍速送信実行とする場合はこのオプションを指定してください。

・1 を指定した場合

蓄積した時間間隔と同じ間隔で送信します。ただし、間隔が 5ms 未満の場合は間隔を置かずに送信します。

蓄積した時間と同じ間隔で送信しますが、本番環境で送信されている間隔と同じにならない場合があります。

本番環境で送信されている間隔を再現するものではありません。

・2 を指定した場合

蓄積した時間間隔の 1/2 の間隔で送信します。ただし、1/2 が 5ms 未満となった場合は間隔を置かずに送信します。

・3 を指定した場合

蓄積した時間間隔の 1/3 の間隔で送信します。ただし、1/3 が 5ms 未満となった場合は間隔を置かずに送信します。

応答要の電文送信時、テスト対象システムからの応答電文を受信してから次の要求電文を送信します。よって実際に送信される間隔はテスト対象システムからの応答を受信するタイミングに影響されますので指定した時間で送信されない場合があります。

また、「[1.4.4 電文のシリアルライズ処理](#)」で示すとおり、送信元クライアント単位でシリアルライズされるため、送信元クライアントが異なる場合は送信順番の逆転（追い越し）が発生する事があります。

前提条件

-m が wait の場合に指定してください。

注意事項

マシン負荷等の影響により指定間隔で送信されない場合があります。

オプション：-t

なし

設定値と省略値

送信間隔〈符号なし整数〉((5~86400000)) (単位：ミリ秒)

説明

リプレイ実行形態または PCAP 実行形態時の送信間隔をミリ秒単位で指定します。

電文送信を等間隔とする場合はこのオプションを指定してください。

応答要の電文送信時、テスト対象システムからの応答電文を受信してから次の要求電文を送信します。実際に送信される間隔はテスト対象システムからの応答を受信するタイミングに影響されるため、指定した間隔で送信されない場合があります。

前提条件

-m が wait の場合に指定してください。

注意事項

マシン負荷等の影響によって指定間隔で送信されない場合があります。

オプション：-a

telegram_no

設定値と省略値

単位時間当たりの送信電文数〈符号なし整数〉((1~2147483647))

説明

test_second、test_minute、test_hour のどれかのフラグメンバで指定された時間あたりに送信する電文数を指定します。以下の送信間隔で電文を送信します。

[(test_second、test_minute、test_hour のどれかのフラグメンバの指定値)/telegram_no フラグメンバの指定値]

telegram_no フラグメンバはテストする電文数を指定するものではなく、電文の送信間隔を算出するためだけに使用するパラメタです。

利点

telegram_no フラグメンバの指定値から電文の送信間隔を自動算出できます。

test_second

設定値と省略値

秒単位の送信間隔〈符号なし整数〉((1~86400)) (単位：秒)

説明

telegram_no フラグメンバで指定された数の電文を送信する時間を秒単位で指定します。

以下の送信間隔で電文を送信します。

[test_second フラグメンバの指定値 / telegram_no フラグメンバの指定値] (秒)

test_second フラグメンバはテストする時間を指定するものではなく、電文の送信間隔を算出するためだけに使用するパラメタです。

test_second フラグメンバを指定する場合、test_minute、test_hour フラグメンバは指定できません。

test_minute

設定値と省略値

分単位の送信間隔 〈符号なし整数〉 ((1~1440)) (単位：分)

説明

telegram_no フラグメンバで指定された数の電文を送信する時間を分単位で指定します。

以下の送信間隔で電文を送信します。

「test_minute フラグメンバの指定値 / telegram_no フラグメンバの指定値」 (分)

test_minute フラグメンバはテストする時間を指定するものではなく、電文の送信間隔を算出するためだけに使用するパラメタです。

test_minute フラグメンバを指定する場合、test_second、test_hour フラグメンバは指定できません。

test_hour

設定値と省略値

時間単位の送信間隔 〈符号なし整数〉 ((1~24)) (単位：時間)

説明

test_hour フラグメンバで指定された数の電文を送信する時間を時間単位で指定します。

以下の送信間隔で電文を送信します。

「test_hour フラグメンバの指定値 / telegram_no フラグメンバの指定値」 (時間)

test_hour フラグメンバはテストする時間を指定するものではなく、電文の送信間隔を算出するためだけに使用するパラメタです。

test_hour フラグメンバを指定する場合、test_second、test_minute フラグメンバは指定できません。

3.10 フィルタ関連定義

3.10.1 時刻フィルタに関する定義 (target_time)

形式

```
[target_time [-t "[begin=開始時刻]  
[end=終了時刻]"] ]
```

機能

時刻のフィルタリングに関する定義です。

指定した時刻の範囲内の電文を入力対象とします。

指定数

0~1

オプション: -t

begin

設定値と省略値

開始時刻 (YYYYMMDDhhmmss) 〈符号なし整数〉

((1971~9999、01~12、01~31、00~23、00~59、00~61))

説明

入力電文のテスト対象範囲の開始時刻を指定します。

esstart コマンドで-t オプションを指定した場合は、本定義値を無視して esstart コマンド-t オプション指定値に従って動作します。esstart コマンド-t オプションで終了時刻のみ指定された場合は、開始時刻は省略扱いとなります。

開始時刻を指定した場合は、開始時刻以降の入力電文を対象としてテストを開始します。開始時刻より前の入力電文はテスト対象外として破棄します。

また、開始時刻/終了時刻には+1 秒程度の誤差が発生する場合があります。

(例)

begin 値が 20130531120000 の場合、2013 年 5 月 31 日 12:00:00 以降の電文をテスト対象としてテストを開始します。2013 年 5 月 31 日 11:59:59.999 受信の電文はテスト対象外なので破棄し、2013 年 5 月 31 日 12:00:00.000 受信の電文はテスト対象となります。

開始時刻を省略した場合は、システムテスト支援起動時点 (リプレイ実行形態では蓄積ファイルの先頭、PCAP 実行形態では pcap 形式ファイルの先頭) 以降の入力電文をテスト対象とします。

指定形式は YYYYMMDDhhmmss です。YYYYMMDD は開始日付指定を、hhmmss は開始時刻指定を示します。秒指定 (ss) は最大 2 秒の閏秒を考慮した 61 秒までの指定が可能です。

指定時刻は TZ 環境変数に合わせて取り扱います。指定時刻が UNIX 時間最大値 (TZ 環境変数が UTC の場合、2038 年 1 月 19 日 (火) 3 時 14 分 7 秒) を超過した場合は、指定時刻を UNIX 時間最大値として扱います。

ほかのオペランドとの関連

begin 指定値 < end 指定値となる値を指定してください。

begin 指定値 \geq end 指定値となる指定された場合、システムテスト支援を異常終了します。

利点

入力電文のテスト対象範囲を開始時刻で指定することができます。

end

設定値と省略値

終了時刻 (YYYYMMDDhhmmss) 〈符号なし整数〉

((1971~9999、01~12、01~31、00~23、00~59、00~61))

説明

入力電文のテスト対象範囲の終了時刻を指定します。

esstart コマンドで -t オプションを指定した場合は、本定義値を無視して esstart コマンド -t オプション指定値に従って動作します。esstart コマンド -t オプションで開始時刻のみ指定された場合は、終了時刻は省略扱いとなります。

終了時刻を指定した場合は、終了時刻より前の入力電文を対象としてテストを実行します。終了時刻以降の入力電文はテスト対象外として破棄し、テスト対象電文の全てのテストを実行した後、システムテスト支援プロセスを正常終了します。

また、終了時刻は +1 秒程度の誤差が発生する場合があります。

(例)

end 値が 20130531120000 の場合、2013 年 5 月 31 日 12:00:00 未満の電文をテスト対象としてテストを実行します。2013 年 5 月 31 日 11:59:59.999 受信の電文はテスト対象としてテストを実行しますが、2013 年 5 月 31 日 12:00:00.000 受信の電文はテスト対象外となりテストを実施しません。2013 年 5 月 31 日 12:00:00.000 を経過し、テスト対象の電文を全てテスト実行した後、システムテスト支援は自動的にテストを終了します。

終了時刻を省略した場合は、プロセス終了コマンド受付時点 (リプレイ実行形態では蓄積ファイルの末尾、PCAP 実行形態では pcap 形式ファイルの末尾) までの入力電文をテスト対象とします。

指定形式は YYYYMMDDhhmmss です。YYYYMMDD は終了日付指定を、hhmmss は終了時刻指定を示します。

指定時刻は TZ 環境変数に合わせて取り扱います。指定時刻が UNIX 時間最大値 (TZ 環境変数が UTC の場合、2038 年 1 月 19 日 (火) 3 時 14 分 7 秒) を超過した場合は、指定時刻を UNIX 時間最大値として扱います。

ほかのオペランドとの関連

begin 指定値 < end 指定値となる値を指定してください。

begin 指定値 ≥ end 指定値となる値が指定された場合、システムテスト支援を異常終了します。

利点

入力電文のテスト対象範囲を終了時刻で指定することができます。

3.10.2 RPC フィルタに関する定義 (rpc_telegram_filter)

形式

```
[rpc_telegram_filter [-g "server_svg=要求先サービスグループ名"]
                    [-s "server_sv=要求先サービス名"]
                    [-n "
                        [client_nid=要求元ノード識別子]"
                    [-p {rpc|rap}]
                    [-i "[server_ip=サーバIPアドレス]
                        [client_ip=クライアントIPアドレス]" ]]
```

機能

RPC・RAP 電文のフィルタリングに関する定義です。

本定義に指定した情報を含む電文を入力対象とします。

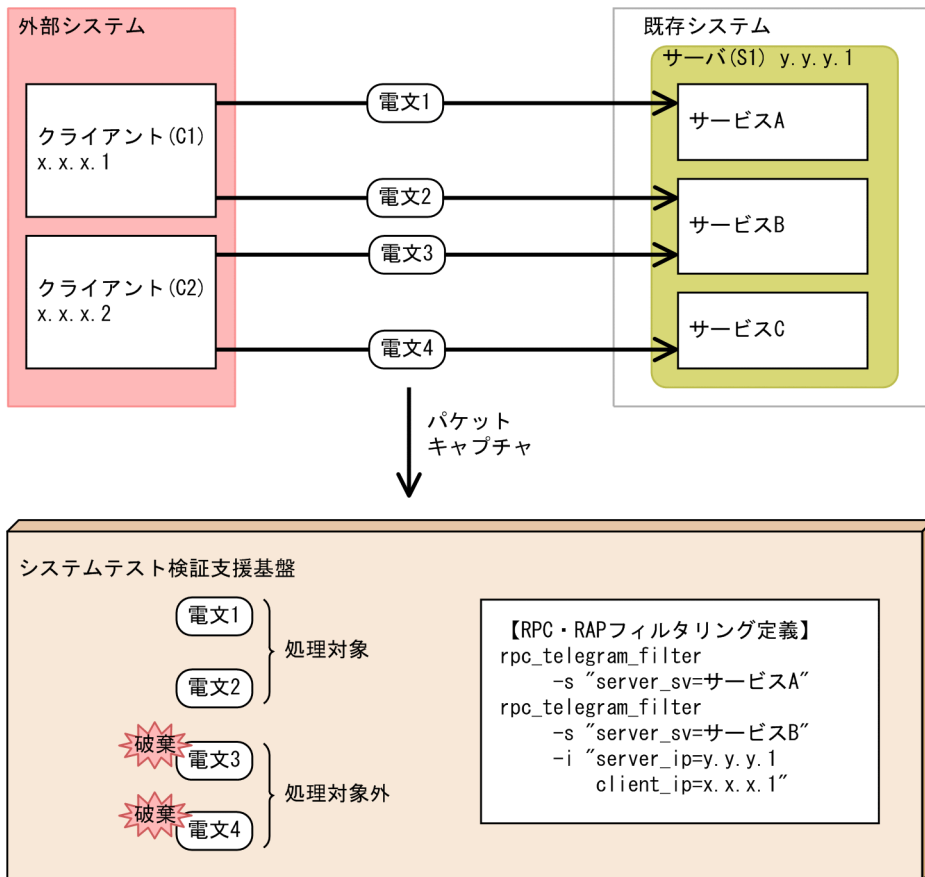
複数記述した場合、rpc_telegram_filter 定義間の指定は OR 条件、rpc_telegram_filter 内の指定は AND 条件として判定します。

記述が省略されたフラグメンバに関しては、判定を行わず全ての電文を入力対象として扱います。

以下に定義の指定方法のユースケースを示します。

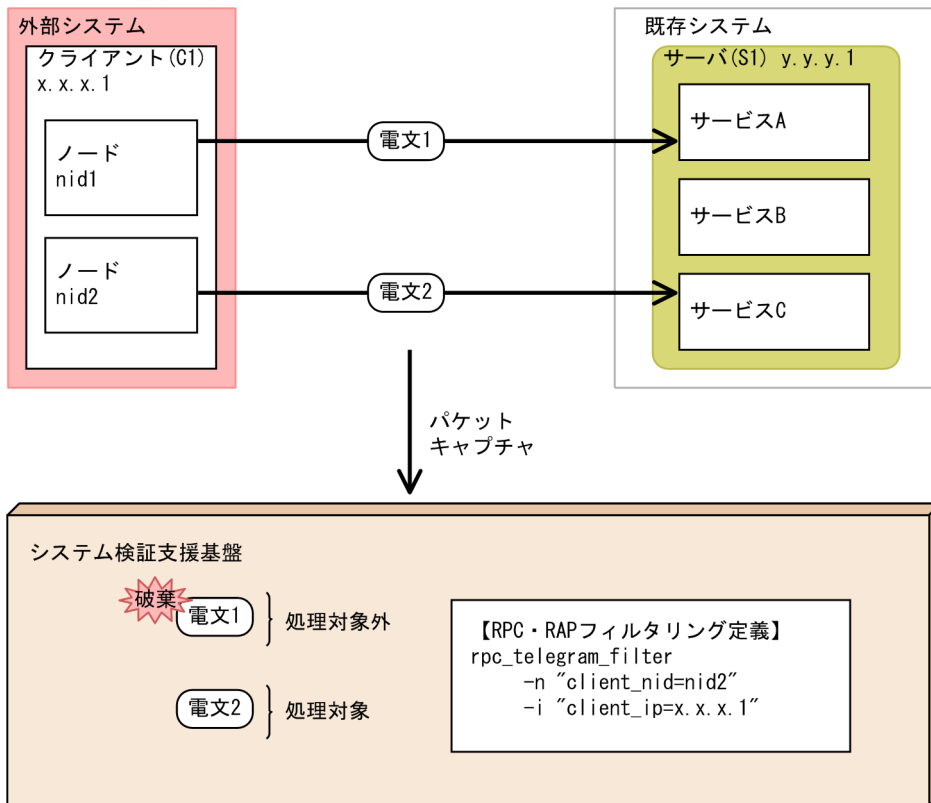
例 1：一部のクライアントから特定のサーバの特定サービスへの要求電文のみを取得したい場合

サービス A に送信される要求電文とクライアント x.x.x.1 からサーバ y.y.y.1 のサービス B に送信される要求電文を取得する。



「x. x. x. 2」 (クライアント (C2)) からの電文は処理対象外のため、電文3は破棄される。
「サービスC」への電文は処理対象外のため、電文4は破棄される。

例 2：特定のクライアントノードからの要求電文のみを取得したい場合
クライアント x.x.x.1 のnid2 から送信される要求電文を取得する。



「nid1」からの電文は処理対象外のため、電文1は破棄される。

指定数

0~99999

オプション：-g

server_svg

設定値と省略値

〈1~31 文字の識別子〉

説明

入力対象とする要求送信先（サーバ側）のサービスグループ名を指定します。
 任意の文字列の後ろを「*」を用いてワイルドカードで表すことができます。
 ただし、文字列の先頭で「*」を利用することはできません。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

指定値の目安

要求送信先で使用している TP1 製品に応じて以下の値を指定してください。

TP1/SB の場合：ユーザーサービス定義の service_group 指定値

TP1/EE の場合：TP1/EE サービス定義（プロセス関連定義）の service_group 指定値

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

オプション：-s

server_sv

設定値と省略値

〈1～31 文字の識別子〉

説明

入力対象とする要求送信先（サーバ側）のサービス名を指定します。

任意の文字列の後ろを「*」を用いてワイルドカードで表すことができます。

ただし、文字列の先頭で「*」を利用することはできません。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

指定値の目安

要求送信先で使用している TP1 製品に応じて以下の値を指定してください。

TP1/SB の場合：ユーザサービス定義の service 指定値

TP1/EE の場合：TP1/EE サービス定義（ユーザサービス関連定義）の service 指定値

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

オプション：-n

client_nid

設定値と省略値

〈4 文字の識別子〉

説明

入力対象とする要求送信元（クライアント側）のノード識別子を指定します。

任意の文字列の後ろを「*」を用いてワイルドカードで表すことができます。

ただし、文字列の先頭で「*」を利用することはできません。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

指定値の目安

要求送信元で使用している TP1 製品に応じて以下の値を指定してください。

TP1/SB の場合：システム共通定義の node_id 指定値

TP1/EE の場合：TP1/EE サービス定義（RPC 関連定義）の node_id 指定値

なお、TP1/Client を使用する場合は、本フラグメンバを定義しても、定義されていない場合と同様の動作となります。

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

オプション：-p

なし

設定値と省略値

rpc|rap

説明

入力対象とする電文のプロトコル種別を指定します。

rpc：rpc プロトコル電文のみを入力します。

rap：rap プロトコル電文のみを入力します。

なお、省略した場合は rpc・rap 両プロトコル電文を入力します。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

注意事項

本フラグメンバの設定値の rpc はリモート API 電文は含みません。

オプション：-i

server_ip

設定値と省略値

IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn) 〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

入力対象とする要求送信先（サーバ側）の IP アドレスを指定します。

IP アドレスは範囲指定で指定することができます。

範囲指定：xxx.xxx.xxx.xxx-yyy.yyy.yyy.yyy

IP アドレスが xxx.xxx.xxx.xxx から yyy.yyy.yyy.yyy までの IP アドレスを要求送信先とする電文が取得対象となります。xxx.xxx.xxx.xxx と yyy.yyy.yyy.yyy の値は、xxx.xxx.xxx.xxx が yyy.yyy.yyy.yyy 以下の値となるように値を指定してください。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

client_ip

設定値と省略値

IP アドレス (nnn.nnn.nnn.nnn) 〈符号なし整数〉 ((0~255))

説明

入力対象とする要求送信元（クライアント側）の IP アドレスを指定します。

IP アドレスは範囲指定で指定することができます。

範囲指定：xxx.xxx.xxx.xxx-yyy.yyy.yyy.yyy

IP アドレスが xxx.xxx.xxx.xxx から yyy.yyy.yyy.yyy までの IP アドレスを要求送信元とする電文が取得対象となります。xxx.xxx.xxx.xxx と yyy.yyy.yyy.yyy の値は、xxx.xxx.xxx.xxx が yyy.yyy.yyy.yyy 以下の値となるように値を指定してください。

利点

入力対象とする電文を制限することができます。

見積もり式への影響

メモリ所要量に影響します。

3.11 RPC 関連定義

3.11.1 RPC 応答受信待ち時間に関する定義 (rpc_watchtime)

形式

```
[rpc_watchtime [-s {msg|def}]  
               [-k {threshold|fixed}]  
               [-t "[thresholdtime=タイムアウト時間設定の閾値]  
                  [watchtime=タイムアウト時間]"]]
```

機能

RPC・RAP 電文の要求に対するテスト対象システムからの応答の到着待ち時間を決定する定義。省略した場合は、要求電文中に設定されている待ち時間を利用します。

(既存システムからの応答電文の到着待ち時間は、要求電文中に設定されている待ち時間を利用します。)

また、要求電文中に待ち時間の情報がない場合 (※) は 180 秒を仮定します。

(※) 例えば以下の場合があります。

- SUP、SPP で応答待ち時間 (watch_time 定義) に 0 を指定した場合
- CUP で、DCWATCHTIMRPCINHERIT 定義がデフォルト (N) の場合、または同定義に Y を指定し、かつ応答待ち時間 (DCWATCHTIM 定義) に 0 を指定した場合
 - RAP コネクション解放依頼電文

なお、待ち時間監視には以下の誤差が発生する場合があります。

$$t \leq T \leq t+5$$

t : watchtime 指定値または電文中に指定された応答待ち時間

T : システムテスト支援が実際に待ち合わせた時間

指定数

0~1

オプション: -s

なし

設定値と省略値

msg|def 《msg》

説明

電文に設定されている値を応答到着待ち時間とするか、-t に設定した値を応答到着待ち時間とするかを指定します。

msg：電文に設定されている値を応答待ち時間とします。

def：-t に定義されている値を応答待ち時間とします。

オプション：-k

なし

設定値と省略値

fixed|threshold 《fixed》

説明

定義による応答到着待ち時間を設定する場合に、全ての電文に対して一律同じ値を設定するか、閾値を設定し、それを超える待ち時間を電文中に持っているものに対してのみ定義値を適用するかを決定します。

fixed の場合は全ての電文に対して一律に、threshold の場合は閾値を超えている電文に対してのみ定義値を設定します。

前提条件

本フラグ引数は、rpc_watchtime の-s に def が指定されているときのみ有効です。

それ以外の場合は指定があると構文エラーとなります。

ほかのオペランドとの関連

fixed を指定した場合は、rpc_watchtime の-t watchtime に、待ち時間の数値を指定してください。

threshold を指定した場合は、rpc_watchtime の-t thresholdtime に待ち時間の数値を指定してください。

オプション：-t

thresholdtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (1~65535) 《180》 (単位：秒)

説明

応答到着待ち時間を適応する際の閾値を設定します。

電文に元々設定されていた待ち時間が、この設定値より大きい場合 (0 による無限待ちを含む)、設定値を待ち時間として採用します。

電文に元々設定されていた待ち時間がない場合は、元の待ち時間を 180 秒と仮定して動作します。

前提条件

本フラグメンバは rpc_watchtime の-s に def、rpc_watchtime の-k に threshold の両方が指定されているときのみ有効です。

それ以外の場合は指定があると構文エラーとなります。

利点

閾値を利用することで、閾値よりも待ち時間が小さいものはそのまま変更せず、大きいものだけを閾値まで丸めることができます。

これにより、本番では余裕を持って応答待ち時間を設定していた電文と、余裕のない待ち時間を設定していた2種類の電文があり、これをシステムテスト支援でテスト対象システムへ送信するときに、全ての電文の待ち時間を一律で変更してしまうのではなく、余裕のあった電文だけを閾値により待ち時間を変更させることができます。

例

外部システムから既存システムへの要求電文として、

- ・ 応答待ち時間 180 秒の電文
- ・ 応答待ち時間 10 秒の電文

の2種類が存在し、これを並行実行・リプレイ実行・PCAP 実行でテスト対象システムへ送信する際に、`rpc_watchtime -s def -k threshold -t "thresholdtime=60"`を設定しておくことで、

- ・ 応答待ち時間 180 秒の電文は応答待ち時間を 60 秒に変更してテスト対象システムへ送信
- ・ 応答待ち時間 10 秒の電文はそのままテスト対象システムへ送信

となります。

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~65535) 《180》 (単位: 秒)

説明

応答到着待ち時間を秒単位で設定します。

0 を指定した場合は無限待ちになります。

前提条件

本フラグメンバは `rpc_watchtime` の `-s` に `def`、`rpc_watchtime` の `-k` に `fixed` の両方が指定されているときのみ有効です。

それ以外の場合は指定があると構文エラーとなります。

ほかのオペランドとの関連

`rpc_watchtime -s` オプション

`rpc_watchtime -k` オプション

利点

定義で設定した数値でテスト対象システムからの電文応答を待つことができます。

全ての電文に対して一律で設定できるため、細かな待ち時間の調整が必要ない場合に、設定が容易になります。

注意事項

0 を指定した場合は応答が来るまで無限に待ち続けるため、ネットワーク障害などにより電文が受信できなかった場合、処理が止まってしまう場合があります。

このような事態を避けるために、必要な場合以外は有限待ちになる数値を指定することをお勧めします。

3.11.2 RPC 電文組立監視に関する定義 (rpc_build_message_watchtime)

形式

```
[rpc_build_message_watchtime [-t "watchtime=組立監視時間"] ]
```

機能

RPC 電文の組立処理の監視時間に関する定義です。

電文組立てに要する最大許容時間を指定します。

指定数

0~1

オプション: -t

watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (10~100000) 《700》 (単位: ミリ秒)

説明

電文組立処理が一定時間進まないデータについて、破棄を行う時間を設定します。

ネットワーク障害などにより組立に必要なデータが取得できなかった場合に、メモリ上の組立途中の電文が残留してしまわないように、指定された時間組立処理が行われなかった電文を破棄します。

ほかのオペランドとの関連

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバより小さな値を指定しないでください。小さな値を指定すると、再送パケットをキャプチャした時点で、メモリ上の組立途中の電文がすでに破棄されていることがあります。

利点

メモリリークの防止することができます。

指定値の目安

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバより大きな値を指定してください。

注意事項

小さすぎる値を設定すると、正常に組立が行われている電文についても破棄してしまうおそれがあります。必要がない場合は、この定義を変更しないようにしてください。

3.11.3 RPC コネクション管理に関する定義 (rpc_socket)

形式

```
[rpc_socket [-m "max_socket=最大ソケット数 "]  
            [-w "[sockctl_highwater=ソケットの一時クローズ処理開始数パーセンテージ]  
                [sockctl_lowwater=ソケットの一時クローズ処理非対象数パーセンテージ]" ]  
            [-t "[sockctl_watchtime=一時クローズ応答待ち時間]" ]]
```

機能

RPC・RAP プロトコルのコネクションに関する定義です。

RPC・RAP プロトコルで利用するコネクションの本数や、一時クローズ処理を開始するソケット数のパーセンテージ、一時クローズ処理非対称とするソケット数のパーセンテージを指定します。

一時クローズ処理については、マニュアル『OpenTP1 解説』の「ポート数の制限方法」の説明を参照してください。

指定数

0~1

オプション: -m

max_socket

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (32~32768) 《512》 (単位:ソケット数)

説明

RPC・RAP プロトコルで利用するソケットの上限を指定します。

注意事項

- ・OS で 1 プロセスで利用できるソケット (ファイルディスクリプタ) 数が制限されています。その制限値以上の値を利用する場合は、OS の上限を変更してください。

スーパーユーザーで、「ulimit -n」と実行して出力された値よりも大きな値 nnnn を指定して、「ulimit -n nnnn」を実行すると実行したシェルに対して一時的にオープンファイル数が nnnn に変更されます。

- ・RAP 通信で利用するコネクション本数も、本フラグメンバに含まれます。
- ・本フラグメンバに適切な値を設定していない場合、一時クローズの待ち合わせ処理が多発し処理速度の低下を引き起こす場合があります。

オプション：-w

sockctl_highwater

設定値と省略値

〈符号なし整数〉(0~100) 《100》(単位：パーセンテージ)

説明

rpc_socket -m max_socket に対して、ソケットの一時クローズ処理開始数パーセンテージを指定します。

ほかのオペランドとの関連

プロセス内のソケット用に使用しているファイル記述子の数が、次の値を超えた時点で、一時クローズ処理を開始します。

rpc_socket -m max_socket の指定値 × (本フラグメンバ値 / 100)

注意事項

本フラグメンバ値に 0 を指定した場合、コネクションを確立するたびに一時クローズ処理が実行されます。

sockctl_lowwater

設定値と省略値

〈符号なし整数〉(0~100) 《0》(単位：パーセンテージ)

説明

rpc_socket -m max_socket に対して、ソケットの一時クローズ処理対象外とするパーセンテージを指定します。

対象外となるソケットは、利用時刻が新しい順に選定されます。

ほかのオペランドとの関連

一時クローズ処理が実行された際に、次の値の数だけソケットを残します。

rpc_socket -m max_socket の指定値 × (本フラグメンバ値 / 100)

本フラグメンバ値に、rpc_socket -w sockctl_highwater の指定値よりも大きい値を設定した場合は、本フラグメンバ値に 0 が指定されたものとして動作します。

注意事項

本フラグメンバ値に 0 を指定した場合、一時クローズ処理が実行された際に利用している全てのソケットに対し、一時クローズ処理が実行されます。

オプション：-t

socketl_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~65535) 《180》 (単位：秒)

説明

使用中のソケット数が `rpc_socket -m max_socket` 設定値と同じになった時点から、一時クローズ処理によってソケットが再利用できるようになるまでの時間を秒単位で指定します。

`rpc_socket -m max_socket` 設定値までソケットを使った際の一時クローズ処理では、一時クローズ要求を送信した後、このフラグメンバの設定値だけ応答を待ち合わせます。この待ち時間の間にどのプロセスからも一時クローズの応答が帰ってこなかった場合、システムテスト支援は異常終了となります。

応答待ちは、応答が届き、使用中ソケット数が `rpc_socket -m max_socket` 指定値より小さくなった時点で解除されます。

ほかのオペランドとの関連

使用中のソケット数が `rpc_socket -m max_socket` を下回るまで、一時クローズ処理応答を指定時間待ち合わせます。

指定値の目安

テスト対象システムの OpenTPI で `polling_control_data` オペランドに Y が設定されている場合は、本フラグメンバの指定値を、テスト対象システムの OpenTPI の `thread_yield_interval` オペランドの指定値よりも大きな値にしてください。

注意事項

- ・0 を指定した場合は応答が来るまで無限に待ち続けるため、ネットワーク障害などにより電文が受信できなかった場合、処理が止まってしまう可能性があります。このような事態を避けるために、必要な場合以外は有限待ちになる数値を指定することをお勧めします。
- ・テスト対象システムにサービス要求が長時間発生しない常駐 UAP が存在する場合は、テスト対象の TPI で `polling_control_data` オペランドに Y を設定してください。常駐 UAP の数や、システムテスト支援と UAP の通信が行われない時間の長さによっては、システムテスト支援とテスト対象システムとの一時クローズ機能が十分な効果を発揮できず、システムテスト支援が KFSE60303-E メッセージを出力し、システムダウンする場合があります。

3.11.4 クライアントの増幅に関する定義 (rpc_definition)

形式

```
[rpc_definition [-t "[execution_count=RPC電文の実行数]
                    [execution_delay_time=クライアント増幅時の遅延時間]
                    [testaddr_select={client | telegram}]"]]
```

機能

RPC 電文に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-t

execution_count

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (1~20000) 《1》

説明

本番環境の RPC 電文の実行数（増幅回数）を指定します。

2 以上を指定した場合、キャプチャした RPC 電文を複製し、別クライアントの RPC 電文として処理します。

前提条件

本フラグメンバに 1 以外を指定している場合、framework_definition 定義を指定すると構文エラーとなります。

本フラグメンバに 1 以外を指定している場合、uoc_func_rpc 定義の-t オプションを指定すると構文エラーとなります。

指定値の目安

複数クライアントから同時に電文を送信するテストを実施したい場合に、2 以上の値を指定してください。

execution_delay_time

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~3600000) 《0》 (単位：ミリ秒)

説明

クライアント増幅による送信開始を遅延させる時間を設定します。

前提条件

execution_count フラグメンバに 1 以外を指定していること。

指定値の目安

複数クライアントから一定の時間差で電文を送信するテストを実施したい場合に使用します。

testaddr_select

設定値と省略値

client | telegram 《client》

説明

RPC 要求電文送信先の選択方法を指定します。

client : クライアント単位にテスト対象システムを選択

telegram : RPC 要求電文を送信するたびにテスト対象システムを選択

このフラグメンバに client を指定した場合は、クライアントの初回の RPC 要求電文送信時にテスト対象システムを選択できます。同じクライアントに対する 2 回目以降の RPC 要求電文送信時には、初回送信時に選択したテスト対象システムに送信されます。

前提条件

address_destination 定義の-t オプションで、複数のテスト対象システムを指定していること。

3.12 UOC 関連定義

3.12.1 プロトコル共通 UOC に関する定義 (uoc_func_com)

形式

```
[uoc_func_com [-s "開始終了UOCエントリポインタ名"]]
```

機能

プロトコル共通 UOC のエントリポインタ名に関する定義です。

指定数

0~1

オプション: -s

設定値と省略値

開始終了 UOC エントリポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

開始終了 UOC エントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定してください。本オプションで指定したエントリポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエントリポインタ名が有効となります。

3.12.2 RPC の UOC に関する定義 (uoc_func_rpc)

形式

```
[uoc_func_rpc [-i "入力判定UOCエントリポインタ名"]  
              [-a "蓄積編集UOCエントリポインタ名"]  
              [-s "送信編集UOCエントリポインタ名"]  
              [-c "データ比較UOCエントリポインタ名"]  
              [-r "受信電文UOCエントリポインタ名"]  
              [-u "client_area_size=クライアント単位ユーザ領域サイズ"]]
```

機能

RPC・RAP プロトコルで使用する UOC のエントリポインタ名に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-i

設定値と省略値

入力判定 UOC エントリポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

入力判定 UOC エントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。本オプションで指定したエントリポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエントリポインタ名が有効となります。

オプション：-a

設定値と省略値

蓄積編集 UOC エントリポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

蓄積編集 UOC エントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。本オプションで指定したエントリポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエントリポインタ名が有効となります。

オプション：-s

設定値と省略値

送信編集 UOC エントリポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

送信編集 UOC エントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。本オプションで指定したエン트리ポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエン트리ポインタ名が有効となります。

オプション：-c

設定値と省略値

データ比較 UOC エン트리ポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

データ比較 UOC エン트리ポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。本オプションで指定したエン트리ポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエン트리ポインタ名が有効となります。

オプション：-r

設定値と省略値

受信電文 UOC エン트리ポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

受信電文 UOC エン트리ポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

本オプションには module 定義で指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。本オプションで指定したエン트리ポインタ名が module 定義で指定したライブラリ内に複数存在した場合、module 定義で先に定義されたエン트리ポインタ名が有効となります。

オプション：-u

client_area_size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《0》 (単位：キロバイト)

説明

クライアント単位ユーザ領域サイズを指定します。

0 を指定した場合、クライアント単位ユーザ領域は使用できません。

利点

UOC 間で情報を引き継ぐことができます。

3.12.3 UOC のタイマに関する定義 (uoc_hungup_time)

形式

```
[uoc_hungup_time [-t "UOC監視時間"]]
```

機能

UOC の監視時間に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-t

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《60》 (単位：秒)

説明

UOC 実行処理のハングアップ監視時間を秒単位で指定します。UOC 内部の無限待ちや無限ループによるハングアップを検知できます。

監視の対象となる処理の時間が、このフラグメンバに指定した時間を越えるとシステムテスト支援は異常終了します。

0 を指定した場合、UOC 実行処理のハングアップ監視を行いません。

3.12.4 UOC の共用ライブラリに関する定義 (module)

形式

```
{{[module -p "UOC共用ライブラリ名"]}}
```

機能

UOC 処理を含んだ UOC 共用ライブラリ名称に関する定義です。

指定数

0~64

オプション：-p

設定値と省略値

Linux 版の場合：UOC 共用ライブラリ名 〈510 字以内のパス名〉：

Windows 版の場合：UOC 共用ライブラリ名 ~ 〈259 字以内のパス名〉

説明

UOC 処理を含んだ UOC 共用ライブラリ名称を絶対パス名で指定します。

ほかのオペランドとの関連

uoc_func_com 定義、uoc_func_rpc 定義において UOC エントリポインタ名を指定している場合、本定義を必ず指定してください。

3.13 メッセージログ関連定義 (message_log)

形式

```
[message_log [-f "[filesz=メッセージログファイルの最大容量]"]  
             [-s "[syslog_out=syslogへのメッセージ出力レベル]"]]
```

機能

メッセージログ関連情報に関する定義です。

メッセージログファイルのファイルサイズや syslog へ出力するメッセージレベルを指定します。

指定数

0~1

オプション：-f

filesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~1024)) 《1》 (単位：メガバイト)

説明

メッセージログファイルの最大サイズをメガバイト単位で指定します。

指定値の目安

保存したいメッセージログ量にあわせて設定してください。

見積もり式への影響

メッセージログファイルの容量見積もりに影響します。

オプション：-s

syslog_out

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~6)) 《0》 (単位：syslog 出力レベル)

説明

ログファイルへ出力されるメッセージについて、syslog へ出力するレベルを指定します。

0：すべてのメッセージを出力しません。

1：レベル 1 のメッセージを出力します。

2：レベル 2 以下のメッセージを出力します。

3：レベル 3 以下のメッセージを出力します。

4：レベル4以下のメッセージを出力します。

5：レベル5以下のメッセージを出力します。

6：すべてのメッセージを出力します。

利点

このオペランドで設定した出力レベルより優先度が低いメッセージに対して、メッセージ出力を抑制することができます。

3.14 トラブルシュート関連定義

3.14.1 モジュールトレースに関する定義 (module_trace)

形式

```
[module_trace [-e "entry=最小エントリ数"]]
```

機能

トラブルシュート情報のモジュールトレースに関する定義です。

指定数

0~1

オプション: -e

entry

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((256~65535)) 《256》 (単位: エントリ数)

説明

モジュールトレースで取得したい最小エントリ数を指定します。

指定値の目安

通常は、このフラグメンバを指定する必要はありません。

障害調査などで、保守員がこのフラグメンバの指定を依頼した場合は、保守員の指示に従ってください。

見積もり式への影響

モジュールトレースファイルの容量設定およびメモリ使用量の見積もりに影響します。

3.14.2 TASKTMに関する定義 (tasktm_information)

形式

```
[tasktm_information [-f "[fileno=TASKTM最大ファイル数]
                        [filesz=TASKTMファイルサイズ]"]
                    [-b "[blockno=TASKTMブロック数]
                        [blocksz=TASKTMブロックサイズ]"]]
```

機能

トラブルシュート情報の TASKTM に関する定義です。

TASKTM のファイル数やファイルサイズ、メモリマップサイズ等を指定します。

指定数

0~1

オプション：-f

fileno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((3~100)) 《3》 (単位：ファイル数)

説明

TASKTM 情報を出力する最大ファイル数を指定します。

ほかのオペランドとの関連

tasktm_information 定義の -b オプションのフラグメンバ blockno を参照してください。

指定値の目安

filesz フラグメンバとの組み合わせで、保存したい TASKTM 情報量にあわせて設定してください。

見積もり式への影響

TASKTM ファイルの容量およびメモリ使用量の見積もりに影響します。

filesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((4000~1000000)) 《40000》 (単位：キロバイト)

説明

TASKTM 情報を出力するファイルのサイズをキロバイト単位で指定します。

Windows 版の場合、ファイルサイズは、ブロックサイズや OS 情報等を基に最適値を自動計算するため、指定値より若干小さくなる場合があります。

ほかのオペランドとの関連

tasktm_information 定義の -b オプションのフラグメンバ blockno を参照してください。

指定値の目安

fileno フラグメンバとの組み合わせで、保存したい TASKTM 情報量にあわせて設定してください。

見積もり式への影響

TASKTM ファイルの容量見積もりに影響します。

オプション：-b

blockno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((3~200)) 《3》

説明

TASKTM ファイルをメモリにマッピングするブロック数を指定します。

ほかのオペランドとの関連

tasktm_information 定義の-b オプションに省略値以外を設定する場合は、-b オプションと-f オプションの指定値が以下の計算式を満たすように設定してください。

Linux 版の場合

$\uparrow \text{filesz 設定値} \div (\downarrow \text{blocksz 設定値} \div \text{OS のページサイズ} \downarrow \times \text{OS のページサイズ}) \uparrow$
 $\times \text{fileno 設定値} \geq \text{blockno 設定値}$

Windows 版の場合

$\uparrow \text{filesz 設定値} \div (\downarrow \text{blocksz 設定値} \div \text{OS のメモリ割り当て単位} \downarrow \times \text{OS のメモリ割り当て単位}) \uparrow$
 $\times \text{fileno 設定値} \geq \text{blockno 設定値}$

利点

TASKTM ファイルを編集した結果、ファイルに出力されず破棄された TASKTM が多い場合に、このフラグメンバの指定値を増やすと破棄される TASKTM の数が減ることがあります。

指定値の目安

通常は、このフラグメンバを指定する必要はありません。

TASKTM ファイルを編集した結果、破棄された TASKTM が多い場合にこのオペランドの指定値を以下の計算式を目安に指定値を増やしてください。

このフラグメンバ指定値を増やす数

$= \uparrow \text{TASKTM 破棄数} \times 256 / (\text{blocksz オペランド指定値} \times 1024) \uparrow$

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

blocksz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((50~20000)) 《200》 (単位：キロバイト)

説明

TASKTM ファイルをメモリにマッピングする 1 ブロックのサイズをキロバイト単位で指定します。

ほかのオペランドとの関連

tasktm_information 定義の-b オプションのフラグメンバ blockno を参照してください。

利点

ファイルに出力されず破棄された TASKTM が多い場合に、このフラグメンバの指定値を増やすと破棄される TASKTM の数が減ることがあります。

指定値の目安

通常は、このフラグメンバを指定する必要はありません。

保守員がこのフラグメンバの指定を依頼した場合は、保守員の指示に従ってください。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

3.14.3 システム統計情報に関する定義 (statistical_information)

形式

```
[statistical_information [-u "[use={Y|N}]
                        [interval_time=システム統計情報取得間隔]" ]
 [-f "[fileno=システム統計情報最大ファイル数]
      [filesz=システム統計情報ファイルサイズ]" ]
 [-b "[blockno=システム統計情報ブロック数]
      [blocksz=システム統計情報ブロックサイズ]" ] ]
```

機能

トラブルシュート情報のシステム統計情報に関する定義です。

システム統計情報ファイル数やファイルサイズ、メモリマップサイズ等を指定します。

指定数

0~1

オプション: -u

use

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

システム統計情報機能を使用するかどうかを指定します。

Y: システム統計情報機能を使用します。

N: システム統計情報機能を使用しません。

interval_time

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~3600)) 《60》 (単位：秒)

説明

システム統計情報を取得する時間間隔を秒単位で指定します。

見積もり式への影響

システム統計情報ファイルの容量見積もりに影響します。

オプション：-f

fileno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((3~100)) 《3》 (単位：ファイル数)

説明

システム統計情報を出力する最大ファイル数を指定します。

ほかのオペランドとの関連

statistical_information 定義の-b オプションのフラグメンバ blockno を参照してください。

指定値の目安

filesz フラグメンバとの組み合わせで、保存したいシステム統計情報量にあわせて設定してください。

見積もり式への影響

システム統計情報ファイルの容量およびメモリ使用量の見積もりに影響します。

filesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((4000~1000000)) 《40000》 (単位：キロバイト)

説明

システム統計情報を出力するファイルの容量をキロバイト単位で指定します。

Windows 版の場合、ファイルサイズは、ブロックサイズや OS 情報等を基に最適値を自動計算するため、指定値より若干小さくなる場合があります。

ほかのオペランドとの関連

statistical_information 定義の-b オプション、フラグメンバ blockno を参照してください。

指定値の目安

fileno フラグメンバとの組み合わせで、保存したいシステム統計情報量にあわせて設定してください。

見積もり式への影響

システム統計情報ファイルの容量見積もりに影響します。

オプション：-b

blockno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((3~200)) 《3》 (単位：ブロック数)

説明

システム統計情報ファイルをメモリにマッピングするブロック数を指定します。

ほかのオペランドとの関連

Linux 版の場合

↑ filesz 設定値 ÷ (↓ blocksz 設定値 ÷ OS のページサイズ ↓ × OS のページサイズ) ↑

× fileno 設定値 ≥ blockno 設定値

Windows 版の場合

↑ filesz 設定値 ÷ (↓ blocksz 設定値 ÷ OS のメモリ割り当て単位 ↓ × OS のメモリ割り当て単位) ↑

× fileno 設定値 ≥ blockno 設定値

利点

statistical_information 定義の -b オプションに省略値以外を設定する場合は、-b オプションと -f オプションの指定値が以下の計算式を満たすように設定してください。

↑ filesz 設定値 ÷ (↓ blocksz 設定値 ÷ OS のページサイズ ↓ × OS のページサイズ) ↑

× fileno 設定値 ≥ blockno 設定値

指定値の目安

通常は、このフラグメンバを指定する必要はありません。

システム統計情報ファイルを編集した結果、破棄されたシステム統計情報が多い場合にこのオペランドの指定値を以下の計算式を目安に指定値を増やしてください。

このオペランド指定値を増やす数

= ↑ システム統計情報破棄数 × 1312 ÷ (blocksz オペランド指定値 × 1024) ↑

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

blocksz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((50~20000)) 《200》 (単位：キロバイト)

説明

システム統計情報ファイルをメモリにマッピングする 1 ブロックのサイズをキロバイト単位で指定します。

ほかのオペランドとの関連

statistical_information 定義の -b オプションのフラグメンバ blockno を参照してください。

利点

ファイルに出力されず破棄されたシステム統計情報が多い場合に、このオペランドの指定値を増やすと破棄されるシステム統計情報の数が減ることがあります。

指定値の目安

通常は、このフラグメンバを指定する必要はありません。

保守員がこのフラグメンバの指定を依頼した場合は、保守員の指示に従ってください。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

3.14.4 ファイル出力に関する定義 (file_out_control)

形式

```
[file_out_control [-t "[output_time=ファイル出力ハングアップ監視時間]
                    [open_time=ファイルopenハングアップ監視時間]" ]
                  [-q "{type=func|class}"]]
```

機能

ファイル出力に関する定義です。

ファイル出力時の監視時間等を指定します。

指定数

0~1

オプション: -t

output_time

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《60》 (単位: 秒)

説明

ファイル出力する処理のハングアップ監視時間を秒単位で指定します。監視の対象となる処理の時間が、このフラグメンバに指定した時間を越えるとシステムテスト支援は異常終了します。0を指定した場合は、監視しません。

このオペランドによる監視の対象となるのは、以下の処理です。

- ・ TASKTM ファイル出力
- ・ システム統計情報ファイル出力
- ・ 蓄積ファイル出力

- ・モジュールトレースファイル出力

指定値の目安

カーネルやドライバがディスクの障害を検出する時間よりも大きい時間を指定することを推奨します。小さい時間を指定するとドライバが一部のディスクパスの障害を検出してフェールオーバーしている場合などにハングアップを検知してしまい、カーネルやドライバの機能を有効に使えない場合があります。

open_time

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《3000》 (単位：秒)

説明

ファイルを作成したり削除する処理のハングアップ監視時間を秒単位指定します。監視の対象となる処理の時間が、このフラグメンバに指定した時間を越えるとシステムテスト支援は異常終了します。0を指定した場合は、監視しません。

このオペランドによる監視の対象となるのは、以下の処理です。

- ・TASKTM ファイル作成／削除
- ・システム統計情報ファイル作成／削除
- ・蓄積ファイル作成／削除
- ・モジュールトレースファイル作成／削除

指定値の目安

通常は、このオペランドを指定する必要はありません。

ディスク障害が発生していない場合に KFSE55313-E が頻繁に出力される場合は、この定義値を大きくしてください。ファイルを作成したり削除する時間は、ディスクの性能、ファイルサイズ、ファイルのエクステンション数、使用しているファイルシステムなどにより大きく異なります。

オプション：-q

type

設定値と省略値

func|class 《func》

説明

以下の機能がファイル出力処理を行うスレッド構成を指定します。

1.トラブルシュート機能

- ・TASKTM
- ・システム統計情報

2.蓄積機能

- ・本番用の要求電文蓄積ファイル
- ・本番用の応答電文蓄積ファイル

- ・テスト用の要求電文蓄積ファイル

- ・テスト用の応答電文蓄積ファイル

func：上記 1.のファイル出力処理を 1 スレッド、上記 2.のファイル出力処理を 1 スレッドで行います。

class：上記 1.のファイル出力処理を 1 スレッド、上記 2.のファイル出力をファイルの種類毎に 1 スレッド（計 4 スレッド）で行います。

利点

複数のディスク装置を用意できる場合は、以下のファイルの出力先をそれぞれ別々のディスク装置とし、本オペランドに class を指定することでファイル出力処理の実行時間を短縮できる場合があります。

- ・本番用の要求電文蓄積ファイル

- ・本番用の応答電文蓄積ファイル

- ・テスト用の要求電文蓄積ファイル

- ・テスト用の応答電文蓄積ファイル

ただし、Linux 標準のソフトウェア RAID (md) の機能などを使用して RAID0 を構築したほうが、ファイル出力処理の実行時間の短縮に効果的な場合があります。

指定値の目安

通常は、このオペランドを指定する必要はありません。

3.15 プロセス関連定義 (process_definition)

形式

```
[process_definition [-s "uoc_stack_size=UOCで使用するスタックサイズ"]]
```

機能

プロセス制御全般に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-s

uoc_stack_size

設定値と省略値

<符号無し整数> (0~65535) 《0》(単位：キロバイト)

説明

UOC を使用する場合に、UOC が必要とするスタックサイズを指定します。

UOC を実行するスレッドのスタックサイズは、製品が必要とするスタックサイズ+本オペランドの指定値となります。

スタックサイズが不足した場合は、スタックオーバーフローが発生してプロセスダウンします。

以下の条件が全て当てはまる場合はスタックサイズ不足の可能性があるので、本オペランドの指定値を増やしてください。

- ・ esstop コマンドや kill コマンドを実行していないにもかかわらず、プロセスダウンしている
- ・ 障害検知メッセージ (KFSE65380-E、KFSE65385-E、KFSE65387-E) が出力されていない

3.16 HTTP 電文関連定義 (http_definition)

形式

```
[http_definition [-t "[reply_watchtime=タイムアウト時間]
                    [build_message_watchtime= HTTP電文組立待ち時間]" ]
[-m "[maxcnt =マッピング情報の上限数]
      [expiredate=マッピング情報の有効期限]" ] ]
```

機能

HTTP 電文に関する定義です。

指定数

0~1

オプション: -t

reply_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (10~65535) 《3600》 (単位: 秒)

説明

HTTP 要求電文送信から、HTTP 応答電文 (既存システムとテスト対象システム) 受信までのタイム監視時間を設定します。

パケットのロスト、又は、HTTP 応答電文送信元マシンのスローダウン等により、不要なメモリリソースを消費し、次の HTTP 要求電文を転送できなくなることがあります。

指定したタイム監視時間 HTTP 応答電文を受信しなかった場合、応答待ち状態を中止しメモリリソースを解放します。

ほかのオペランドとの関連

address_destination 定義の-i オプションの watchtime 指定値 > reply_watchtime となるように設定してください。address_destination 定義の-i オプションの watchtime 指定値 ≤ reply_watchtime となると HTTP 応答電文待ち中に無通信時間監視のタイムアウトが発生し、HTTP 応答電文を受信できない可能性があります。

利点

メモリリークの防止

指定値の目安

外部システムの Web クライアントでも HTTP 応答電文待ちを行っているので、reply_watchtime は、Web クライアントの応答待ち時間 ≤ reply_watchtime となるように設定してください。Web クライアントの応答待ち時間 > reply_watchtime となっていると Web クライアントでは正常に応答電文を受信し、HTTP では応答待ちタイムアウトとなる可能性があります。

build_message_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (10~100000) 《3000》 (単位：ミリ秒)

説明

HTTP 電文組立処理が一定時間進まないデータについて、破棄を行う時間を設定します。

パケットのロス又は、HTTP 電文送信元マシンのスローダウン等により組立に必要なデータが取得できなかった場合に、メモリ上の組立途中の電文が残留してしまわないように指定された時間組立処理が行われなかった電文を破棄します。

ほかのオペランドとの関連

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバより小さな値を指定しないでください。小さな値を指定すると再送パケットをキャプチャした時点で、メモリ上の組立途中の電文がすでに破棄されていることがあります。

利点

メモリリークの防止

指定値の目安

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバの指定値より 1000 ミリ秒以上加算した値を指定してください。

注意事項

小さすぎる値を設定すると、正常に組立が行われている電文についても破棄してしまうおそれがあります。必要がない場合は、この定義を変更しないようにしてください。

オプション：-m

maxcnt

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~2147483647) 《10000》

説明

既存システムとテスト対象システムに対する識別子（セッション ID 等）のマッピング情報の上限数を指定します。

上限数を指定することでマッピング情報の上限数管理及び、有効期限管理を行うことができます。

上限数を超過した場合、KFSE43321-W メッセージ出力後、書き換えに使用してから最も時間が経過したマッピング情報を削除します。

なお KFSE43321-W メッセージを出力するのは初回の上限超過時のみです。

利点

メモリリソースの枯渇を回避できます。

指定値の目安

KFSE43321-W メッセージが出力された際に、現在の設定値の 2 倍の値を設定してください。

expiredate

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (10~65535) 《3600》 (単位: 秒)

説明

マッピング情報の有効期限を指定します。

最後に使用してから expiredate に指定した時間経過したマッピング情報を削除します。

利点

メモリリソースの枯渇を回避できます。

3.17 製品提供プラグイン関連定義 (plugin_definition)

形式

```
[plugin_definition
[-u "[library_file_name=プラグイン用UOC共用ライブラリ名]
[uoc_build=電文組立UOCのエントリポインタ名]
[uoc_information=電文情報設定UOCのエントリポインタ名]
[uoc_send=送信電文編集UOCのエントリポインタ名]
[uoc_receive=受信電文編集UOCのエントリポインタ名]
[uoc_accumulate=蓄積編集UOCのエントリポインタ名]
[uoc_restore=復元UOCのエントリポインタ名]
[uoc_judgement=結果判定UOCのエントリポインタ名]
[uoc_operation=オペレーション名判定UOCのエントリポインタ名]" ]
[uoc_amplify=電文追加UOCのエントリポインタ名]
]
```

機能

製品提供プラグインに関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-u

library_file_name

設定値と省略値

Linux 版の場合：プラグイン用 UOC 共用ライブラリ名～〈510 字以内のパス名〉

Windows 版の場合：プラグイン用 UOC 共用ライブラリ名～〈259 字以内のパス名〉

説明

プラグイン用 UOC 処理を含んだ共用ライブラリ名称を絶対パスで指定します。

ほかのオペランドとの関連

プラグイン用 UOC エントリポインタを指定している場合、本定義を必ず指定してください。

uoc_build

設定値と省略値

電文組立 UOC エントリポインタ名 〈1~31 字以内の識別子〉

説明

電文組立 UOC エントリポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_information

設定値と省略値

電文情報設定 UOC エントリーポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

電文情報設定 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_send

設定値と省略値

送信電文編集 UOC エントリーポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

送信電文編集 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_receive

設定値と省略値

受信電文編集 UOC エントリーポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

受信電文編集 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_accumulate

設定値と省略値

蓄積編集 UOC エントリーポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

蓄積編集 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_restore

設定値と省略値

復元 UOC エントリーポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

復元 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_judgement

設定値と省略値

結果判定 UOC エントリーポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

結果判定 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_operation

設定値と省略値

オペレーション名判定 UOC エントリーポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

オペレーション名判定 UOC エントリーポインタ名を指定します。

前提条件

本オプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエン트리ポインタ名を指定します。

uoc_amplify

設定値と省略値

電文追加 UOC エントリーポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

電文追加 UOC エントリーポインタ名を指定します。

本 UOC は IIOP テスト機能使用時のみ有効です。

前提条件

本オプションには `library_file_name` フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリーポインタ名を指定します。

3.18 CSV ファイル関連定義 (csvfile_definition)

形式

```
[csvfile_definition
-t {telegram|result}
-f "dirpath=CSVファイル格納ディレクトリパス
  [fileno=CSVファイル数]
  [lineno=最大行数]
  [linesz=最大サイズ]"
[-c "[csv_to_mem=16進数変換対象データ]
  [mem_to_csv=文字変換対象データ]
  "]"
[-r "[read_count=読み込み回数]
  [read_interval=再読み込み間隔時間]
  "]"
[-g "[test_id=テスト識別子]
  "]"
]
```

機能

CSV ファイルに関する定義です。

指定数

0~256

オプション: -t

なし

設定値と省略値

telegram|result

説明

フレームワーク用 CSV ファイルの種別を指定します。

telegram: 電文ファイル

result: 結果ファイル

前提条件

telegram の指定は、蓄積実行とリプレイ実行時に有効となります。

csvfile_definition (-t telegram) の指定数の最大は 255 です。蓄積実行の場合、test_id を省略、または起動するシステム効率化支援のテスト識別子を指定した csvfile_definition (-t telegram) が最低 1 つ必要です。

蓄積実行の場合、複数の csvfile_definition (-t telegram) を指定したときは、test_id を省略、または起動するシステム効率化支援のテスト識別子を指定した最初の csvfile_definition だけ有効とな

ります。csvfile_definition の test_id を省略した場合、起動するシステム効率化支援のテスト識別子を指定したものと判断し、蓄積する電文ファイルとして使用します。

result の指定は、リプレイ実行時に有効となります。

csvfile_definition (-t result) の指定数の最大は 1 です。

オプション：-f

dirpath

設定値と省略値

Linux 版の場合：～〈980 文字以内のパス名〉

Windows 版の場合：～〈217 文字以内のパス名〉

説明

CSV ファイルを作成、または格納されたディレクトリを絶対パスで指定します。

- ・-t に telegram を指定した場合

蓄積実行の場合、電文ファイルを作成するディレクトリを指定します。

リプレイ実行の場合、電文ファイルが格納されたディレクトリを指定します。

- ・-t に result を指定した場合

リプレイ実行の場合、結果ファイルを作成するディレクトリを指定します。

fileno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉((1~10000))《10000》(単位：ファイル数)

説明

CSV ファイルの最大ファイル数を指定します。

見積もり式への影響

CSV ファイルの容量見積もりに影響します。

メモリ所要量の見積もりに影響します。

注意事項

出力可能なファイルがなくなったときは、プロセスダウンします。

lineno

設定値と省略値

〈符号なし整数〉((10000~1000000))《100000》(単位：行数)

説明

CSV ファイルに出力する最大行数を指定します。

見積もり式への影響

CSV ファイルの容量見積もりに影響します。

linesz

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~1048576)) 《64》 (単位：キロバイト)

説明

CSV ファイル (電文ファイル) の 1 行あたりの最大サイズを指定します。本指定値をもとに CSV ファイルからデータの読み込みを行います。

指定値の目安

蓄積実行時に CSV ファイル (電文ファイル) へ出力したデータの最大サイズを指定してください。製品が付加する区切り文字や「"」(ダブルクォーテーション) は考慮する必要はありません。

見積もり式への影響

メモリ所要量の見積もりに影響します。

オプション：-c

csv_to_mem

設定値と省略値

"16 進数変換対象データ[-16 進数変換対象データ・・・]" 〈1024 字以内の文字列〉
《0d0a-0a-2c-22》

説明

CSV ファイルとの入出力時に、変換対象とする 16 進数データを指定します。mem_to_csv と組み合わせて定義する必要があります。

CSV ファイルから入力する場合、mem_to_csv で指定した文字データを csv_to_mem で指定した 16 進数のデータに変換してメモリ上に読み込みます。

CSV ファイルへ出力する場合、csv_to_mem で指定した 16 進数のデータを mem_to_csv で指定した文字データに変換してファイルへ出力します。

*を指定した場合、データの変換は行いません。

変換例を以下に示します。

定義

csv_to_mem=0d0a-0a-2c

mem_to_csv=\${N}-\${n}-\${co}

CSV ファイルから入力時、文字データを以下のように変換します。

\${N}→0x0d0a

\${n}→0x0a

\${co}→0x2c

CSV ファイルへ出力時、16 進数データを以下のように変換します。

0x0d0a→\${N}

0x0a→\${n}

0x2c→\${co}

前提条件

mem_to_csv フラグメントとデータの指定順序を対で指定する必要があります。

注意事項

同じ変換対象データを指定した場合、先に指定したデータを優先して変換します。

mem_to_csv

設定値と省略値

"文字変換対象データ[-文字変換対象データ・・・]" <1024 字以内の文字列> 《\${N}-\${n}-\${co}-\${dq}》

説明

CSV ファイルとの入出力時に、変換対象とする文字データを指定します。csv_to_mem と組み合わせて定義する必要があります。

変換列については、csv_to_mem フラグメントの説明を参照してください。

*を指定した場合、データの変換は行いません。

前提条件

csv_to_mem フラグメントとデータの指定順序を対で指定する必要があります。

注意事項

同じ変換対象データを指定した場合、先に指定したデータを優先して変換します。

オプション：-r

read_count

設定値と省略値

<符号なし整数> ((0~2147483647)) 《1》

説明

リプレイ実行時、CSV ファイルから要求電文/応答電文を読み込む回数を指定します。

1 以外の値を指定した場合、すべての CSV ファイルの読み込みが完了したあと、ファイル先頭から再度要求電文/応答電文が読み込まれます。

0 を指定した場合、esstop コマンドを発行するまで無制限に再読み込みが繰り返されます。

-t オプションに「telegram」を指定した csvfile_definition が 1 つで、リプレイ実行したときだけ有効です。

利点

負荷テストを容易化できます。

read_interval

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~86400000)) 《0》 (単位：ミリ秒)

説明

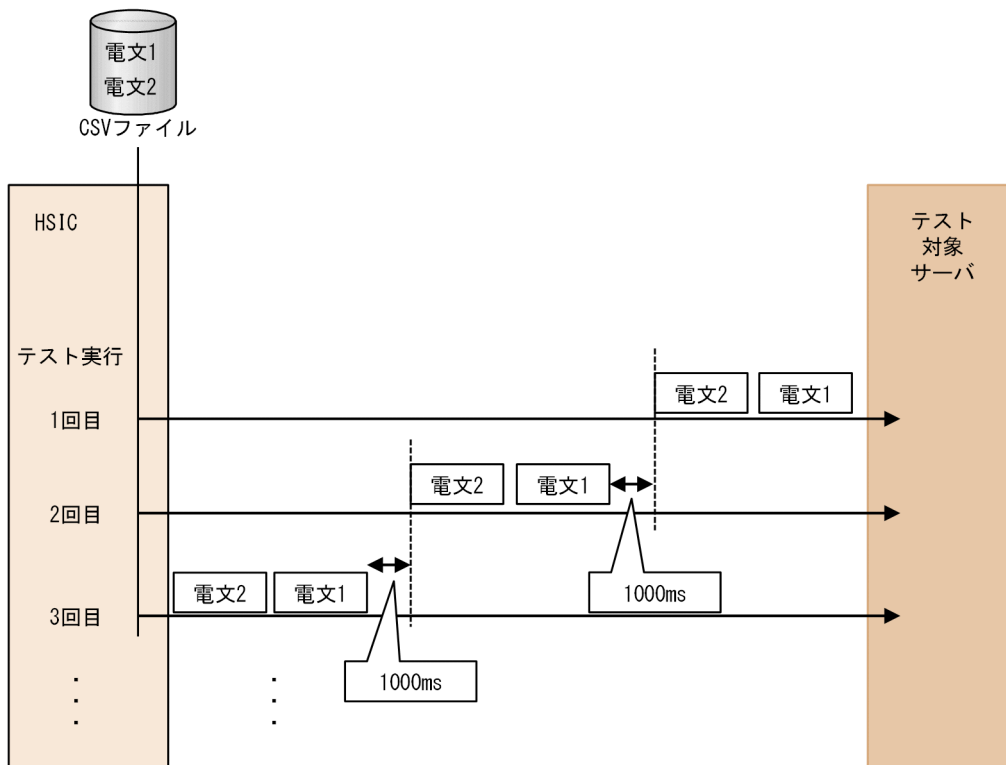
CSV ファイルを再読み込みする際に、指定した時間が経過してから再読み込みします。

CSV ファイル内のテスト用電文が一巡したあと、次のテストを開始する前に間隔を空けます。

0 を指定した場合は間隔を空けずに読み込みます。

-t オプションに「telegram」を指定した csvfile_definition が 1 つで、リプレイ実行したときだけ有効です。

テストを複数回実行する際に、CSV ファイルの再読み込み時間の間隔を 1000 ミリ秒に設定した例を次に示します。



オプション：-g

test_id

設定値と省略値

〈1~31 文字の識別子〉 《起動するシステム効率化支援のテスト識別子》

説明

入力する CSV ファイルのテスト識別子を指定します。

-t オプションに「telegram」を指定したときだけ有効です。

利点

指定したテスト識別子の CSV ファイルをリプレイ実行時に入力できます。

3.19 フレームワーク関連定義 (framework_definition)

形式

```
[framework_definition
[-u "[use={Y|N}]
    [serialize={Y|N}]
    [response_chunk_decode={Y|N}]
    [takeover_area_refresh={Y|N}]
    [ipaddr_serialize={Y|N}]
    [production_pairing={Y|N}]
    [testaddr_select={client|telegram}]
    [compression_encoding={gzip|none}]
    [request_force_encoding={gzip|identity|none}]
    [response_force_encoding={gzip|identity|none}]
"]
[-p "[name=プラグイン名]
[library_file_name =プラグイン共用ライブラリ名]
[startend_entry_point=開始終了プラグインのエントリポイント名]
[build_entry_point=電文組立てプラグインのエントリポイント名]
[information_entry_point =電文情報プラグインのエントリポイント名]
[edit_entry_point=電文編集プラグインのエントリポイント名]
[send_entry_point=電文送信プラグインのエントリポイント名]
[receive_entry_point=電文受信プラグインのエントリポイント名]
[judge_entry_point=結果判定プラグインのエントリポイント名]
[select_entry_point=電文選択プラグインのエントリポイント名]
[amplify_entry_point=電文増幅プラグインのエントリポイント名]
[batch_entry_point=バッチ用プラグインのエントリポイント名]
"]
[-t "[reply_watchtime=応答待ち時間]
[build_message_watchtime=後続パケット待ち時間]
[plugin_hungup_time=プラグインのハングアップ監視時間]
[request_watchtime=応答待ち時間]
"]
[-b "[max_message_size=最大メッセージサイズ]
[telegram_area_size=電文単位の引継ぎ領域サイズ]
[connection_area_size =コネクション単位の引継ぎ領域サイズ]
[client_area_size =クライアント識別子単位の引継ぎ領域サイズ]
"]
[-f "[telegram_file_type={afl|csv}]
[result_file_type={afl|csv}]
[user_file=シナリオファイル]
[result_output={0|1|2}]
"]
[-a "[execution_count=シナリオ実行回数]
[parallel_count=シナリオ同時実行数]
[test_execution_count=電文の実行数]
[test_execution_delay_time=クライアント増幅時の遅延時間]
"]
[-m "[maxcnt=マッピング情報の上限数]
[expiredate=マッピング情報の有効期限]
[client={Y|N}]
[url_rewriting=応答電文のボディ部内のパラメタ名][, 応答電文のボディ部内のパラメタ名...]
[hidden_form=応答電文のボディ部内のhiddenフォーム名称][, 応答電文のボディ部内のhidden
フォーム名称...]
[session_position={url|body|head}][-{url|body|head}[-{url|body|head}]]]
```

```
[sessionid_name=応答電文の引き継ぎ元パラメタ名:応答電文のセッションIDのパラメタ名][, 応答電文の引き継ぎ元パラメタ名:要求電文の引き継ぎ先パラメタ名…]
```

機能

フレームワーク機能に関する定義です。

指定数

0~1

オプション: -u

use

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

フレームワーク機能を使用するかどうかを指定します。

Y: フレームワーク機能を使用します。

N: フレームワーク機能を使用しません。

serialize

設定値と省略値

Y | N 《Y》

説明

本番環境の要求電文と応答電文のペアリングを行う場合（電文判定プラグイン指示）に、複数接続の要求電文をキャプチャ時刻順にシリアルライズして処理するかどうかを指定します。

Y: シリアルライズします。キャプチャ順に処理します。

N: シリアルライズしません。ペアリング成立順に処理します。

指定値の目安

複数接続を使用して業務を行っている場合、接続間で要求電文が逆転すると、シーケンス不正等でテストが失敗する可能性があります。このような場合はこのフラグメンバに Y を指定してください。接続間で因果関係が無い場合は、N を指定してください。

response_chunk_decode

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

チャンク形式の HTTP 応答電文を自動的にデコードします。

```
[デコード前 (チャンク形式)]
0a (チャンクサイズ 10 バイト)
aaaaaaaaaa
14 (チャンクサイズ 20 バイト)
bbbbbbbbbbcccccccccc
0 (チャンクサイズ 0 バイト)
[デコード後]
aaaaaaaaabbbbbbbbbbbcccccccccc
```

利点

HTTP 応答電文の解析の際にチャンクデコード処理が不要となるため、解析が容易となります。

注意事項

チャンクデコード処理によって、応答電文サイズに応じてスループットが若干低下します。チャンクデコード処理が不要な場合は N を指定してください。

takeover_area_refresh

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

引継ぎ領域の再利用時に、HSIC が自動的に引継ぎ領域を初期化するかどうかを指定します。

Y：初期化する。

再利用時は引継ぎ領域全体を NULL クリアします。引継ぎ領域のステータスは ESRW_CONTST_NEW（新規割当て）となります。

N：初期化しない。

再利用時は引継ぎ領域に以前の内容が残ります。引継ぎ領域のステータスは ESRW_CONTST_RENEW（再割当て）となります。

ほかのオペランドとの関連

telegram_area_size、connection_area_size、および client_area_size フラグメンバに 0 を指定している場合、このフラグメンバの指定値は無視します。

利点

プラグイン内での引継ぎ領域の管理が容易になります。

指定値の目安

引継ぎ領域上で確保メモリのポインタ等を管理している場合、このフラグメンバに Y を指定して引継ぎ領域を NULL クリアすると、メモリが解放できなくなる可能性があります。このような場合は、このフラグメンバに N を指定し、ステータスが ESRW_CONTST_RENEW 時にプラグイン内でメモリ解放等を行ってください。ポインタ等を管理しておらず、引継ぎ領域を NULL クリアされて問題無い場合は、このフラグメンバに Y を指定することにより、引継ぎ領域の管理が容易になります。

ipaddr_serialize

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

クライアント識別子（電文のシリアルライズ単位）のデフォルトを、外部システムの IP アドレス単位にするかどうかを指定します。

Y：クライアント識別子を外部システムの IP アドレス単位にする。

N：クライアント識別子を各プロトコル固有の単位（コネクション単位等）にする。

利点

外部システムのクライアントが、複数コネクションにわたって業務をするような場合に、外部システムの IP アドレス単位でシリアルライズすることで、実際の業務と同じ順番で電文を処理することができます。

production_pairing

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

既存システムからの応答電文を必要とするかどうかを設定します。

Y：既存システムからの応答電文を必要とします。次の場合は Y を指定してください。

- 応答電文の比較を行いたいとき
- 本番環境の応答電文を蓄積したいとき

N：本番環境の応答電文を必要としません。次の場合は N を指定してください。

- PCAP 実行時、入力 pcap ファイルに応答電文が存在しないとき
- 応答電文の比較が必要ないとき

testaddr_select

設定値と省略値

client|telegram 《client》

説明

要求電文送信先の選択方法を指定します。

client：クライアント識別子単位にテスト対象システムを選択する。

telegram：要求電文を送信するたびにテスト対象システムを選択する。

このフラグメンバに client を指定した場合は、クライアント識別子の初回の要求電文送信時にテスト対象システムをラウンドロビン選択し、それ以降の同じクライアント識別子の要求電文は同じテスト対象システムへ送信します。

このフラグメンバに telegram を指定した場合は、要求電文を送信するたびに、テスト対象システムをラウンドロビンで選択します。なお、この方式の場合、HSIC とテスト対象システム間のコネ

クッション数が増加します。プロトコルが RPC の場合だけ telegram を指定できます。RPC 以外のプロトコルで telegram を指定した場合は、client の動作となります。

前提条件

address_destination 定義の-t オプションで、複数のテスト対象システムを指定している場合に、このオペランドを指定します。

利点

テスト対象システム側が負荷分散構成等で複数存在する場合に、同一クライアント識別子の要求電文を各テスト対象システムへ分散できます。

compression_encoding

設定値と省略値

gzip|none 《none》

説明

圧縮された HTTP 電文の解凍、およびテスト対象システムへの送信時に再圧縮する機能を使用するかどうかを指定します。

gzip：機能を使用します。

none：機能を使用しません。

前提条件

HTTP 電文の解凍、および gzip 形式での圧縮には zlib ライブラリを使用します。HSIC 実行マシン上に zlib ライブラリ バージョン 1.2.3 以降がインストールされている必要があります。

Windows の場合：環境変数 PATH に、zlib ライブラリインストールディレクトリを指定してください。

Linux の場合：環境変数 LD_LIBRARY_PATH に、zlib ライブラリを格納しているパスを指定してください。

インストールされていない場合、HSIC の起動が失敗します。

ほかのオペランドとの関連

framework_definition 定義の-b オプションのフラグメンバ max_message_size の指定値は、テストに使用する電文の非圧縮時のデータの中で、最もメッセージサイズの大きい電文のメッセージサイズを上回る値を設定してください。

利点

電文ファイルおよび結果ファイルに解凍されたデータが格納されます。

注意事項

圧縮された HTTP 電文の解凍、および圧縮処理によって、スループットが若干低下します。不要な場合は none を指定してください。

request_force_encoding

設定値と省略値

gzip|identity|none 《none》

説明

テスト対象システムに送信する HTTP 要求電文を強制的にすべて指定した形式で圧縮するか、強制的にすべて非圧縮にするか、本番環境と同じ形式にするかを指定します。

gzip：要求電文を強制的に gzip 形式で圧縮します。

identity：要求電文を強制的に非圧縮にします。

none：本番環境と同じ形式で送信します。

前提条件

このフラグメンバに none 以外を指定する場合は、compression_encoding フラグメンバに none 以外を指定する必要があります。compression_encoding フラグメンバに none を指定した場合は、このフラグメンバの指定値は無視されます。

利点

ネットワークの負荷や、web サーバの負荷を変更できます。

注意事項

指定した圧縮形式に対応していないサーバに対してこの機能を使用すると、サーバはエラー応答します。

response_force_encoding

設定値と省略値

gzip|identity|none 《none》

説明

テスト対象システムから受信する応答電文を、強制的にすべて指定した形式で圧縮するように要求するか、強制的にすべて非圧縮で送るように要求するか、本番環境と同じ形式にするかを指定します。

gzip：応答電文を gzip 形式で圧縮するようテスト対象システムに要求します。

identity：応答電文を非圧縮にするようテスト対象システムに要求します。

none：本番環境と同じ形式で要求します。

前提条件

このフラグメンバに none 以外を指定する場合は、compression_encoding フラグメンバに none 以外を指定する必要があります。compression_encoding フラグメンバに none を指定した場合は、このフラグメンバの指定値は無視されます。

利点

ネットワークの負荷や、web サーバの負荷を変更できます。

注意事項

指定した圧縮形式に対応していないサーバに対してこの機能を使用すると、サーバはエラー応答します。

オプション：-p

name

設定値と省略値

プラグイン名 〈1～31 字以内の識別子〉《*》

説明

プラグイン名を指定します。プラグイン名は、KFSE84001-I メッセージのプラグイン名称として表示します。

利点

使用したプラグインの特定が容易となります。

library_file_name

設定値と省略値

Linux 版の場合：プラグイン共用ライブラリ名 ～ 〈510 字以内のパス名〉

Windows 版の場合：プラグイン共用ライブラリ名 ～ 〈259 字以内のパス名〉

説明

プラグイン処理を含んだ共用ライブラリ名称を絶対パスで指定します。

ほかのオペランドとの関連

プラグイン用エントリポインタを指定している場合、この定義を必ず指定してください。

startend_entry_point

設定値と省略値

開始終了プラグインエントリポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

開始終了プラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

build_entry_point

設定値と省略値

電文組立てプラグインエントリポインタ名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

電文組立てプラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

address_destination の-p オプションで TCP を指定した場合、このプラグインによる電文組立てが必要です。このプラグインを指定しない場合、1 パケットを 1 電文として処理します。-p で TCP 以外を指定した場合、このプラグインは実行されません。

information_entry_point

設定値と省略値

電文情報プラグインエントリポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

電文情報プラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

edit_entry_point

設定値と省略値

電文編集プラグインエントリポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

電文編集プラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

send_entry_point

設定値と省略値

電文送信プラグインエントリポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

電文送信プラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

receive_entry_point

設定値と省略値

電文受信プラグインエントリポインタ名 (1~31 字以内の識別子)

説明

電文受信プラグインエントリポインタ名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリーポイント名を指定します。

judge_entry_point

設定値と省略値

結果判定プラグインエントリーポイント名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

結果判定プラグインエントリーポイント名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリーポイント名を指定します。

select_entry_point

設定値と省略値

電文選択プラグインエントリーポイント名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

電文選択プラグインエントリーポイント名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリーポイント名を指定します。

amplify_entry_point

設定値と省略値

電文増幅プラグインエントリーポイント名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

電文増幅プラグインエントリーポイント名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリーポイント名を指定します。

batch_entry_point

設定値と省略値

バッチ用プラグインエントリーポイント名 〈1～31 字以内の識別子〉

説明

バッチ用プラグインエントリーポイント名を指定します。

前提条件

このオプションには library_file_name フラグメンバで指定するライブラリ中に存在するエントリポインタ名を指定します。

ほかのオペランドとの関連

バッチ実行フェーズで実行する場合、次の定義が固定値となります。

- client_definition オペランド
 - p thread_create_rate=1
 - p max_thread=1000
 - q schedule_type=parallel

また、次の定義が省略可能となります。

- address_destination オペランド

オプション: -t

reply_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~65535) 《3600》 (単位: 秒)

説明

本番環境の電文の場合は、同期応答型の要求電文のキャプチャから、応答電文のキャプチャまでのタイマ監視時間を指定します。

テスト環境の電文の場合は、テスト対象システムへの同期応答型の要求電文の送信から、応答電文受信までのタイマ監視時間を指定します。

0 を指定した場合は無限待ちとなります。

ほかのオペランドとの関連

同一コネクションで要求電文と応答電文を送受信する場合、address_destination 定義の -i オプションの watchtime 指定値 > reply_watchtime となるように設定してください。address_destination 定義の -i オプションの watchtime 指定値 ≤ reply_watchtime となると、応答電文待ち中に無通信時間監視のタイムアウトが発生し、応答電文が受信できない可能性があります。

利点

タイマ監視時間を設定することでメモリ使用量を抑えることができます。

指定値の目安

外部システム (Web クライアント等) で応答電文待ちを時間監視している場合、reply_watchtime は、外部システムの応答待ち時間 ≤ reply_watchtime となるように設定してください。外部システムの応答待ち時間 > reply_watchtime となっていると、外部システムでは正常に応答電文を受信しても、フレームワークでは応答待ちタイムアウトとなる可能性があります。

build_message_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (10~100000) 《3000》 (単位：ミリ秒)

説明

電文組立て時の、後続パケットをキャプチャ又は受信するまでのタイマ監視時間を指定します。

ほかのオペランドとの関連

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバより小さな値を指定しないでください。小さな値を指定すると、再送パケットをキャプチャした時点で、メモリ上の組立途中の電文がすでに破棄されていることがあります。

利点

タイマ監視時間を設定することでメモリ使用量を抑えることができます。

指定値の目安

capture_definition -t オプションの retrans_watchtime フラグメンバの指定値より 1000 ミリ秒以上加算した値を指定してください。

注意事項

小さすぎる値を設定すると、正常に組立が行われている電文についても破棄してしまうおそれがあります。必要がない場合は、この定義を変更しないようにしてください。

plugin_hungup_time

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~65535) 《60》 (単位：秒)

説明

プラグイン実行処理のハングアップ監視時間を指定します。プラグイン内部の無限待ちや無限ループによるハングアップを検知できます。

0 を指定した場合、プラグイン実行処理のハングアップ監視を行いません。

request_watchtime

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 (0~65535) 《自動計算》 (単位：秒)

説明

アウトバウンドの本番環境の要求電文のキャプチャから、テスト環境の要求電文を受信するまでのタイマ監視時間を指定します。指定した時間が待ち時間となります。

省略した場合、本番環境の要求電文と、その直前の要求/応答電文との経過秒数 + 5 秒が、要求電文の待ち時間となります。

65535 秒を超過する場合、待ち時間は 65535 秒となります。

0 を指定した場合、無限待ちとなります。

オプション：-b

max_message_size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((1~1048576)) 《64》 (単位：キロバイト)

説明

最大メッセージサイズを指定します。

このサイズを超過するメッセージをキャプチャ又は受信した場合、メッセージを破棄します。また、電文編集プラグイン及び電文送信プラグインに渡す編集領域は、このサイズとなります。

ほかのオペランドとの関連

telegram_file_type フラグメンバに csv を指定したときにこの指定値を変更する場合、csvfile_definition -t オプションで telegram を指定したときの -f オプションの linesz フラグメンバの指定値もあわせて変更してください。

見積もり式への影響

CSV ファイルの容量見積もりに影響します。

メモリ使用量の見積もりに影響します。

telegram_area_size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《8》 (単位：キロバイト)

説明

電文単位の引継ぎ領域サイズを指定します。

0 を指定した場合、引継ぎ領域は使用できません。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

connection_area_size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《8》 (単位：キロバイト)

説明

コネクション単位の引継ぎ領域サイズを指定します。

0 を指定した場合、引継ぎ領域は使用できません。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

client_area_size

設定値と省略値

〈符号なし整数〉 ((0~65535)) 《8》 (単位：キロバイト)

説明

クライアント識別子単位の引継ぎ領域サイズを指定します。

0を指定した場合、引継ぎ領域は使用できません。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。

オプション：-f

telegram_file_type

設定値と省略値

afl|csv 《afl》

説明

電文ファイルの種別を指定します。

afl：蓄積ファイル

csv：csv ファイル

前提条件

address_destination 定義の-p オプションが「http」の場合のみ、このフラグメンバに「csv」を指定できます。address_destination 定義の-p オプションが「http」以外の場合に「csv」を指定すると、起動時にエラーとなります。

result_file_type

設定値と省略値

afl|csv 《afl》

説明

結果ファイルの種別を指定します。

afl：蓄積ファイル

csv：csv ファイル

前提条件

address_destination 定義の-p オプションが「http」の場合のみ、このフラグメンバに「csv」を指定できます。address_destination 定義の-p オプションが「http」以外の場合に「csv」を指定すると、起動時にエラーとなります。

user_file

設定値と省略値

シナリオファイル名 ~ 〈1024 字以内のパス名〉

説明

プラグインで使用するシナリオファイルを絶対パスで指定します。

プロセス開始時の開始終了プラグインで、このフラグメンバに指定されたパス名を取得できます。

次のプラグインでは、対応するシナリオファイルをこのフラグメンバに指定してください。

- 東証テストプラグイン
東証テスト機能用シナリオファイルを指定します。

result_output

設定値と省略値

0|1|2 《0》

説明

結果ファイルに出力する HTTP 電文の内容を指定します。

0 : HTTP 電文の HTTP ヘッダ、HTTP ボディを結果ファイルに出力します。

1 : HTTP 電文の HTTP ヘッダだけを結果ファイルに出力します。HTTP ボディは出力しません。

2 : HTTP 電文の HTTP ヘッダ、HTTP ボディをどちらも結果ファイルに出力しません。

利点

結果ファイルに出力したい電文の内容に応じてこのフラグメンバの値を指定することで、使用するディスク容量を削減できます。

指定値の目安

結果ファイルに出力したい電文の内容に応じて指定してください。

オプション: -a

execution_count

設定値と省略値

~ 〈符号なし整数〉 ((0~2147483647)) 《1》

説明

バッチ実行フェーズでのクライアント識別子単位のテストシナリオ実行回数を指定します。

このフラグメンバに 0 を指定した場合は、無限に繰り返し実行します。

プロセス開始時の開始終了プラグインで、このフラグメンバに指定された値を取得できます。

前提条件

バッチ実行フェーズの場合のみ参照します。

parallel_count

設定値と省略値

～ 〈符号なし整数〉 ((1～1000)) 《1》

説明

バッチ実行フェーズでのテスト同時実行クライアント識別子シナリオ同時実行数を指定します。
バッチ用プラグインの呼出は、このフラグメンバに指定した数だけ並行して実行します。
プロセス開始時の開始終了プラグインで、このフラグメンバに指定された値を取得できます。

前提条件

バッチ実行フェーズの場合のみ参照します。

test_execution_count

設定値と省略値

～ 〈符号なし整数〉 ((1～20000)) 《1》

説明

テスト実行フェーズにおいて、本番環境の要求電文の実行数（増幅回数）を指定します。
2以上を指定した場合、キャプチャした要求電文をクライアント増幅し、別クライアントの要求電文として処理します。

前提条件

テスト実行フェーズ以外、および電文増幅プラグインが指定されている場合は、このフラグメンバを無視します。

利点

負荷テストを容易化できます。

指定値の目安

複数クライアントから同時に実行するテストを実施したい場合に、2以上の値を指定してください。

test_execution_delay_time

設定値と省略値

～ 〈符号なし整数〉 ((1～3600000)) 《0》（単位：ミリ秒）

説明

クライアント増幅による送信開始を遅延させる時間を設定します。

前提条件

test_execution_count フラグメンバに1以外を指定していること。

利点

負荷テストを容易化できます。

指定値の目安

複数クライアントから一定の時間差で実行するテストを実施したい場合に使用します。

オプション：-m

maxcnt

設定値と省略値

～〈符号なし整数〉(0～2147483647)《10000》

説明

既存システムとテスト対象システムに対する識別子（HTTP クッキー）のマッピング情報の上限数を指定します。上限数を指定することでマッピング情報の上限数管理、及び、有効期限管理を行うことができます。上限数を超過した場合、KFSE44002-W メッセージ出力後、書き換えに使用してから最も時間が経過したマッピング情報を削除します。なお KFSE44002-W メッセージを出力するのは、初回の上限超過時のみです。

0 を指定した場合は、識別子の書き換えは行いません。

利点

メモリリソースの枯渇を回避できます。

指定値の目安

KFSE43321-W メッセージが出力された際に、現在の設定値の 2 倍の値を設定してください。

expiredate

設定値と省略値

～〈符号なし整数〉(10～65535)《3600》(単位:秒)

説明

マッピング情報の有効期限を指定します。

最後に使用してから expiredate に指定した時間経過したマッピング情報を削除します。

前提条件

バッチ実行フェーズの場合のみ参照します。

利点

メモリリソースの枯渇を回避できます。

client

設定値と省略値

Y | N《Y》

説明

クライアント単位にセッション管理を行うかを指定します。

Y：セッション管理をクライアント単位に行います。

N：セッション管理をクライアント単位に行いません。この場合、サーバ単位にセッション管理が行われます。

url_rewriting

設定値と省略値

応答電文のボディ部内のパラメタ名[,応答電文のボディ部内のパラメタ名...]～ 〈パラメタ名は英数字または、-、.、_、~から成る文字列、かつ、設定値全体で 10000 バイト以内〉

説明

応答電文ボディ部のセッション ID を、以降の要求電文に引き継ぐかを指定します。引き継ぐ場合、このフラグメンバでパラメタ名を指定します。複数のパラメタ名を指定する場合は、カンマ区切りで指定します。引き継ぎ先は、フラグメンバ session_position で指定します。要求電文に引き継ぐセッション ID を変更する場合、フラグメンバ sessionid_name で要求電文の引き継ぎ先パラメタ名を指定します。

「url_rewriting=jsessionid」を指定した場合を次に示します。

応答電文 (ボディ部) : action "/AAA;jsessionid=22222"

「session_position=url」のとき

要求電文 (ヘッダ部) : POST /AAA;jsessionid=22222

「session_position=body」のとき

要求電文 (ボディ部) : aaa=111&bbb=222&jsessionid =22222

「session_position=head」のとき

要求電文 (ヘッダ部) : Referer: http://aaa.co.jp/bbb.jsp?aaa=111&jsessionid=22222

ほかのオペランドとの関連

セッション ID の引き継ぎ位置の選択は、フラグメンバ session_position を使用します。

要求電文に引き継ぐセッション ID を変更する場合、フラグメンバ sessionid_name で要求電文の引き継ぎ先パラメタ名を指定します。

hidden_form

設定値と省略値

応答電文のボディ部内の hidden フォーム名称[,応答電文のボディ部内の hidden フォーム名称...]～ 〈hidden フォーム名称は英数字または、-、.、_、~から成る文字列、かつ、設定値全体で 10000 バイト以内〉

説明

応答電文のボディ部内の hidden フォーム名称を、以降の要求電文に引き継ぐかを指定します。引き継ぐ場合、このフラグメンバで hidden フォーム名称を指定します。複数の hidden フォーム名称を指定する場合は、カンマ区切りで指定します。引き継ぎ先は、フラグメンバ session_position で指定します。要求電文に引き継ぐセッション ID のパラメタ名を変更する場合、フラグメンバ sessionid_name で要求電文の引き継ぎ先パラメタ名を設定します。

「hidden_form=p」を指定した場合を次に示します。

応答電文 (ボディ部) : <INPUT type="hidden" name="p" value="444"></INPUT>

「session_position=url」のとき

要求電文 (ヘッダ部) : POST /AAA;p=444

「session_position=body」 のとき

要求電文 (ボディ部) : aaa=111&bbb=222&p=444

「session_position=head」 のとき

要求電文 (ヘッダ部) : Referer: http://aaa.co.jp/bbb.jsp?ccc=111&p=444

ほかのオペランドとの関連

セッション ID の引き継ぎ位置の選択は、フラグメンバ session_position を使用します。

要求電文に引き継ぐセッション ID のパラメタ名を変更する場合、フラグメンバ sessionid_name で要求電文の引き継ぎ先パラメタ名を指定します。

session_position

設定値と省略値

{url|body|head}[-{url|body|head}[-{url|body|head}]] 《url》

説明

セッション ID を付与する位置を指定します。付与する位置を複数指定する場合は、ハイフン("-") 区切りで指定します。指定しない場合、URL 部分にセッション ID を付与します。

url : URL 部分にセッション ID を付与します。

body : ボディ部にセッション ID を付与します。

head : ヘッダ部にセッション ID を付与します。

ほかのオペランドとの関連

このオプションを使用する場合、フラグメンバ url_rewriting または hidden_form でセッション ID を引き継ぐかを指定します。また、要求電文に引き継ぐセッション ID のパラメタ名を変更する場合、フラグメンバ sessionid_name で要求電文に引き継ぐ応答電文のセッション ID のパラメタ名を指定します。

sessionid_name

設定値と省略値

応答電文の引き継ぎ元パラメタ名 : 要求電文の引き継ぎ先パラメタ名[, 応答電文の引き継ぎ元パラメタ名 : 要求電文の引き継ぎ先パラメタ名...] (パラメタ名は英数字または、-、.、_、~から成る文字列、かつ、設定値全体で 20000 バイト以内) 《同名のパラメタに値を引き継ぐ》

説明

url_rewriting や hidden_form で引き継ぐパラメタ名が、応答電文と要求電文で異なる場合に使用します。応答電文の引き継ぎ元となるセッション ID のパラメタ名と、要求電文に引き継ぐ情報として使用する、応答電文のセッション ID のパラメタ名の組み合わせを指定します。引き継ぎ元のパラメタ名には、url_rewriting または hidden_form で指定したパラメタ名を指定します。省略した場合、応答電文のセッション ID のパラメタ名がそのまま引き継がれます。

(例)

応答電文 hidden フォームのパラメタ「xxx」を、要求電文のパラメタ「yyy」へ引き継ぐ場合。

応答電文 (ボディ部) : <INPUT type="hidden" name="xxx" value="333"></INPUT>

要求電文 (ボディ部) : aaa=111&bbb=222&yyy=333

定義設定値 : hidden_form=xxx、sessionid_name=xxx:yyy

次のように、応答電文と要求電文で引き継ぐパラメタ名が同じ「xxx」の場合は、このフラグメンバは設定不要です。

応答電文 (ボディ部) : <INPUT type="hidden" name="xxx" value="333"></INPUT>

要求電文 (ボディ部) : aaa=111&bbb=222&xxx=333

定義設定値 : hidden_form=xxx

ほかのオペランドとの関連

このオプションを使用する場合、フラグメンバ `url_rewriting` または `hidden_form` でセッション ID を引き継ぐかを指定します。また、フラグメンバ `session_position` でセッション ID の引き継ぎ先を指定します。

3.20 IIOP テスト関連定義 (iiop_definition)

形式

```
[iiop_definition  
  [-c "[serial_type={connection|client}]  
  "]]
```

機能

IIOP テスト機能に関する定義です。

指定数

0~1

オプション：-c

serial_type

設定値と省略値

connection | client 《connection》

説明

シリアル化機能によりテスト対象システムへの要求電文の送信からテスト結果判定までの一連の処理について、シリアル化する単位を指定します。

connection : 本番環境におけるクライアントとサーバ間のコネクション単位にシリアル化します。

client : 本番環境におけるクライアントの IP アドレス単位にシリアル化します。

利点

テスト内容をカスタマイズすることが出来ます。

3.21 システム関連定義 (lightmode_definition)

形式

```
[lightmode_definition  
-u "use={Y|N}"  
]
```

機能

リソース削減モードを使用するかどうかを指定する定義です。

リソース削減モードを使用すると、HSIC 稼働マシンへの負荷を低減できます。

指定数

0~1

オプション: -u

use

設定値と省略値

Y | N 《N》

説明

リソース削減モードを使用するかどうかを指定します。

Y : リソース削減モードを使用します。

N : リソース削減モードを使用しません。

ほかのオペランドとの関連

-u "use=Y" の場合、次の定義が固定値となります。

statistical_information オペランド

-u use=N

利点

HSIC で消費するリソースを削減し、HSIC 稼働マシンへの負荷を低減できます。

見積もり式への影響

メモリ使用量の見積もりに影響します。この定義に Y を指定した場合はメモリ使用量が減少します。

注意事項

エージェント機能を使用する HSIC でだけ、リソース削減モードを使用してください。リソース削減モードを使用する場合はトラブルシュート情報を取得しません。そのため、HSIC で障害が発生した際のトラブルシュートが困難になります。

3.22 定義生成 Excel の項目の説明

3.22.1 基本情報シートの表示項目

基本情報シートに表示される項目について説明します。

操作一覧パネル

ボタン操作により、ファイル操作や、定義項目を追加するためのパネルです。

図 3-6 操作一覧パネル

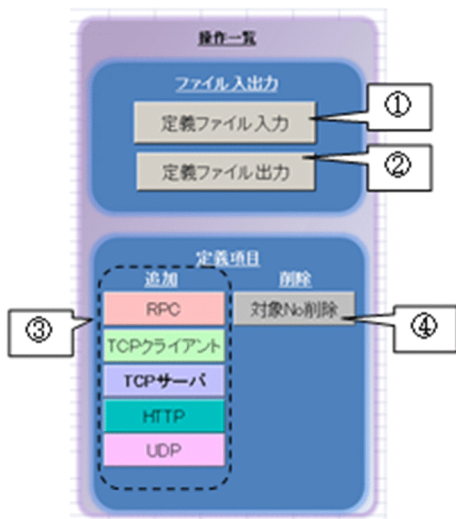


表 3-6 操作一覧パネル説明

図中番号	ボタン名称	ボタン説明
1.	定義ファイル入力	既にある定義ファイルの情報を定義生成 Excel で編集したい場合に操作します。 ボタンを押下すると、ファイル選択画面が表示されるので、入力したいファイルを選択します。 ファイルは以下のファイルを選択してください。 <ul style="list-style-type: none">定義生成 Excel で出力した定義ファイルテキストエディタを使用して作成した定義ファイル 選択したファイルの定義情報を、定義生成 Excel の基本情報シート、カスタム情報シートに展開します。 <注意事項> 定義生成 Excel に入力途中であった情報は破棄します。
2.	定義ファイル出力	定義生成 Excel 上の定義情報を定義ファイルに出力したい場合に操作します。 ボタンを押下すると、ファイル選択画面が表示されます。出力したいフォルダに遷移し、出力するファイル名を入力します。 入力したファイルへ定義生成 Excel の基本情報シート、カスタム情報シートの情報を、定義形式に変換し出力します。

図中番号	ボタン名称	ボタン説明
2.	定義ファイル出力	<注意事項> 出力するファイル名は、テストで使用するテスト識別子と同じ名称にしてください。
3.	定義項目追加	定義生成 Excel 上にプロトコルを追加したい場合に操作します。 追加したいプロトコルを押下すると、プロトコルに応じて必須の定義入力欄を追加します。
4.	対象 No 削除	特定の定義 No の行を一括して削除したい場合に削除します。 既存システム上の削除したい No のセルを選択した状態で、本ボタンを押下してください。選択した No と同 No の全定義を、外部システム、既存システム、テスト対象システム、システム検証支援基盤から削除します。

定義エリア

定義情報を入力するエリアです。

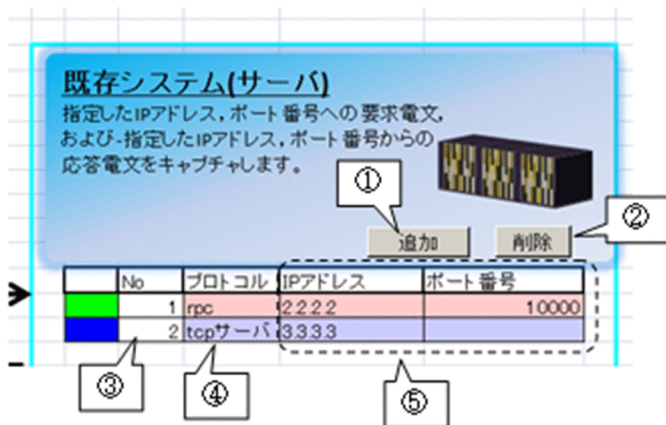
「既存システム」の定義エリア

ボタン操作及び、セル入力により既存システムの定義情報を設定するエリアです。

本エリアでは、以下の場合に別途定義欄を追加してください。

- ・既存システムの IP アドレスを追加したい場合

図 3-7 既存システム

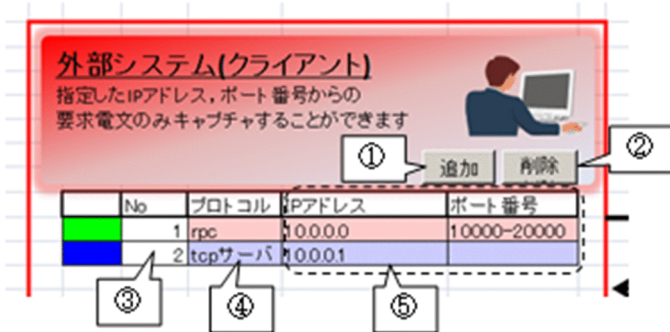


「外部システム」の定義エリア

ボタン操作及び、セル入力により外部システムの定義情報を設定するエリアです。

本エリアは、特定クライアントからの電文のみキャプチャしたい場合に設定します（それ以外の場合、本エリアを操作する必要はありません）。

図 3-8 外部システム

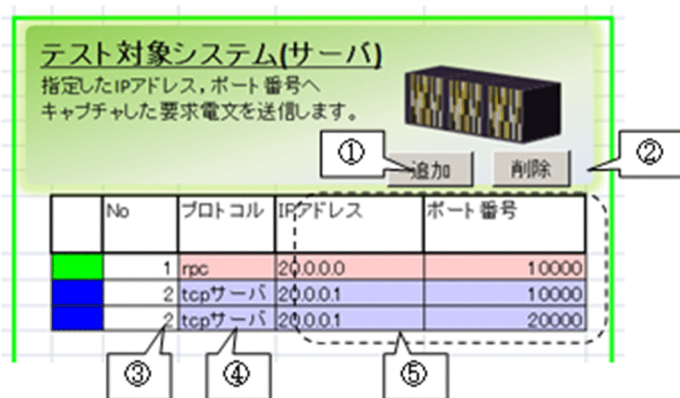


「テスト対象システム」の定義エリア

ボタン操作及び、セル入力によりテスト対象システムの定義情報を設定するエリアです。本エリアでは、以下の場合に別途定義欄を追加してください。

- ・キャプチャした電文の送信先（テスト対象システム）を複数指定したい場合

図 3-9 テスト対象システム

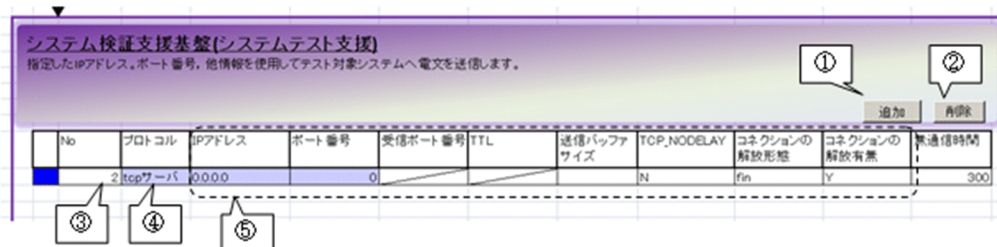


「システム検証支援基盤」の定義エリア

ボタン操作及び、セル入力によりシステム検証支援基盤の定義情報を設定するエリアです。本エリアでは、以下の場合に別途定義欄を追加してください。

- ・定義 No 単位にシステム検証支援基盤の情報を設定したい場合

図 3-10 システム検証基盤



ボタン／入力欄説明

各定義エリアのボタン／入力欄の説明を以下に示します。

表 3-7 ボタン／入力欄説明

図中番号	ボタン/入力欄名称	説明
1.	追加	<p>「既存システムエリア」に表示されている定義 No に対応する定義の行を増やしたい場合に操作します。</p> <p>操作一覧パネルの定義項目追加ボタンでプロトコルを追加後に、本ボタンを押下してください。末尾に新たな定義用の行を追加します。</p>
2.	削除	<p>「1.追加」で追加した定義を削除したい場合に操作します（それ以外の場合、本ボタンを操作する必要はありません）。</p> <p>当該システム上の削除したい No を選択した状態で、本ボタンを押下してください。選択した行を削除します。</p> <p><注意事項> 既存システムで同 No 残り 1 つの定義の場合、削除できません。</p>
3.	No	<p>外部システム、既存システム、テスト対象システム、システム検証支援基盤の定義を対応付けるための No（定義 No）です。「操作一覧パネル」の「3.定義項目追加」により行を追加した場合、自動的に割り当てられます。</p> <p>「1.追加」で行を追加した場合は、ドロップダウンリストより任意の No を選択してください。</p>
4.	プロトコル	<p>No に応じたプロトコルが設定されます（「操作一覧パネル」の「3.定義項目追加」で選択したプロトコル）。本項目は No 変更時に自動で設定されます。</p> <p>本入力欄は操作しません。</p>
5.	定義値入力欄	<p>定義値を入力します。</p> <p><注意事項> セルの斜め罫線が表示された定義は選択したプロトコルでは入力できないので、入力しないで下さい。</p>

3.22.2 カスタム情報シートの表示項目

カスタム情報シートに表示される項目について説明します。

図 3-11 カスタム情報シートに表示される項目

パケットキャプチャ関連定義
ネットワークインタフェースに関する定義

② 追加 削除 ③ ①

最大指定数	定義no	指定項目	指定値	説明
4	1	ネットワークインタフェース名	eth1	ネットワークスイッチのミラーポートと接続している、Ethernetのネットワークインタフェース名(eth1等)を指定します。システムテスト支援では、指定されたネットワークインタフェースからパケットをキャプチャします。 【設定値と省略値】 ～(1～15文字の文字列) {eth0}
		pcap形式ファイルを格納したディレクトリ名	/home/XXXX/cap	テスト対象のパケットが格納されている、pcap形式ファイルを格納したディレクトリ名を絶対パス名で指定します。システムテスト支援では、指定されたディレクトリ下にあるpcap形式ファイルからパケットをキャプチャします。 【設定値と省略値】 ～(1024バイト文字以内の) {ス名} {/opt/HSIC/job/XX...XX/pcapfile} XX...XX: テスト識別子
	2	ネットワークインタフェース名		ネットワークスイッチのミラーポートと接続している、Ethernetのネットワークインタフェース名(eth1等)を指定します。システムテスト支援では、指定されたネットワークインタフェースからパケットをキャプチャします。 【設定値と省略値】 ～(1～15文字の文字列) {eth0}
		pcap形式ファイルを格納したディレクトリ名		テスト対象のパケットが格納されている、pcap形式ファイルを格納したディレクトリ名を絶対パス名で指定します。システムテスト支援では、指定されたディレクトリ下にあるpcap形式ファイルからパケットをキャプチャします。 【設定値と省略値】 ～(1024バイト文字以内の) {ス名} {/opt/HSIC/job/XX...XX/pcapfile} XX...XX: テスト識別子

表 3-8 カスタム情報シートのボタン／入力欄説明

図中番号	ボタン/入力欄名称	ボタン/入力欄説明
1.	指定値	定義の指定値を設定します。 説明欄の内容を参照しながら入力します。
2.	追加	複数指定可能な定義の指定欄を追加したい場合に操作します。 本ボタンを押下すると、ブロック末尾に指定欄が追加されます（上図で本ボタンを押下すると、定義 No が 3 の欄が追加されます）。 <注意事項> 指定欄は最大指定数の数値まで追加できます。
3.	削除	複数指定可能な定義の指定欄を削除したい場合に操作します。 当該定義の削除したい定義 No を選択した状態で、本ボタンを押下してください。選択した定義 No の欄が削除されます。ただし定義 No が 1 の欄は削除できません。

3.22.3 定義生成 Excel の操作時の注意事項

Excel 画面上で、上記まで説明した操作以外を行わないで下さい。行った場合の定義生成 Excel の動作は保証しません。

例

- 行または列の追加、削除
- セルへ名前をつける、または名前のついているセルの名前変更
- セルのプロパティ変更
- シート名の変更

4

システムテスト支援の運用コマンド

システムテスト支援の運用コマンドについて説明します。

4.1 コマンドの記述形式

運用コマンドの記述形式を以下に示します。

```
コマンド名 オプション コマンド引数
```

コマンド名

コマンド名は、実行する運用コマンドのファイル名です。

オプション

コマンドオプションの指定方法を以下に示します。なお、以下の説明分中の「\$」はシェルプロンプトを、「cmd」はコマンド名称をそれぞれ示します。

オプションの指定方法

オプションは「-」（半角のマイナス記号）で始まる文字列です。オプションは、コマンド引数より前に指定する必要があります。なお、オプションの指定順序は問いません。

2つのマイナス記号「--」はオプションの終わりを示します。なお、マイナス記号だけのオプションは入力不可能です。

オプションの記述形式を以下に示します。

```
$cmd -オプションフラグ
```

(凡例) オプションフラグ：1文字の英数字（英字の大文字小文字は区別する）。

オプションの記述例を以下に示します。

(記述例 1)

```
$cmd -a -b -c
```

(記述例 2)

以下の入力では、「-b」をコマンド引数と見なします。

```
$cmd -a -- -b
```

(記述例 3)

以下の入力では、「-」をオプションではなくコマンド引数と見なします。

```
$cmd -
```

フラグ引数

オプションには、1つのフラグ引数を持つものと、フラグ引数を持たないものが存在します。

フラグ引数を持たないオプションの指定方法

フラグ引数を持たないオプションは、一つのマイナス記号の後に纏めて指定可能です。

また、フラグ引数を持たないオプションフラグにフラグ引数を記述した場合、当該オプション以降の指定値をコマンド引数と見なします。

フラグ引数を持たないオプションの記述例を以下に示します。

記述例 1

以下の入力と同じ意味です。

```
$cmd -a -b -c
$cmd -abc
(a、b、cはフラグ引数を持たないオプション)
```

記述例 2

以下の入力では‘b’および「-c」をコマンド引数と見なしますが、コマンド引数とみなすかどうかはOSに依存します。

```
$cmd -a b -c
(aはフラグ引数を持たないオプション)
```

フラグ引数を持つオプションの指定方法

フラグ引数中に空白を含める場合、フラグ引数の前後を引用符(“”)で囲む必要があります。フラグ引数を持つオプションを2回以上指定した場合、最後に指定したものを有効と判断します。フラグ引数を必要とするオプションのフラグ引数は省略不可です。

フラグ引数を持つオプションの記述例を以下に示します。

(記述例 1)

```
$cmd -a b
(aはフラグ引数を持つオプション、bはフラグ引数)
```

(記述例 2)

以下の入力は、“b c”(ダブルクォーテーションを除く)をフラグ引数と見なします。

```
$cmd -a "b c"
(aはフラグ引数を持つオプション)
```

(記述例 3)

以下の入力は、「-a」のフラグ引数として2を有効とします。

```
$cmd -a 1 -a 2
(aはフラグ引数を持つオプション、1、2はフラグ引数)
```

(記述例 4)

以下の入力はエラーとします。

```
$cmd -a
(aはフラグ引数を持つオプション)
```

コマンド引数

コマンド引数は、コマンド操作の対象となるものを指定します。

コマンド引数の指定方法を以下に示します。なお、以下の説明分中の「\$」はシェルプロンプトを、「cmd」はコマンド名称をそれぞれ示します。また、「-a」はフラグ引数を持たないオプション、「-b」はフラグ引数を持つオプション、P はコマンド引数をそれぞれ示します。

(記述例 1)

コマンド引数を指定する場合の入力

```
$cmd P  
$cmd -a P  
$cmd -b 1 -a P
```

(記述例 2)

コマンド引数を指定しない場合の入力

```
$cmd  
$cmd -a  
$cmd -b 1 -a
```

利用可能な文字

利用可能な文字は ASCII 文字のみ記述することができます。非 ASCII 文字は記述はできません。

4.2 コマンド実行結果の出力

コマンド入力側

コマンド入力画面には、以下のようにコマンド実行結果を出力します。

表 4-1 コマンド実行結果の出力場所と出力内容

コマンド実行結果	コマンド入力画面の表示
正常	コマンド実行結果出力
コマンド解析エラー	コマンド解析エラーメッセージ出力 (KFSEyyyyy-E)
コマンドエラー	コマンドエラーメッセージ出力 (KFSEzzzzz-E)
ヘルプメッセージ	ヘルプメッセージ出力 (KFSExxxxx-I)

システムテスト支援側

システムテスト支援プロセス側では、メッセージログファイルにコマンドライン情報を出力します。コマンドライン情報の出力形式の例を以下に示します。

- コマンドライン情報

```
KFSE85001-I コマンドを受け付けました。コマンド=esaffput -g HSIC00 -m all
```

表 4-2 コマンドライン情報

項目	出力情報	詳細
KFSE85001-I	メッセージ ID	全コマンド共通。
esaffput -g HSIC00 -m all	コマンドライン情報	入力したコマンド及び引数情報を出力 (最大 1024 バイト)

なお、コマンド実行結果はメッセージログに出力しません。

コマンドの exit コード

運用コマンドでは、コマンド動作の結果を exit コードにて通知します。運用コマンドで返却する exit コードを以下に示します。

表 4-3 コマンドの exit コード

動作結果	exit コード
正常終了	0
エラー終了	0 以外

4.3 コマンド一覧

提供するコマンドの一覧を以下に示します。

メモ

Windows 版の HSIC のコマンドを実行する場合にコマンドプロンプトを起動するときは、「管理者として実行」を選択してください。通常のコマンドプロンプトからコマンドを実行した場合、HSIC のコマンドが正常に動作しないことがあります。

表 4-4 蓄積ファイル関連コマンド

コマンド名		機能	実行できるユーザ
プロセス制御関連	esstart	システムテスト支援起動コマンド	◎
	esstop	システムテスト支援終了コマンド	◎
	esjobs	システムテスト支援状態一覧表示コマンド	○
	esjobrm	システムテスト支援実行環境削除コマンド	◎
実行形態管理関連	esmodadd	システムテスト支援実行形態追加コマンド	◎
	esmoddel	システムテスト支援実行形態削除コマンド	◎
通信制御関連	esipclscn	コネクション状態の表示コマンド	○
	esipcsockcls	コネクションの切断コマンド	◎
蓄積ファイル関連	esafffills	蓄積ファイル内容表示コマンド	◎
	esafffput	蓄積ファイル情報強制出力コマンド	◎
トラブルシュート 関連	estrbtaskfput	TASKTM 情報強制ファイル出力コマンド	◎
	estrbstcfput	システム統計情報強制出力コマンド	◎
	estrbstced	システム統計情報編集コマンド	○
	estrbreport	システム統計情報リアルタイム編集コマンド	○

コマンド名		機能	実行できるユーザ
トラブルシュート 関連	esrasget	保守資料取得コマンド	◎

凡例

- ◎：Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できる
- ：Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウント、および一般ユーザで実行できる

4.3.1 esafllfills (蓄積ファイルの内容表示)

目的

蓄積ファイル情報を編集して出力します。

形式

```
esafllfills [-e { f | r }]
            [-k 電文キー]
            [-s 蓄積ファイル種別[, 蓄積ファイル種別... ] ]
            [-r]
            [-d 電文長]
            [-L ライブラリ名]
            [-u [蓄積ファイル内容表示コマンド起動UOC名],
               [蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集UOC],
               [蓄積ファイル内容表示コマンド終了UOC] ]
            [-c csv出力ファイル名 [-l ファイル出力行]]
            [-g テスト識別子]
            -p {rpc | tcp | http | iiop}
            { 蓄積ファイル名 [蓄積ファイル名...] |
              蓄積ファイル格納ディレクトリ [蓄積ファイル格納ディレクトリ...] }
```

機能

指定した蓄積ファイル、もしくは指定したディレクトリ中に格納された蓄積ファイル情報を編集し、標準出力、または csv 形式でファイル出力します。

ユーザデータを出力対象とするときのオプションの組み合わせについては、「蓄積ファイル表示コマンドの L/u/d オプションの組み合わせによる動作」を参照してください。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-e {f | r} ~ 《r》

編集種別を指定する。

- f
ファイル情報一覧を出力します。
- r
電文単位に編集出力を行います。

-k 電文キー ~ 〈64 文字の英数字〉

比較エラー情報ファイルに出力された電文キーを指定します。

省略すると、指定した蓄積ファイル中の全ての電文を処理対象とします。

-s 蓄積ファイル種別[、蓄積ファイル種別...]

出力したい蓄積ファイルの種別をカンマ区切りで指定します。省略すると、指定した蓄積ファイル全てが処理対象となります。指定可能な蓄積ファイル種別は以下の通りです。

- req
本番用要求電文蓄積ファイルを処理対象とします。
- rpy
本番用応答電文蓄積ファイルを処理対象とします。
- reqts
テスト用要求電文蓄積ファイルを処理対象とします。
- rpyts
テスト用応答電文蓄積ファイルを処理対象とします。

-r

同じ電文キーをもつ要求電文、及び応答電文を続けて表示します。

-d 電文長 ~ 〈1~8388608 の 10 進数〉

先頭から指定した長さまでの電文内容を、16 進形式と ASCII 形式で表示します。ASCII 形式で非表示文字はピリオドを表示します。[-c] オプションを同時に指定した場合、257 以上を指定しても 256 が指定されたものとして動作します。

本オプションを指定しないときは、ユーザデータは表示されません。

HTTP プロトコル、及び IIOP プロトコルのときは、プロトコルヘッダ情報から表示します。

他オプションとの組み合わせについては「蓄積ファイル表示コマンドの L/u/d オプションの組み合わせによる動作」を参照してください。

-L ライブラリ名 ~ 〈1024 文字以内のパス名〉

Windows 版では 〈259 文字以内のパス名〉で指定します。

UOC を含んだ UAP 共有ライブラリの名称を絶対パス名で指定します。UOC については「6. システムテスト支援の UOC」を参照してください。

他オプションとの組み合わせについては「蓄積ファイル表示コマンドの L/u/d オプションの組み合わせによる動作」を参照してください。

-u 蓄積ファイル内容表示コマンド起動 UOC 名、蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC 名、蓄積ファイル内容表示コマンド終了 UOC 名

～〈カンマ区切り三つの 1~31 文字の識別子〉

蓄積ファイル内容表示コマンド起動 UOC 名と蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC、蓄積ファイル内容表示コマンド終了 UOC 名をカンマ区切りで指定します。「-u」オプションを指定した場合、UOC 名称は一つ以上指定する必要があります。蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC を作成しない場合、ユーザデータは表示されません。

UOC については「[6. システムテスト支援の UOC](#)」を参照してください。

指定例を以下に示します。

- 起動 UOC と停止 UOC だけの場合

-u aa...aa,,bb...bb

- 編集 UOC だけの場合

-u ,aa...aa,

「-L」オプションを指定するか、「-L」オプションを省略して/opt/HSIC/uoclib/libesuocaf1.so が存在するときに本オプションを省略すると、各 UOC 名はデフォルトの名称を仮定します。

他オプションとの組み合わせについては「蓄積ファイル表示コマンドの L/u/d オプションの組み合わせによる動作」を参照してください。

-c csv 出力ファイル名 ~〈1024 文字以内のパス名〉

Windows 版では〈259 文字以内のパス名〉で指定します。

編集結果を csv 形式で出力ファイル名を絶対パス名で指定します。

ファイルが既に存在するときは、KFSE95095-Q メッセージを出力し、ユーザからの応答待ちとなります。ユーザは、当該ファイルを上書き、中断、以降のファイル全てを上書きを選択することができます。

出力する csv の仕様は以下の通りです。

- 区切り文字はカンマ (,) とする。
- 全ての行の各要素はダブルクォーテーション (") で囲む。要素内のダブルクォーテーションは、ダブルクォーテーションを二つ並べてエスケープする。

「-l」オプションを指定した場合は、パス名中のファイル名は、245 文字以下としてください。「-l」オプション指定時にファイル名が 246 文字以上の場合はオプションエラーで、このコマンドが異常終了します。

-l ファイル出力行 ~〈10000~100000〉

「-c」オプションに指定した csv ファイルを分割して出力する場合に 1 ファイルに出力する行数を指定します。見出し行を含めて「-l」オプションに指定した行数を出力したときに、出力するファイルを切り替えます。切り替えた先のファイルには見出し行から出力します。「-r」オプションと同時に指定した場合、同一の電文キーをもつ電文を続けて出力するために、この行数を最大 3 行超えてしまう場合があります。

分割したファイルには、10進数の文字列をファイル名の末尾に付与します。付与する文字列は1から9999ファイルまでは「0001」からの連番で左に0を埋めた4桁の文字列とします。10000ファイルを超えた場合は左に0埋めをしません。ファイル名に「.」を含む場合は、最後の「.」の前に付与します。

ファイル名に文字列を付与する例を示します。

- -c に xxxxxx と指定した場合

```
xxxxxx0001
xxxxxx0002
:
```

- -c に xxxxxx.csv と指定した場合

```
xxxxxx0001.csv
xxxxxx0002.csv
:
```

このオプションを省略した場合は、ファイルを分割せずに1ファイルに出力します。

-g テスト識別子 ~ (1~31文字の識別子) 《HSIC00》

処理対象のテスト識別子を指定します。

-p { rpc | tcp | http | iiop }

- rpc
RPC プロトコルの蓄積ファイルを表示します。
- tcp
TCP プロトコルの蓄積ファイルを表示します。
- http
HTTP プロトコルの蓄積ファイルを表示します。
- iiop
IIOP プロトコルの蓄積ファイルを表示します。

- オプションの組み合わせ

指定できるオプションの組み合わせを次の表に示します。ただし L/u/d の組み合わせに関しては、オプション引数の指定の仕方によって組み合わせ可否が変わりますので別の表に示します。

表 4-5 蓄積ファイル表示コマンドで指定可能なオプションの組み合わせ

-	-ef	-er	-k	-s	-r	-d	-L	-u	-c	-l	-g	-p
-ef	-	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○
-er	×	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
-k	×	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
-s	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○

-	-e f	-e r	-k	-s	-r	-d	-L	-u	-c	-l	-g	-p
-r	×	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
-d	×	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○
-L	×	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○
-u	×	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○
-c	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○
-l	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○
-g	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
-p	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可

- L/u/d オプションの組み合わせ可否

表 4-6 蓄積ファイル表示コマンドの L/u/d オプションの組み合わせによる動作

-L		-u		-d	動作
指定あり	ライブラリが存在する	指定あり	編集 UOC 指定あり	指定あり	1.
				指定なし	3.
			編集 UOC 指定なし	指定あり	×
		指定なし	指定なし	3.	
	ライブラリが存在しない	-	-	指定あり	2.
				指定なし	3.
指定なし				×	
指定なし	デフォルトにライブラリが存在する	指定あり	編集 UOC 指定あり	指定あり	1.
				指定なし	3.
			編集 UOC 指定なし	指定あり	×
			指定なし	3.	
		指定なし	-	指定あり	2.
				指定なし	3.
	デフォルトにライブラリが存在しない	指定あり	-	指定あり	×
				指定なし	×
		指定なし	-	指定あり	×
				指定なし	3.

(凡例)

- 1.: 指定された名称の編集 UOC を実行してユーザデータを表示する。
- 2.: デフォルト名称の編集 UOC を実行してユーザデータを表示する。
デフォルト名称の編集 UOC が存在しないときはエラーとなります。
- 3.: ユーザデータを表示しない。
- ×: エラーとなる

コマンド引数

蓄積ファイル、または蓄積ファイルを格納したディレクトリを最大 16 個まで指定します。「p/s/g」オプションと不一致の蓄積ファイルは無視します。ファイルとディレクトリは同時に指定できません。「-r」オプションを指定したときに同じ内容のファイルを複数指定した場合、二つ目以降は無視します。

蓄積ファイル [蓄積ファイル...] ~ <1024 文字以内のパス名>

Windows 版では <259 文字以内のパス名> で指定します。

処理対象とする蓄積ファイルを絶対パス名で指定します。

ディレクトリ [ディレクトリ...] ~ <1024 文字以内のパス名>

Windows 版では <217 文字以内のパス名> で指定します。

処理対象とする蓄積ファイルが格納されているディレクトリを絶対パス名で指定します。処理対象となるのは指定したディレクトリ直下にある蓄積ファイルのみです。

出力形式

オプションの組み合わせ毎に、以下の表のように形式が変わります。

表 4-7 オプションによる蓄積ファイル表示コマンドの出力形式

-				-c	
				なし	あり
-e	f			(i)	(ii)
	r	-p	rpc	(iii)	(iv)
			tcp	(v)	(vi)
			http		
		iiop	(vii)	(vi)	

(i) -e f を指定して -c を指定しない場合

標準出力に以下のように出力します。

```

***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****
Specify output:BB...BB
FILE  VERSION  TYPE  START TIME          END TIME            ※1
RUN ID                                     DIRECTORY          ※1
aa...aa bb-bb-bb cc...cc dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd eeee/ee/ee ee:ee:ee eee.eee ※2
ff...ff                                     gg...gg            ※2

```

※1:

ヘッダ行。改行を含まず 1 行で表示する。

※2:

処理対象のファイル数だけ出力する。改行を含まず 1 行で表示する。出力は以下に示すキーでソートする。

・第一ソートキー

ファイル種別。本番用要求電文蓄積ファイル→本番用応答電文蓄積ファイル→テスト用要求電文蓄積ファイル→テスト用応答電文蓄積ファイル

・第二ソートキー

ファイル内の先頭に格納された電文の日付と時刻。古い日時から昇順にソートする。

・第三ソートキー

ファイル名。辞書順で昇順にソートする。

• AA-AA-AA

当該コマンドを実行したシステム検証支援基盤のバージョン

• BB…BB

本コマンドの引数 (オプション)

• aa…aa

ディレクトリ部分を除いたファイル名。

• bb-bb-bb

ファイルを作成したシステム検証支援基盤のバージョン

• CC…CC

蓄積ファイル種別。

REQUEST : 本番用要求電文蓄積ファイル

REPLY : 本番用応答電文蓄積ファイル

REQUEST (TEST) : テスト用要求電文蓄積ファイル

REPLY (TEST) : テスト用応答電文蓄積ファイル

• dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd

ファイル内の最古の電文の日付と時刻、時刻のミリ秒。

電文が存在しない場合、システムテスト支援が使用中、又は障害等により蓄積ファイルに終了情報が書き込まれていない場合は****/**/** ** : ** : ** ***.***を表示します。

• eeee/ee/ee ee:ee:ee eee.eee

ファイル内の最新の電文の日付と時刻、時刻のミリ秒。

電文が存在しない場合、システムテスト支援が使用中、又は障害等により蓄積ファイルに終了情報が書き込まれていない場合は****/**/** ** : ** : ** ***.***を表示します。

• ff…ff

蓄積ファイル取得時のラン ID [蓄積実行時のラン ID . . .]

テスト用要求電文蓄積ファイルとテスト用応答電文蓄積ファイルのときのみ、「蓄積実行時のラン ID」(本番用の蓄積ファイル取得時のラン ID) を最大 16 個まで表示します。

- gg…gg
ファイル名を除いたディレクトリ部分。

(ii) -e f と -c を指定した場合

指定したファイルに以下の形式で出力します。csv 形式である他は (i) と出力内容が同じであるため、詳細の説明は省略します。

```
"***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****"  
"Specify output:BB…BB"  
"FILE", "VERSION", "TYPE", "START TIME", "END TIME", "RUN ID", "DIRECTORY"  
"aa…aa", "bb-bb-bb", "cc…cc", "dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd", "eeee/ee/ee ee:ee:ee eee.eee",  
"ff…ff", "gg…gg"
```

(iii) -e r と -p rpc を指定し、-c を指定しない場合

標準出力に以下のように出力します。

```
***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****  
Specify output:BB…BB  
ENV:aa…aa TYPE:bb…bb PROTOCOL:cc…cc DETAIL:dd…dd KEY:ee…ee ※1※5  
DATE:ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff CLT-ADDR:ggg.ggg.ggg.ggg CLT-PORT:hh…hh tt ※1※5  
SRV-ADDR:iii.iii.iii.iii SRV-PORT:jj…jj SRV-GROUP:kk…kk SRV-SERVICE:ll…ll ※1※5  
LENGTH:mm…mm MODE: nn…nn RC:oo…oo RES-TIME:pp…pp ※1※5  
OFFSEt N +0+1+2+3 +4+5+6+7 +8+9+a+b +c+d+e+f 0123456789abcdef ※2※5  
qqqqqqqq rrrrrrrrr rrrrrrrrr rrrrrrrrr rrrrrrrrr ssssssssssssssss ※3※5  
qqqqqqqq TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE ※4※5
```

※1 :

改行を含まず 1 行で表示する。

※2 :

[-d] オプションを指定し、かつユーザ電文長が 1 以上のときのみ表示する。
ユーザデータのダンプ出力のヘッダ行。

※3 :

[-d] オプションを指定し、かつユーザ電文長が 1 以上のときのみ表示する。
以下の中で、最小の値の分だけ 16 進形式と文字形式で出力する。

- ユーザデータ長
- -d オプションに指定した値
- 編集 UOC が設定したユーザデータ長

※4 :

1 行前に出力した行と同一の場合、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示する。複数行同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を一度だけ表示する。最終行の 2 行が同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示しない。

※5 :

出力対象となる電文の数だけ出力する。

[-r] オプションを指定しない場合、蓄積ファイルへの書き込み順に出力する。

[-r] オプションを指定した場合、s オプションで指定した要求電文/応答電文が揃った順に出力する。

- AA-AA-AA
当該コマンドを実行したシステム検証支援基盤のバージョン
- BB…BB
本コマンドの引数 (オプション)
- aa…aa
取得対象
Production : 本番環境の通信電文
Test : テスト環境の通信電文
- bb…bb
電文種別
Send : 要求電文
Recv : 応答電文
Err-Recv : エラー応答電文
- cc…cc
プロトコル種別
RPC : RPC プロトコル
RAP : RAP プロトコル
- dd…dd
電文種別詳細
RPC : RPC 電文
RAP : RAP 代理実行電文
RAP-CON : RAP コネクション確立電文
RAP-REL : RAP コネクション解放電文
- : 上記以外の電文
- ee…ee
電文キー
- ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff
電文を取得した日付、時刻、時刻のミリ秒。
- ggg.ggg.ggg.ggg
要求元の IP アドレス (15 桁以内の 10 進数) (左揃え)
- hh…hh

要求元のポート番号。(5桁以内の10進数)

- tt
通信方向
=> : RPC 要求元から RPC 要求先への通信
<= : RPC 要求先から RPC 要求元への通信
- iii.iii.iii.iii
要求先の IP アドレス (15桁以内の10進数) (左揃え)
- jj…jj
要求先のポート番号 (5桁以内の10進数)
- kk…kk
要求先のサービスグループ名 (31文字以内) ※1
- ll…ll
要求先のサービス名 (31文字以内) ※1
- mm…mm
ユーザ電文長 (11桁以内の10進数)
- nn…nn
RPC の形態 ※1
Reply : 同期応答型
Noreply : 非応答型
Nowait : 非同期応答型
- oo…oo
リターン値 (11桁以内の10進数) ※2
- pp…pp
応答時間 (10桁以内の10進数) (ミリ秒) ※2 ※3
- qqqqqqqq
この行の先頭データについてのユーザデータ先頭からのオフセット。16進表記。
- rrrrrrrr
ユーザデータの16進形式のダンプ出力。4バイトごとにスペースで区切る。
- sssssssssssss
ユーザデータの文字形式のダンプ出力です。ASCIIコードでない場合や、制御文字の場合は、ピリオド(.)を表示します。

※1 :

電文種別詳細がRPC、又はRAPのときに表示する。

それ以外は「-」を表示する。

※2:

電文種別が Recv 及び Err-Recv のときに表示する。それ以外は「-」を表示する。

※3:

RPC 応答時間が 9999999999 ミリ秒以上のときは 9999999999 と表示する。

(iv) -e r と-p rpc と-c を指定した場合

指定したファイルに以下の形式で出力します。「(iii) -e r と-p rpc を指定し、-c を指定しない場合」と出力内容が異なる部分のみ説明します。

```
***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****
"Specify output:BB...BB"
"ENV", "TYPE", "PROTOCOL", "DETAIL", "KEY", "DATE",
"CLT-ADDR", "CLT-PORT", " DIRECTION", "SRV-ADDR", "SRV-PORT", "SRV-GROUP",      ※1
"SRV-SERVICE", "LENGTH", "MODE", "RC", "RES-TIME",                             ※1
"DATA(ASCII)", "DATA(HEXADECIMAL)"                                             ※1
"aa...aa", "bb...bb", "cc...cc", "dd...dd", "ee...ee", "ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff", ※2
"ggg.ggg.ggg.ggg", "hh...hh", "tt", "iii.iii.iii.iii", "jj...jj", "kk...kk",   ※2
"ll...ll", "mm...mm", "nn...nn", "oo...oo", "pp...pp",                         ※2
"ss...ss", "rr...rr"                                                           ※2※3
```

※1:

csv のヘッダ行。1 行で出力する。

※2:

csv のデータ行。1 行で出力する。

※3:

以下の中で、最小の値分だけ 16 進形式と文字形式でダンプ出力する。

- ・ 256
- ・ ユーザデータ長
- ・ -d オプションで指定した値
- ・ 編集 UOC が設定したユーザデータ長

• SS...SS

ユーザデータの文字形式のダンプ出力です。ASCII コードでない場合や、制御文字の場合はピリオド (.) を表示します。ダンプ未出力時は "-" を表示します。1~256 桁です。

• rr...rr

ユーザデータの 16 進形式のダンプ出力。スペースで区切りません。ダンプ未出力時は "-" を表示します。2~512 桁です。

(v) -e r と-p {tcp|http} を指定し、-c を指定しない場合

標準出力に以下のように出力します。

```
***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****
Specify output:BB...BB
ENV:aa...aa TYPE:bb...bb PROTOCOL:cc...cc DETAIL:dd...dd KEY:ee...ee          ※1
```

DATE:ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff	CLT-ADDR:ggg.ggg.ggg.ggg	CLT-PORT:hh...hh tt	※1※5
SRV-ADDR:iii.iii.iii.iii	SRV-PORT:jj...jj		※1※5
LENGTH:mm...mm	RES-TIME:pp...pp		※1※5
OFFSET N	+0+1+2+3 +4+5+6+7 +8+9+a+b +c+d+e+f	0123456789abcdef	※2※5
qqqqqqqq	rrrrrrrr rrrrrrrr rrrrrrrr rrrrrrrr	ssssssssssssssss	※3※5
qqqqqqqq	TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE		※4※5

※1：

改行を含まず 1 行で表示する。

※2：

[-d] オプションを指定し、かつユーザ電文長が 1 以上のときのみ表示する。
ユーザデータのダンプ出力のヘッダ行。

※3：

[-d] オプションを指定し、かつユーザ電文長が 1 以上のときのみ表示する。
以下の中で、最小の値の分だけ 16 進形式と文字形式で出力する。

- ・ユーザデータ長
- ・-d オプションに指定した値
- ・編集 UOC が設定したユーザデータ長

※4：

1 行前に出力した行と同一の場合、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示する。複数行同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を一度だけ表示する。最終行の 2 行が同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示しない。

※5：

出力対象となる電文の数だけ出力する。

[-r] オプションを指定しない場合、蓄積ファイルへの書き込み順に出力する。

[-r] オプションを指定した場合、s オプションで指定した要求電文/応答電文が揃った順に出力する。

- AA-AA-AA
当該コマンドを実行したシステム検証支援基盤のバージョン
- BB...BB
本コマンドの引数 (オプション)
- aa...aa
取得対象
Production : 本番環境の通信電文
Test : テスト環境の通信電文
- bb...bb
電文種別
Send : 要求電文

Recv : 応答電文

- cc…cc
プロトコル種別
TCP : TCP プロトコル
HTTP : HTTP プロトコル
- dd…dd
電文種別詳細
- : 詳細情報なし
- ee…ee
電文キー
- ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff
電文を取得した日付、時刻、時刻のミリ秒。
- ggg.ggg.ggg.ggg
要求元の IP アドレス (15 桁以内の 10 進数) (左揃え)
- hh…hh
要求元のポート番号。(5 桁以内の 10 進数)
- tt
通信方向
=> : 要求元から要求先への通信
<= : 要求先から要求元への通信
- iii.iii.iii.iii
要求先の IP アドレス (15 桁以内の 10 進数) (左揃え)
- jj…jj
要求先のポート番号 (5 桁以内の 10 進数)
- mm…mm
ユーザ電文長 (11 桁以内の 10 進数)
- pp…pp
応答時間 (10 桁以内の 10 進数) (ミリ秒) ※1 ※2
- qqqqqqqq
この行の先頭データについてのユーザデータ先頭からのオフセット。16 進表記。
- rrrrrrr
ユーザデータの 16 進形式のダンプ出力。4 バイトごとにスペースで区切る。
- sssssssssssss
ユーザデータの文字形式のダンプ出力です。ASCII コードでない場合や、制御文字の場合は、ピリオド (.) を表示します。

※1 :

電文種別が Recv のときに表示する。それ以外は「-」を表示する。

※2 :

応答時間が 9999999999 ミリ秒以上のときは 9999999999 と表示する。

(vi) -e r と-p {tcp|http|iio} と-c を指定した場合

指定したファイルに以下の形式で出力します。「(v) -e r と-p {tcp|http}を指定し、-c を指定しない場合」と出力内容が異なる部分のみ説明します。

```

***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****
Specify output:BB...BB
"ENV","TYPE","PROTOCOL","DETAIL","KEY","DATE",                ※1
"CLT-ADDR","CLT-PORT"," DIRECTION","SRV-ADDR","SRV-PORT",        ※1
"LENGTH","RES-TIME","DATA(ASCII)","DATA(HEXADECIMAL)"           ※1
"aa...aa","bb...bb","cc...cc","dd...dd","ee...ee","ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff", ※2
"ggg.ggg.ggg.ggg","hh...hh","tt","iii.iii.iii.iii","jj...jj","kk...kk",  ※2
"ll...ll","mm...mm","nn...nn","oo...oo","pp...pp",                ※2※3
"ss...ss","rr...rr"                                               ※2

```

※1 :

csv のヘッダ行。1 行で出力する。

※2 :

csv のデータ行。1 行で出力する。

※3 :

以下の中で、最小の値分だけ 16 進形式と文字形式でダンプ出力する。

- 256
- ユーザデータ長
- -d オプションで指定した値
- 編集 UOC が設定したユーザデータ長

• SS...SS

ユーザデータの文字形式のダンプ出力です。ASCII コードでない場合や、制御文字の場合はピリオド (.) を表示します。ダンプ未出力時は "-" を表示します。1~256 桁です。

• rr...rr

ユーザデータの 16 進形式のダンプ出力。スペースで区切りません。ダンプ未出力時は "-" を表示します。2~512 桁です。

(vii) -e r と-p iio} を指定し、-c を指定しない場合

標準出力に以下のように出力します。

```

***** esafllfills Version (AA-AA-AA) *****
Specify output:BB...BB
ENV:aa...aa TYPE:bb...bb PROTOCOL:cc...cc DETAIL:dd...dd KEY:ee...ee          ※1※5
DATE:ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff CLT-ADDR:ggg.ggg.ggg.ggg CLT-PORT:hh...hh tt  ※1※5
SRV-ADDR:iii.iii.iii.iii SRV-PORT:jj...jj OPERATION:kk...kk                  ※1※5

```

REPLY-STATUS:llllllll LENGTH:mm...mm PROT-LENGTH:nn...nn USER-LENGTH:oo...oo	※1※5
RES-TIME:pp...pp SYSTEM:zz...zz	※1※5
OFFSET +0+1+2+3 +4+5+6+7 +8+9+a+b +c+d+e+f 0123456789abcdef	※2※5
qqqqqqqq rrrrrrrr rrrrrrrr rrrrrrrr rrrrrrrr ssssssssssssssss	※3※5
qqqqqqqq TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE	※4※5

※1：

改行を含まず 1 行で表示する。

※2：

-d オプションを指定し、かつ電文長が 1 以上のときのみ表示する。データのダンプ出力のヘッダ行。

※3：

-d オプションを指定し、かつ電文長が 1 以上のときのみ表示する。以下の中で、最小の値の分だけ 16 進形式と文字形式で出力する。

- ・ プロトコル電文長
- ・ -d オプションに指定した値
- ・ 編集 UOC が設定したプロトコル電文長

※4：

1 行前に出力した行と同一の場合、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示する。複数行同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を一度だけ表示する。最終行の 2 行が同一の場合は、「TO NEXT LINE LOCATION SAME AS ABOVE」を表示しない。

※5：

出力対象となる電文の数だけ出力する。

r オプションを指定しない場合、蓄積ファイルへの書き込み順に出力する。r オプションを指定した場合、s オプションで指定した要求電文/応答電文が揃った順に出力する。

- AA-AA-AA
当該コマンドを実行したシステム検証支援基盤のバージョン
- BB...BB
本コマンドの引数 (オプション)
- aa...aa
取得対象
Production：本番環境の通信電文
Test：テスト環境の通信電文
- bb...bb
電文種別
Send：要求電文
Recv：応答電文
- cc...cc

プロトコル種別

IIOP : IIOP プロトコル

- dd…dd
電文種別詳細 : 詳細情報なし
- ee…ee
電文キー
- ffff/ff/ff ff:ff:ff fff.fff
電文を取得した日付、時刻、時刻のミリ秒。
- ggg.ggg.ggg.ggg
要求元の IP アドレス (15 桁以内の 10 進数) (左揃え)
- hh…hh
要求元のポート番号。(5 桁以内の 10 進数)
- tt
通信方向
=> : 要求元から要求先への通信
<= : 要求先から要求元への通信
- iii.iii.iii.iii
要求先の IP アドレス (15 桁以内の 10 進数) (左揃え)
- jj…jj
要求先のポート番号 (5 桁以内の 10 進数)
- kk…kk
オペレーション名 (31 文字以内) ※1※2
- llllllll
リプライステータス (8 桁の 16 進数) ※1※3
- mm…mm
プロトコル電文長 (11 桁以内の 10 進数)
- nn…nn
プロトコルヘッダ長 (11 桁以内の 10 進数) ※1
- oo…oo
ユーザ電文長 (11 桁以内の 10 進数) ※1
- pp…pp
応答時間 (10 桁以内の 10 進数) (ミリ秒) ※3※4
- zz…zz
システム情報

- qqqqqqqq
この行の先頭データについてのユーザデータ先頭からのオフセット。16進表記。
 - rrrrrrrr
ユーザデータの16進形式のダンプ出力。4バイトごとにスペースで区切る。
 - sssssssssssssss
ユーザデータの文字形式のダンプ出力。ASCIIコードでない場合や、制御文字の場合は、ピリオド(.)を表示する。
- ※1：
サポート対象外の電文のときは "-" を表示する。
- ※2：
電文種別が Send のときに表示する。それ以外は "-" を表示する。
- ※3：
電文種別が Recv のときに表示する。それ以外は "-" を表示する。
- ※4：
応答時間が 9999999999 ミリ秒以上のときは 9999999999 と表示する。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE90915-I	ヘルプメッセージ	標準出力
KFSE95088-E	コマンド引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE90916-E	ファイルアクセスエラー	標準エラー出力
KFSE90917-E	コマンド引数が不正です	標準エラー出力
KFSE90918-E	UOC エラーが発生しました	標準エラー出力
KFSE90919-E	UOC 用ライブラリのローディングに失敗しました	標準エラー出力
KFSE95095-Q	上書き確認	標準出力

KFSE95095-Q に n (上書きしない) を応答した場合、exit コードは 1 になります。

注意事項

- [-r] オプションを指定したときに、蓄積ファイルの指定漏れ等によりそろわない電文が 10000 件となったときは、蓄積ファイル種別ごとに 10000 件を一括して表示し、コマンド実行を継続します。
- [-r] オプションを指定したときに、一部の電文が消失等によりそろわないときは、コマンド終了時に一括して表示します。
- [-r] オプションを指定し、かつ [-s] オプションに本番用とテスト用の蓄積ファイル種別を指定、または [-s] オプションを省略して本番用とテスト用の蓄積ファイルを指定するときは、事前に [-e f] 指定でファイル情報一覧を表示し、以下の項目を確認してください。
 - テスト用の蓄積ファイルで表示された「蓄積実行時のラン ID」に対応する本番用の蓄積ファイルが全て存在するか。
 - 本番用の蓄積ファイルで表示された「蓄積ファイル取得時のラン ID」に対応するテスト用の蓄積ファイルが存在するか。
 - 同じ蓄積ファイル種別のテスト用の蓄積ファイルにおいて、「蓄積ファイル取得時のラン ID」が不一致で、「蓄積実行時のラン ID」が一部、または全て一致している蓄積ファイルが他にないか。
- 次に示す条件を全て満たす場合、-r オプションは使用できません。
 - [-s] オプションに本番用とテスト用の蓄積ファイル種別を指定、または [-s] オプションを省略して本番用とテスト用の蓄積ファイルを指定
 - システムテスト支援を 17 回以上実行して取得した本番用要求電文蓄積ファイルの全てを入力とし、リプレイ実行により取得した蓄積ファイル、またはその蓄積ファイルを格納したディレクトリを指定
- [-r] オプションを指定し、かつ要求電文蓄積ファイルと応答電文蓄積ファイルを対で指定しなかった場合に非応答型 RPC があると、蓄積ファイルに出力した順に表示されない場合があります。
- 出力対象の情報がないときは、何も出力しません。

4.3.2 esaflfput (蓄積ファイルの情報強制出力)

目的

バッファにスタックしている電文情報をファイルに強制的に出力します。

形式

```
esaflfput [-g テスト識別子]
          [-m { all | req | rpy | repts | rpyts } ]
          [-s]
```

機能

バッファにスタックしている電文情報を使用中の蓄積ファイルに強制的に出力します。

-s オプション指定時は、強制出力後にファイルを切り替えます。

強制出力したときに、蓄積ファイルのサイズが accumulate_file オペランドの-f オプションの filesz 指定値を超えていたときは、-s オプション指定有無にかかわらずファイルを切り替えます。ファイルの切り替え先がないときは、KFSE90914-E メッセージを出力します。

蓄積ファイル機能が開始したときに出力する KFSE80910-I メッセージ出力以降に、本コマンドは実行できません。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-m { all | req | rpy | reqts | rpyts } 《all》

強制出力する蓄積ファイルの種別を指定します。

- all
全ての蓄積ファイルに対して強制出力をします
- req
本番用の要求電文蓄積ファイルに対して強制出力をします
- rpy
本番用の応答電文蓄積ファイルに対して強制出力をします
- reqts
テスト用の要求電文蓄積ファイルに対して強制出力をします
- rpyts
テスト用の応答電文蓄積ファイルに対して強制出力をします

-s

バッファにある蓄積ファイル情報をファイルに出力後、出力先の蓄積ファイルを切り替えます。バッファに電文情報がないときは、出力先の蓄積ファイルの切り替えのみ行います。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE90910-I	コマンドが正常終了しました	標準出力
KFSE90911-I	コマンドが正常終了しました	標準出力
KFSE90912-I	ヘルプメッセージ	標準出力

メッセージID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました。	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE90913-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE90914-E ※1	コマンドが失敗しました	標準エラー出力

※1：-m オプション省略または-m オプションに all を指定し、かつ KFSE90910-I または KFSE90911-I メッセージ出力済の場合、exit コードは 0 になります。

注意事項

- 以下に示すケースでは、「-s」オプションを指定して本コマンドを投入しても、蓄積ファイルの切り替えはしません。
 - 切り替え先の蓄積ファイルを作成できなかったとき
 - システムテスト支援を起動した直後、または、このコマンドを投入した直後、かつ、蓄積ファイルおよびバッファ内に電文情報がないとき
- システム定義で最大ファイル数に 1 を指定している場合に、本コマンドを投入すると、最大 10,000 ファイル（最初に使用したファイルを含む）まで新たに蓄積ファイルを作成します。
- 本コマンドを投入した場合に、蓄積ファイルで強制出力エラー、または、切り替えエラーが発生しても、システムテスト支援は処理を続行します。
- 「-m」オプションに「all」を指定、又は「-m」オプションを省略して本コマンドを投入した場合に、一部の蓄積ファイルで強制出力エラー、または、切り替えエラーが発生しても、エラーの発生していない蓄積ファイルの処理は続行して行います。
- 「-m」オプションに「all」を指定、又は「-m」オプションを省略して本コマンドを投入した場合、以下のメッセージは蓄積ファイル種別毎に出力します。
 - KFSE90910-I、KFSE90911-I、KFSE90914-E
- バッファにスタックしている電文情報は、使用中の蓄積ファイルに出力するため、本コマンドを実行した場合の最大ファイルサイズは accumulate_file の-f オプションの filesz 指定値に accumulate_file の-b オプションの size 指定値を加算した値となります。

4.3.3 esipclscn (コネクションの表示)

目的

コネクションを表示します。

形式

```
esipclscn [-g テスト識別子]
```

機能

システムテスト支援が使用しているテスト対象システムとのコネクションを表示します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウント、または一般ユーザで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

出力形式

日本語の場合

```
テスト識別子=aa . . . aa
自IPアドレス  自ポート番号  相手IPアドレス  相手ポート番号  プロトコル種別  作成時刻
      最終使用時刻
bbb.bbb.bbb.bbb      ccccc  ddd.ddd.ddd.ddd      eeeee      fff  y1/m1/d1
h1:m1:s1  y2/m2/d2  h2:m2:s2
```

英語の場合

```
test ID = aa . . . aa
My IP address    My port number  Target IP address  Target port number  Protocol type
Alloc time      Use time
bbb.bbb.bbb.bbb      ccccc  ddd.ddd.ddd.ddd      eeeee      fff
y1/m1/d1 h1:m1:s1  y2/m2/d2  h2:m2:s2
```

- bbb.bbb.bbb.bbb
自 IP アドレス
- ccccc
自ポート番号
- ddd.ddd.ddd.ddd

相手 IP アドレス

- eeeee

相手ポート番号

- fff

プロトコル種別

RPC : RPC・RAP プロトコル

TCP : TCP スルー

HTP : HTTP

IOP : IIOP プロトコル

- y1/m1/d1 h1:m1:s1

作成時刻 (『年/月/日 時:分:秒』、年は下 2 桁で表示)

- y2/m2/d2 h2:m2:s2

最終使用時刻 (『年/月/日 時:分:秒』、年は下 2 桁で表示)

コネクションを使用して一度も送受信を行っていない場合は、「-」を出力します。

表示対象がない場合は、以下のメッセージを出力します。

日本語の場合

表示対象のコネクションがありません。

英語の場合

There is no connection to be displayed.

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE93301-I	ヘルプメッセージ	標準出力
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力

注意事項

本コマンドと通信制御の処理が競合すると、一時的にシステムテスト支援の性能が低下することがあります。

4.3.4 esipsockcls (コネクションの切断)

目的

コネクションを切断します。

形式

```
esipsockcls [-g テスト識別子]
             {[-i 自IPアドレス] [-m 自ポート番号] [-t 相手IPアドレス]
             [-o 相手ポート番号] | -a}
             [-p { all | rpc | tcp | http | iop}]
```

機能

システムテスト支援が使用しているテスト対象システムとのコネクションを切断します。

切断対象のコネクションが送信中の場合は、送信完了後にコネクションを切断します。

切断するコネクションは、esipclscn コマンドで確認してください。

また、コネクション切断が成功したか否かも esipclscn コマンドで確認してください

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-i 自 IP アドレス ~ 〈7~15 文字の数字〉

自 IP アドレスを指定します。

IP アドレスを指定する場合は、xxx.xxx.xxx.xxx の形式で指定します。

xxx は、0~255 (10 進数) で指定します。

-m 自ポート番号 ~ 〈1~65535〉

自ポート番号を指定します。

-t 相手 IP アドレス ~ 〈7~15 文字の数字〉

相手 IP アドレスを指定します。

IP アドレスを指定する場合は、xxx.xxx.xxx.xxx の形式で指定します。

xxx は、0~255 (10 進数) で指定します。

-o 相手ポート番号 ~ (1~65535)

相手ポート番号を指定します。

-p {all | rpc | tcp | http | iop} 《all》

指定されたプロトコル種別のコネクションを切断します。

all : プロトコル種別に関係なくコネクションを切断

rpc : プロトコル種別が RPC・RAP のコネクションを切断

tcp : プロトコル種別が TCP スルーのコネクションを切断

http : プロトコル種別が HTTP のコネクションを切断

iop : プロトコル種別が IOP のコネクションを切断

-a

-p オプションで指定したプロトコル種別のコネクションをすべて切断します。

本オプションを指定した場合は、-i オプション、-m オプション、-t オプション、-o オプションの指定は無視します。

-i オプション、-m オプション、-t オプション、-o オプションのすべてを省略した場合は、コネクションの切断は行いません。すべてのコネクションを切断したい場合は、-a オプションを指定してください。

-i オプションのみを指定した場合 (他オプションも同様) は、指定した値が一致するコネクションはすべて切断します。(他の値についてはチェックしません。)

出力形式

日本語の場合

```
KFSE93306-I コネクション切断を受け付けました。テスト識別子=aa...aa, プロトコル種別=bb...bb, 自IPアドレス=cc...cc, 自ポート番号=dd...dd, 相手IPアドレス番号=ee...ee, 相手ポート番号=f...ff
```

英語の場合

```
KFSE93306-I The connection close has been accepted. test ID = aa...aa, protocol type = b...bb, my IP address = cc...cc, my port number = dd...dd, target IP address = ee...ee, target port number = ff...ff
```

- aa...aa

コネクションを切断するテスト識別子

- bb...bb

プロトコル種別

all : すべてのプロトコル

rpc : RPC・RAP プロトコル

tcp : TCP スルー

http : HTTP

- cc…cc
自 IP アドレス。
-i オプション省略、または、-a オプション指定時は「*」を出力
- dd…dd
自ポート番号。
-m オプション省略、または、-a オプション指定時は「*」を出力
- ee…ee
相手 IP アドレス。
-t オプション省略、または、-a オプション指定時は「*」を出力
- ff…ff
相手ポート番号。
-o オプション省略、または、-a オプション指定時は「*」を出力

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE93302-I	ヘルプメッセージ	標準出力
KFSE93306-I	コネクション切断を受け付けました	標準出力
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力

注意事項

コネクション接続先のマシンがダウンした場合などに、作成時刻（※1）が、マシンダウンした時刻よりも前だった場合に、本コマンドを使用して、コネクション切断を行ってください。

※1：コネクション確立時刻は、esipclscn コマンドで確認してください。

4.3.5 esjobs (システム検証支援の状態表示)

目的

システム検証支援基盤の状態を一覧表示します。

形式

```
esjobs
```

機能

システム検証支援基盤の状態を一覧表示します。

1 回以上起動したことがあるシステムテスト支援のプロセスが表示対象となります。

但し、1 回以上起動した場合でもシステムテスト支援の実行環境を削除したものに対しては表示されません。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウント、または一般ユーザで実行できます。

オプション

なし。

出力形式

システムテスト支援の識別子ごとに、以下の情報を標準出力に表示します。

- テスト識別子
- 状態・終了要因
- 実行形態
- プロセス ID
- システムテスト支援プロセス起動時刻
- システムテスト支援プロセス終了時刻
- システムテスト支援テスト開始時刻
- システムテスト支援テスト終了時刻
- システム分析支援プロトコル種別

表示形式を下記に示します。

日本語の場合

テスト識別子 プロセス終了時刻	状態 テスト開始時刻	実行形態 テスト終了時刻	PID 種別	プロセス起動時刻 プロトコル
aa...aa	bbb(eeee)	cccc	dd...dd	YYY1/M1/D1 h1:
m1:s1 YYY2/M2/D2 h2:m2:s2	YYY3/M3/D3 h3:m3:s3	YYY4/M4/D4 h4:m4:s4	fff	gg...gg
aa...aa	bbb(eeee)	cccc	dd...dd	YYY1/M1/D1 h1:
m1:s1 YYY2/M2/D2 h2:m2:s2	YYY3/M3/D3 h3:m3:s3	YYY4/M4/D4 h4:m4:s4	fff	gg...gg

英語の場合

Test ID time Process stop time Protocol	Status Test begin time	Execution format Test end time	PID Classification	Process start Pro
aa...aa	bbb(eeee)	cccc	dd...dd	YYY1/M1/D1 h1:
m1:s1 YYY2/M2/D2 h2:m2:s2	YYY3/M3/D3 h3:m3:s3	YYY4/M4/D4 h4:m4:s4	fff	g
g...gg				
aa...aa	bbb(eeee)	cccc	dd...dd	YYY1/M1/D1 h1:
m1:s1 YYY2/M2/D2 h2:m2:s2	YYY3/M3/D3 h3:m3:s3	YYY4/M4/D4 h4:m4:s4	fff	g
g...gg				

- aa...aa

テスト識別子

- bbb

状態

ACT：稼働中

STP：停止中

- eeee

終了要因

----：稼働中

****：異常終了

NORM：正常終了

TERM：強制終了

- C1C2C3C4

実行形態。

状態が「STP」の場合は最後に稼働していた時の実行形態を表示します。

c1：p（並行実行）

c2：a（蓄積実行）

c3：r（リプレイ実行）

c4：c（PCAP 実行）

未実行の実行形態の箇所には「-」を表示します。

- dd...dd

プロセス ID。状態が「STP」の場合は最後に稼働していた時のプロセス ID を表示します。

- fff
システム検証支援基盤種別
"TST"：システムテスト支援
"ADP"：システム分析支援アダプタ
"---"：種別未確定（システム検証支援基盤プロセス開始時に異常終了等）
- gg…gg
プロトコル種別。
複数のプロトコルが稼働している場合は"："区切りで表示します。
状態が「STP」の場合は最後に稼働していた時のプロトコル種別を表示します。
RPC：RPC・RAP プロトコル
TCP：TCP スルー
UDP：UDP スルー
HTTP：HTTP スルー
IIOP：IIOP プロトコル
---：プロトコル未確定（システム分析支援プロセス開始時に異常終了している）
- YYY1/M1/D1 h1:m1:s1
システムテスト支援プロセス起動時刻
- YYY2/M2/D2 h2:m2:s2
システムテスト支援プロセス終了時刻
状態が「STP (NORM)」以外の場合は、「----/--/-- ---:---:--」を表示します。
- YYY3/M3/D3 h3:m3:s3
システムテスト支援テスト開始時刻
指定時刻が 2038 年 1 月 19 日 3 時 14 分 7 秒を超過している場合は、「2038/01/19 03:14:07」を表示します。
テスト開始時刻の指定が無い場合は、「----/--/-- ---:---:--」を表示します。
- YYY4/M4/D4 h4:m4:s4
システムテスト支援テスト終了時刻
指定時刻が 2038 年 1 月 19 日 3 時 14 分 7 秒を超過している場合は、「2038/01/19 03:14:07」を表示します。
テスト終了時刻の指定が無い場合は、「----/--/-- ---:---:--」を表示します。
各表示時刻は TZ 環境変数に合わせて取り扱います。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力

メッセージID	内容	出力先
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95503-E	コマンド処理でエラーが発生しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95504-E		
KFSE95552-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力

注意事項

なし。

4.3.6 esjobrm (システムテスト支援の実行環境の削除)

目的

不要となったテスト識別子のシステムテスト支援実行環境を削除します。

形式

```
esjobrm -g テスト識別子
          [-f]
```

機能

システムテスト支援の環境から、指定したテスト識別子の実行に必要なファイルおよびディレクトリ（「/opt/HSIC/job/テスト識別子」ディレクトリ内の全て）を削除します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉

システムテスト支援プロセスを識別するための識別子を指定します。

システムテスト支援プロセスの状態が停止中となっているテスト識別子を指定してください。

-f

システムテスト支援実行環境不正等の理由により、"esjobrm -g テスト識別子"で実行環境を削除できない場合に、強制的に実行環境を削除します。通常の実行環境削除では、本オプションを指定しないでください。

本オプション指定の esjobrm コマンドを実行する前に、必ず、-g オプションに指定するテスト識別子のシステムテスト支援プロセスが停止している事を以下の手順で確認してください。

- esjobs コマンドで、削除対象のテスト識別子の状態が"ACT (----) " (稼働中) でない事を確認してください。
- 削除対象のテスト識別子の esjobs コマンド確認結果が"ACT (----) "の場合、esstop コマンドで削除対象のテスト識別子のシステムテスト支援プロセスを終了してください。
- esstop コマンドで終了できない場合は、ps コマンド (例: ps -ef) で、削除対象のテスト識別子が指定された esstart コマンドのプロセス ID が稼働中か否かを確認してください。
- ps コマンドの結果で該当する esstart コマンドが稼働中の場合、kill コマンドで当該プロセスを強制停止 (例: kill -9 プロセス ID) してください。

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95503-E	コマンド処理でエラーが発生しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95504-E		
KFSE95553-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力

注意事項

- 削除対象のシステムテスト支援プロセスの稼働中に-f オプションを省略して本コマンドを実行した場合は、削除処理を行わずに本コマンドはエラーとなります。
- 削除対象となるディレクトリ (/opt/HSIC/job/テスト識別子) 内にあるファイル等は、必要に応じてあらかじめ退避してから本コマンドを実行してください。
- 削除対象のシステムテスト支援プロセスの稼働中に-f オプションを指定して本コマンドを実行した場合は、実行環境は削除されますが、当該プロセスは稼働し続けて、esstop コマンドによる終了ができなくなります。また、削除後に同じテスト識別子を指定したシステムテスト支援を起動した場合、テスト対象システムへの RPC が複数回実行されたり、トラブルシュートファイルが重複して更新される等の不整合が生じます。本コマンドで-f オプションを指定する場合は、必ず対象となるシステムテスト支援プロセスが停止した状態で実行してください。

4.3.7 esmodadd (システムテスト支援の実行形態の追加)

目的

システムテスト支援実行中に実行形態を追加します。

形式

```
esmodadd [-g テスト識別子]
          { -p | -a }
```

機能

実行中のシステムテスト支援に実行形態を追加します。

既に起動している実行形態を指定すると実行形態の追加に失敗します。複数の実行形態の追加を実行し、一部の実行形態の追加が失敗した場合、コマンドで指定された全ての実行形態の追加に失敗します。

システムテスト支援実行中に実行形態を追加する場合は、事前（システムテスト支援起動時）に追加形態に必要なシステム定義を行っておく必要があります。

追加形態のシステム定義が無かった場合はコマンドがエラーとなります。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子～（1～31 文字の識別子） 《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-p

並行実行を実行形態に追加します。

-a

蓄積実行を実行形態に追加します。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE93401-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力
KFSE93403-E	実行形態の追加に失敗しました	標準エラー出力
KFSE93405-I	実行形態の追加に成功しました	標準出力

メッセージID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力

4.3.8 esmodel (システムテスト支援の実行形態の削除)

目的

システムテスト支援実行中に実行形態を削除します。

形式

```
esmodel [-g テスト識別子]
        { -p | -a }
```

機能

実行中のシステムテスト支援から実行形態を削除します。実行中の全実行形態を指定すると実行形態の削除に失敗します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子～ (1～31 文字の識別子) 《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中のシステムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-p

並行実行を実行形態から削除します。

注

並行実行を削除する場合、接続中のコネクションが解放される場合があります。

TCP スルーの場合、並行実行の削除によってコネクションが解放されるとテスト対象システム側で電文の途中までしか受信できない場合があります。

コネクションの解放を防ぎたい場合は address_destination 定義-k オプション cnrlsync フラグメントに 'N' を指定する必要があります。

-a

蓄積実行を実行形態から削除します。

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE93402-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力
KFSE93404-E	実行形態の削除に失敗しました	標準エラー出力
KFSE93406-I	実行形態の削除に成功しました	標準出力
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力

4.3.9 esrasget (保守資料の取得)

目的

システムテスト支援のトラブルシュートに必要な保守資料を指定されたファイルまたはディレクトリに取得します。

形式

Linux 版の場合

```
esrasget [-c]
          取得先ファイル名
```

Windows 版の場合

```
esrasget 取得先ディレクトリ名
```

機能

トラブルシュー트에必要なファイルの取得、OS コマンドの実行と結果の取得、およびシステムテスト支援のコマンドの実行と結果の取得を行います。

取得先ファイルを取得するディレクトリには、資料を取得するための十分な空き領域が必要になります。取得先ファイルを出力するディスクには、システムテスト支援実行ディレクトリ下のディスク容量を以上の空きがあることを確認してから実行してください。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-c

(Linux 版のみ)

保守資料取得先ファイルを資料取得後に圧縮します。

取得先ファイル名

(Linux 版のみ)

保守資料取得先ファイル名をフルパスで指定します。

「-c」オプションを指定して取得先ファイル名の末尾に「.gz」以外を指定すると、取得先ファイル名の末尾に「.gz」を付加します。

取得先ディレクトリ名 ~ 〈127 文字以内のパス名〉

(Windows 版のみ)

保守資料取得先ディレクトリ名をフルパスで指定します。

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE95429-E	コマンドエラー	標準エラー出力
KFSE95436-I	ヘルプ表示 (Linux 版)	標準出力
KFSE95455-I	ヘルプ表示 (Windows 版)	標準出力

注意事項

- システムテスト支援稼働中に esrasget コマンドを実行した際、KFSE95429-E メッセージ（理由コード = OS COMMAND FAILED）を出力する場合がありますが、トラブルシュート情報の取得に問題はありません。

4.3.10 esstart (システムテスト支援の起動)

目的

システムテスト支援を起動します。

形式

```
esstart [-g テスト識別子]
        [-d 定義ファイル格納ディレクトリ名]
        [{ [-p] [-a] | -r | -c}]
        [-t [開始時刻][, 終了時刻] ]
        [-m {CREATE|TEST|BATCH}]
```

機能

システムテスト支援を起動します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉《HSIC00》

システムテスト支援プロセスを識別するための識別子を指定します。

システムテスト支援が使用する定義ファイルの名称は、テスト識別子となります。

-d 定義ファイル格納ディレクトリ名 ~ 〈1021 文字以内のパス名〉《/opt/HSIC/conf》

Windows 版の場合は 〈247 文字以内のパス名〉で指定します。

システムテスト支援の定義ファイルを格納しているディレクトリ名を絶対パスで指定します。

[/opt/HSIC/conf] 下以外に定義ファイルを格納する場合に指定してください。

「定義ファイル格納ディレクトリ名/テスト識別子」のパス名が、Linux 版では 1023 文字を超過、Windows 版では 259 文字を超過する場合はエラーとなります。

-p

並行実行を行います。

-a

蓄積実行を行います。

-r

リプレイ実行を行います。

-c

PCAP 実行を行います。

-t 開始時刻,終了時刻

開始時刻と終了時刻で指定します。

本オプションを省略した場合は、フィルタ関連定義 target_time -t の設定値に従って動作します。

開始時刻を指定した場合は、開始時刻以降の電文を入力対象として開始します。開始時刻より前の電文は対象外として破棄します。開始時刻を省略した場合は、システムテスト支援起動時点（リプレイ実行形態では蓄積ファイルの先頭、PCAP 実行形態では pcap 形式ファイルの先頭）以降の入力電文を対象とします。

終了時刻を指定した場合は、終了時刻より前の入力電文を対象として実行します。終了時刻以降の入力電文は対象外として破棄し、対象電文の全てを実行した後に、システムテスト支援プロセスを正常終了します。終了時刻を省略した場合は、システムテスト支援プロセス終了コマンド受付時点までを対象とします。

本オプションを指定する場合は、開始時刻または終了時刻のどちらか一方は必ず指定してください。

開始時刻および終了時刻は、YYYYMMDDhhmmss の形式で指定します。

YYYY：年（西暦）（1971 ≤ YYYY ≤ 9999）

MM：月（01 ≤ MM ≤ 12）

DD：日（01 ≤ DD ≤ 31）

hh：時（00 ≤ hh ≤ 23）

mm：分（00 ≤ mm ≤ 59）

ss：秒（00 ≤ ss ≤ 61）

指定時刻は TZ 環境変数に合わせて取り扱います。指定時刻が UNIX 時間最大値（TZ 環境変数が UTC の場合、2038 年 1 月 19 日 3 時 14 分 7 秒）を超過した場合は、指定時刻を UNIX 時間最大値として扱います。

また、開始時刻／終了時刻には+1 秒程度の誤差が発生する場合があります。

-m {CREATE | TEST | BATCH}

ユーザテスト支援フレームワーク機能の実行フェーズを指定します。

CREATE：電文作成フェーズ

TEST：テスト実行フェーズ

BATCH：バッチ実行フェーズ

ユーザテスト支援フレームワーク機能を使用する場合は、下表に示すオプションの組合せで、電文の入力方法を指定します。

フェーズ	-p	-a	-r	-c
CREATE	×	パケットキャプチャ	×	pcap ファイル
TEST	×	×	蓄積ファイル	pcap ファイル

フェーズ	-p	-a	-r	-c
TEST	×	×	電文ファイル	pcap ファイル
BATCH	×	×	×	×

(凡例)

×：指定できません。

-m オプションを省略、または-m オプションに BATCH 以外を指定した場合は、起動時の実行形態を指定するオプション (-p オプション、-a オプション、-r オプション、-c オプション) を、必ず 1 つ以上指定してください。全て省略した場合は、エラーとなります。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95503-E	コマンド処理でエラーが発生しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95504-E		
KFSE95550-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力

注意事項

- 本コマンドは、システムテスト支援プロセスのテスト開始時点 (KFSE80003-I メッセージ出力後) でリターンします。
- システムテスト支援プロセスの異常終了時または強制終了時に出力される core ファイルのサイズは、本コマンドを実行した環境の core ファイルサイズ上限によります。core ファイルサイズ上限に 0 が設定されている場合は、core ファイルを出力しません。

4.3.11 esstop (システムテスト支援の終了)

目的

システムテスト支援を終了します。

形式

```
esstop [-g テスト識別子]
        [-f [-d]]
```

機能

システムテスト支援を終了します。

但し、以下の場合は終了待ち合わせを行います。

- キャプチャ済みまたは蓄積ファイルから読み出し済みの未処理電文が滞留している場合は、未処理電文が全て処理済みとなるまで待ち合わせます。
(滞留している未処理電文数は KFSE80801-I で確認できます)
- RPC・RAP プロトコル、または、HTTP で応答待ちの場合は、応答受信または応答待ち時間が満了するまで待ち合わせます。

未処理電文を破棄、応答待ち合わせをせずに終了したい場合は -f 指定で終了コマンドを実行してください。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ 〈1~31 文字の識別子〉《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-f

システムテスト支援を強制終了します。

本オプションを省略した場合は、システムテスト支援を正常終了します。

-d

システムテスト支援を強制終了する際に、core ファイルを出力します。

Linux 版の core ファイルのサイズは、esstart コマンドを実行した環境の core ファイルサイズ上限によります。core ファイルサイズ上限に 0 が設定されている場合は、このオプションフラグを指定しても core ファイルを出力しません。

Windows 版の core ファイルのサイズは、システム検証支援基盤プロセスが使用しているメモリ使用量によります。

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力

メッセージID	内容	出力先
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95503-E	コマンド処理でエラーが発生しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95504-E		
KFSE95551-I	コマンド引数ヘルプ	標準出力

注意事項

- 本コマンドは、システムテスト支援が終了した時点でリターンします。

4.3.12 estrbreport (システム統計情報のリアルタイム編集)

目的

システムテスト支援プロセスの稼働状況を調査するためのシステム統計情報をリアルタイムに編集します。

形式

```
estrbreport [-g テスト識別子] [-c]
            [-s [開始編集ID][, 終了編集ID]]
```

機能

メモリ上に取得したシステム統計情報を、標準出力へリアルタイムに編集出力します。

本コマンドはシステム定義の以下のどちらかの場合に使用できます。

- `statistical_information -u "use=Y"`を指定
- `statistical_information -u "use"`を省略

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウント、または一般ユーザで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~< 1~31 文字の識別子> 《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-c

標準出力へのシステム統計情報の出力を csv 形式で行います。

-s [開始編集 ID],[終了編集 ID]

編集出力するシステム統計情報の編集 ID を指定します。編集 ID については、「9.4 システム統計情報機能の概要」を参照してください。

「-s」オプションを指定する場合は、開始編集 ID または終了編集 ID のどちらか一方を必ず指定してください。

開始編集 ID だけ指定すると、開始編集 ID 以上のシステム統計情報を出力します。

終了編集 ID だけ指定すると、終了編集 ID 以下のシステム統計情報を出力します。

開始編集 ID、終了編集 ID ともに指定する場合は、開始編集 ID 以上、終了編集 ID 以下のシステム統計情報を出力します。「開始編集 ID ≤ 終了編集 ID」となるように指定してください。-s オプションの指定を省略すると、すべてのシステム統計情報を編集出力します。

出力形式

標準出力への出力形式

-c を省略した場合

日本語の場合

ID	件数	平均	最大	最小	
aaa	bbbbbbbbbbbbbb	cccccccccccccc	dddddddddddddd	eeeeeeeeeeeeee	
:	:	:	:	:	※1

※1：指定された範囲の編集対象 ID を全て出力するまで繰り返します。

英語の場合

ID	Number	Average	Maximum	Minimum	
aaa	bbbbbbbbbbbbbb	cccccccccccccc	dddddddddddddd	eeeeeeeeeeeeee	
:	:	:	:	:	※1

※1：指定された範囲の編集対象 ID を全て出力するまで繰り返します。

-c を指定した場合

aaa, bb.... bb, cc.... cc, dd.... dd, ee.... ee	
:	※1

※1：指定された範囲の編集対象 ID を全て出力するまで繰り返します。

- aaa
編集 ID (10 進数 3 けた以内)
- bb…bb
件数 (10 進数 16 けた以内。-c を省略した場合は 16 けた固定)
- cc…cc
平均 (10 進数 16 けた以内。-c を省略した場合は 16 けた固定)
- dd…dd
最大値 (10 進数 16 けた以内。-c を省略した場合は 16 けた固定)
- ee…ee
最小値 (10 進数 16 けた以内。-c を省略した場合は 16 けた固定)

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95440-I	ヘルプ表示	標準出力
KFSE95451-E	コマンド失敗	標準エラー出力

注意事項

- 平均値は小数点以下を切り捨てて出力します。

4.3.13 estrbstced (システム統計情報のファイル編集)

目的

システムテスト支援の稼働状況を調査するために、指定されたシステム統計情報ファイルを編集し、標準出力、または csv ファイルに出力します。

形式

```
estrbstced [-e 編集種別]
            [-t [開始時刻][, 終了時刻]]
            [-i 時間間隔]
            [-s [開始編集ID][, 終了編集ID]]
            [-c csv出力ファイル名]
            システム統計情報ファイル名[システム統計情報ファイル名…]
```

機能

指定されたファイルのシステム統計情報を編集し、標準出力に出力します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウント、または一般ユーザで実行できます。

オプション

-e 編集種別 <sys>

編集種別を指定します。

sys：システム統計情報を編集出力します。

f：ファイル情報一覧を出力します。

[f] を指定した場合は、システム統計情報ファイル名だけ指定できます。

他のオプションを指定できません。

-t [開始時刻][, 終了時刻]

編集する出力範囲を指定します。開始時刻、および終了時刻は、1971年1月1日0時0分0秒から当年当月当日の現在時刻までの範囲で指定します。

[-t] オプションを指定する場合は、開始時刻または終了時刻のどちらか一方を必ず指定してください。開始時刻の指定を省略すると、システム統計情報ファイルの先頭から指定した終了時刻までが出力範囲になります。終了時刻の指定を省略すると、指定した開始時刻からシステム統計情報ファイルの最後まで、出力範囲になります。

システム統計情報開始時刻、および終了時刻は、[[YYYY]MMDD]hhmmss の形式で指定します。

-	意味	指定値範囲	省略可否
YYYY	年 (西暦)	1971~9999	省略可 (※)
MM	月	01~12	省略可 (※)
DD	日	01~31	省略可 (※)
hh	時	00~23	省略不可
mm	分	00~59	省略不可
ss	秒	00~61	省略不可

※：開始時刻、または終了時刻の省略時は以下の様に扱います。

- 「年」の指定を省略した場合
当年の指定月日時刻とみなします。
- 「年、月、日」の指定を省略した場合
当年当月当日の指定時刻とみなされます。

「月、日」、「月」、または「日」だけを省略することはできません。省略した場合はオプションエラーになります。「月」または「日」を省略したい場合は、「年」、「月」、「日」のすべてを省略してください。

-t オプションの指定を省略すると、指定したファイル内のすべての情報を編集、出力します。

-i 時間間隔 <h01>

システム統計情報を編集出力する間隔を、時間間隔、分間隔、または秒間隔で指定します。

h[HH]

時間間隔 ($01 \leq HH \leq 24$) で出力します。

HH の指定を省略すると、1 時間間隔で出力します。

m[MM]

分間隔 ($01 \leq MM \leq 30$) で出力します。MM の指定を省略すると、10 分間隔で出力されます。

s[SS]

秒間隔 ($01 \leq SS \leq 30$) で出力します。

秒間隔の SS の指定を省略すると、10 秒間隔で出力されます。

時間、分、秒間隔を複数指定すると、エラーとなります。

[-i] オプションの指定を省略すると、1 時間間隔で出力されます。

システムテスト支援定義 `statistical_information -u interval_time` 定義に設定するシステム統計情報出力間隔より大きい値を指定することをお奨めします。システム統計情報出力間隔間隔以下の値を設定すると、該当データなしと出力される時間帯が多くなります。

-s [開始編集 ID],[終了編集 ID]

編集出力するシステム統計情報の編集 ID を指定します。編集 ID については、「[9.4 システム統計情報機能の概要](#)」を参照してください。

-s オプションを指定する場合は、開始編集 ID または終了編集 ID のどちらか一方を必ず指定してください。

開始編集 ID だけ指定すると、開始編集 ID 以上のシステム統計情報を出力します。

終了編集 ID だけ指定すると、終了編集 ID 以下のシステム統計情報を出力します。

開始編集 ID、終了編集 ID とともに指定する場合は、開始編集 ID 以上、終了編集 ID 以下のシステム統計情報を出力します。「開始編集 ID ≤ 終了編集 ID」となるように指定してください。

-s オプションの指定を省略すると、すべてのシステム統計情報を編集出力します。

-c csv 出力ファイル名 ~ < 1024 文字以内のパス名 >

Windows 版では <259 文字以内のパス名> で指定します。

システム統計情報の編集結果を csv 形式で出力します。

システム統計情報ファイル名 [システム統計情報ファイル名...] ~ < 1024 文字以内のパス名 >

Windows 版では < 259 文字以内のパス名 > で指定します。

編集するファイル名を指定します。-e オプションに f を指定した場合は、最大 1024 個ファイル名を指定できます。

指定できるオプションの組み合わせを以下に示します。

表 4-8 オプションの組み合わせ

オプション		-e		-t	-i	-s	-c	ファイル指定	
		sys	f					単一	複数
-e	sys	-	×	○	○	○	○	○	×
	f	×	-	×	×	×	×	○	○
-t		○	×	-	○	○	○	○	×
-i		○	×	○	-	○	○	○	×
-s		○	×	○	○	-	○	○	×
-c		○	×	○	○	○	-	○	×
ファイル指定	単一	○	○	○	○	○	○	-	-
	複数	×	○	×	×	×	×	-	-

凡例

- ：指定できる
- ×：指定できない
- ：該当しない

出力形式

-e に sys を指定した場合

-c を指定しない場合

日本語の場合

```

***** 統計情報 バージョン(aa-aa-aa) *****
出力指定 : bb...bb
ファイル名 : cc...cc
ファイル作成日付 : dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd
ファイル作成バージョン : e1-e1-e1
ファイルタイプ : a1
テスト識別子 : ff...ff
ラン | D : 0xgggggggg

***** システム統計情報 *****
***** 編集対象時間 hhhh/hh/hh hh:hh:hh ~ iiii/ii/ii ii:ii:ii *****
id イベント(取得値) イベント数(回) 平均値 最大値 最小値(単位) ※1
<jj...jj> ※1
kkk ll...ll mm...mm nn...nn oo...oo pp...pp (qq...qq) ※1

```

```

: : : : : : ※1
システム統計情報破棄数 : rr...rr (件)

```

※1 :

出力範囲の編集対象時間の全システム統計情報を出力するまで繰り返します。

英語の場合

```

***** Statistical information Version (aa-aa-aa) *****
Specify output:bb...bb
File name:cc...cc
File creation date:dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd
File creation version:e1-e1-e1
File type: TYPE:a1
Test ID:ff...ff
Run ID:0xgggggggg

***** Statistical system information *****
***** Modification target time:hhhh/hh/hh hh:hh:hh to iiii/ii/ii ii:ii:ii *****
ID Event (acquisition value) Event count(times) Avr Max Min (units) ※1
<jj...jj> ※1
kkk ll...ll mm...mm nn...nn oo...oo pp...pp (qq...qq) ※1
: : : : : : ※1
Statistical system information destruction count :rr...rr (items)

```

※1 :

出力範囲の編集対象時間の全システム統計情報を出力するまで繰り返します。

-c を指定した場合

日本語の場合

```

“***** 統計情報 バージョン(aa-aa-aa) *****”
“出力指定 : bb...bb”
“ファイル名 : cc...cc”
“ファイル作成日付 : dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd”
“ファイル作成バージョン : e1-e1-e1 “
“ファイルタイプ : a1 “
“テスト識別子 : ff...ff “
“ランID : 0xgggggggg”

“***** システム統計情報 *****”
“編集対象時間” , “ id” , “ イベント(取得値)” , ※1
“ イベント数(回)” , “ 平均値” , “ 最大値” , “ 最小値” , “ (単位)” ※1
“ hhhh/hh/hh hh:hh:hh ~ iiii/ii/ii ii:ii:ii” ※1※2
, “ <jj...jj>” ※1
, kkk, ll...ll, mm...mm, nn...nn, oo...oo, pp...pp, “ (qq...qq)” ※1
:
システム統計情報破棄数 : rr...rr

```

※1 :

出力範囲の編集対象時間の全システム統計情報を出力するまで繰り返します。

※2 :

該当する編集対象時間の先頭行にだけ出力します。

英語の場合

```
***** Statistical information Version (aa-aa-aa) ***** “
“Specify output:bb…bb “
“File name:cc…cc “
“File creation date:dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd “
“File creation version:e1-e1-e1 “
“File type: TYPE:a1 “
“Test ID:ff…ff “
“Run ID:0xgggggggg “

***** Statistical system information ***** “
“Modification target time “, “ID “, “Event (acquisition value) “, ※1
“Event count (times) “, “Avr “, “Max “, “Min “, “(units) “ ※1
“hhh/hh/hh hh:hh:hh ~ iiii/ii/ii ii:ii:ii” ※1※2
,, “<jj…jj>” ※1
, kkk, ll…ll, mm…mm, nn…nn, oo…oo, pp…pp, ” (qq…qq)” ※1

“Statistical system information destruction count” , “rr…rr”
```

※1 :

出力範囲の編集対象時間の全システム統計情報を出力するまで繰り返します。

※2 :

該当する編集対象時間の先頭行にだけ出力します。

- aa-aa-aa
当該コマンドを実行したシステム検証支援基盤のバージョン
- bb…bb
本コマンドの引数
- cc…cc
入力ファイル名
- dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd
当該ファイルに出力を開始した日付 年号/月/日 時間:分:秒 ミリ秒. マイクロ秒
システム統計情報を1件も出力していない場合は、「****/**/** *.*.*.* *.*.*.*」を出力します。
- e1-e1-e1
ファイルを作成したシステム検証支援基盤のバージョン
- a1
システム統計情報取得タイプ
- ff…ff
テスト識別子 (31 文字以内)
- gggggggg
ラン ID (16 進数 8 桁)
- hhhh/hh/hh hh:hh:hh

編集対象時間帯の先頭日付 年号/月/日 時間:分:秒

- iii/ii/ii ii:ii:ii

編集対象時間帯の最終日付 年号/月/日 時間:分:秒

- jj…jj

システム統計情報種別

- kkk

編集 ID (10 進数 3 桁以内)

- ll…ll

イベント

出力される内容は、「9.4 システム統計情報機能の概要」を参照してください。

- mm…mm

イベント数 (10 進数 16 桁以内)

出力対象でない場合は - を表示します。オーバーフローした場合は 「*」 を表示します。

- nn…nn

平均値 (10 進数 16 桁以内)

出力対象でない場合は - を表示します。オーバーフローした場合は 「*」 を表示します

- oo…oo

最大値 (10 進数 16 桁以内)

出力対象でない場合は 「-」 を表示します

- pp…pp

最小値 (10 進数 16 桁以内)

出力対象でない場合は 「-」 を表示します

- qq…qq

平均値、最大値、最小値の単位

- rr…rr

全ての出力バッファが使用中となり、その間にシステム統計情報出力要求が発生し、破棄したシステム統計情報数。破棄したシステム統計情報がない場合は出力しません。

-e に f を指定した場合

日本語の場合

```
***** 統計情報 バージョン(aa-aa-aa) *****
出力指定 : bb…bb
ファイル名 : cc…cc ※1
ファイル作成日付 : dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd ※1
ファイル作成バージョン : e1-e1-e1 ※1
ファイルタイプ : a1 ※1
テスト識別子 : ff…ff ※1
ラン ID : 0xgggggggg ※1
```


※1:

指定したファイルの数の分だけ繰り返します。統計情報ファイル以外のファイルが指定された場合は、次の形式で出力されます。

ファイル名: cc...cc

統計情報ファイルではありません。

英語の場合

```
***** Statistical information Version (aa-aa-aa) *****
Specify output:bb...bb
File name:cc...cc ※1
File creation date:dddd/dd/dd dd:dd:dd ddd.ddd ※1
File creation version:e1-e1-e1 ※1
File type: TYPE:a1 ※1
Test ID:ff...ff ※1
Run ID:0xgggggggg ※1
```

※1:

指定したファイルの数の分だけ繰り返します。統計情報ファイル以外のファイルが指定された場合は、次の形式で出力されます。なお、この場合もコマンドの終了コードは0です。

File name:cc...cc

This is not a statistical information file.

出力内容は「-e」オプションに「sys」を指定した場合と同です。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE95088-E	コマンド引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95092-E	オプションの組み合わせが不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95405-E ※1	ヘッダ情報不正	標準エラー出力
KFSE95406-E ※1	ブロック不正	標準エラー出力
KFSE95409-E ※1	バージョン不正	標準エラー出力
KFSE95410-E ※1	OPEN エラー	標準エラー出力
KFSE95411-E ※1	READ エラー	標準エラー出力
KFSE95412-E	WRITE エラー	標準エラー出力
KFSE95413-E ※2	CLOSE エラー	標準エラー出力
KFSE95095-Q	上書き確認	標準出力

メッセージID	内容	出力先
KFSE95439-I	ヘルプ表示	標準出力

※1：「-e」オプションに「f」を指定した場合は、このメッセージを出力してもコマンドの exit コードは 0 になります。

※2：このメッセージを出力してもコマンドの exit コードは 0 になります。

注意事項

- 出力するシステム統計情報がない時間帯には、「***** 該当データなし *****」と出力します。
- 平均値は小数点以下を切り捨てて出力します。

4.3.14 estrbstcfput (システム統計情報の強制出力)

目的

マッピング領域のシステム統計情報をファイルに強制出力します。

障害調査等で至急システム統計情報を編集したい場合などに本コマンドを実行することでマッピング領域の情報がファイル出力されて編集が可能となります。

また、システム統計情報ファイルのバックアップを計画的に行いたい場合などに、本コマンドを実行することでファイルが満杯になる前に出力先ファイルを強制的に切り替えることができます。

形式

```
estrbstcfput [-g テスト識別子]
              [-s]
```

機能

システム統計情報マッピング領域にスタックしているシステム統計情報をファイルに強制出力します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ < 1~31 文字の識別子 > 《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

システム統計情報を出力するファイルを切り替えます。

出力メッセージ

メッセージ ID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95425-I	強制出力コマンドが成功しました	標準出力
KFSE95426-E	強制出力コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95438-I	ヘルプ表示	標準出力

4.3.15 estrbtaskfput (TASKTM の情報強制出力)

目的

マッピング領域の TASKTM 情報をファイルに強制出力します。

障害調査等で至急 TASKTM 情報を編集したい場合などに本コマンドを実行することでマッピング領域の情報がファイル出力されて編集が可能となります。

また、TASKTM ファイルのバックアップを計画的に行いたい場合などに、本コマンドを実行することでファイルが満杯になる前に出力先ファイルを強制的に切り替えることができます。

形式

```
estrbtaskfput [-g テスト識別子]
               [-s]
```

機能

TASKTM マッピング領域にスタックしている TASKTM 情報をファイルに強制出力します。

本コマンドは、Linux の場合はスーパーユーザー、Windows の場合は Administrators グループに属するユーザアカウントで実行できます。

オプション

-g テスト識別子 ~ < 1~31 文字の識別子 > 《HSIC00》

テスト識別子を指定します。テスト識別子は実行中システムテスト支援のテスト識別子を指定してください。

-s

TASKTM 情報を出力するファイルを切り替えます。

出力メッセージ

メッセージID	内容	出力先
KFSE95001-E	現在コマンドを受け付けることができません	標準エラー出力
KFSE95002-E	メモリが確保できません	標準エラー出力
KFSE95003-E	コマンド処理で障害が発生しました	標準エラー出力
KFSE95089-E	コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95090-E	コマンドの形式が不正です	標準エラー出力
KFSE95091-E	フラグ引数が不正です	標準エラー出力
KFSE95093-E	領域の確保に失敗しました	標準エラー出力
KFSE95094-E	内部矛盾が発生しました	標準エラー出力
KFSE95425-I	強制出力コマンドが成功しました	標準出力
KFSE95426-E	強制出力コマンドが失敗しました	標準エラー出力
KFSE95434-I	ヘルプ表示	標準出力

5

システムテスト支援の蓄積ファイル

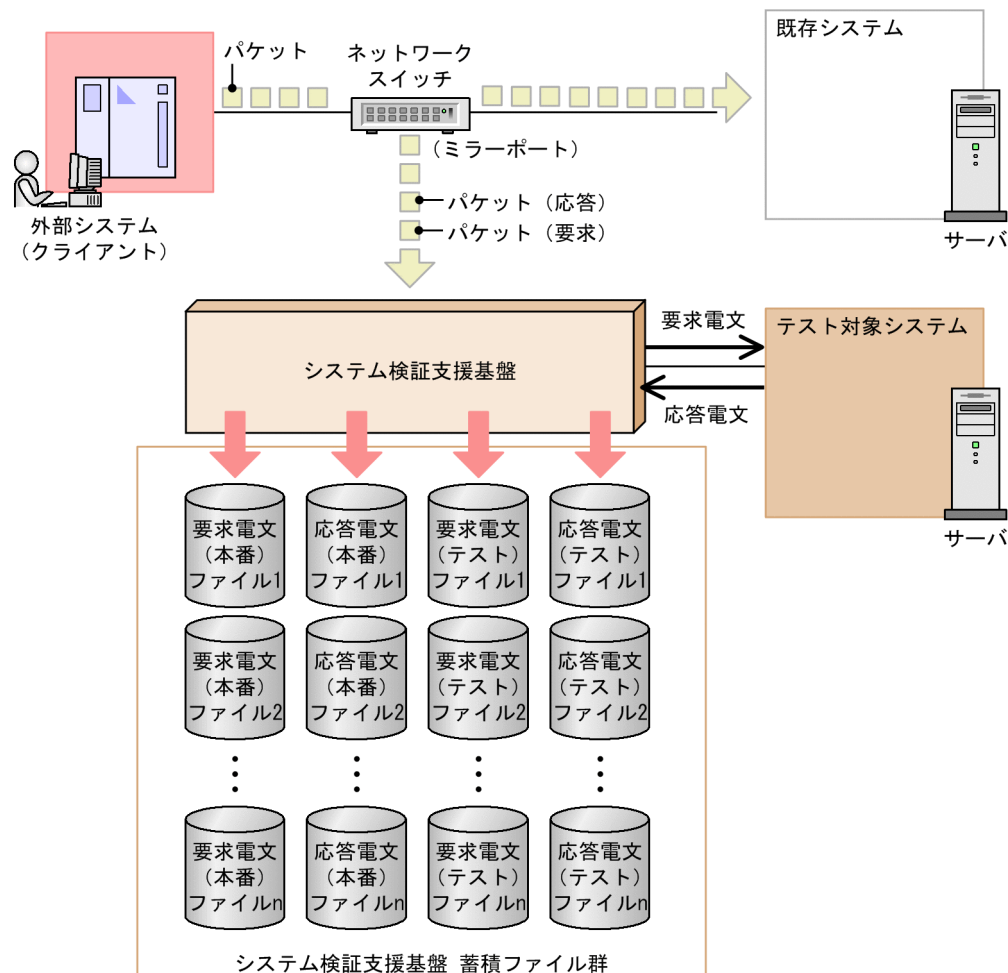
システムテスト支援の蓄積ファイルについて説明します。

5.1 蓄積ファイル種別

システムテスト支援の蓄積ファイルには以下に示すファイルがあり、それぞれが複数面のファイルで構成されます。蓄積ファイルの概要を以下に示します。

- 本番用の要求電文蓄積ファイル（以降、要求電文（本番）ファイル）
外部システムから既存システムへの要求電文を蓄積するファイルです。
- 本番用の応答電文蓄積ファイル（以降、応答電文（本番）ファイル）
既存システムから外部システムへの応答電文を蓄積するファイルです。
- テスト用の要求電文蓄積ファイル（以降、要求電文（テスト）ファイル）
システムテスト支援からテスト対象システムへの要求電文を蓄積するファイルです。
- テスト用の応答電文蓄積ファイル（以降、応答電文（テスト）ファイル）
テスト対象システムから、システムテスト支援への応答電文を蓄積するファイルです。

図 5-1 蓄積ファイルの概要



5.1.1 蓄積ファイルの使用目的

各蓄積ファイルの使用目的を以下に示します。

表 5-1 各蓄積ファイルの使用目的

蓄積ファイル	使用目的	使用者
要求電文（本番）ファイル	リプレイ実行時、テスト対象システムへの要求電文を作成する際の元データとして使用	システムテスト支援
応答電文（本番）ファイル	リプレイ実行時、テスト対象システムからの応答電文との比較に使用	システムテスト支援
	比較エラー時等、電文内容を確認するために使用	ユーザ
要求電文（テスト）ファイル	比較エラー時等、電文内容を確認するために使用	ユーザ
応答電文（テスト）ファイル	比較エラー時等、電文内容を確認するために使用	ユーザ

5.1.2 電文に対応する蓄積ファイル

各蓄積ファイルに格納する電文、実行形態、ラップ属性を以下に示します。

表 5-2 各蓄積ファイルに格納する電文、実行形態、ラップ属性

電文（※1）		格納する蓄積ファイル （－は格納しない）	実行形態				ラップ属性 （※2）
			蓄積	並行	リプレイ	PCAP	
要求電文	外部→既存	要求電文（本番）ファイル	○	－	－	－	なし
	既存→外部	－	－	－	－	－	－
	HSIC→テスト対象	要求電文（テスト）ファイル	－	△	△	△	あり
	テスト対象→HSIC	－	－	－	－	－	－
応答電文	既存→外部	応答電文（本番）ファイル	○	－	－	－	なし
	外部→既存	－	－	－	－	－	－

電文 (※1)		格納する蓄積ファイル (-は格納しない)	実行形態				ラップ属性 (※2)
			蓄積	並行	リプレイ	PCAP	
応答電文	テスト対象→ HSIC	応答電文 (テスト) ファイル	-	△	△	△	あり

(凡例)

○：電文情報を格納する

△：蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの testuse に Y を指定した場合に電文情報を格納する

※1：

外部：外部システム

既存：既存システム

テスト対象：テスト対象システム

HSIC：システムテスト支援

※2：

あり…最大ファイル数を超過して電文が発生した場合、使用済みファイルを上書きする

なし…最大ファイル数を超過して電文が発生した場合、当該システムテスト支援が異常終了する。

蓄積ファイルの作成

蓄積ファイルは、以下のタイミングで作成します。

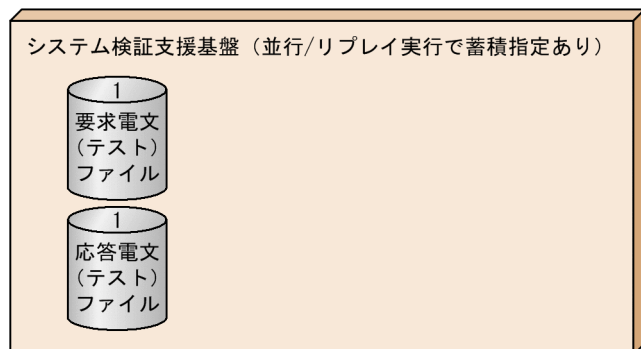
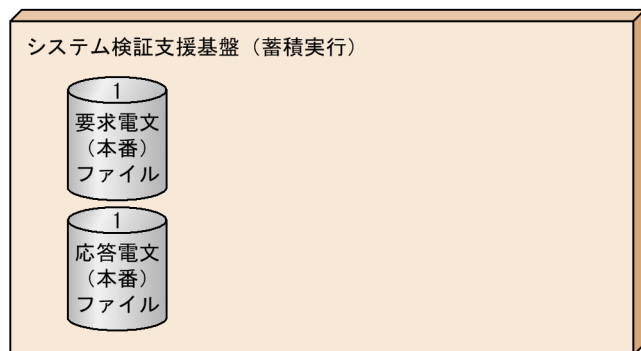
- システムテスト支援の開始時および実行形態追加時
- 電文情報の出力時にファイルの最大サイズを超過して満杯スワップが発生した場合
- 蓄積ファイル強制出力コマンド (esafllfput) を実行しコマンドスワップが発生した場合

システムテスト支援の開始

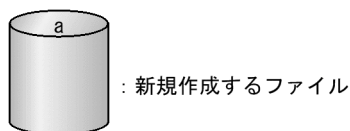
蓄積ファイルが存在しない場合

システムテスト支援を開始または実行形態追加したときに、前回以前のシステムテスト支援で使用した蓄積ファイルが残存しない場合は、ファイル種別毎に1つの蓄積ファイルを作成し使用します。ファイル作成時には KFSE80910-I メッセージを出力し、使用する蓄積ファイル情報をユーザに通知します。蓄積ファイルなし時のシステムテスト支援開始／実行形態追加の概要を以下に示します。

図 5-2 蓄積ファイルなし時のシステムテスト支援開始／実行形態追加



（凡例）



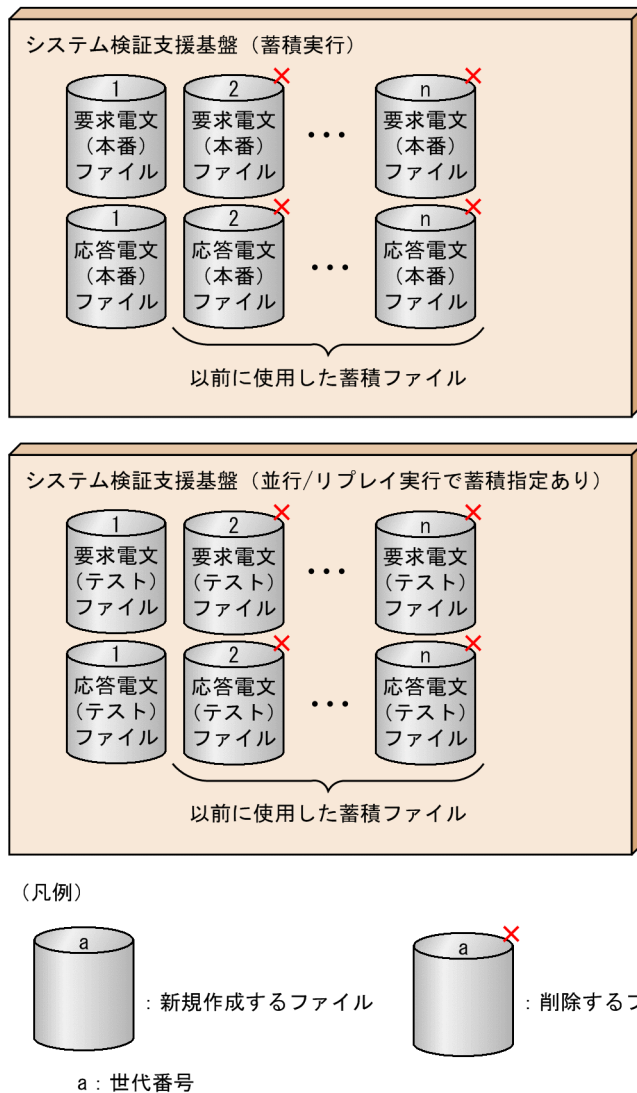
a : 世代番号

蓄積ファイルが存在する場合

システムテスト支援を開始または実行形態追加したときに、前回以前のシステムテスト支援でを使用した蓄積ファイルが残存する場合は、ファイル途中からの継続書込みはせず、全ての蓄積ファイルを削除した後に、新たにファイル種別毎に1つの蓄積ファイルを作成し使用します。ファイル作成時にはKFSE80910-Iメッセージを出力し、使用する蓄積ファイル情報をユーザに通知します。

蓄積ファイルが定義指定数ある時のシステムテスト支援開始／実行形態追加の概要を以下に示します。

図 5-3 蓄積ファイルあり時のシステムテスト支援開始／実行形態追加

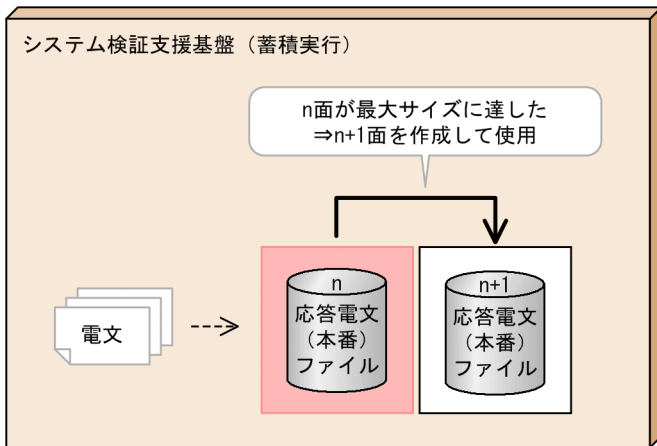


蓄積ファイルの満杯スワップ

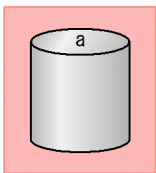
システムテスト支援で電文情報を蓄積ファイルに出力しようとしたときに、各ファイルの最大サイズ（蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの filesz で指定した蓄積ファイル最大サイズ）を超える場合、新たに蓄積ファイルを作成し使用します。このように使用するファイルを切り替える動作を満杯スワップと呼びます。満杯スワップ時には KFSE80911-I メッセージを出力し、使用する蓄積ファイル情報をユーザに通知します。

応答電文（本番）ファイルが最大サイズを超えた場合の例を以下に示す。

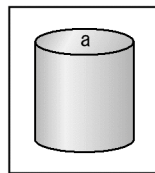
図 5-4 応答電文（本番）ファイルが最大サイズを超えた場合



(凡例)



: 最大サイズに達したファイル



: 新規作成するファイル

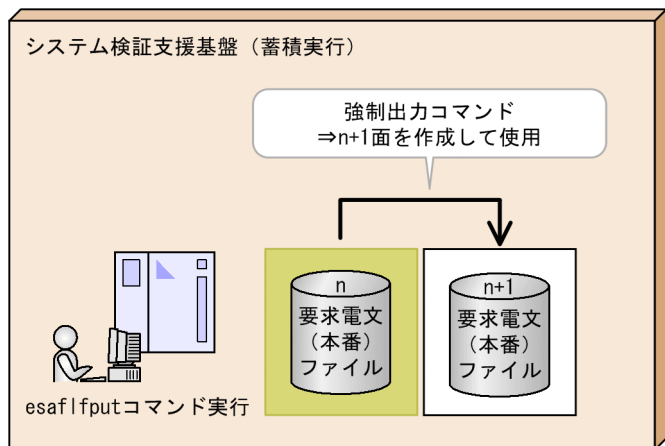
a : 世代番号

コマンドスワップ

蓄積ファイル強制出力コマンド (esaffput) に -s オプションを指定して実行すると、新たに蓄積ファイルを作成し使用します。このように使用するファイルを切り替える動作をコマンドスワップと呼びます。コマンドスワップ時には KFSE80911-I メッセージを出力し、使用する蓄積ファイル情報をユーザに通知します。

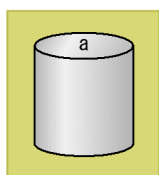
要求電文（本番）ファイルがコマンドスワップする場合の例を以下に示す。

図 5-5 要求電文（本番）ファイルがコマンドスワップする場合

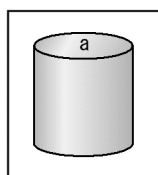


（凡例）

↘ : スワップ



: 使用中のファイル



: 新規作成するファイル

a : 世代番号

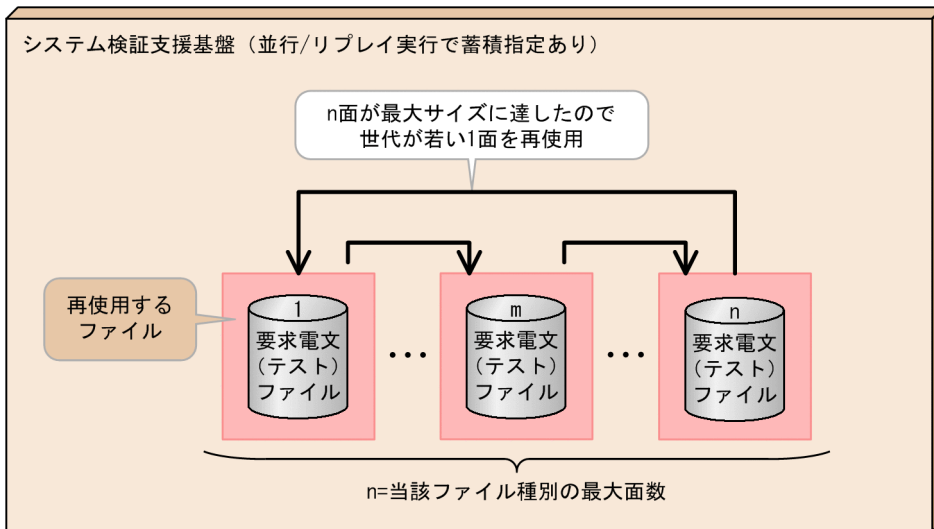
蓄積ファイルの再使用

テスト用の蓄積ファイルで、既に最大面数（蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの fileno 指定値）の蓄積ファイルがある状態でファイルスワップが発生すると、世代の若い使用済みの蓄積ファイルを再使用します。

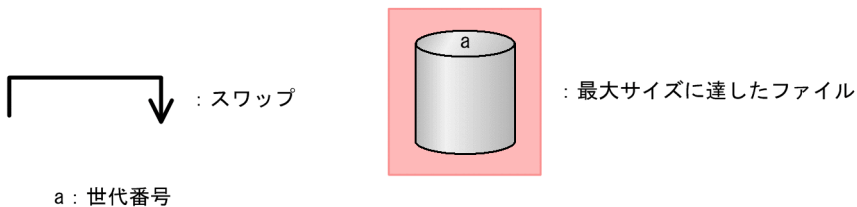
なお、本番用の蓄積ファイルで、既に最大面数（蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの fileno 指定値）の蓄積ファイルがある状態でファイルスワップが発生すると、システムテスト支援は異常終了します。

要求電文（テスト）ファイルを上書き運用する例を以下に示します。

図 5-6 要求電文（テスト）ファイルを上書き運用



(凡例)



蓄積ファイルの障害

ファイル障害

ファイル作成時に障害を検知した場合、当該システムテスト支援は異常終了します。

ファイル書き込み時に障害を検知した場合は、ファイルスワップ（「蓄積ファイルの満杯スワップ」参照）と同様に新規ファイルを作成し使用する、若しくは、ファイルの再使用（「蓄積ファイルの再使用」を参照）をします。

システムテスト支援異常終了

システムテスト支援が異常終了すると、異常終了直前にシステムテスト支援が管理するメモリ（蓄積バッファ）上に一時退避（スタック）された各種電文が、蓄積ファイルに格納させずロストする場合があります。

5.2 蓄積ファイルの運用

5.2.1 蓄積ファイルの構成

蓄積ファイル種別と命名規則

システムテスト支援では、以下に示す蓄積ファイルを使用します。

表 5-3 蓄積ファイルの種別とファイル名

ファイル種別	ファイル名
本番用の要求電文蓄積ファイル	“テスト識別子”+“req”+ nnnnn (※1)
本番用の応答電文蓄積ファイル	“テスト識別子”+“rpy”+ nnnnn (※1)
テスト用の要求電文蓄積ファイル	“テスト識別子”+“reqts”+ nnnnn (※1)
テスト用の応答電文蓄積ファイル	“テスト識別子”+“rpyts”+ nnnnn (※1)

(※1) nnnnn : 00001~10000

蓄積ファイル格納ディレクトリ

蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの dirpath 指定を省略し、蓄積ファイル格納ディレクトリを指定しない場合は以下に示すディレクトリに作成されます。

表 5-4 システム定義なし時の蓄積ファイル格納ディレクトリ

ファイル種別	ディレクトリ
本番用の要求電文蓄積ファイル	/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/req/
本番用の応答電文蓄積ファイル	/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/rpy/
テスト用の要求電文蓄積ファイル	/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/reqts/
テスト用の応答電文蓄積ファイル	/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/rpyts/

また、蓄積ファイルを任意のディレクトリに格納することもできます。

任意のディレクトリに格納したい場合は蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの dirpath にて格納するディレクトリを指定してください。

なお、dirpath に指定したディレクトリは事前に作成しておいてください。

ディスク分割

外部システム、既存システム、テスト対象システムから発生する単位時間当たりの電文量が非常に多く、蓄積ファイルへの出力が追いつかないと想定される場合は、蓄積ファイルの格納ディレクトリに任意の格納ディレクトリを指定し、各蓄積ファイルを異なるディスクに配置する必要があります。

ディスク分割は電文種別毎に行ってください。システムテスト支援が蓄積実行のみ、並行実行のみ、またはリプレイ実行しているときはディスクを2分割、蓄積実行と並行実行を同時にしているときはディスクを4分割することを推奨します。

蓄積実行のみ実行しディスクを2分割する例、および蓄積実行と並行実行を同時に実行しディスクを4分割する例を次の図に示します。

図 5-7 蓄積実行のみ実行しディスクを2分割

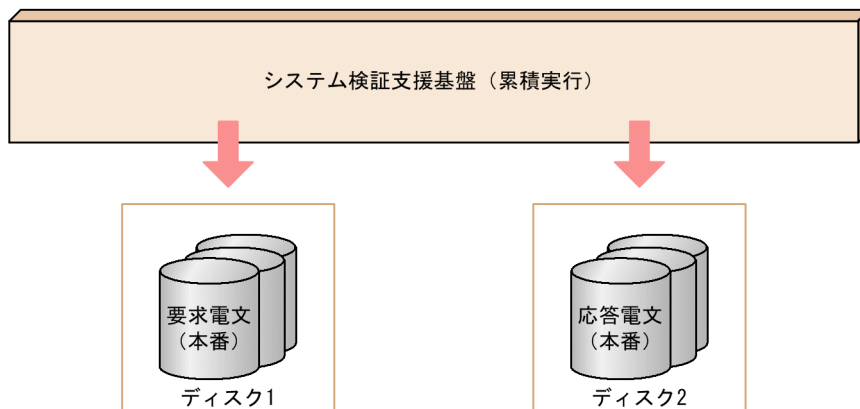
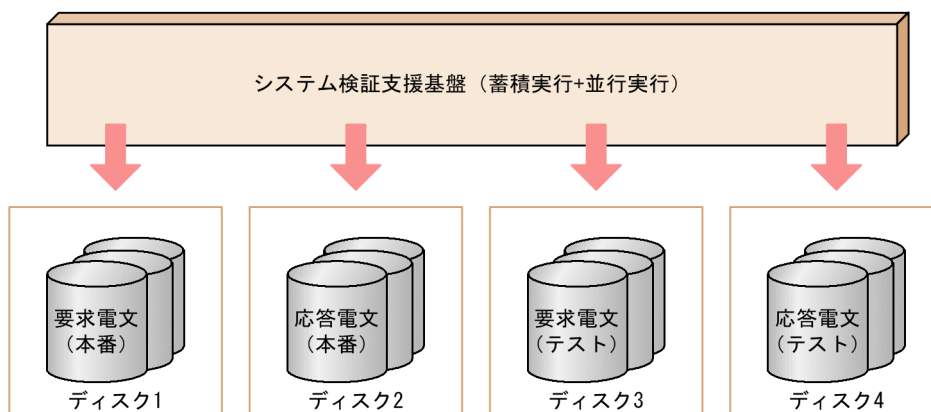


図 5-8 蓄積実行と並行実行を同時に実行しディスクを4分割

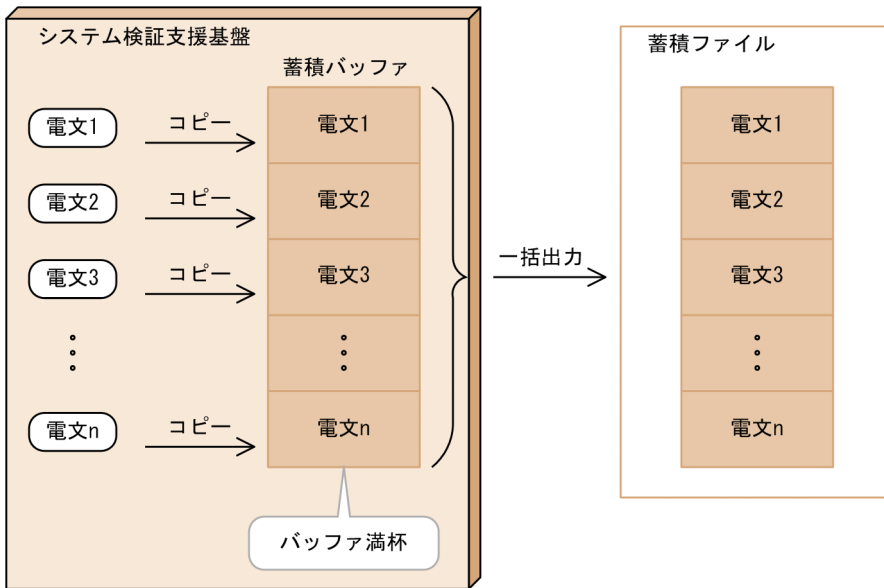


5.2.2 蓄積ファイルへの出力タイミング

蓄積ファイルに格納する電文は、システムテスト支援が管理するメモリ（蓄積バッファ）上にスタックします。蓄積バッファのサイズは、蓄積ファイル関連定義 `accumulate_file -b` オプションの `size` で指定したサイズです。

蓄積バッファが満杯になった時点で、蓄積ファイルへ一括出力します。

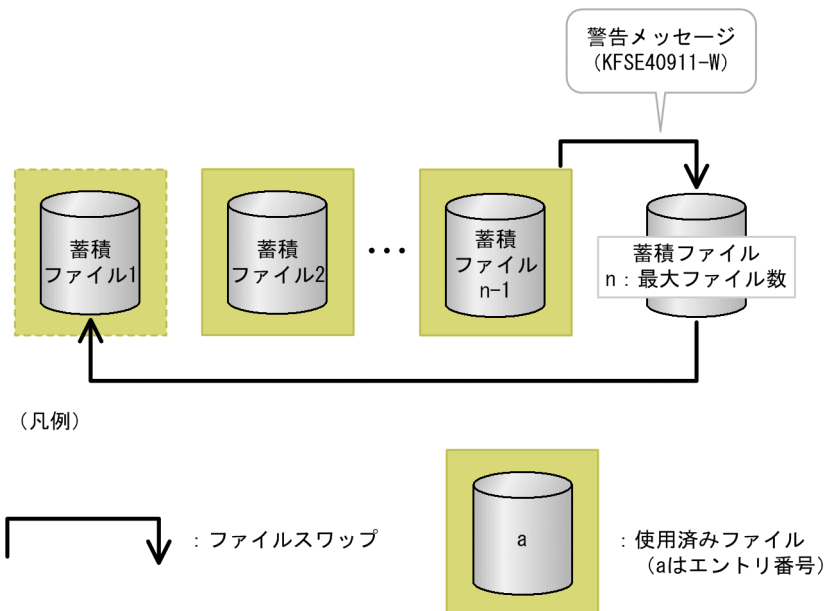
図 5-9 蓄積ファイルへの出力タイミング



5.2.3 テスト用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達した場合

テスト用の要求電文蓄積ファイルおよびテスト用の応答電文蓄積ファイルで、使用可能な蓄積ファイルが残り 1 ファイルとなったときは警告メッセージ (KFSE40911-W) を出力します。その後、当該蓄積ファイルを全て使用した後に格納要求があった場合は、使用済みのファイルを上書き再使用します。テスト用蓄積ファイルの上書き再使用の概要を以下に示します。

図 5-10 テスト用蓄積ファイルの上書き再使用の概要



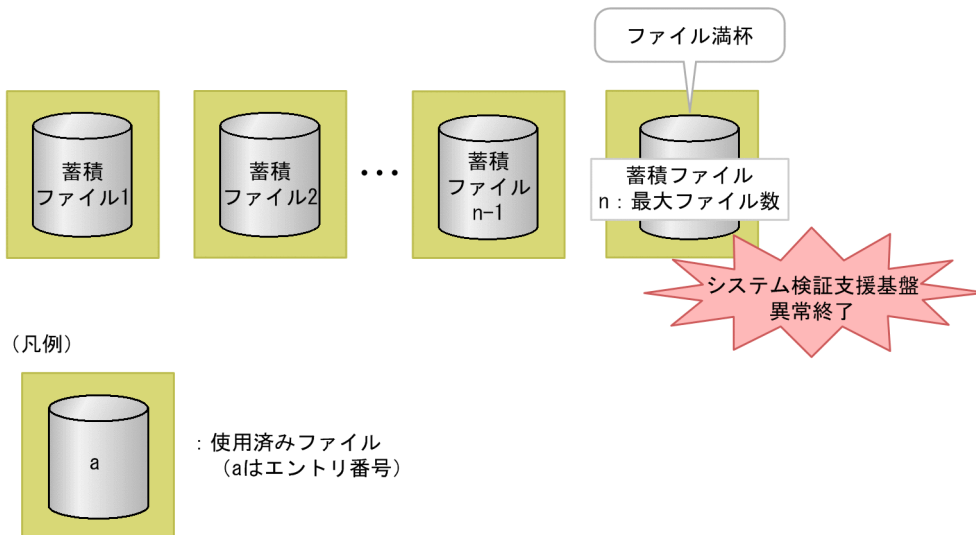
このため、使用済みのテスト用蓄積ファイルの内容を保持したい場合は、別ファイルにコピーしてください。

5.2.4 本番用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達した場合

本番用の要求電文蓄積ファイルおよび本番用の応答電文蓄積ファイルで、使用可能な蓄積ファイルを全て使用した後に格納要求があった場合、当該システムテスト支援は異常終了します。

本番用蓄積ファイルの使用概要を以下に示します。

図 5-11 本番用蓄積ファイルの使用概要



5.2.5 蓄積ファイルの状態表示

次のような場合、`esafffills` コマンドで蓄積ファイル一覧、または蓄積ファイルの内容を表示することができます。

- 蓄積ファイルに格納した電文情報を参照したいとき
- 蓄積ファイルに格納した電文の内容を参照したいとき

詳細は「[4.3.1 esafffills \(蓄積ファイルの内容表示\)](#)」を参照してください。

5.2.6 蓄積ファイル強制出力

次のような場合は、`esaffput` コマンドでバッファにスタックしている蓄積ファイル情報をファイルに強制的に出力し、出力先のファイルを切り替えることができます。

- 直前に取得した電文情報を即時に蓄積ファイルに出力したい
- ユーザ任意の条件（テスト内容、時刻等）により、蓄積ファイルを変更したい

詳細は「[4.3.2 esaffput \(蓄積ファイルの情報強制出力\)](#)」を参照してください。

5.2.7 蓄積ファイルの総容量の目安について

蓄積ファイルの種別ごとに総容量を算出するには、次に示す見積もり式を使用してください。

$$256 \times 10000 \text{ (指定最大ファイル数)} + (p + s) \times t \times h \times 1.2 \text{ (安全値)}$$

p

レコードヘッダのサイズ (単位: バイト)

RPC プロトコル: 520

上記以外のプロトコル: 256

s

1 電文 (プロトコルヘッダ含む) の平均サイズ (単位: バイト)

t

平均トラフィック

h

システム稼働時間

例えば、RPC と TCP スルーを蓄積し、RPC の 1 電文の平均サイズが 50 キロバイトで、平均トラフィックが 400TPS、TCP スルーの 1 電文の平均サイズが 1 キロバイトで平均トラフィックが 1000TPS、システム稼働時間が 12 時間の場合の総容量を以下に示します。

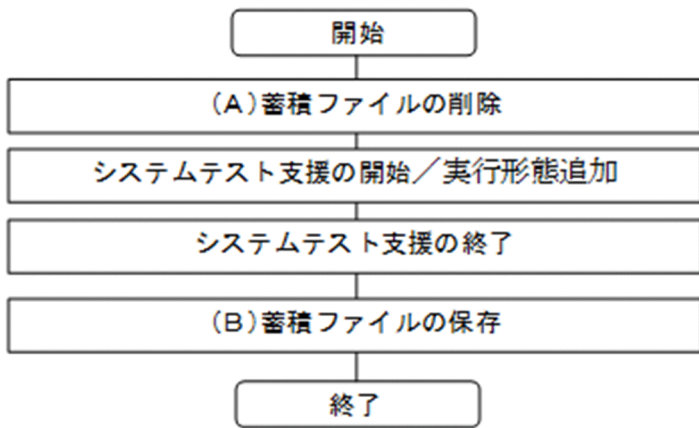
- RPC プロトコルの総容量
 $(256 \times 10000) + (520 + 50 \text{ キロバイト}) \times 400 \times 12 \times 60 \times 60 \times 1.2 \div 999 \text{ ギガバイト}$
- TCP スルーの総容量
 $(256 \times 10000) + (256 + 1 \text{ キロバイト}) \times 1000 \times 12 \times 60 \times 60 \times 1.2 \div 62 \text{ ギガバイト}$
- システム全体の総容量
 $999 \text{ ギガバイト} + 62 \text{ ギガバイト} = 1061 \text{ ギガバイト}$

5.2.8 テスト開始時の蓄積ファイルの運用

並行実行、蓄積実行、PCAP 実行時の蓄積ファイルの運用

並行実行、蓄積実行、または PCAP 実行により蓄積ファイルを使用するときの運用の流れを以下に示します。

図 5-12 並行実行、蓄積実行、PCAP 実行時の蓄積ファイルの運用



(A) 蓄積ファイルの削除

システムテスト支援の開始または実行形態追加前に前回実行時に取得した蓄積ファイルを削除してください。

残っていたときは、必要に応じて削除しますが、削除に時間がかかる場合があります。

そのため、システムテスト支援の開始が遅れる場合があります。

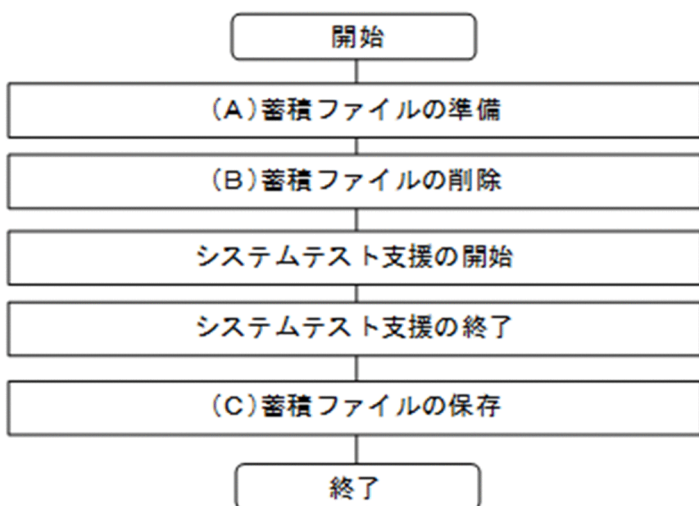
(B) 蓄積ファイルの保存

蓄積ファイルをリプレイ実行や蓄積ファイル内容表示コマンドで使用するために保存したいときは、mv コマンド等でファイル名を変更せずにファイル移動してください。

リプレイ実行時の蓄積ファイルの運用

リプレイ実行により蓄積ファイルを使用するときの運用の流れを以下に示します。

図 5-13 リプレイ実行時の蓄積ファイルの運用



(A) 蓄積ファイルの準備

リプレイ実行時の入力となる蓄積ファイル（本番用の要求電文蓄積ファイルと本番用の応答電文蓄積ファイル）を準備してください。

システムテスト支援の開始・終了を繰り返し、複数回分の蓄積ファイルを入力としてリプレイ実行を行うときのディレクトリ構成と定義を以下に示します。

定義で指定されたディレクトリの1階層下のディレクトリ下にある蓄積ファイルまでがリプレイ実行の入力対象となります。

蓄積ファイルのディレクトリ構成

```
/XXXXXXXX/AA...AA/aa...aa/   本番用の要求電文ファイル格納ディレクトリ1
/XXXXXXXX/AA...AA/bb...bb/   本番用の要求電文ファイル格納ディレクトリ2
:
/XXXXXXXX/BB...BB/cc...cc/   本番用の応答電文ファイル格納ディレクトリ1
/XXXXXXXX/BB...BB/dd...dd/   本番用の応答電文ファイル格納ディレクトリ2
:
```

システム定義

```
accumulate_reply_file -t REQ -f "dirpath=/XXXXXXXX/AA...AA"
accumulate_reply_file -t RPY -f "dirpath=/XXXXXXXX/BB...BB"
```

本番用の要求電文ファイルのディレクトリ構成の例

2014/01/01 に取得した本番用の要求電文ファイル

```
/XXXXXXXX/req/20140101/テスト識別子req00001
:
/XXXXXXXX/req/20140101/テスト識別子reqnnnnn
```

2014/01/02 に取得した本番用の要求電文ファイル

```
/XXXXXXXX/req/20140102/テスト識別子req00001
:
/XXXXXXXX/req/20140102/テスト識別子reqnnnnn
```

本番用の応答電文ファイルのディレクトリ構成の例

2014/01/01 に取得した本番用の応答電文ファイル

```
/XXXXXXXX/rpy/20140101/テスト識別子rpy00001
:
/XXXXXXXX/rpy/20140101/テスト識別子rpynnnnn
```

2014/01/02 に取得した本番用の応答電文ファイル

```
/XXXXXXXX/rpy/20140102/テスト識別子rpy00001
:
/XXXXXXXX/rpy/20140102/テスト識別子rpynnnnn
```

システム定義の例

```
accumulate_reply_file -t REQ -f "dirpath=/XXXXXXXX/req"
accumulate_reply_file -t RPY -f "dirpath=/XXXXXXXX/rpy"
```

(B) 蓄積ファイルの削除

システム定義の蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンドの-f オプションの testuse に Y を指定してテスト用の電文情報を蓄積ファイルに取得する場合は、システムテスト支援の開始前に前回実行時

に取得したテスト用の蓄積ファイルを削除してください。前回の実行時に取得したテスト用蓄積ファイルが残っていた場合は、必要に応じて削除しますが、削除に時間がかかる場合があります。

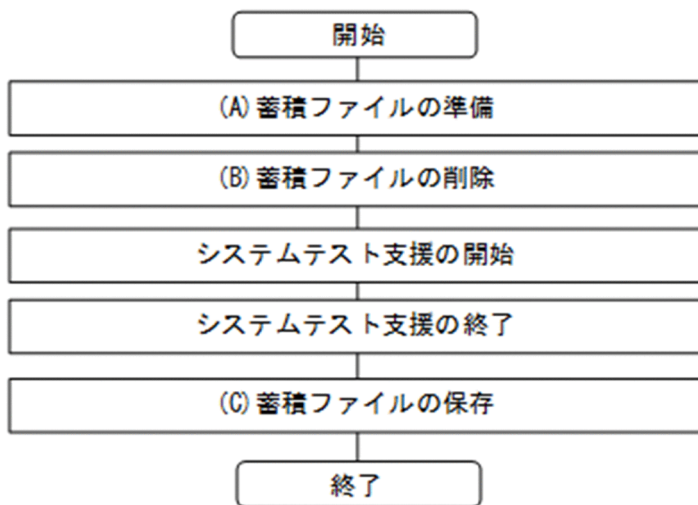
(C) 蓄積ファイルの保存

蓄積ファイルを蓄積ファイル内容表示コマンドで使用するために保存したいときは、mv コマンド等でファイル名を変更せずにファイル移動してください。

別のテスト識別子で取得した蓄積ファイルを使用したリプレイ実行の運用

別のテスト識別子で蓄積実行により取得した蓄積ファイルを使用してリプレイ実行を行うときの運用の流れを以下に示します。

図 5-14 蓄積ファイル名を変更してリプレイ実行するときの運用



(A) 蓄積ファイルの準備

リプレイ実行の入力となる蓄積ファイル（本番用の要求電文蓄積ファイルと本番用の応答電文蓄積ファイル）のファイル名を変更します。蓄積ファイル名の命名規則については、「[5.2.1 蓄積ファイルの構成](#)」の「蓄積ファイル種別と命名規則」を参照してください。蓄積ファイル名を変更するときは、テスト識別子以外は変更しないでください。

蓄積ファイル名の変更例を以下に示します。

図 5-15 蓄積ファイル名の変更

テスト識別子test001で取得した蓄積ファイル

/XXXXXXXX/AA...AA/req/test001req00001	本番用の要求電文ファイル1
⋮	⋮
/XXXXXXXX/AA...AA/rpy/test001rpy00001	本番用の応答電文ファイル1
⋮	⋮

1. テスト識別子test001で取得した蓄積ファイルを別ディレクトリにコピー
2. 蓄積ファイル名に含むテスト識別子をtest002に変更

テスト識別子test002でリプレイ実行するために蓄積ファイル名を変更(下線部分)

/XXXXXXXX/BB...BB/req/ <u>test002</u> req00001	本番用の要求電文ファイル1
⋮	⋮
/XXXXXXXX/BB...BB/rpy/ <u>test002</u> rpy00001	本番用の応答電文ファイル1
⋮	⋮

(B) 蓄積ファイルの削除

蓄積ファイルの削除については「リプレイ実行時の蓄積ファイルの運用」を参照してください。

(C) 蓄積ファイルの保存

蓄積ファイルの保存については「リプレイ実行時の蓄積ファイルの運用」を参照してください。

5.3 比較エラー情報ファイルの運用

比較エラー情報ファイルは、既存システム、テスト対象システムからの応答電文をプロトコルレベルで比較した結果が不一致となったときや応答電文がエラー応答のとき、およびデータ比較 UOC/結果判定 UOC においてユーザレベルで比較した結果が不一致となったときの情報をエラー情報として取得します。

蓄積ファイルを取得しているときは、エラー情報を元に、蓄積ファイル内容表示コマンド (esafffills) を実行することで、不一致となった応答電文や対応する要求電文の内容を確認することができます。

5.3.1 比較エラー情報ファイルの形式

比較エラー情報ファイルは、csv ファイルです。比較エラー情報ファイル内のエラー情報は、テキストエディタなどで参照できます。

比較エラー情報ファイルの形式を以下に示します。

"aa...aa bb...bb cccc/cc/cc cc:cc:cc ccc.ccc dd...dd"	※1
"TIME", "PROTOCOL TYPE", "KEY", "REQUEST RECEIVE TIME",	※2
"REPLY RECEIVE TIME", "REQUEST SEND TIME(TEST)", "REPLY RECEIVE TIME(TEST)",	※2
"ERROR TYPE", "SRV-GROUP", "SRV-SERVICE", "RETURN CODE", "RETURN CODE(TEST)",	※2
"RETURN CODE(UOC)", "DETAIL INFORMATION"	※2
"AAAA/AA/AA AA:AA:AA AAA.AAA", "PPP", "BB...BB", "CCCC/CC/CC CC:CC:CC CCC.CCC",	※3
"DDDD/DD/DD DD:DD:DD DDD.DDD", "EEEE/EE/EE EE:EE:EE EEE.EEE",	※3
"FFFF/FF/FF FF:FF:FF FFF.FFF", "GG...GG", "HH...HH", "II...II",	※3
"JJ...JJ", "KK...KK", "LL...LL", "MM...MM"	※3
:	

※1、※2：

ヘッダ行

※3：

エラー情報の数

- aa...aa
システム検証支援基盤の製品形名
- bb...bb
システム検証支援基盤のバージョン
- cccc/cc/cc cc:cc:cc ccc.ccc
ファイル作成日時
年/月/日△時:分:秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。
- dd...dd
テスト識別子名
- AAAA/AA/AA AA:AA:AA AAA.AAA

エラー情報を出力した時刻

年/月/日 時/分/秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。

- PPP
プロトコル種別
RPC …… RPC・RAP プロトコル
TCP …… TCP プロトコル
HTTP …… HTTP プロトコル
IIOP …… IIOP プロトコル
- BB…BB
電文キー (64 文字)
外部システムから要求電文を受信したときに採番するシステムテスト支援内で一意となる電文のキー
- CCCC/CC/CC CC:CC:CC CCC.CCC
外部システムから要求電文を受信した時刻
年/月/日△時:分:秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。
- DDDD/DD/DD DD:DD:DD DDD.DDD
既存システムから応答電文を受信した時刻※4
年/月/日△時:分:秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。
プロトコル種別が RPC で応答電文が存在しないときは、タイムアウト等エラーを検知した時刻を出力します。
- EEEE/EE/EE EE:EE:EE EEE.EEE
テスト対象システムへ要求電文を送信した時刻※4
年/月/日△時:分:秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。
- FFFF/FF/FF FF:FF:FF FFF.FFF
テスト対象システムから応答電文を受信した時刻※4
年/月/日△時:分:秒△ミリ秒.マイクロ秒の形式で出力します。
プロトコル種別が RPC で応答電文が存在しないときは、タイムアウト等エラーを検知した時刻を出力します。
- GG…GG
エラー要因
PROTOCOL …… プロトコルレベルで不一致 (正常応答の場合のみ)
USER …… データ比較 UOC/結果判定 UOC で不一致
PROD-REPLY …… 既存システムからの応答電文だけ存在
TEST-REPLY …… テスト対象システムからの応答電文だけ存在
NO-REPLY …… 既存システム、及びテスト対象システムからの応答電文が存在しない
ERROR …… 既存システム、またはテスト対象システムからの応答電文がエラー応答
- HH…HH

要求先のサービスグループ名 (31 文字以内) ※1 ※3

• II…II

要求先のサービス名 (31 文字以内) ※1 ※3

• JJ…JJ

既存システムからの応答電文のリターン値 (10 進数) ※2 ※5

• KK…KK

テスト対象システムからの応答電文のリターン値 (10 進数) ※2 ※5

• LL…LL

データ比較 UOC/結果判定 UOC のユーザ情報コード (10 進数)

エラー要因が PROTOCOL のときは、製品情報を出力します。エラー要因が USER/PROTOCOL 以外のときは、「-」を出力します。

• MM…MM

データ比較 UOC/結果判定 UOC のユーザ情報文字列 (最大 255 バイト)

データ比較 UOC/結果判定 UOC で設定したユーザ情報文字列を null 文字の前まで表示します。

エラー要因が PROTOCOL のときは、製品情報を出力します。エラー要因が USER/PROTOCOL 以外、又はユーザ情報文字列の設定がないときは、「-」を出力します。

※1

テスト対象システムへの送信に失敗した場合、および送信編集 UOC の処理の結果送信しなかった場合には「-」を出力します。

※2

対象となる電文が存在しない場合には「-」を出力します。

※3

プロトコル種別が RPC 以外のときは「-」を出力します。

※4

対象となる電文が存在しない場合には「----/--/-- --:--:-- ----.----」を出力します。

※5

プロトコル種別が TCP のときは「-」を出力します。

5.3.2 比較エラー情報ファイルの容量設定

比較エラー情報ファイルは、データ比較に関する定義の filesz に指定したサイズで、システムテスト支援のプロセス毎に UNIX ファイルとして作成します。

プロセスごとに、データ比較に関する定義の fileno で指定した数の比較エラー情報ファイルが作成され、ラウンドロビン方式で使用します。

比較エラー情報ファイルのサイズ及びファイル数は、応答電文が不一致となる回数および頻度に依存することを考慮して、必要に応じて指定してください。

データ比較に関する定義、filenoの詳細は「[3.8 比較エラー情報ファイルに関する定義 \(compare_error_file\)](#)」を参照してください。

5.3.3 比較エラー情報ファイルの作成

比較エラー情報ファイルは、システムテスト支援の起動時に作成します。

したがって、管理者は、比較エラー情報ファイルを作成する必要はありません。

格納ディレクトリ

```
/opt/HSIC/job/ XX…XX /spool/dceinf/cmp/XX…XXerrnnn
```

- XX…XX : テスト識別子名

比較エラー情報ファイル名

```
XX…XXerrnnn
```

- XX…XX : テスト識別子名
- err : 比較エラー情報ファイルを示す固定文字列
- nnn : 比較エラー情報ファイルの ID ~((001~100))

5.3.4 比較エラー情報ファイルの削除

システムテスト支援の起動時に、前回のシステムテスト支援稼働時の比較エラー情報ファイルが存在する場合、最も古い比較エラー情報ファイルの内容を初期化したあとに上書きして再利用します。

したがって、管理者は比較エラー情報ファイルを削除する必要はありません。

5.3.5 比較エラー情報ファイルの保存

出力中の比較エラー情報ファイルのサイズが、データ比較に関する定義の filesz の指定値を超えた場合、出力先が新しい比較エラー情報ファイルに切り替わります。

このとき、出力先が新しい比較エラー情報ファイルに切り替わったことを KFSE80951-I メッセージで通知します。このメッセージが出力されるタイミングで、比較エラー情報ファイルのバックアップを取得することを推奨します。

比較エラー情報ファイル数が、データ比較に関する定義の `fileno` の指定値を超えた場合、最も古い比較エラー情報ファイルにエラー情報を上書きます。古い比較エラー情報ファイルのエラー情報を保存したい場合は、システムテスト支援が上書きする前に管理者がバックアップしてください。

使用中の比較エラー情報ファイルは、移動または削除しないでください。

データ比較に関する定義、`fileno` の詳細は「[3.8 比較エラー情報ファイルに関する定義 \(compare_error_file\)](#)」を参照してください。

5.4 フレームワーク用 CSV ファイルの運用

システムテスト支援が出力するフレームワーク用の CSV ファイルについて説明します。

5.4.1 CSV ファイルの構成

ファイル種別と命名規則

システムテスト支援では、以下に示す CSV 形式ファイルを作成します。

表 5-5 CSV ファイルの種別とファイル名

ファイル種別	ファイル名
電文ファイル	テスト識別子 + tel + nnnnn [*] .csv
結果ファイル	テスト識別子 + res + nnnnn [*] .csv

注※

nnnnn : 00001 ~ 10000

ファイル格納ディレクトリ

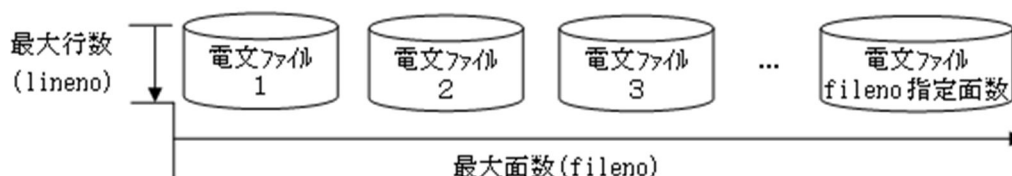
CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションのフラグメンバ dirpath にて CSV ファイルを格納するディレクトリを指定してください。その際、システムの開始前に指定ディレクトリを作成してください。存在しないディレクトリを指定してシステムを開始できません。

最大行数の決定

CSV ファイルに電文情報を格納するとき、CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションのフラグメンバ lineno で指定した 1 ファイルの最大行数を超えてしまう場合は、ファイルスワップして新しく作成したファイルに電文情報を格納します。新しく作成できる CSV ファイルの最大面数は、CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションのフラグメンバ fileno 指定数となります。

CSV ファイルの概要を以下に示します。CSV ファイルに出力できる情報の最大量は最大行数×最大面数となります。

図 5-16 CSV ファイルの概要



5.4.2 CSV ファイルの作成

CSV ファイルは、以下のタイミングで作成されます。

- システムテスト支援の開始時
- 電文情報の出力時にファイルの最大行数を超えたことによる満杯スワップの発生時

5.4.3 CSV ファイルの総容量の目安

システムテスト支援に必要な総容量は、「最大サイズ×最大面数」で定義します。総容量の算出には以下の見積もり式を使用してください。

$a \times b \times c \times 1.2$ (安全値)

a：最大面数

b：1 行の平均サイズ (単位：バイト)

c：最大行数

例えば、最大面数 1000 面、実際に出力される 1 行 (http 部、データ部合計) の平均 1024 バイト、最大 50000 行とした場合の最大ディスク使用量は以下になります。

$1024 \times 50000 \times 1000 \times 1.2 = 61440000000$

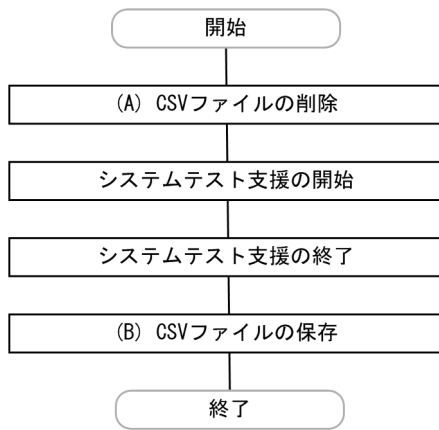
= 57 ギガバイト

5.4.4 CSV ファイルの運用

蓄積/PCAP 実行時の CSV ファイルの運用

蓄積/PCAP 実行により CSV ファイルを作成するときの運用の流れを以下に示します。

図 5-17 蓄積／PCAP 実行時の CSV ファイルの運用



(A) CSV ファイルの削除

システムテスト支援の開始前に前回実行時に取得した CSV ファイルを削除または別ディレクトリに移動してください。電文ファイルが残っていたときは削除しますが、削除に時間がかかる場合があります。

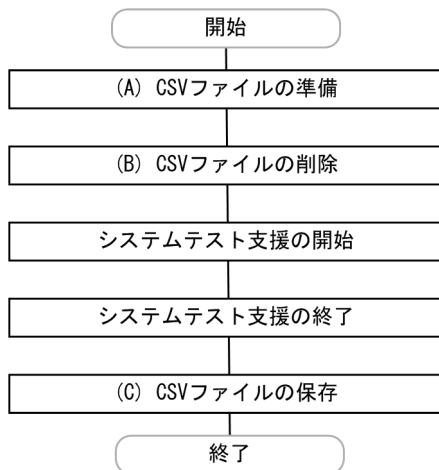
(B) CSV ファイルの保存

CSV ファイル（電文ファイル）をリプレイ実行で使用するために保存したいときは、mv コマンド等でファイル名を変更せずに別ディレクトリに移動してください。ファイルを移動せずに、前回の蓄積／PCAP 実行時と同じテスト識別子、定義でシステムテスト支援の別プロセスを蓄積／PCAP 実行モードで起動した場合、電文ファイルは削除されます。

リプレイ実行時の CSV ファイルの運用

リプレイ実行により CSV ファイルを使用するときの運用の流れを以下に示します。

図 5-18 リプレイ実行時の CSV ファイルの運用



(A) CSV ファイルの準備

-t オプションに telegram を指定した CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンドの dirpath で指定したディレクトリ下に、リプレイ実行対象とする CSV ファイルを格納してください。対象の CSV ファイルは、蓄積／PCAP 実行で作成した CSV ファイルおよび作成した CSV ファイルの任意要素を書き換えまたは変数化したファイルです。

(B) CSV ファイルの削除

CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンドの -t オプションに result を指定し CSV ファイルの蓄積を行う場合、システムテスト支援の開始前に前回実行時に取得した結果ファイルを削除してください。結果ファイルが残っていたときは削除しますが、削除に時間がかかる場合があります。

(C) CSV ファイルの保存

CSV ファイル（結果ファイル）を保存したいときは、mv コマンド等でファイル名を変更せずに別ディレクトリに移動してください。ファイルを移動せずに、前回のリプレイ実行時と同じテスト識別子、定義でシステムテスト支援の別プロセスをリプレイ実行形態で起動した場合、結果ファイルは削除されません。

5.4.5 CSV ファイルの内容

電文ファイル

本番環境から取得した電文を格納するファイルです。電文作成フェーズで電文を格納し、テスト実行フェーズで電文を取得します。ファイルの種類として、蓄積ファイルと CSV ファイルの 2 種類があり、framework_definition 定義の -f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で選択します。CSV ファイルは、テスト対象プロトコルが HTTP 単体の場合のみ選択できます。それ以外のプロトコルが含まれる場合は HSIC の起動が失敗します。

CSV ファイル形式の電文ファイルは 1HTTP 電文が 1 行となります。HTTP 電文に含まれる文字によっては、エディタでファイルが正しく表示されない場合があります。そのような場合は、csvfile_definition の -c オプションの csv_to_mem 及び mem_to_csv フラグメンバにより、表示可能な別文字へ置換してください。

電文ファイルの項目は以下の通りです。

#Time	Client	Server	Type	EXT1	EXT2	HeadData	BodyData
-------	--------	--------	------	------	------	----------	----------

表 5-6 電文ファイルの項目

項目	説明
#Time	電文をキャプチャした時刻。 テスト実行フェーズで逐次事項モードの場合、この時刻が送信間隔制御で使用されます。時刻未設定時は即時に電文送信します。 yyyy/MM/dd hh:mm:ss ttttt yyyy：年 MM：月 dd：日 hh：時刻 mm：分 ss：秒

項目	説明
#Time	ttttt : マイクロ秒
Client	本番環境の外部システムの IP アドレスとポート番号。以下の形式となります。 IP アドレス△ポート番号
Server	本番環境の既存システムの IP アドレスとポート番号。形式は「Client」と同様です。
Type	HTTP 電文種別。以下の何れかになります。 REQ : クライアントがサーバに送信した要求電文 RSP : サーバがクライアントに送信した応答電文
EXT1 ※	プラグインが任意で利用できる拡張情報 1。電文作成フェーズの電文編集プラグインで値を設定します。値を設定した場合、テスト実行フェーズの電文情報内の拡張情報 1 として、設定値が参照できます。
EXT2 ※	プラグインが任意で利用できる拡張情報 2。電文作成フェーズの電文編集プラグインで値を設定します。値を設定した場合、テスト実行フェーズの電文情報内の拡張情報 2 として、設定値が参照できます。
HeadData	HTTP ヘッダ部の内容。
BodyData	HTTP データ部の内容。

注※

開始終了プラグインによりタイトル名を変更可能です。

結果ファイル

テスト実行結果を格納するファイルです。テスト実行フェーズで電文毎に結果を格納します。ファイルの種類として、蓄積ファイルと CSV ファイルの 2 種類があり、framework_definition 定義の -f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で選択します。CSV ファイルは、テスト対象プロトコルが HTTP 単体の場合のみ選択できます。それ以外のプロトコルが含まれる場合は HSIC の起動が失敗します。

CSV ファイル形式の結果ファイルは 1HTTP 電文が 1 行となります。HTTP 電文に含まれる文字によっては、エディタでファイルが正しく表示されない場合があります。そのような場合は、csvfile_definition の -c csv_to_mem 及び mem_to_csv により、表示可能な別文字へ置換してください。

結果ファイルの項目は以下の通りです。

#Time	Client	Server	Type	EXT1	EXT2	Test Time	Client ID	Error Type	Return Code	Detail Information	Head Data	Body Data

表 5-7 結果ファイルの項目

項目	説明
#Time	電文の送受信時刻。 yyyy/MM/dd hh:mm:ss tttttt yyyy：年 MM：月 dd：日 hh：時刻 mm：分 ss：秒 tttttt：マイクロ秒
Client	HSIC の IP アドレスとポート番号。以下の形式となります。 IP アドレス△ポート番号
Server	テスト環境のサーバの IP アドレスとポート番号。形式は「Client」と同様です。
Type	HTTP 電文種別。以下の何れかとなります。 REQ：HSIC がテスト環境のサーバに送信した要求電文 RSP：テスト環境のサーバが HSIC に送信した応答電文
EXT1 ※	プラグインが任意で利用できる拡張情報 1。テスト実行フェーズの電文編集プラグインで値を設定します。
EXT2 ※	プラグインが任意で利用できる拡張情報 2。テスト実行フェーズの電文編集プラグインで値を設定します。
TestTime	応答電文の場合は、要求電文送信から応答電文受信までの経過時間（マイクロ秒精度）。要求電文の場合は 0 固定。経過時間が 4294967295 マイクロ秒を超過する場合は 4294967295 を表示します。
ClientID	クライアント識別子（16 バイト）を 16 進数で表示します。
ErrorType	テスト結果。以下のいずれかとなります。 OK：テスト成功 NG-FRAMEWORK：テスト失敗（フレームワークで失敗検知） NG-PLUGIN：テスト失敗（プラグインで失敗検知）
ReturnCode	[テスト結果が OK、又は、NG-FRAMEWORK の場合] “0”固定 [テスト結果が NG-PLUGIN の場合] 結果判定プラグインが設定した user_code 値
DetailInformation	[テスト結果が OK の場合] “-”固定 [テスト結果が NG-FRAMEWORK の場合] SEND_CONNECTION：テスト対象システムへのコネクション確立失敗により要求電文が送信できなかった SEND_CANCEL：電文送信プラグインにより要求電文の送信がキャンセルされた

項目	説明
DetailInformation	SEND_ERROR：テスト対象システムへの要求電文の送信中に通信障害が発生した RECV_CONNECTION：テスト対象システムとの接続が切断されて応答電文が受信できなかった RECV_TIMEOUT：応答電文の受信待ちタイムアウトが発生した PLUGIN-ERROR：結果判定プラグインが不正な値を返却 LISTEN_PORT：LISTEN オープン失敗（RPC だけ） SEND_NOTCONNECTION：常設接続確立失敗（RPC だけ） [テスト結果が NG-PLUGIN の場合] 結果判定プラグインが設定した user_info 値
HeadData	HTTP ヘッダ部の内容。
BodyData	HTTP データ部の内容。

注※

開始終了プラグインによりタイトル名を変更可能です。

5.4.6 注意事項

電文作成フェーズ実行中に CSV ファイル（電文ファイル）が最大面数に達し、使用可能な CSV ファイルを全て使用した後に格納要求があった場合、システムテスト支援はダウンします。

テスト実行フェーズ実行中に CSV ファイル（結果ファイル）が最大面数に達し、使用可能な CSV ファイルを全て使用した後に格納要求があった場合、使用済みの CSV ファイルを上書き再使用します。このため、使用済みの CSV ファイルの内容を保持したい場合は、CSV ファイルを全て使用する前に別ファイルにコピーしてください。

5.5 電文ファイルの再読み込み

5.5.1 pcap 形式ファイルの再読み込み

負荷テストなどでテスト対象システムへ送信する電文データを増加させたい場合は、pcap 形式ファイルの読み込み完了後にファイルの先頭から再読み込みを行うことで電文データの追加が可能です。

pcap 形式ファイルの再読み込み回数は、capture_definition の-r read_count オペランドで指定します。指定値が 1 の場合は再読み込みを行いません。

キャプチャ対象の pcap 形式ファイルが複数存在する場合は、すべてのファイルの読み込みが完了したあとに再読み込みを行います。テスト対象範囲の時間が指定されている場合は、指定範囲内のパケットの読み込みが完了した時点で再読み込みを行います。

システム検証支援基盤は、再読み込み分のキャプチャ時刻に、最後に処理したパケットのキャプチャ時刻よりあとの時刻を割り振ります。また、再読み込み開始時には、既存システム側の組み立て中のパケットをすべて破棄します。

図 5-19 pcap 形式ファイルの再読み込み

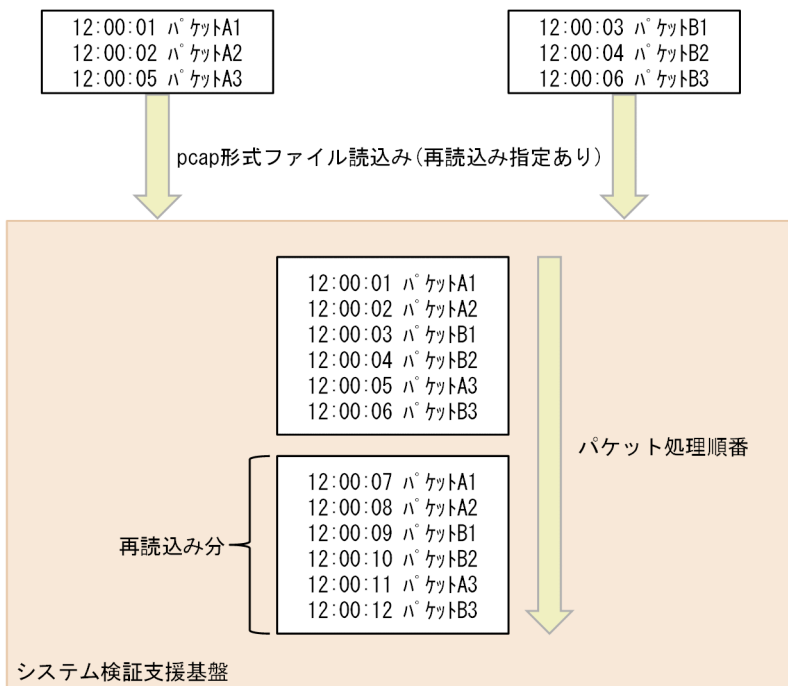
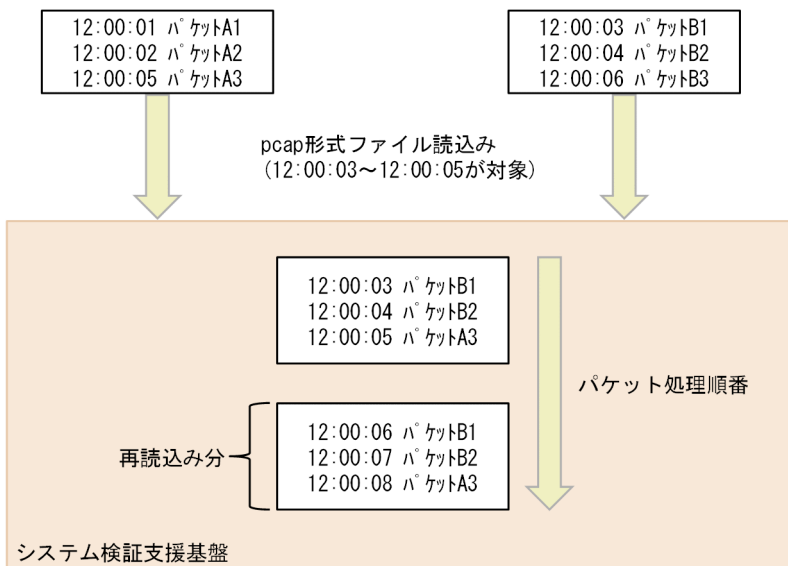


図 5-20 pcap 形式ファイルの再読み込み (テスト対象範囲指定あり)



5.5.2 蓄積ファイルの再読み込み

負荷テストなどでテスト対象システムへ送信する電文データを増加させたい場合は、蓄積ファイルの読み込み完了後にファイルの先頭から再読み込みをすることで、電文データを追加できます。

蓄積ファイルの再読み込み回数は、`accumulate_reply_file` の `-r read_count` オペランドで指定します。指定値が 1 の場合は再読み込みを行いません。

リプレイ実行対象の蓄積ファイルが複数存在する場合は、すべてのファイルの読み込みが完了したあとに再読み込みを行います。

テスト対象範囲の時間が指定されている場合は、指定範囲内の要求電文/応答電文の読み込みが完了した時点で再読み込みを行います。

システム検証支援基盤は、再読み込み分の時刻に、処理した要求電文/応答電文の最大時刻よりあとの時刻を割り振ります。また、再読み込み開始時には、既存システム側の組み立て中の要求電文/応答電文をすべて破棄します。

図 5-21 蓄積ファイルの再読み込み（テスト対象範囲指定なし）

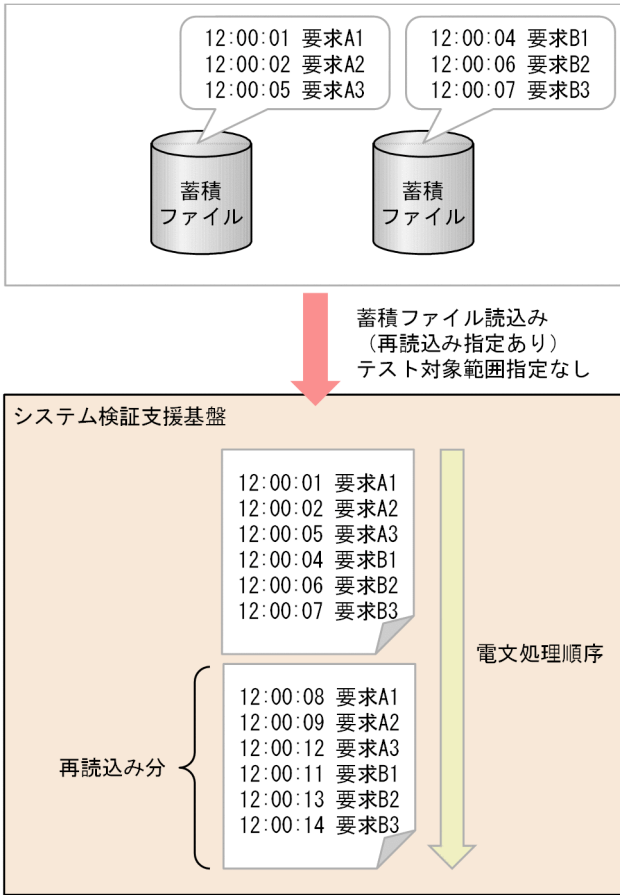
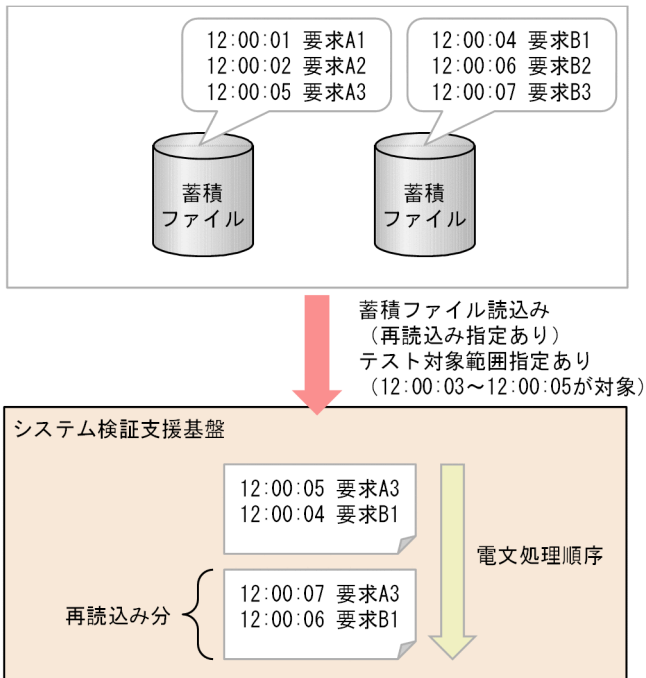


図 5-22 蓄積ファイルの再読み込み（テスト対象範囲指定あり）



5.5.3 CSV ファイルの再読み込み

負荷テストなどでテスト対象システムへ送信する電文データを増加させたい場合は、CSV ファイルの読み込み完了後にファイルの先頭から再読み込みをすることで、電文データを追加できます。

CSV ファイルの再読み込み回数は、`csvfile_definition` の `-r read_count` オペランドで指定します。指定値が 1 の場合は再読み込みを行いません。

テスト実行フェーズで、CSV ファイルが複数存在する場合は、すべてのファイルの読み込みが完了したあとに再読み込みを行います。

テスト対象範囲の時間が指定されている場合は、指定範囲内の要求電文/応答電文の読み込みが完了した時点で再読み込みを行います。

システム検証支援基盤は、再読み込み分の時刻に、処理した要求電文/応答電文の最大時刻よりあとの時刻を割り振ります。また、再読み込み開始時には、既存システム側の組み立て中の要求電文/応答電文をすべて破棄します。

図 5-23 CSV ファイルの再読み込み（テスト対象範囲指定なし）

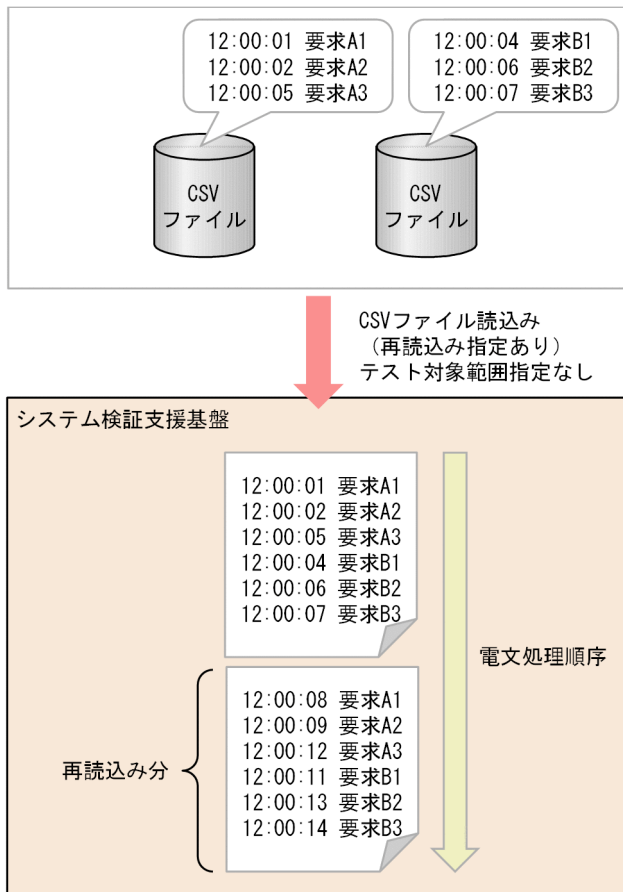
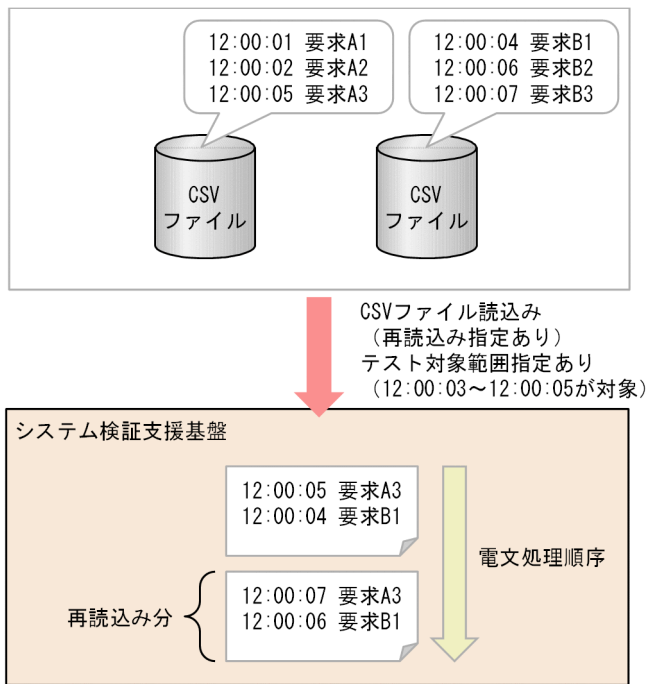


図 5-24 CSV ファイルの再読み込み (テスト対象範囲指定あり)



6

システムテスト支援の UOC

システムテスト支援の UOC について説明します。

6.1 UOC の位置づけ

以下にシステムテスト支援の UOC の位置付けを示します。

図 6-1 システムテスト支援の UOC の位置付け

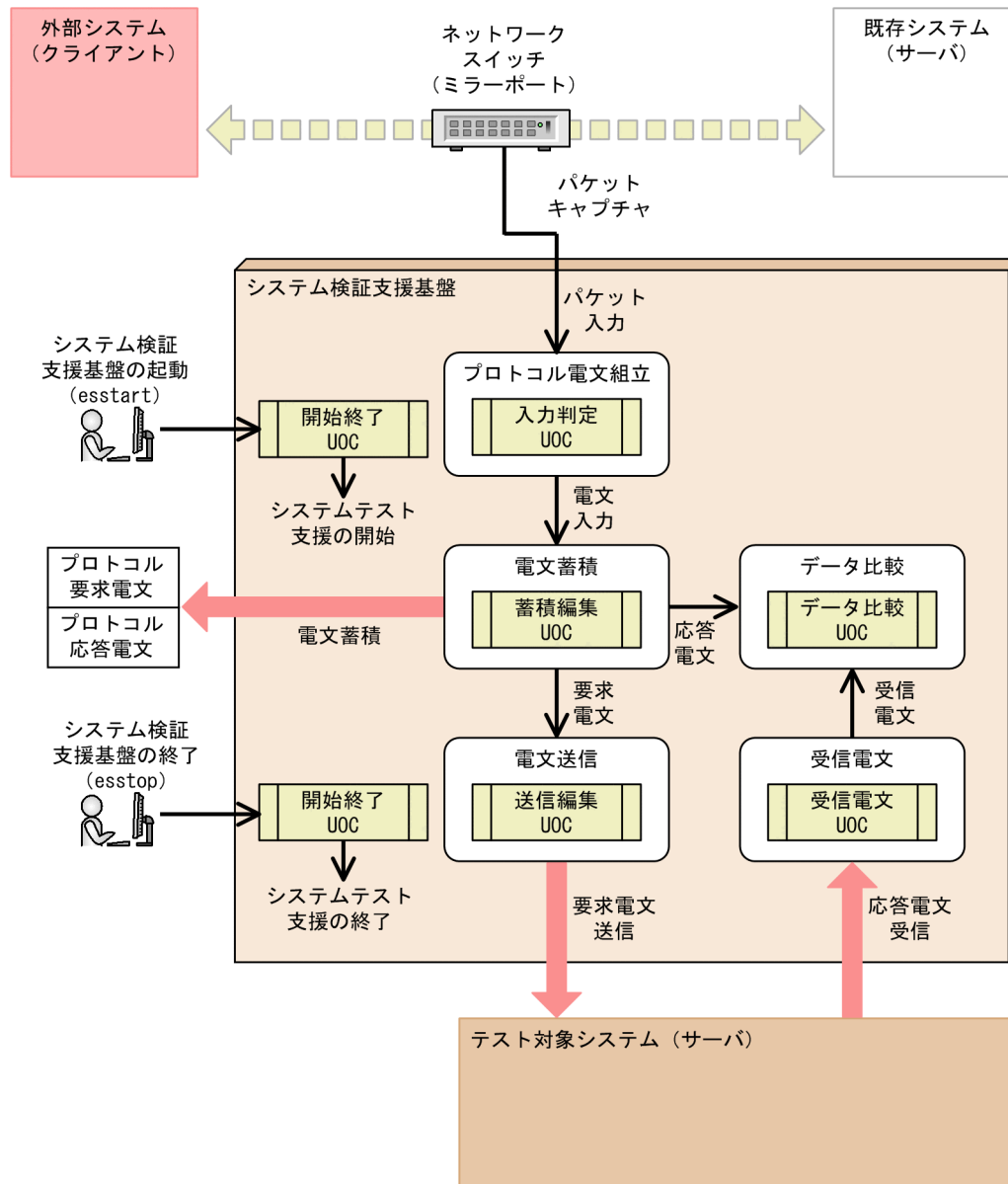
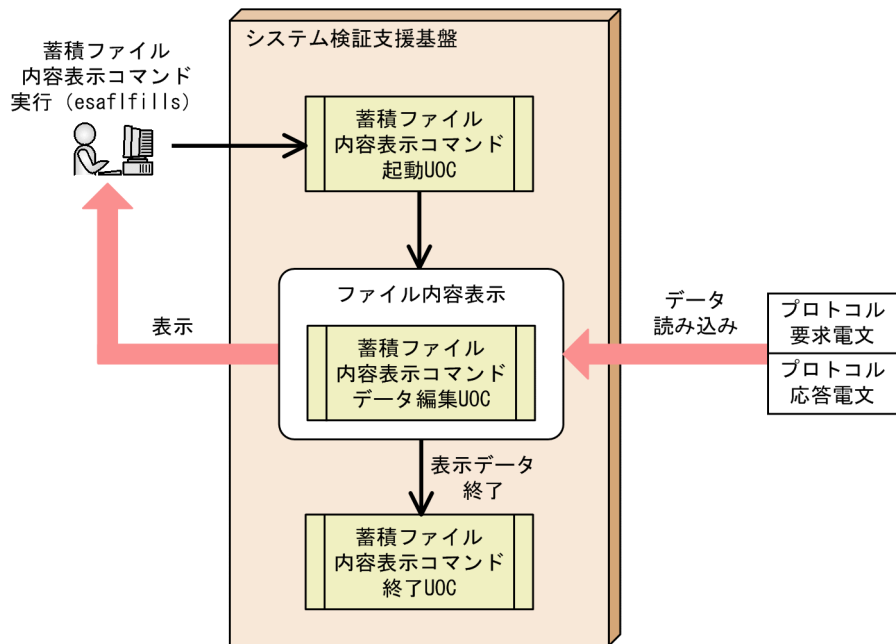


図 6-2 蓄積ファイル内容表示コマンドの UOC の位置付け



6.2 各プロトコルで使用可能な UOC インタフェース

プロトコル毎に使用可能な UOC インタフェースは異なります。

以下に、プロトコル別の UOC 使用可否を示します。

表 6-1 各プロトコルで使用可能な UOC インタフェース

UOC 種別	プロトコル				
	RPC・RAP	TCP スルー	UDP スルー	HTTP	IIOP
開始終了	○	○	○	○	○
入力判定	○	×	×	×	×
蓄積編集	○	×	×	×	×
送信編集	○	×	×	×	×
データ比較	○	×	×	×	×
受信電文	○	×	×	×	×
蓄積ファイル内容表示コマンド 起動	○	×	×	×	×
蓄積ファイル内容表示コマンド データ編集	○	×	×	×	×
蓄積ファイル内容表示コマンド 終了	○	×	×	×	×

(凡例)

○：使用可

×：使用不可

6.3 ユーザOWNコーディング (UOC) の作成

システムテスト支援で使用する UOC の作成手順を以下に示します。

図 6-3 UOC の作成手順

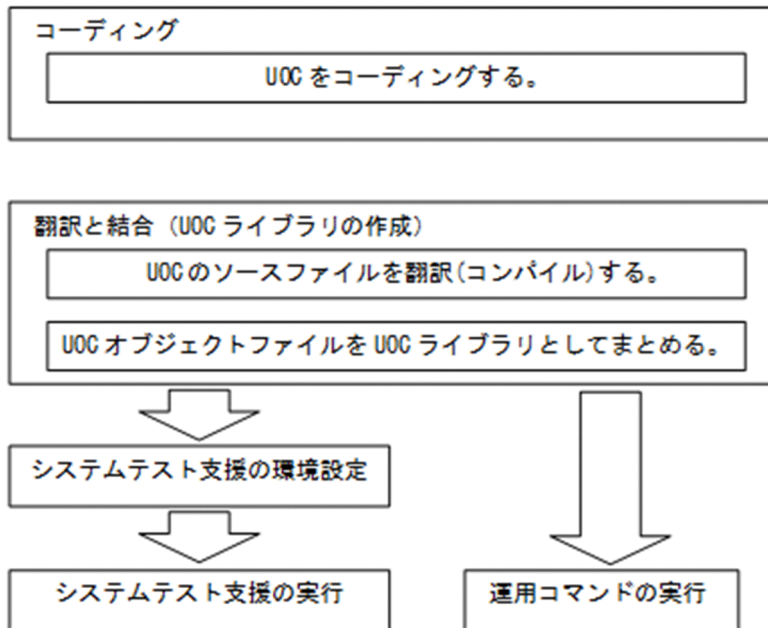
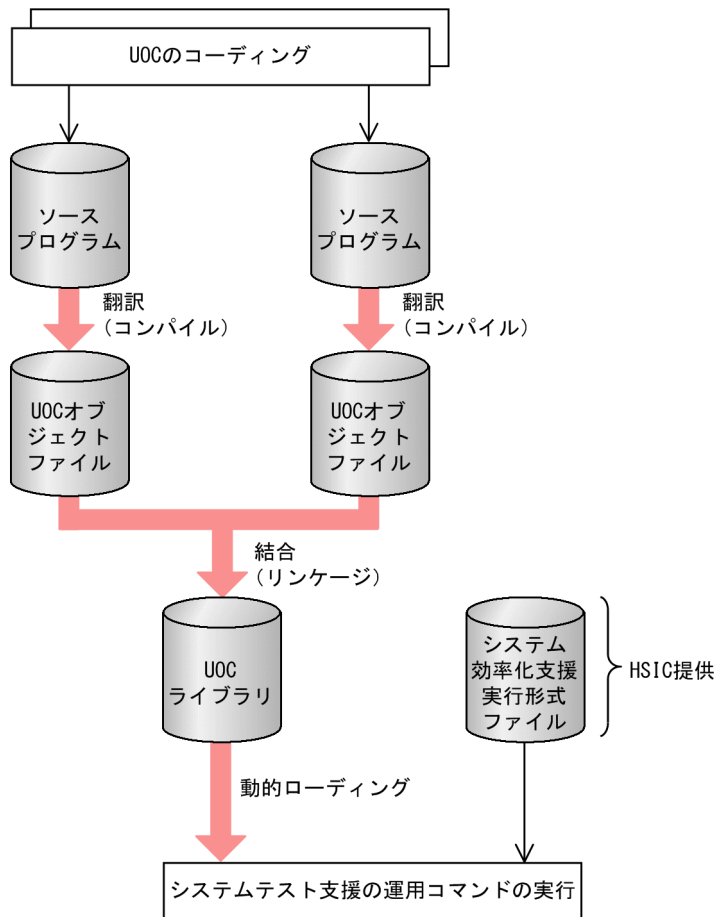


図 6-4 UOC の作成手順 (媒体)



6.3.1 ユーザOWNコーディング (UOC) のコーディング

ユーザOWNコーディング (UOC) のコーディングには C 言語を使用し、ANSI C 形式に従ってコーディングしてください。

ユーザOWNコーディング (UOC) をコーディングしてソースファイルを作成するとき、OS の標準機能を使うことができます。

また、コーディング時は以下のコーディング規約に従ってください。

- UOC でメイン関数を作成しないでください。
- "ee"または"es"で始まる名称を使用しないでください。
- どのシグナルに対しても操作をしないでください。
(C ライブラリ関数などでも、シグナルを操作する関数は発行しないでください)
- マルチスレッドで動作するよう作成してください。

6.3.2 翻訳と結合

ソースファイルをコンパイルして、UOC オブジェクトファイルを作成します。

コンパイルして作成した各 UOC オブジェクトファイルをリンケージして、UOC ライブラリを作成します。

コンパイルオプション、及びリンケージオプションについては、システムテストのサンプル (makefile) を参照してください。

6.3.3 システムテスト支援での UOC の実行

環境設定

作成した UOC ライブラリをシステムテスト支援で使えるように、次のとおり環境設定します。

格納ディレクトリ

任意のディレクトリに格納します。

システムテスト支援への登録

ユーザOWNコーディングの UOC ライブラリ名および UOC エントリポインタ名を以下のシステム定義 (UOC 関連定義) に設定してください。

- UOC ライブラリ名
定義名: module
(「3.12.4 UOC の共用ライブラリに関する定義 (module)」を参照)
- UOC のエントリポインタ名
定義名: uoc_func_com、または uoc_func_rpc
(「3.12.1 プロトコル共通 UOC に関する定義 (uoc_func_com)」および「3.12.2 RPC の UOC に関する定義 (uoc_func_rpc)」を参照)

システムテスト支援の実行

esstart コマンドを実行します。定義で指定した UOC が実行されます。

6.3.4 運用コマンド (esafffills) での UOC の実行

ユーザOWNコーディングの UOC ライブラリ名、及び UOC のエントリポインタ名を esafffills コマンド引数に指定して下さい。

コマンド引数で指定した UOC が実行されます。

6.4 UOCの詳細

6.4.1 開始終了 UOC

機能

システムテスト支援の開始・終了時、およびコマンドによる実行形態の追加・削除時に UOC を実行します。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <escom.h>
ESLONG uoc_func(ESSTENINTERFACE *parm)
```

説明

システムテスト支援を開始・終了、または実行形態を追加・削除する時に呼び出される UOC です。システムテスト支援は、各情報を格納したパラメタの領域アドレスを引数として UOC に渡します。

システムテスト支援は、uoc_func (開始終了 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

パラメタの内容

ESSTENINTERFACE のパラメタ内容

```
typedef struct es_sten_interface {
    char    testid[32]; ..... テスト識別子
    ESLONG  call_timing; ..... 呼び出しタイミング
    ESLONG  run_mode; ..... 実行形態
    ESLONG  abort_code; ..... 強制停止理由コード
    char    reserve1[20]; ..... 予備領域
} ESSTENINTERFACE;
```

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

testid

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

call_timing

呼び出しタイミングを設定します。

ES_PROC_ST：プロセス開始時

ES_PROC_EN：プロセス終了時

ES_MODE_AD：実行形態追加時

ES_MODE_DL：実行形態削除時

run_mode

実行形態を設定します。実行形態が複数の場合は論理和で設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

呼び出しタイミングがプロセス開始、実行形態追加、実行形態削除の場合、esstart、esmodadd、esmoddel コマンドで指定された実行形態を設定します。

呼び出しタイミングがプロセス終了の場合は実行中の実行形態を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

abort_code

システム検証支援を強制停止する理由を示すコードを 0 ~ 4294967295 の範囲で設定できます。

このコードは UOC が ESPLG_UOC_ABORT をリターンしたときのみ有効です。システム検証支援は強制停止理由コードを KFSE64109-E メッセージに出力します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ES_UOC_OK

正常リターン。処理を続行します。

ES_UOC_NG

異常リターン。呼び出しタイミングに応じて異常処理を行います。

- プロセス開始時
異常終了します。
- プロセス終了時
処理を続行します。(ES_UOC_OK として扱います)
- 実行形態追加／実行形態削除時
実行形態の追加、または削除を中止します。

ES_UOC_ABORT

異常リターン。KFSE64109-E メッセージを出力し、プロセスダウンします。

上記以外

異常リターン。ES_UOC_NG と同じ動作をします。

6.4.2 入力判定 UOC

機能

電文入力時に UOC を実行します。入力電文の入力、破棄を選択することができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esrpc.h>
ESLONG uoc_func(ESRPC_UOC_FILTER_TBL *parm)
```

説明

電文入力時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します。

表 6-2 入力判定 UOC 実行比較

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
並行実行	○	×	×	×
蓄積実行	○	×	×	×
並行+蓄積実行	○	×	×	×
リプレイ実行	○	×	×	×
PCAP 実行	○	×	×	×

凡例

○：UOC が実行される

×：UOC は実行されない

ユーザOWNコーディング (UOC) が起動される入力電文は、RPC 電文と RAP の API 代理実行電文です。

システムテスト支援は、各情報を格納したパラメタの領域アドレスを引数として UOC に渡します。

システムテスト支援は、uoc_func (入力判定 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

パラメタの内容

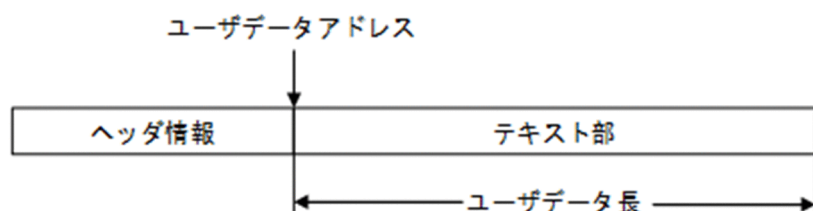
ESRPC_UOC_FILTER_TBL のパラメタ内容

```

typedef struct es_rpc_uoc_filter {
    ESULONG    running_mode;          ..... 実行形態
    ESLONG     protocol_type;        ..... プロトコル種別 (rpc|rap)
    ESLONG     telegram_type;       ..... 電文種別
    ESLONG     rpc_model;           ..... RPC形態
    char       srv_group [32];       ..... 要求先のサービスグループ名
    char       srv_service [32];     ..... 要求先のサービス名
    char       srv_nid[5];           ..... 要求先のノード識別子
    char       reserve1[3];         ..... 予備領域
    char       clt_nid[5];           ..... 要求元のノード識別子
    char       reserve2[3];         ..... 予備領域
    unsigned char  srv_ipaddr[4];    ..... 要求先のIPアドレス
    unsigned char  clt_ipaddr[4];    ..... 要求元のIPアドレス
    unsigned short srv_portno;       ..... 要求先のポート番号
    unsigned short clt_portno;       ..... 要求元のポート番号
    ESULONG       usr_data_len;      ..... ユーザデータ長
    char          *usr_data;         ..... ユーザデータ
}ESRPC_UOC_FILTER_TBL;

```

受信データアドレスと受信データ長の関係



システムテスト支援が設定するパラメタ項目

running_mode

実行形態を設定します。実行形態が複数の場合は論理和で設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

protocol_type

プロトコル種別を設定します。

ESRPC_TYPE_RPC：rpc

ESRPC_TYPE_RAP：rap

telegram_type

電文種別を設定します。

ESRPC_TELEGRAM_REQUEST：要求電文

rpc_model

RPC 形態を設定します。

ESRPC_MODEL_NOFLAGS：同期応答型
ESRPC_MODEL_NOWAIT：非同期応答型
ESRPC_MODEL_NOREPLY：非応答型

srv_group

サーバ側のサービスグループ名（※1）を設定します。

srv_service

サーバ側のサービス名（※1）を設定します。

srv_nid

サーバ側のノード ID（※1）を設定します。

clt_nid

クライアント側のノード ID（※1）を設定します。

srv_ipaddr

サーバ側の IP アドレス（※2）を設定します。

clt_ipaddr

クライアント側の IP アドレス（※2）を設定します。

srv_portno

サーバ側の受信ポート番号を設定します。

clt_portno

クライアント側の送信ポート番号を設定します。

usr_data_len

電文に設定されているユーザデータ長を設定します。

usr_data

ユーザデータ先頭アドレスを設定します。

※1：

電文中に設定されておらず、取得できない場合は空文字列、または 0 が設定されています。

※2：

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0xA5	0x70	0x14

ユーザが設定するパラメタ項目

なし。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESRPC_UOC_OK

正常リターンとして、対象メッセージを入力電文として処理をします。

ESRPC_UOC_NG

対象メッセージを破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、対象メッセージを破棄します。

注意事項

ユーザデータの内容変更した場合、該当電文の内容、およびその後の処理の保証はしません。

時間の掛かる処理は避けてください。時間の掛かる処理を行った場合はシステムテスト支援の性能が低下し、パケットロストを起こす可能性があります。

6.4.3 蓄積編集 UOC

機能

入力電文蓄積時に UOC を実行します。入力電文の編集を行うことができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esrpc.h>
ESLONG uoc_func(ESRPC_UOC_STORE_TBL *parm)
```

説明

電文入力 of 蓄積時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します。

表 6-3 蓄積編集 UOC 実行比較

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文※1	応答電文※2
並行実行	×	×	○	○
蓄積実行	○	○	×	×

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文※1	応答電文※2
並行+蓄積実行	○	○	○	○
リプレイ実行	×	×	○	○
PCAP 実行	×	×	○	○

凡例

○：UOC が実行される

×：UOC は実行されない

※1：

accumulate_file -t REQTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、UOC が呼び出されても、電文は蓄積されません

※2：

accumulate_file -t RPYTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、UOC が呼び出されても、電文は蓄積されません

それぞれの電文が UOC を呼ぶタイミングは以下の通りです。

電文種別	タイミング
本番環境 要求電文	本番環境から要求電文をキャプチャした後
本番環境 応答電文	本番環境から応答電文をキャプチャした後
テスト環境 要求電文	テスト環境へ要求電文を送信した後
テスト環境 応答電文	テスト環境から応答電文を受信した後

ユーザOWNコーディング (UOC) が起動される入力電文は、RPC 電文と RAP の API 代理実行電文です。

システムテスト支援は、uoc_func (蓄積編集 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

対象メッセージのテキスト部のデータは、編集前データアドレスに格納されています。編集が必要な場合、編集結果は設定される編集後データアドレス以降のエリアに格納してください。なお、バッファとして 8MB を用意しています。8MB を超えて格納しないでください。

表 6-4 call_system と telegram_type の設定内容

-	call_system	telegram_type
本番環境要求電文	ESRPC_CALL_PRODUCTION_SYSTM	ESRPC_TELEGRAM_REQUEST
本番環境応答電文	ESRPC_CALL_PRODUCTION_SYSTM	ESRPC_TELEGRAM_REPLY

-	call_system	telegram_type
テスト環境要求電文	ESRPC_CALL_TEST_SYSTEM	ESRPC_TELEGRAM_REQUEST
テスト環境応答電文	ESRPC_CALL_TEST_SYSTEM	ESRPC_TELEGRAM_REPLY

上記のパラメタの値を使うことで、どの電文で UOC が実行されたのかを判別することができます。

パラメタの内容

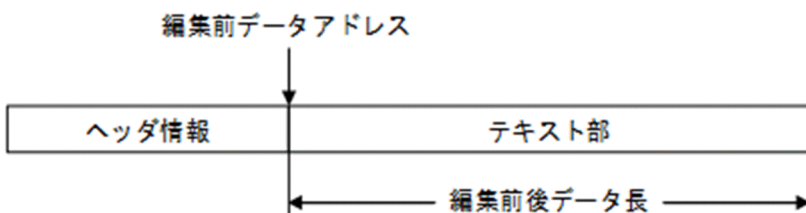
ESRPC_UOC_STORE_TBL のパラメタ内容

```

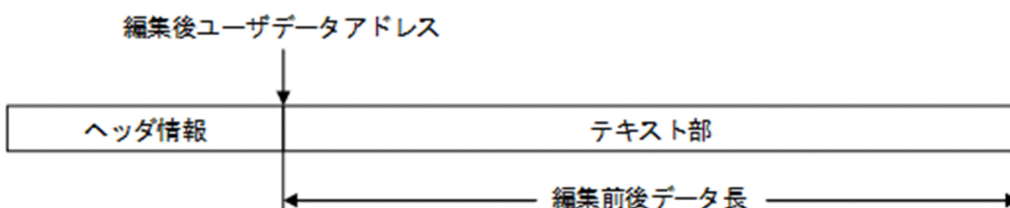
typedef struct es_rpc_uoc_store{
    ESULONG    running_mode;          ..... 実行形態
    ESLONG    call_system;           ..... 電文送信元の環境
    ESLONG    protocol_type;        ..... プロトコル種別 (rpc|rap)
    ESLONG    telegram_type;        ..... 電文種別
    ESLONG    rpc_model;            ..... RPC形態
    char      reserve1[4];           ..... 予備
    char      srv_group [32];        ..... 要求先のサービスグループ名
    char      srv_service [32];     ..... 要求先のサービス名
    char      srv_nid[5];           ..... 要求先のノード識別子
    char      reserve2[3];          ..... 予備領域
    char      clt_nid[5];           ..... 要求元のノード識別子
    char      reserve3[3];          ..... 予備領域
    unsigned char  srv_ipaddr[4];   ..... 要求先のIPアドレス
    unsigned char  clt_ipaddr[4];   ..... 要求元のIPアドレス
    unsigned short srv_portno;      ..... 要求先のポート番号
    unsigned short clt_portno;      ..... 要求元のポート番号
    ESLONG    retcode;              ..... リターンコード
    ESULONG    usr_data_len;        ..... 編集前後ユーザデータ長
    char      reserve4[4];          ..... 予備領域
    char      *usr_data;            ..... ユーザデータ
    char      *edt_data;            ..... 編集後のユーザデータ
}ESRPC_UOC_STORE_TBL;

```

編集前データアドレスと編集前データ長の関係



編集後データアドレスと編集後データ長の関係



システムテスト支援が設定するパラメタ項目

running_mode

実行形態を設定します。実行形態が複数の場合は論理和で設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

call_system

電文送信元の環境を設定します。

ESRPC_CALL_PRODUCTION_SYSTEM：本番環境

ESRPC_CALL_TEST_SYSTEM：テスト環境

protocol_type

プロトコル種別を設定します。

ESRPC_TYPE_RPC：rpc

ESRPC_TYPE_RAP：rap

telegram_type

電文種別を設定します。

ESRPC_TELEGRAM_REQUEST：要求電文

ESRPC_TELEGRAM_REPLY：応答電文

rpc_model

RPC 形態を設定します。

ESRPC_MODEL_NOFLAGS：同期応答型

ESRPC_MODEL_NOWAIT：非同期応答型

ESRPC_MODEL_NOREPLY：非応答型

srv_group

サーバ側のサービスグループ名（※1）を設定します。

srv_service

サーバ側のサービス名（※1）を設定します。

srv_nid

サーバ側のノード ID（※1）を設定します。

clt_nid

クライアント側のノード ID（※1）を設定します。

srv_ipaddr

サーバ側の IP アドレス（※2）を設定します。

clt_ipaddr

クライアント側の IP アドレス（※2）を設定します。

srv_portno

サーバ側の受信ポート番号を設定します。

clt_portno

クライアント側の送信ポート番号を設定します。

retcode

応答電文の場合に設定されている RPC・RAP のリターンコード（※1）を設定します。

usr_data_len

電文に設定されているユーザデータ長を設定します。

usr_data

ユーザデータ先頭アドレスを設定します。

※1：

電文中に設定されておらず、取得できない場合は空文字列、または 0 が設定されています。

※2：

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0xA5	0x70	0x14

ユーザが設定するパラメタ項目

usr_data_len

編集後のユーザデータ長を設定してください。

0 以下、または 8MB を超える値が設定されている場合はエラーとして、対象のメッセージを破棄します。ただし、ES_UOC_MSG_OK_IN のリターンコードを返却した場合は、編集前のユーザデータ長で蓄積します。

edt_data

編集後のユーザデータを設定してください。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESRPC_UOC_OK

ユーザが編集したユーザデータおよびユーザデータ長を使って、蓄積します。

ESRPC_UOC_OK_IN

- 編集後のユーザデータ長が 0 以下もしくは 8MB を超える場合
編集する前のユーザデータおよびユーザデータ長を使って、蓄積します。
- 編集後のユーザデータ長が編集前のユーザデータ長以下の場合
編集する前のユーザデータと編集後のユーザデータ長を使って、蓄積します。
- 編集後のユーザデータ長が編集前のユーザデータ長より大きい場合
編集する前のユーザデータおよびユーザデータ長を使って、蓄積します。

ESRPC_UOC_NG

対象メッセージを蓄積しません。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、対象メッセージを蓄積しません。

編集時の注意

- 編集前ユーザデータを変更した場合、要求電文およびその後の処理の保証はしません。
- 編集前データアドレスで編集を行った場合、対象メッセージの後の処理は保証しません。
- テキスト部に 8MB 以上格納した場合、対象メッセージを含め、後の処理は保証しません。
- 変更前ユーザデータ長が 0byte の電文はユーザデータおよび、ユーザデータ長は変更できません。

6.4.4 送信編集 UOC

機能

テスト対象システムへ電文送信時に UOC を実行します。テスト対象システムへ送信する要求電文の編集を行うことが出来ます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esrpc.h>
ESLONG uoc_func(ESRPC_UOC_REQUEST_TBL *parm)
```

説明

テスト対象システムへ電文送信時に呼び出される UOC です。テスト対象システムへ電文送信時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します。

表 6-5 送信編集 UOC 実行比較

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
並行実行	○	×	×	×
蓄積実行	×	×	×	×
並行+蓄積実行	○	×	×	×
リプレイ実行	○	×	×	×
PCAP 実行	○	×	×	×

凡例

- ：UOC が実行される
- ×：UOC は実行されない

ユーザOWNコーディング (UOC) が起動される入力電文は、RPC 電文と RAP の API 代理実行電文です。

システムテスト支援は、uoc_func (送信編集 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

パラメタの内容

ESRPC_UOC_REQUEST_TBL のパラメタ内容

```
typedef struct es_rpc_uoc_request {
    ESULONG running_mode; ..... 実行形態
    ESLONG protocol_type; ..... プロトコル種別
    ESLONG telegram_type; ..... 電文種別
    ESLONG rpc_model; ..... RPC形態
    char group[32]; ..... サービスグループ名
    char service[32]; ..... サービス名
    char *in; ..... 要求データアドレス
    ESULONG in_len; ..... 要求データ長
    ESULONG out_len; ..... 応答データ長
    char *edit_in; ..... 編集要求データアドレス
    ESCOM_AREA usr_clt_area; ..... クライアント単位ユーザ領域
} ESRPC_UOC_REQUEST_TBL;
```

ESCOM_AREA のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

running_mode

実行形態を設定します。実行形態が複数の場合は論理和で設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

protocol_type

プロトコル種別を設定します。

ESRPC_TYPE_RPC：rpc

ESRPC_TYPE_RAP：rap

telegram_type

電文種別を設定します。

ESRPC_TELEGRAM_REQUEST：要求電文

rpc_model

RPC 形態を設定します。

ESRPC_MODEL_NOFLAGS：同期応答型

ESRPC_MODEL_NOWAIT：非同期応答型

ESRPC_MODEL_NOREPLY：非応答型

group

既存システムの RPC の引数に指定したサービスグループ名称を設定します。

service

既存システムの RPC の引数に指定したサービス名称を設定します。

in

既存システムの RPC の引数に指定した要求データの先頭アドレスを設定します。

in_len

既存システムの RPC の引数に指定した要求データの長さを設定します。

out_len

既存システムの RPC の引数に指定した応答データの長さを設定します。

edit_in

テスト対象システムへ送信するデータの先頭アドレスを設定します。

usr_clt_area

クライアント識別子単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値を設定します。

- 領域サイズ
クライアント単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- ユーザ領域先頭アドレス
クライアント単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。
対象の領域が当該クライアントで新規に割り当てられた場合、クライアント単位ユーザ領域はすべて0で初期化されています。

ユーザが設定するパラメタ項目

group

テスト対象システムのサービスグループ名称を設定してください。

service

テスト対象システムサービス名称を設定してください。

in_len

テスト対象システムへ送信するデータの長さを設定してください。

out_len

テスト対象システムから受け取る応答データの長さを設定してください。

edit_in

編集後のユーザデータを設定してください。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESRPC_UOC_OK

ユーザが編集した内容を使って、送信します。

ESRPC_UOC_OK_IN

編集する前の内容を使って、送信します。

ESRPC_UOC_NG

対象メッセージを送信しません。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、対象メッセージを送信しません。

注意事項

編集前要求データアドレスで編集を行った場合、要求電文およびその後の処理の保証はしません。

編集後要求データアドレスに8Mbyteを超えるデータを格納した場合、要求電文その後の処理は保証しません。

編集前後要求データ長、または編集前後応答データ長に 0 以下、または 8MB を超える値が設定されている場合はエラーと見なし、要求電文を送信しません。

6.4.5 データ比較 UOC

機能

既存システムからの応答電文と、テスト対象システムからの応答電文の受信時に UOC を実行します。

応答電文の比較を行うことができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esrpc.h>
ESLONG uoc_func(ESRPC_UOC_COMPARE_TBL *parm)
```

説明

既存システムからの応答電文と、テスト対象システムからの応答電文の受信時に呼び出される UOC です。ただし、どちらかの応答電文がエラー応答電文の場合は呼び出されません。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します。

表 6-6 データ比較 UOC 実行比較

-	既存システムからの応答電文と テスト対象システムからの応答電文受信
並行実行	○
蓄積実行	×
並行+蓄積実行	○
リプレイ実行	○
PCAP 実行	○

凡例

- ：UOC が実行される
- ×：UOC は実行されない

ユーザOWNコーディング (UOC) が起動される入力電文は、RPC 電文と RAP の API 代理実行電文です。

システムテスト支援は、uoc_func (データ比較 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

パラメタの内容

ESRPC_UOC_COMPARE_TBL のパラメタ内容

```
typedef struct es_rpc_uoc_compare {
    ESULONG  running_mode;          ..... 実行形態
    ESLONG   protocol_type;        .....  プロトコル種別
    ESLONG   telegram_type;        .....  電文種別
    char     reserve1[4];           .....  予備
    char     ext_group[32];         .....  既存システムのサービスグループ名
    char     ext_service[32];       .....  既存システムのサービス名
    char     *ext_data;             .....  既存システムの応答データアドレス
    ESULONG  ext_data_len;         .....  既存システムの応答データ長
    char     reserve2[4];           .....  予備
    char     new_group[32];         .....  テスト対象システムのサービスグループ名
    char     new_service[32];       .....  テスト対象システムのサービス名
    char     *new_data;             .....  テスト対象システムの応答データアドレス
    ESULONG  new_data_len;         .....  テスト対象システムの応答データ長
    ESLONG   user_code;            .....  ユーザ情報コード
    char     user_info[256];        .....  ユーザ情報文字列
} ESRPC_UOC_COMPARE_TBL;
```

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

running_mode

実行形態を設定します。実行形態が複数の場合は論理和で設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

protocol_type

プロトコル種別を設定します。

ESRPC_TYPE_RPC：rpc

ESRPC_TYPE_RAP：rap

telegram_type

電文種別を設定します。

ESRPC_TELEGRAM_REPLY：応答電文

ext_group

既存システムのサービスグループ名を設定します。

ext_service

既存システムのサービス名を設定します。

ext_data

既存システムの応答データアドレスを設定します。

ext_data_len

既存システムの応答データ長を設定します。

new_group

テスト対象システムのサービスグループ名を設定します。

new_service

テスト対象システムのサービス名を設定します。

new_data

テスト対象システムの応答データアドレスを設定します。

new_data_len

テスト対象システムの応答データ長を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

user_code

ESRPC_UOC_NOMATCH を返すとき、比較エラー情報ファイルに出力したいユーザ任意のコードを設定してください。

user_info

ESRPC_UOC_NOMATCH を返すとき、比較エラー情報ファイルに出力したいユーザ任意の文字列を設定してください。文字列の最後には null 文字を設定してください。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESRPC_UOC_MATCH

データ比較が一致

ESRPC_UOC_NOMATCH

データ比較が不一致

上記以外

ESRPC_UOC_NOMATCH を返したと見なします。

注意事項

応答データを編集した場合、応答電文およびその後の処理の保証はしません。

6.4.6 受信電文 UOC

機能

テスト対象システムから受信した応答電文を参照することができます。

応答電文の情報を次に送信する要求電文に引き継ぎたい場合に使用します。

本 UOC は応答待ちタイムアウト等の要因で、応答電文を受信できなかった場合も呼び出されます。その場合、応答データアドレスに NULL、応答データ長に 0 が設定されます。

形式

```
#include <esrpc.h>
void uoc_func(ESRPC_UOC_RECEIVE_TBL *parm)
```

説明

テスト対象システムからの電文受信時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します

表 6-7 受信電文 UOC 実行比較

実行方式	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
並行実行	×	×	×	○
蓄積実行	×	×	×	×
並行+蓄積実行	×	×	×	○
リプレイ実行	×	×	×	○
PCAP 実行	×	×	×	○

(凡例)

○：UOC が実行される

×：UOC は実行されない

UOC が起動される入力電文は、RPC 電文と RAP の API 代理実行電文です。

システム検証支援基盤は、uoc_func (受信電文 UOC) を呼び出すとき、次に示す所定のパラメタを parm に設定します。「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

パラメタの内容

ESRPC_UOC_RECEIVE_TBL のパラメタ内容


```

typedef struct es_rpc_uoc_receive {
    ESULONG running_mode;  ..... 実行形態
    ESULONG protocol_type; ..... プロトコル種別
    ESULONG telegram_type; ..... 電文種別
    ESULONG rpc_model;    ..... RPC形態
    char group[32];       ..... サービスグループ名
    char service[32];     ..... サービス名
    char *in;             ..... 応答データアドレス
    ESULONG in_len;      ..... 応答データ長
    ESULONG request_len; ..... 要求データ長
    char *request;        ..... 要求データアドレス
    ESCOM_AREA usr_clt_area; ... クライアント単位ユーザ領域
} ESRPC_UOC_RECEIVE_TBL;

```

ESCOM_AREA のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

running_mode

システム検証支援基盤の実行形態を設定します。以下の値の論理和を設定します。

ESCLT_RUNMODE_P：並行実行

ESCLT_RUNMODE_A：蓄積実行

ESCLT_RUNMODE_R：リプレイ実行

ESCLT_RUNMODE_C：PCAP 実行

protocol_type

プロトコル種別を設定します。

ESRPC_TYPE_RPC：rpc

ESRPC_TYPE_RAP：rap

telegram_type

電文種別を設定します。

ESRPC_TELEGRAM_REPLY：応答

rpc_model

RPC 形態（RAP の場合は dc_rpc_call の代理実行形態）を設定します。

ESRPC_MODEL_NOFLAGS：同期応答型

ESRPC_MODEL_NOWAIT：非同期応答型

group

テスト対象システムの RPC の引数に指定したサービスグループ名称を設定します。

service

テスト対象システムの RPC の引数に指定したサービス名称を設定します。

in

テスト対象システムから受信した応答データの先頭アドレスを設定します。

応答待ちタイムアウト等の要因で、応答電文を受信できなかった場合、NULL を設定します。

in_len

テスト対象システムから受信した応答データの長さを設定します。

応答待ちタイムアウト等の要因で、応答電文を受信できなかった場合、0 を設定します。

request

テスト対象システムへ送信した要求データの先頭アドレスを設定します。

request_len

テスト対象システムへ送信した要求データの長さを設定します。

usr_clt_area

クライアント識別子単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値を設定します。

- 領域サイズ
クライアント単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- ユーザ領域先頭アドレス
クライアント単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。
対象の領域が当該クライアントで新規に割り当てられた場合、
クライアント単位ユーザ領域はすべて 0 で初期化されています。

ユーザが設定するパラメタ項目

ありません。

リターン値

リターン値はありません。

注意事項

応答データアドレス、要求データアドレスで電文編集を行った場合、その後の処理の保障はしません。

6.4.7 蓄積ファイル内容表示コマンド起動 UOC

機能

蓄積ファイル内容表示コマンド開始時に UOC を実行します。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <es afl.h>
ESLONG es_afl_data_mask_start(char **userobj, ESLONG flags);
```

説明

蓄積ファイル表示コマンドに指定した関数名で、コマンド開始時に一度だけ実行します。

蓄積ファイル表示コマンドの編集 UOC や停止 UOC に引継ぎたい情報がある場合は userobj に確保した領域のアドレスを設定してください。そのアドレスを蓄積ファイル表示コマンド編集 UOC や停止 UOC に引き継ぎます。コマンドに蓄積ファイル表示コマンド起動 UOC 名を指定しなかった場合（デフォルト名で関数を作成した場合を除く）は実行しません。実行しなかった場合は、後続の編集 UOC や停止 UOC の userobj には NULL を渡します。

関数名 (es_afl_data_mask_start) はデフォルト名であり、任意の関数名で作成可能です。その場合はコマンドのオプションに指定してください。

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

flags

ESNOFLAGS を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

userobj

蓄積ファイル表示コマンドの編集 UOC や停止 UOC に引継ぎたい情報領域のアドレスを設定してください。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ES_UOC_OK

コマンドは処理続行します。

ES_UOC_NG

コマンドを中断します。

上記以外

コマンドを中断します。

6.4.8 蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC

機能

蓄積ファイル内容表示コマンド編集時に UOC を実行します。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esafll.h>
ESLONG es_afl_data_mask( char *userobj, ESLONG protocol, void *parm, ESLONG flags);
```

説明

蓄積ファイル表示コマンドに指定した関数名で、表示すべき電文を蓄積ファイルから読み込むごとに実行します。編集 UOC は必要であれば引数に指定したユーザデータを更新することができます。更新した内容で蓄積ファイル表示コマンドは、ユーザデータを出力します。コマンドに編集 UOC 名を指定しなかった場合（デフォルト名で関数を作成した場合を除く）や esafffills コマンドに「-d」オプションを指定しなかった場合、又はユーザデータが存在しない電文の場合は編集 UOC を実行しません。

関数名（es_afl_data_mask）はデフォルト名であり、任意の関数名で作成可能です。その場合はコマンドのオプションに指定してください。

パラメタの内容

ESAFLUOCRPC のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_uoc_rpc {
  char    key[32];           ..... 電文キー
  char    group[32];        ..... サービスグループ名
  char    service[32];     ..... サービス名
  char    *data;            ..... ユーザデータ
  ESLONG  datalen;         ..... ユーザデータ長
  ESLONG  telegram_type;   ..... 電文種別
} ESAFLUOCRPC;
```

ESAFLUOCCOM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_uoc_com {
  char    key[32];           ..... 電文キー
  char    *data;            ..... ユーザデータ
  ESLONG  datalen;         ..... ユーザデータ長
  ESLONG  telegram_type;   ..... 電文種別
}
```

```
char yobi[48]; ..... 予備領域
} ESAFLUOCCOM;
```

ESAFLUOCIIOP のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_uoc_iiop {
  char key[32]; ..... 電文キー
  char byte_order; ..... バイトオーダー
  char yobi1[7]; ..... 予備
  char *objectkey; ..... オブジェクトキー
  ESULONG objectkey_size; ..... オブジェクトキー長
  char yobi2[4]; ..... 予備
  char *operation; ..... オペレーション名
  ESULONG operation_size; ..... オペレーション名長
  char yobi3[4]; ..... 予備
  void *context; ..... サービスコンテキスト
  ESULONG context_size; ..... サービスコンテキスト長
  char yobi4[4]; ..... 予備
  char *data; ..... プロトコル電文
  ESULONG datalen; ..... プロトコル電文長
  ESULONG proto_datalen; ..... プロトコルヘッダ長
  ESULONG user_datalen; ..... ユーザデータ長
  ESULONG telegram_type; ..... 電文種別
} ESAFLUOCIIOP;
```

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

userobj

起動 UOC で指定されたアドレスを設定します。

起動 UOC がない場合は NULL を設定します。

protocol

電文のプロトコルを設定します。

- RPC/RAP プロトコルの場合：ESAFL_PROTOCOL_RPC
- TCP プロトコルの場合：ESAFL_PROTOCOL_TCP
- HTTP プロトコルの場合：ESAFL_PROTOCOL_HTTP
- IIOP プロトコルの場合：ESAFL_PROTOCOL_IIOP

parm

RPC/RAP プロトコルの場合

構造体 ESAFLUOCRPC のアドレスを設定します。構造体の各メンバ変数には以下の値を設定します。

- key
電文キーを設定します。
- group

サービスグループ名を設定します。要求電文の場合は、要求時に指定したサービスグループ名となります。応答電文の場合は、受け付けたサービスグループ名となります。

- service

サービス名を設定します。要求電文の場合は、要求時に指定したサービス名となります。応答電文の場合は、受け付けたサービス名となります。

- data

ユーザデータの先頭アドレスを設定します。

- datalen

電文キーが示す電文のユーザデータ長を設定します。

- telegram_type

電文種別を設定します。

要求電文のとき …… ESAFL_TYPE_REQUEST

応答電文のとき …… ESAFL_TYPE_RESPONSE

TCP/HTTP プロトコルの場合

構造体 ESAFLUOCCOM のアドレスを設定します。構造体の各メンバ変数には以下の値を設定します。

- key

電文キーを設定します。

- data

ユーザデータの先頭アドレスを設定します。

- datalen

電文キーが示す電文のユーザデータ長を設定します。

- telegram_type

電文種別を設定します。

要求電文のとき …… ESAFL_TYPE_REQUEST

応答電文のとき …… ESAFL_TYPE_RESPONSE

IIOP プロトコルの場合

構造体 ESAFLUOCHOP のアドレスを設定します。応答電文のときは、リプライステータスが NO_EXCEPTION (正常応答) の場合のみ編集 UOC を実行します。構造体の各メンバ変数には以下の値を設定します。

- key

電文キーを設定します。

- byte_order

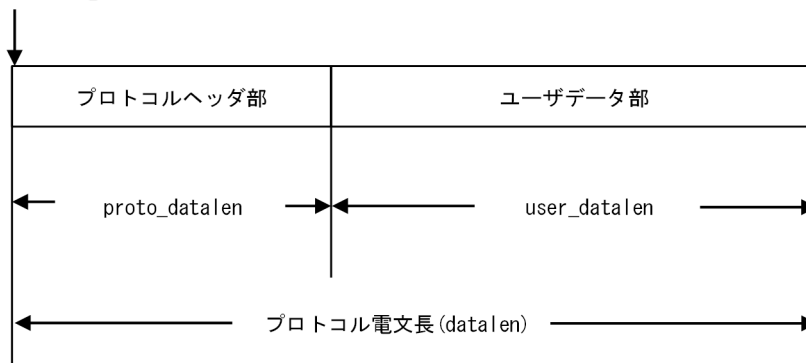
プロトコル電文のバイトオーダーを設定します。

ビッグエンディアンの場合 …… ESAFL_BIG_ENDIAN

リトルエンディアンの場合 …… ESAFL_LITTLE_ENDIAN

- objectkey
オブジェクトキーの格納領域アドレスを設定します。
- objectkey_size
オブジェクトキー長を設定します。オブジェクトキーがないときは0を設定します。
- operation
オペレーション名の格納領域アドレスを設定します。
- operation_size
オペレーション名長を設定します。オペレーション名がないときは0を設定します。
- context
サービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。バイトオーダーを考慮して参照してください。
- context_size
サービスコンテキスト長を設定します。サービスコンテキストがないときは0を設定します。
- data
プロトコル電文の先頭アドレスを設定します。バイトオーダーを考慮して参照してください。

プロトコル電文アドレス (data)



- datalen
プロトコルヘッダを含んだプロトコル電文長を設定します。
- proto_data len
プロトコルヘッダ長を設定します。
- user_data len
ユーザデータ長を設定します。
- telegram_type
電文種別を設定します。
要求電文のとき …… ESAFL_TYPE_REQUEST
応答電文のとき …… ESAFL_TYPE_RESPONSE

注意事項

IIOP プロトコルの未サポート電文については、蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC を実行しません。

flags

ESNOFLAGS を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

data

必要に応じてデータ更新してください。その更新内容にしたがってダンプ出力します。

なお、入力情報のユーザデータ長以降の領域は参照・更新しないでください。

datalen

コマンドの「-d」オプションで指定した電文長と本設定値のうち、小さいサイズでダンプ出力します。

入力情報のユーザデータ長より大きい値を設定しても無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ES_UOC_OK

コマンドは処理続行します。

ES_UOC_NG

コマンドを中断します。

上記以外

コマンドを中断します。

6.4.9 蓄積ファイル内容表示コマンド終了 UOC

機能

蓄積ファイル内容表示コマンド終了時に UOC を実行します。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esafL.h>
ESLONG es_afl_data_mask_stop(char *userobj, ESLONG flags);
```


説明

蓄積ファイル表示コマンドに指定した関数名で、コマンド終了時に一度だけ実行します。起動 UOC から引き継いだ userobj を引数に設定しますので、必要であれば領域を解放してください。

コマンドに停止 UOC 名を指定しなかった場合（デフォルト名で関数を作成した場合を除く）は実行しません。

関数名（es_afl_data_mask_stop）はデフォルト名であり、任意の関数名で作成可能です。その場合はコマンドのオプションに指定してください。

システムテスト支援が設定するパラメタ項目

userobj

起動 UOC 設定した情報領域アドレスを設定します。起動 UOC を省略した場合は NULL を設定します。

flags

ESNOFLAGS を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

なし

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ES_UOC_OK

コマンドは処理続行します。

ES_UOC_NG

コマンドを中断します。

上記以外

コマンドを中断します。

7

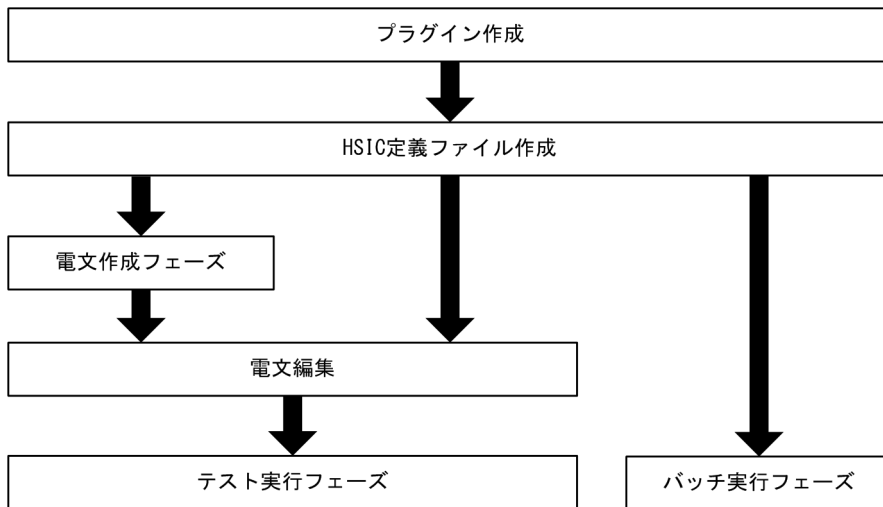
システムテスト支援の UOC（フレームワーク機能）

システムテスト支援の UOC（フレームワーク機能）について説明します。

7.1 フレームワーク機能のテスト手順

フレームワーク機能を使用したテスト手順を以下に示します。

図 7-1 フレームワーク機能を使用したテスト手順



プラグイン作成

電文フォーマットやテスト内容に応じてプラグイン用ライブラリを作成します。プラグイン用ライブラリの作成方法は「7.2 プラグイン機能の UOC インタフェース」および「7.3 プラグインインタフェース」を参照してください。作成したプラグインは HSIC 定義ファイルで指定してください。

HSIC 定義ファイル作成

フレームワーク機能用の HSIC 定義ファイルを作成します。各定義の詳細については「3. システムテスト支援のシステム定義」を参照してください。

表 7-1 フレームワーク機能で使用する定義

定義名	説明
framework_definition	フレームワーク機能の使用有無、電文ファイル/結果ファイルの種別 (csv ファイル or 蓄積ファイル)、プラグイン情報 (プラグイン名、ファイル名、エントリポイント名等)、各種タイム値等を記載します。
csvfile_definition	電文ファイル/結果ファイルの種別が csv ファイルの場合に出力先/入力元ファイル情報、最大行数、csv 変換ルール等を記載します。
accumulate_file	電文ファイル種別が蓄積ファイルの場合に出力先電文ファイル情報を記載します。
accumulate_reply_file	電文ファイル種別が蓄積ファイルの場合に入力元電文ファイル情報を記載します。

定義名	説明
address_destination	テスト対象となるアドレス情報やプロトコル種別等を記載します。
reply_send_mode	テスト実行フェーズ、かつ、逐次実行モードの場合、送信間隔を指定します。
capture_definition capture_network_interface	電文作成フェーズの場合、パケットキャプチャ用情報を指定します。
capture_definition	RPC プロトコル用の応答電文待ち時間を指定します。※
rpc_telegram_filter	RPC プロトコル用のフィルタリング内容を指定します。※
rpc_socket	RPC プロトコルで使用するコネクション数や一時クローズのしきい値などを指定します。※

注※

RPC プロトコルでだけ有効になります。RPC プロトコル以外では、指定値は無視されます。

電文作成フェーズ

次のどちらかの方法で、HSIC を電文作成フェーズで起動します。

- -a オプション、および-m オプションに CREATE を指定して、esstart コマンドを実行する
- -c オプション、および-m オプションに CREATE を指定して、esstart コマンドを実行する

起動後、本番環境の要求電文／応答電文を収集し、電文ファイルへ格納します。

esstart コマンドを-a オプションで実行した場合、NIC からパケットをキャプチャします。-c オプションで起動した場合は、pcap ファイルからパケットをキャプチャします。

以下のどちらかのタイミングで終了処理を開始します。その時点で完成していた全電文の電文ファイル格納処理が終了した時点で HSIC が終了します。

- esstop コマンド実行
- PCAP 実行の場合は、pcap ファイルから全パケットの読み込みが終了

電文ファイル編集

以下のような場合、電文ファイルを編集します。電文ファイルが蓄積ファイルの場合は、蓄積ファイル編集ユーティリティを使用して編集してください。電文ファイルが csv ファイルの場合は、vi や Excel 等のエディタで編集してください。

- 電文作成フェーズで作成した電文ファイルを編集したい
- 電文作成フェーズを使用せず、電文ファイルを新規に作成したい

テスト実行フェーズ

次のどちらかの方法で、HSIC をテスト実行フェーズで起動します。

- -r オプション、および-m オプションに TEST を指定して、esstart コマンドを実行する
- -c オプション、および-m オプションに TEST を指定して、esstart コマンドを実行する

起動後、電文ファイルやプラグインに従いテストを実行します。

以下のどれかのタイミングで終了処理を開始します。逐次実行モード時はその時点で完成していた全電文、シナリオ実行時はその時点で登録していた全電文のテストが終了した時点で HSIC が終了します。

- esstop コマンド実行
- 逐次実行モードの場合は、電文ファイルから全電文の読み込みが終了
- シナリオ実行モードの場合は、電文選択プラグインが終了指示

バッチ実行フェーズ

esstart コマンドを-m オプションに BATCH を指定して実行し、HSIC をバッチ実行フェーズで起動します。

起動後、プラグインに従いテストを実行します。

以下のどれかのタイミングで終了処理を開始します。その時点で処理キュー登録していたテストが終了した時点で HSIC が終了します。

- esstop コマンド実行
- 同時実行数×実行回数分のテスト実施が完了
- バッチ用プラグインが終了指示

7.2 プラグイン機能の UOC インタフェース

ユーザテスト支援フレームワーク機能のプラグインで使用する UOC インタフェースについて説明します。

7.2.1 概要

各プラグインで起動する UOC

各プラグインで起動する UOC について、以下に示します。

表 7-2 各プラグインで使用可能な UOC

UOC 名	プラグイン名		
	テスト比較支援機能	シナリオ実行機能	IIOF 機能
開始終了 UOC	○	○	○
電文組立 UOC (TCP のみ)	○	×	×
電文情報設定 UOC	○	○	×
オペレーション名判定 UOC	×	○	×
編集 UOC (蓄積編集 UOC、送信編集 UOC、受信編集 UOC、蓄積復元 UOC)	○	○	○
結果判定 UOC	○	○	○
電文増幅 UOC (電文追加 UOC)	○	×	○

(凡例)

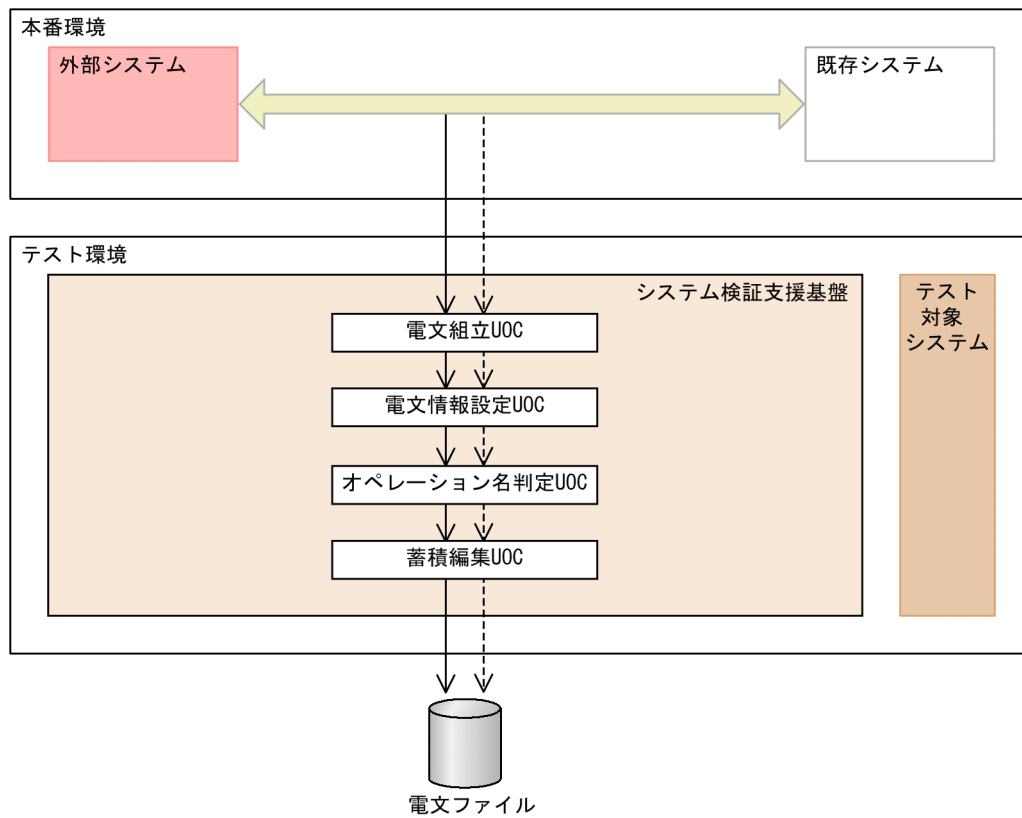
- ：使用可能
- ×：使用不可

各 UOC の呼び出しの流れ

電文作成フェーズ

電文作成フェーズで呼び出す UOC について以下に示します。

図 7-2 電文作成フェーズで使用する UOC



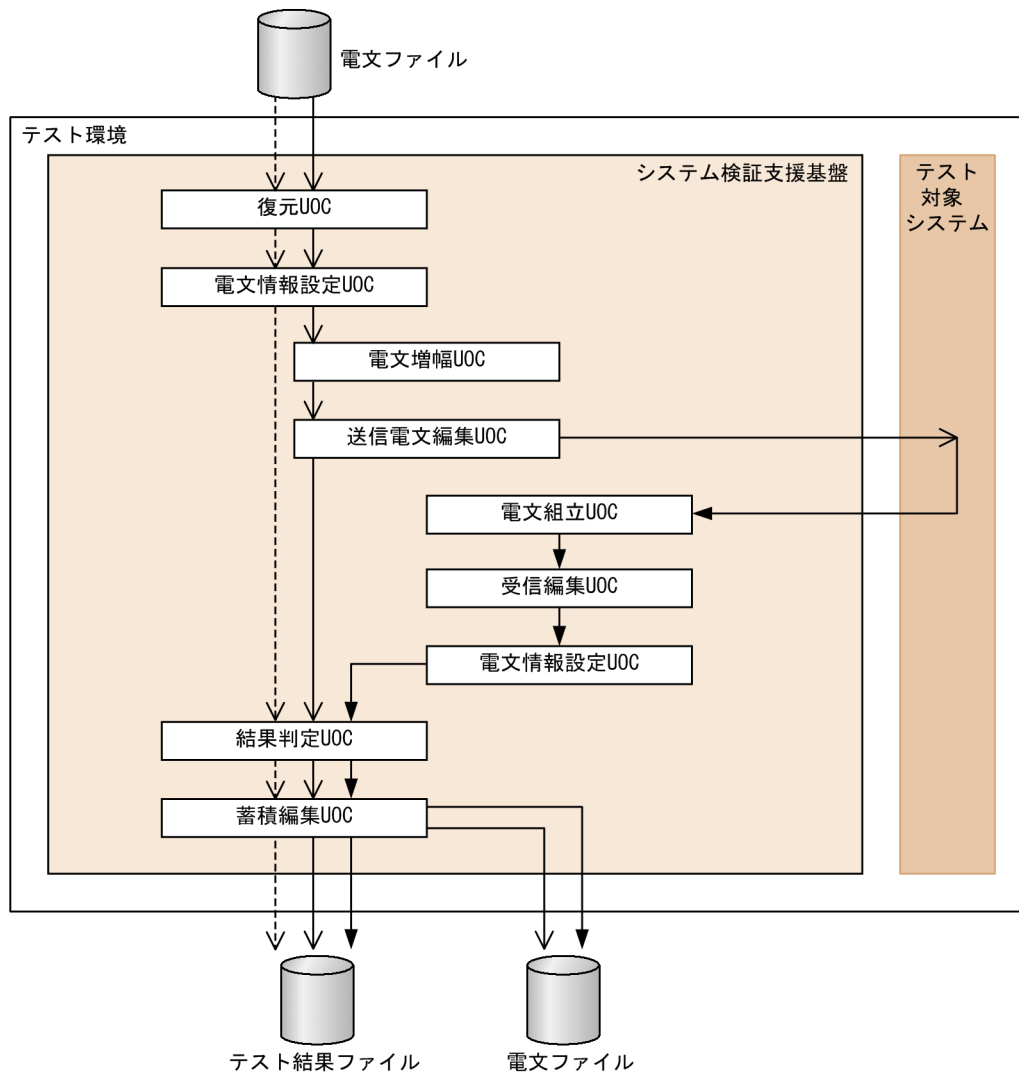
(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文

テスト実行フェーズ

電文作成フェーズで呼び出す UOC について以下に示します。

図 7-3 テスト実行フェーズで使用する UOC



(凡例)

- > : 要求電文
- > : 応答電文
- > : テスト応答電文

7.2.2 電文組立 UOC

機能

本番環境からパケットをキャプチャしたとき、もしくはテスト対象からパケットを受信したときに UOC を実行します。パケットをプロトコル電文に組み立てます。

形式

ANSI C、C++の形式


```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func(struct es_plg_uoc_build *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

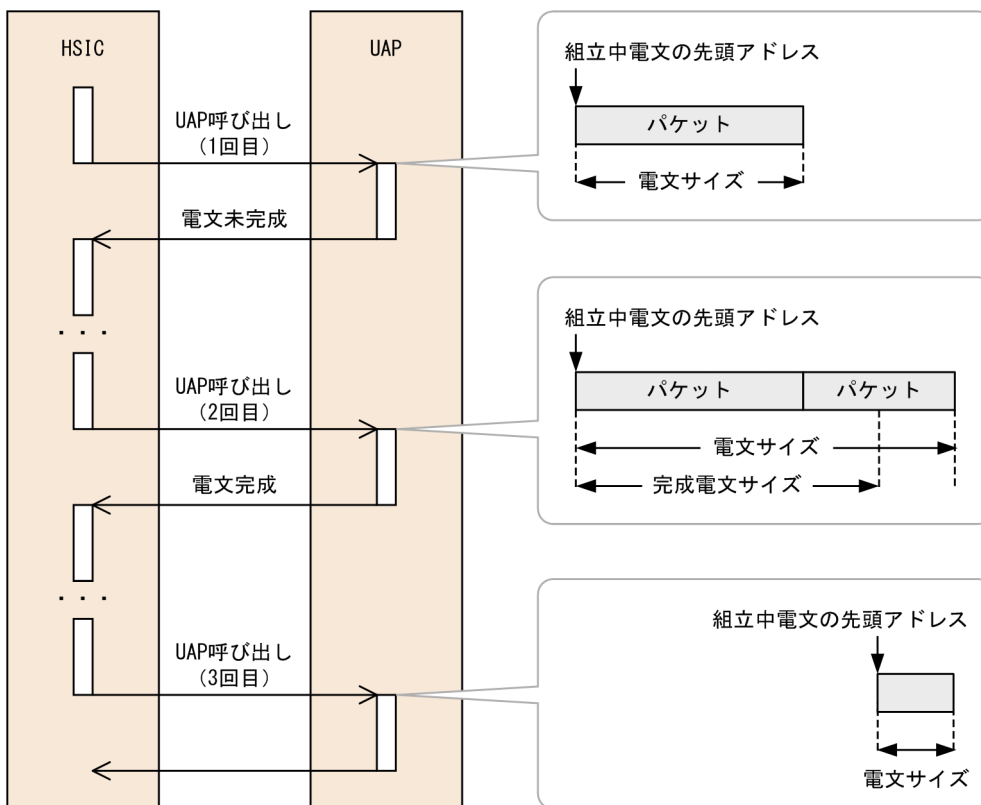
電文組立 UOC は、本番環境からパケットをキャプチャしたとき、もしくはテスト対象システムからパケットを受信した時に、プロトコル電文が完成しているかどうかを判定し、プロトコル電文に組み立てます。

入力パケットの組立

システム検証支援はパケット受信毎に電文組立 UOC にパケットが格納されている受信バッファを引き渡します。電文組立 UOC では、受信バッファを基に電文が完成しているかどうかを判定し、電文が完成したかどうかをリターン値で指定します。電文が未完成の場合、前回までのパケットと、今回受信したパケットを連結して通知します。

なお、電文を組立中の接続でパケットロスや接続断が検知した場合、システム検証支援は組立中の電文を破棄します。

図 7-4 電文組立 UOC によるパケットの組み立て



組み立て中の電文の破棄

組み立て中のパケットが不要となった場合は、ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT でリターンすると不要な電文を破棄することができます。

パラメタの内容

es_plg_uoc_build のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_build {
    ESULONG      run_mode;           .....実行形態
    ESULONG      protocol;          .....プロトコル種別
    unsigned char msgtype;          .....電文種別
    char         reserve[7];        .....予備領域
    ESCOM_IPADDR src_ip;            .....送信元IPアドレス
    ESCOM_IPADDR dst_ip;            .....送信先IPアドレス
    unsigned short src_port;        .....送信元ポート番号
    unsigned short dst_port;        .....送信先ポート番号
    char         reserve2[4];       .....予備領域
    ESCOM_AREA   rcv_telegram;      .....受信電文情報
    ESULONG      now_data_size;     .....当該メッセージの有効長
    ESLONG       rtn_detail;        .....詳細エラーコード
    ESCOM_AREA   usr_tel_area;      .....電文単位ユーザ領域
    char         usr_tel_area_state; .....電文単位ユーザ領域の状態
    char         reserve3[7];       .....予備領域
    ESCOM_AREA   usr_con_area;      .....コネクション単位ユーザ領域
    char         usr_con_area_state; .....コネクション単位ユーザ領域の状態
    char         reserve4[3];       .....予備領域
    ESULONG      abort_code;        .....強制停止理由コード
} ESPLG_UOC_BUILD;
```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;           ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];         ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];         ..... 予備領域
    char ip[4];               ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG size;             ..... 領域サイズ
    char reserve[4];          ..... 予備領域
    char *data;               ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）
ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）
ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ（電文ファイル）
ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

msgtype

電文種別を設定します。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO：要求電文（本番環境）
ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO：応答電文（本番環境）
ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST：応答電文（テスト環境）

src_ip

パケットの送信元の IP アドレスを設定します。（※1）

dst_ip

パケットの送信先の IP アドレスを設定します。（※1）

src_port

パケットの送信元のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

dst_port

パケットの送信先のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

rcv_telegram

組立て中の電文のサイズと先頭アドレスを設定します。

now_data_size

ユーザが設定する値です。

システム検証支援はデフォルト値として、現時点の電文サイズを設定します。

usr_tel_area

電文単位に共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data

電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_tel_area_state

電文単位ユーザ領域の状態を設定します。電文単位ユーザ領域の状態は電文単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_con_area

コネクション単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
コネクション単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
コネクション単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_con_area_state

コネクション単位ユーザ領域の状態を設定します。コネクション単位ユーザ領域の状態はコネクション単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
切断されたコネクションのユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在のコネクションとは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該コネクションのユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

注※1：

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

IPv4 の場合

例) 送信元 IP が 172.165.112.20 の場合



ユーザが設定するパラメタ項目

abort_code

システム検証支援を強制停止する理由を示すコードを 0 ~ 4294967295 の範囲で設定できます。

このコードは UOC が ESPLG_UOC_ABORT をリターンしたときのみ有効です。システム検証支援は強制停止理由コードを KFSE64109-E メッセージに出力します。

now_data_size

当該メッセージのサイズを設定します。

rtn_detail

詳細エラーコードを -2147483648 ~ 2147483647 の範囲で設定できます。このコードは UOC が ES_UOC_NG をリターンしたときにシステム検証支援に返されます。システム検証支援は詳細エラーコードをメッセージログファイルに出力します。

ユーザが設定する項目とリターン値の関係を次に示します。

項目	リターン値				
	ESPLG_UOC_OK_NSEG	ESPLG_UOC_OK_LAST	ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT	ES_UOC_NG	ESPLG_UOC_ABORT
当該メッセージの有効長	○	○	×	×	×
詳細エラーコード	×	×	×	○	×
強制停止理由コード	×	×	×	×	○

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESPLG_UOC_OK_NSEG

電文未完成です。後続パケットを待ちます。

ESPLG_UOC_OK_LAST

電文が完成しました。

ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT

組立て中の電文を破棄します。

ESPLG_UOC_NG

パケット判定でエラーが発生しました。組立て中の電文を破棄します。

ES_UOC_ABORT

異常リターン。KFSE64109-E メッセージを出力し、プロセスダウンします。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、対象の電文を破棄します。
- now_data_size に framework_definition 定義の -b max_message_size オペランドで指定したサイズを超える値が設定されていた場合、該当するメッセージを破棄します。

7.2.3 オペレーション名判定 UOC

機能

入力の HTTP 電文のオペレーション名を判定することができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func (ESPLG_UOC_OPERATION *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文入力時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下に示します。

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
電文作成フェーズ (PCAP)	○	○	-	-
電文作成フェーズ (キャプチャ)	○	○	-	-
電文実行モード	×	×	×	×

(凡例)

○ : UOC が実行される

× : UOC は実行されない

パラメタの内容

ESPLG_UOC_OPERATION のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_operation {
    ESULONG      run_mode; ..... 実行形態
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    char         reserve[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_IPADDR src_ip; ..... 送信元IPアドレス
    ESCOM_IPADDR dst_ip; ..... 送信先IPアドレス
    unsigned short src_port; ..... 送信元ポート番号
    unsigned short dst_port; ..... 送信先ポート番号
    char         reserve2[4]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   rcv_telegram ..... 電文情報
    ESPLG_UOC_TELSIZE rcv_telegram_size; ..... 電文サイズ
    ESCOM_AREA   usr_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域
    char         usr_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域の状態
    char         reserve3[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_con_area; ..... コネクション単位ユーザ領域
    char         usr_con_area_state; ..... コネクション単位ユーザ領域の状態
    char         reserve4[7]; ..... 予備領域
    char         operation_name[256]; ... オペレーション名
} ESPLG_UOC_OPERATION;
```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
}
```

```
char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

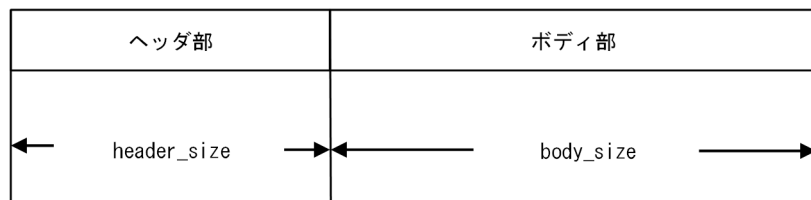
ESPLG_UOC_TELSIZE のパラメタ内容

```
typedef union {
    ESPLG_UOC_HTTPSIZE http_size; .....HTTPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_TCPSIZE tcp_size; .....TCPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_RPCSIZE rpc_size; .....RPCプロトコルのサイズ形式
} ESPLG_UOC_TELSIZE;
```

ESPLG_UOC_HTTPSIZE のパラメタ内容

HTTP の場合

```
typedef struct es_plg_uoc_httpsize{
    ESULONG header_size; .....HTTPヘッダ部サイズ
    ESULONG body_size; .....HTTPボディ部サイズ
} ESPLG_UOC_HTTPSIZE;
```



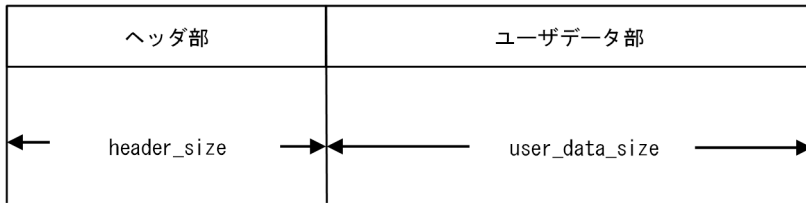
ESPLG_UOC_TCPSIZE のパラメタ内容

TCP の場合

```
typedef struct es_plg_uoc_tcpsize{
    ESULONG size; .....電文サイズ
    char reserve[4];
} ESPLG_UOC_TCPSIZE;
```

RPC の場合

```
typedef struct es_plg_uoc_rpcsize{
    ESULONG header_size; .....ヘッダ部サイズ
    ESULONG user_data_size; .....ユーザデータ部サイズ
} ESPLG_UOC_RPCSIZE;
```

システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

msgtype

電文種別を設定します。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO：要求電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO：応答電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST：応答電文（テスト環境）

src_ip

電文の送信元の IP アドレスを設定します。（※1）

dst_ip

電文の送信先の IP アドレスを設定します。（※1）

src_port

電文の送信元のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

dst_port

電文の送信先のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

rcv_telegram

入力電文に関する情報を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
入力電文のサイズを設定します。
- data
入力電文の先頭アドレスを設定します。

rcv_telegram_size

プロトコルに応じて入力電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

usr_tel_area

電文単位に共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_tel_area_state

電文単位ユーザ領域の状態を設定します。電文単位ユーザ領域の状態は電文単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_con_area

コネクション単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
コネクション単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
コネクション単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_con_area_state

コネクション単位ユーザ領域の状態を設定します。コネクション単位ユーザ領域の状態はコネクション単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW

切断された接続のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在の接続とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。

- ESRW_CONTST_CONTINUE

当該接続のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

※1:

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

IPv4 の場合

例) 送信元 IP が 172.165.112.20 の場合

[0]	[1]	...	[11]	[0]	[1]	[2]	[3]
0x00	0x00	...	0x00	0xAC	0xA5	0x70	0x14

src_ip.ipv4.reserve src_ip.ipv4.ip

ユーザが設定するパラメタ項目

operation_name

入力電文のオペレーション名を指定できます。

文字列の最後には null 文字を設定してください。null 文字がない場合、256 バイト目を null 文字に置換します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESPLG_UOC_OK

UOC 指定のオペレーション名で処理を続行します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、UOC 指定のオペレーション名で処理を続行します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、システム検証支援はデフォルトのオペレーション名を設定します。
- 入力電文を編集した場合、その後の処理の保証はできません。

7.2.4 電文情報設定 UOC

機能

電文情報設定 UOC は、電文のテスト要否、およびシステム検証支援の処理に必要な電文情報を指定する UOC です。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func (struct es_plg_uoc_info *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文入力時に呼び出される UOC です。

テスト比較支援機能のプラグイン使用時は、電文のキャプチャまたは受信に失敗した場合にも、本 UOC が呼び出されます。この場合、電文の情報（ペアリングキー、クライアント識別子、要求電文種別）を設定する必要はありません。必要に応じて後処理（独自確保したリソースの解放等）のみを行ってください。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下に示します。

-	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
電文作成フェーズ (PCAP)	○	○	-	-
電文作成フェーズ (キャプチャ)	○	○	-	-
電文実行モード	○	○	×	○

(凡例)

- ：UOC が実行される
- ×：UOC は実行されない

電文情報設定 UOC では、電文について以下の情報を設定する必要があります。

- ペアリングキー（プロトコルが TCP の場合）
- クライアント識別子
- 要求電文種別（外部システムから既存システムへの電文の場合）

ペアリングキーの判定

プロトコルが TCP の場合、UOC では、要求電文と応答電文を関連付けるためのペアリングキーを指定する必要があります。同じペアリングキーを持つ要求電文と応答電文が揃うと、システム検証支援は電文比較 UOC を呼び出して電文を比較します。

また、要求電文を電文組立 UOC で組立後、framework_definition 定義-t reply_watchtime オペランドに指定した時間経過すると応答待ちタイムアウトとなり、要求電文を破棄します。タイムアウト後に応答電文を受信した場合、応答電文を破棄します。

クライアント識別子の判定

UOC では、電文のクライアント識別子を指定する必要があります。システム検証支援ではクライアント識別子単位にシリアライズして電文を送信します。依存関係がある電文には同じクライアント識別子を指定してください。プロトコルが TCP または HTTP の場合、デフォルト値としてパケットを送信した TCP コネクション（外部システム側の IP アドレス+ポート番号と、既存システムの IP アドレス+ポート番号の組み合わせ）を指定しています。プロトコルが RPC の場合、デフォルト値として外部システムの IP アドレス、外部システムの受信ポート番号、送信元スレッド ID を連結した値を指定しています。

要求電文種別の判定

プロトコルが TCP の場合、UOC では、外部システムから既存システムへの電文に対して、要求電文種別を指定する必要があります。応答を待ち合わせる必要のある要求電文（同期要求電文）か、待ち合わせる必要がない要求電文（非応答要求電文）かを指定します。

パラメタの内容

es_plg_uoc_info のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_info {
    ESULONG      run_mode; ..... 実行形態
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char reqtype; ..... 要求電文種別
    char         reserve[2]; ..... 予備領域
    ESULONG      error_flg; ..... エラー情報
    ESCOM_IPADDR src_ip; ..... 送信元IPアドレス
    ESCOM_IPADDR dst_ip; ..... 送信先IPアドレス
    unsigned short src_port; ..... 送信元ポート番号
    unsigned short dst_port; ..... 送信先ポート番号
    char         reserve2[4]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域
    char         usr_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域の状態
    char         reserve3[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_con_area; ..... コネクション単位ユーザ領域
    char         usr_con_area_state; ..... コネクション単位ユーザ領域の状態
    char         reserve4[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   telegram; ..... 電文情報
    ESPLG_UOC_TELSIZE telegram_size; ... 電文サイズ
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
    ESLONG       rtn_detail; ..... 詳細エラーコード
    char         reserve 5[4]; ..... 予備領域
    char         key[64]; ..... ペアリングキー
}
```

```

void      *protoinf; ..... プロトコル情報(参照出来ません)
ESULONG   abort_code; ..... 強制停止理由コード
char      reserve6[4]; ..... 予備領域
void      *protocol_telinf ..... プロトコル固有情報
} ESPLG_UOC_INFO;

```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```

typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;

```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
    char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

es_frw_telegram_rpc (ESFRW_TELEGRAM_RPC) のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telegram_rpc {
    char protocol_type; ..... プロトコル詳細種別
    char clt_nid[5]; ..... クライアント側ノードID
    char srv_nid[5]; ..... サーバ側ノードID
    char reserve1[5]; ..... 予備領域
    char group[32]; ..... サービスグループ名
    char service[32]; ..... サービス名
    ESULONG rtncode; ..... RPCリターンコード
    ESULONG out_len; ..... 応答データ長
} ESFRW_TELEGRAM_RPC;

```

ESPLG_UOC_TELSIZE のパラメタ内容

```

typedef union {
    ESPLG_UOC_HTTPSIZE http_size; .....HTTPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_TCPSIZE tcp_size; .....TCPプロトコルのサイズ格納領域
} ESPLG_UOC_TELSIZE;

```

ESPLG_UOC_HTTPSIZE のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_https_size{
    ESULONG header_size;          .....HTTPヘッダ部サイズ
    ESULONG body_size;           .....HTTPボディ部サイズ
} ESPLG_UOC_HTTPSIZE;
```

ESPLG_UOC_TCPSIZE のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_tcp_size{
    ESULONG size;                .....電文サイズ
    char reserve[4];
} ESPLG_UOC_TCPSIZE;
```

システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

msgtype

電文種別を設定します。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO：要求電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO：応答電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST：応答電文（テスト環境）

reqtype

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP の場合、ユーザが設定する値です。

システム検証支援はデフォルト値 ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER（同期応答型）を設定します。

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_HTTP の場合、次のように設定します。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合、次のどれかを設定します。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

ESFRW_MSGFORM_NOSYNC_ANSWER：非同期応答型

error_flg

システム検証支援が検知したエラー有無、およびエラー内容を設定します。以下のいずれかとなります。

ESFRW_ERROR_NONE：エラー無し

ESFRW_ERROR_RECV_CON：コネクション切断による受信・不可

ESFRW_ERROR_RECV_LOST：パケットロスト発生

ESFRW_ERROR_BUILD_TIMEOUT：電文組立中の後続パケット待ちタイムアウト

ESFRW_ERROR_RECV_TIMEOUT：応答待ちタイムアウトによる受信不可

設定値が ESFRW_ERROR_NONE 以外の場合、以下に示すパラメタだけ参照・設定可能です。

- 参照可能なパラメタ

run_mode

protocol

msgtype

reqtype

src_ip

dst_ip

src_port

dst_port

- 設定可能なパラメタ

abort_code

上記以外のパラメタは参照・設定しないでください。

src_ip

電文の送信元の IP アドレスを設定します。(※1)

dst_ip

電文の送信先の IP アドレスを設定します。(※1)

src_port

電文の送信元のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

dst_port

電文の送信先のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

usr_tel_area

電文単位に共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data

電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_tel_area_state

電文単位ユーザ領域の状態を設定します。電文単位ユーザ領域の状態は電文単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_con_area

コネクション単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
コネクション単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
コネクション単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_con_area_state

コネクション単位ユーザ領域の状態を設定します。コネクション単位ユーザ領域の状態はコネクション単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
切断されたコネクションのユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在のコネクションとは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該コネクションのユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

telegram

入力電文に関する情報を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size

入力電文のサイズを設定します。

- data

入力電文の先頭アドレスを設定します。

telegram_size

プロトコルに応じて入力電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

client_id

ユーザが設定する値です。

システム検証支援はプロトコル種別に応じてデフォルト値を設定します。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合、コネクションごとにユニークとなる値を設定します。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合、外部システムの IP アドレス、外部システムの受信ポート番号、送信元スレッド ID を連結した値を設定します。

なお、framework_definition 定義で、-u オプションの ipaddr_serialize フラグメンバ値に Y を指定した場合は、デフォルト値として外部システムの IP アドレスごとにユニークとなる値を設定します。

key

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP の場合、ユーザが設定する値です。

以下の条件を全て満たす場合、システム検証支援では、デフォルト値として、蓄積ファイル内の電文情報の電文キー値を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイルの種別が蓄積ファイル (framework_definition 定義の -f オプションの telegram_file_type フラグメンバに "afl" を指定)
- 蓄積ファイル内の電文情報に電文キーが設定されている

上記の条件を満たさない場合は、デフォルト値として、コネクション毎にユニークとなる値を設定します。このデフォルト値を使用した場合、同一コネクションの要求電文と応答電文がペアリングされます。

protocol_telinf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

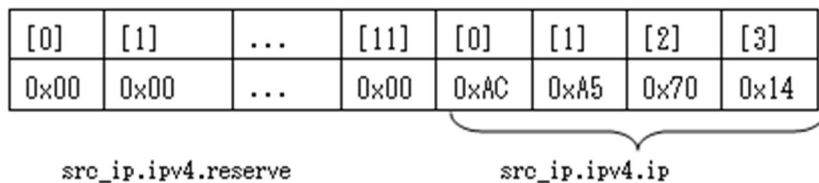
- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合： ESFRW_TELEGRAM_RPC
- プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合： NULL

注※1：

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

IPv4 の場合

例) 送信元 IP が 172.165.112.20 の場合



protocol_type

RPC のプロトコル詳細種別を設定します。

ESFRW_PROT_RPC_RPC : RPC

ESFRW_PROT_RPC_RAP : RAP

clt_nid

要求電文（本番環境）の場合：クライアント側のノード ID を設定します。

要求電文（本番環境）以外、または電文内にノード ID が格納されていない場合：NULL を設定します。

srv_nid

応答電文の場合：サーバ側のノード ID を設定します。

応答電文以外の場合：NULL を設定します。

group

要求電文の場合：サービスグループ名を設定します。

それ以外の場合：NULL を設定します。

service

要求電文の場合：サービス名を設定します。

要求電文以外の場合：NULL を設定します。

rtncode

応答電文の場合：サーバ側が設定した RPC リターンコード（dc_rpc_call()等のリターン値）を設定します。

応答電文以外の場合：0 を設定します。

out_len

応答型の要求電文の場合：応答データ長（dc_rpc_call()等で指定した out_len 値）を設定します。

応答型の要求電文以外の場合：0 を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

reqtype

要求電文の種別を指定できます。指定できる電文種別は以下の通りです。

- ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型
- ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型

テスト対象システムからの応答電文を待ち合わせる必要がない場合は ESFRW_MSGFORM_NOANSWER を指定してください。

要求電文種別は以下の条件を全て満たす場合に設定してください。

- プロトコル種別が TCP
- 要求電文（本番環境）

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

client_id

電文のクライアント識別子を指定できます。以下の条件を全て満たす場合に設定してください。

- テスト実行フェーズ（逐次実行モード）
- 要求電文（本番環境）

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

rtn_detail

詳細エラーコードを-2147483648 ~ 2147483647 の範囲で設定できます。このコードは UOC が ES_UOC_NG をリターンしたときにシステム検証支援に返されます。システム検証支援は詳細エラーコードをメッセージログファイルに出力します。

key

ペアリングキーを指定できます。プロトコル種別が TCP の場合だけ設定してください。プロトコル種別が TCP 以外のときは、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

abort_code

システム検証支援を強制停止する理由を示すコードを 0 ~ 4294967295 の範囲で設定できます。

このコードは UOC が ESPLG_UOC_ABORT をリターンしたときのみ有効です。システム検証支援は強制停止理由コードを KFSE64109-E メッセージに出力します。

ユーザが設定する項目と電文のプロトコルとリターン値の関係

電文のプロトコルが TCP の場合

電文のプロトコルが TCP の場合に、ユーザが設定する項目とリターン値の関係を次に示します。

項目	リターン値			
	ESPLG_UOC_O K	ESPLG_UOC_M SG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_N G	ESPLG_UOC_AB ORT
要求電文種別	○*	×	×	×
クライアント識別子	○	×	×	×
詳細エラーコード	×	×	○	×
ペアリングキー	○	×	×	×
強制停止理由コード	×	×	×	○

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

注※

パケットの電文種別が ESRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO の場合に有効となります。

電文のプロトコルが HTTP の場合

電文のプロトコルが HTTP の場合に、ユーザが設定する項目とリターン値の関係を次に示します。

項目	リターン値			
	ESPLG_UOC_OK	ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_NG	ESPLG_UOC_ABORT
要求電文種別	×	×	×	×
クライアント識別子	○	×	×	×
詳細エラーコード	×	×	○	×
ペアリングキー	×	×	×	×
強制停止理由コード	×	×	×	○

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

電文のプロトコルが RPC の場合

電文のプロトコルが RPC の場合に、ユーザが設定する項目とリターン値の関係を次に示します。

項目	リターン値			
	ESPLG_UOC_OK	ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_NG	ESPLG_UOC_ABORT
要求電文種別	×	×	×	×
クライアント識別子	○	×	×	×
詳細エラーコード	×	×	○	×
ペアリングキー	×	×	×	×
強制停止理由コード	×	×	×	○

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESPLG_UOC_OK

正常に電文情報を設定しました。

ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT

電文を破棄します。

ESPLG_UOC_ABORT

電文を強制停止します。

ESPLG_UOC_NG

電文情報設定時にエラーが発生しました。電文を破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、システム検証支援はメッセージログを出力し、対象の電文を破棄します。
- パラメタ error_flg の値によって UOC リターン時の動作が異なります。

error_flg の値	動作
ESFRW_ERROR_NONE	リターン値 ESPLG_UOC_NG でリターンした場合 UOC から ESPLG_UOC_NG でリターンした場合、システム検証支援はメッセージログを出力し、対象のメッセージを破棄します。 リターン値 ESPLG_UOC_ABORT でリターンした場合 システム検証支援は KFSE64109-E メッセージを出力し、システム検証支援プロセスを強制停止します。 UOC パラメタ不正の場合 UOC で設定した値に不正があった場合、システム検証支援はメッセージログを出力し、対象の電文を破棄します。
ESFRW_ERROR_NONE 以外	リターン値 ESPLG_UOC_OK でリターンした場合 システム検証支援は処理を続行します。 リターン値 ESPLG_UOC_ABORT でリターンした場合 システム検証支援は KFSE64109-E メッセージを出力し、システム検証支援プロセスを強制停止します。 上記以外の場合 システム検証支援は処理を続行します。

7.2.5 編集 UOC (復元 UOC、蓄積編集 UOC、送信電文編集 UOC、受信電文編集 UOC)

機能

編集 UOC は、ユーザ任意の電文の送信時、受信時、蓄積時、復元時の電文の編集が行うことができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func(ESPLG_UOC_EDIT *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文の送信時、受信時、蓄積時、復元時に呼び出される UOC です。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下に示します。

IIOP 以外の場合

フェーズ	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
蓄積実行モード (PCAP)	蓄積	蓄積	×	×
蓄積実行モード (キャプチャ)	蓄積	蓄積	×	×
テスト実行モード	復元	復元	送信+蓄積 (※1)	受信+蓄積 (※2)

(凡例)

送信：電文送信時、編集 UOC を実行します。

受信：電文受信時、編集 UOC を実行します。

蓄積：電文蓄積時、編集 UOC を実行します。

復元：電文復元時 (蓄積電文を読み出し時)、編集 UOC を実行します。

×：編集 UOC を実行しません。

注※1

accumulate_file -t REQTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、UOC が呼び出されても、電文は蓄積されません

注※2

accumulate_file -t RPYTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、UOC が呼び出されても、電文は蓄積されません

IIOP の場合

フェーズ	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
PCAP 実行	×	×	送信+蓄積 (※1)	受信+蓄積 (※2)
蓄積実行 (電文作成フェーズ)	蓄積	蓄積	×	×
リプレイ実行 (テスト実行フェーズ)	復元	復元	送信+蓄積 (※1)	受信+蓄積 (※2)

(凡例)

送信：電文送信時、編集 UOC を実行します。

受信：電文受信時、編集 UOC を実行します。

蓄積：電文蓄積時、編集 UOC を実行します。

復元：電文復元時（蓄積電文を読み出し時）、編集 UOC を実行します。

×：編集 UOC を実行しません。

注※1

accumulate_file -t REQTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、本 UOC を呼び出しません。

注※2

accumulate_file -t RPYTS -f “testuse=Y”が指定されていない場合は、本 UOC を呼び出しません。

それぞれの電文が編集 UOC を呼ぶタイミングは以下の通りです。

蓄積実行モード	要求電文 (本番環境)	1. 本番環境から要求電文をキャプチャ 2. システム検証支援または UOC が電文を組み立てる 3. 蓄積時の編集 UOC を実行
	応答電文 (本番環境)	1. 本番環境から応答電文をキャプチャ 2. システム検証支援または UOC が電文を組み立てる 3. 蓄積時の編集 UOC を実行
テスト実行モード	要求電文 (本番環境)	1. 復元時の編集 UOC を実行 (要求電文 (テスト環境) へ続く)
	応答電文 (本番環境)	1. 復元時の編集 UOC を実行 2. 電文比較 UOC を実行
	要求電文	1. 送信時の編集 UOC を実行

テスト実行モード	(テスト環境)	2. テスト環境へ要求電文を送信する 3. 蓄積時の編集 UOC を実行
	応答電文 (テスト環境)	1. テスト環境から応答電文を受信する 2. システム検証支援または UOC が電文を組み立てる 3. 受信時の編集 UOC を実行 4. システム検証支援がプロトコルレベルの判定を実施 5. 電文比較 UOC を実行 (3.で応答電文がプロトコルエラー判定となった場合は プラグインにより UOC 呼び出し有無が異なります。) 6. 蓄積時の編集 UOC を実行

対象メッセージのテキスト部のデータは、編集前の電文先頭アドレスに格納されています。編集が必要な場合、編集結果は設定される編集後の電文先頭アドレス以降のエリアに格納してください。プロトコルが TCP または HTTP の場合、編集後の電文先頭アドレスのバッファは framework_definition 定義の -b max_message_size オペランド指定値分を用意しています。プロトコルヘッダを含めてこのバッファサイズを超えて格納しないでください。プロトコルが RPC の場合、framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size、および 8MB のうち小さい値が電文先頭アドレスのバッファサイズとなります。framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size、および 8MB のどちらも超えない値を設定してください。

パラメタの内容

ESPLG_UOC_EDIT のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_uoc_edit {
    ESULONG      run_mode;      ..... 実行形態
    ESULONG      protocol;     ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype;     ..... 電文種別
    unsigned char reqtype;     ..... 要求電文種別
    unsigned char call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve[5];    ..... 予備領域
    ESCOM_IPADDR src_ip;      ..... 送信元IPアドレス
    ESCOM_IPADDR dst_ip;      ..... 送信先IPアドレス
    unsigned short src_port;   ..... 送信元ポート番号
    unsigned short dst_port;   ..... 送信先ポート番号
    char         reserve2[4];   ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_tel_area;  ..... 電文単位ユーザ領域 (IIOPでは未使用)
    char         usr_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve3[7];   ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_clt_area;  ..... クライアント単位ユーザ領域 (IIOPでは未使用)
    char         usr_clt_area_state; ..... クライアント単位ユーザ領域の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve4[7];   ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   rcv_telegram;  ..... 編集前の電文情報
    ESPLG_UOC_TELSIZE rcv_telegram_size; ..... 編集前の電文サイズ

```

ESCOM_AREA	edt_telegram	.....	編集後の電文情報
ESPLG_UOC_TELSIZE	edt_telegram_size;	.....	編集後の電文サイズ
char	key[64];	.....	ペアリングキー (IIOPでは未使用)
void	*protoinf;	.....	プロトコル情報 (IIOP以外は参照出来ません)
ESULONG	abort_code;	.....	強制停止理由コード
char	reserve5[4];	.....	予備領域
void	*protocol_inf;	.....	プロトコル固有の情報 (IIOPでは未使用)
void	*protocol_editinf;	.....	プロトコル固有の編集情報 (IIOPでは未使用)

```

} ESPLG_UOC_EDIT;

```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```

typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;          ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];        ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;

```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];        ..... 予備領域
    char ip[4];              ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG size;           ..... 領域サイズ
    char reserve[4];        ..... 予備領域
    char *data;             ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

es_frw_telegram_rpc (ESFRW_TELEGRAM_RPC) の内容

```

typedef struct es_frw_telegram_rpc {
    char protocol_type;     ..... プロトコル詳細種別
    char clt_nid[5];        ..... クライアント側ノードID
    char srv_nid[5];        ..... サーバ側ノードID
    char reserve1[5];       ..... 予備領域
    char group[32];         ..... サービスグループ名
    char service[32];       ..... サービス名
    ESULONG rtncode;       ..... RPCリターンコード
    ESULONG out_len;       ..... 応答データ長
} ESFRW_TELEGRAM_RPC;

```

es_frw_send_interface_rpc (ESFRW_SEND_IF_RPC) の内容

```

typedef struct es_frw_send_interface_rpc {
    char group[32];         ..... サービスグループ名
    char service[32];       ..... サービス名
    ESULONG out_len;       ..... 応答データ長
} ESFRW_SEND_IF_RPC;

```

ESPLG_UOC_TELSIZE のパラメタ内容

```
typedef union {
  ESPLG_UOC_HTTPSIZE http_size;    ..... HTTPプロトコルのサイズ格納領域
  ESPLG_UOC_TCPSIZE tcp_size;      ..... TCPプロトコルのサイズ格納領域
} ESPLG_UOC_TELSIZE;
```

ESPLG_UOC_HTTPSIZE のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_httpsizesize{
  ESULONG header_size;             ..... HTTPヘッダ部サイズ
  ESULONG body_size;               ..... HTTPボディ部サイズ
} ESPLG_UOC_HTTPSIZE;
```

ESPLG_UOC_TCPSIZE のパラメタ内容

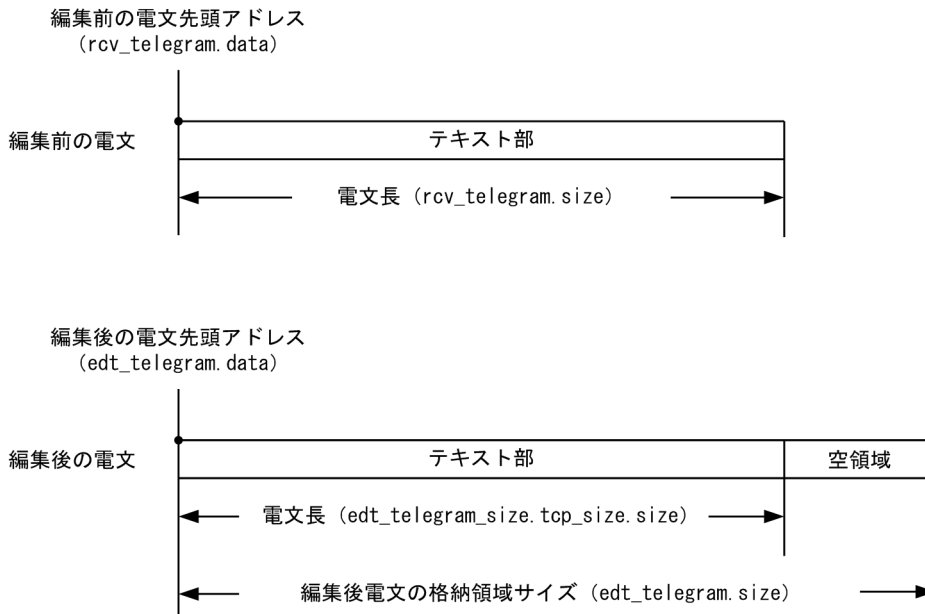
```
typedef struct es_plg_uoc_tcpsizesize{
  ESULONG size;                    ..... 電文サイズ
  char reserve[4];
} ESPLG_UOC_TCPSIZE;
```

es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOB) のパラメタ内容

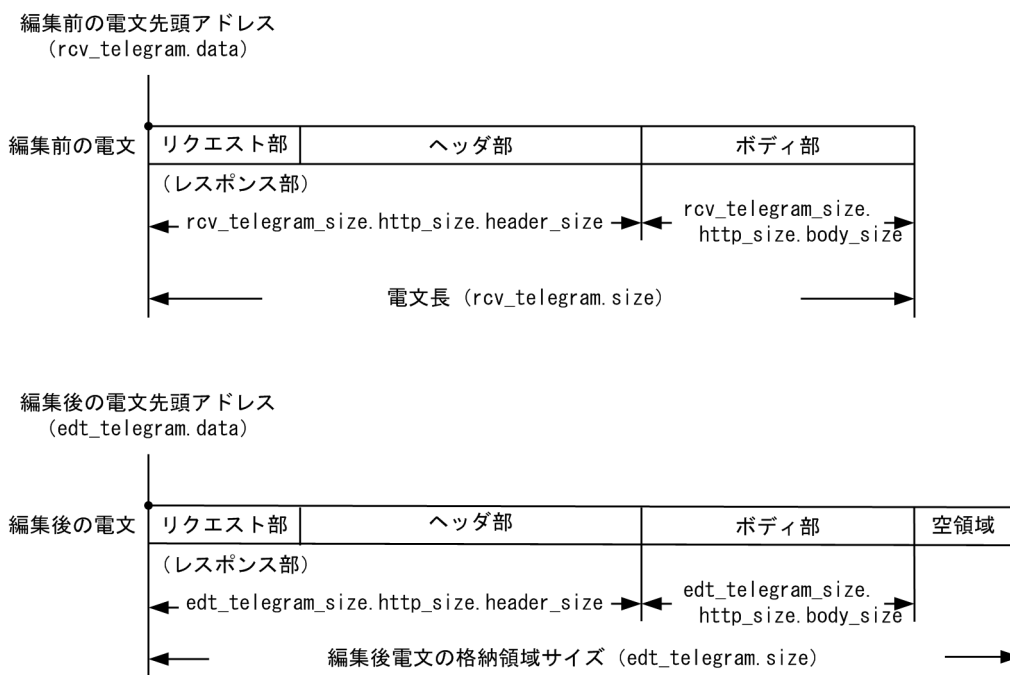
```
typedef struct es_plg_proto_iiop {
  char protoinf_type;              ..... プロトコル情報種別
  char req_byte_order;             ..... 要求電文バイトオーダー
  char rpy_byte_order;            ..... 応答電文バイトオーダー
  char reserve1[5];               ..... 予備領域
  char *object_key;               ..... オブジェクトキー
  ESULONG object_key_size;        ..... オブジェクトキーサイズ
  char reserve2[4];              ..... 予備領域
  char *operation;                ..... オペレーション名
  ESULONG operation_size;         ..... オペレーション名サイズ
  char reserve3[4];              ..... 予備領域
  void *req_service_context;      ..... 要求電文サービスコンテキスト
  ESULONG req_service_context_size; .. 要求電文サービスコンテキストサイズ
  char reserve4[4];              ..... 予備領域
  void *rpy_service_context;      ..... 応答電文サービスコンテキスト
  ESULONG rpy_service_context_size; .. 応答電文サービスコンテキストサイズ
  char reserve5[4];              ..... 予備領域
  ESULONG reply_status;           ..... リターン値
  char system1;                  ..... 製品情報1
  char system2;                  ..... 製品情報2
  char system3;                  ..... 製品情報3
  char reserve6[49];             ..... 予備領域
} ESPLG_PROTO_IIOB;
```

編集前後の電文アドレスと電文長の関係を以下に示します。

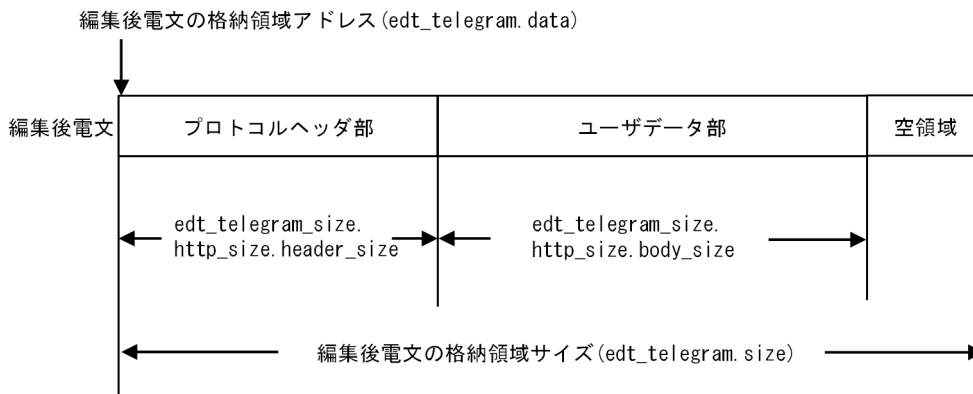
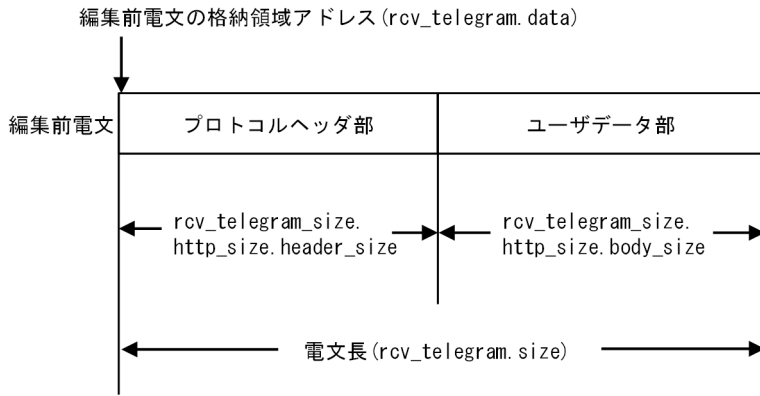
TCP の場合



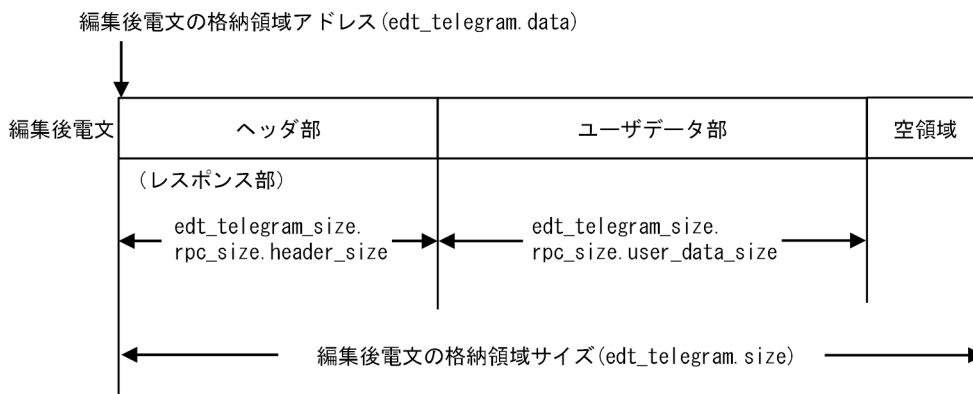
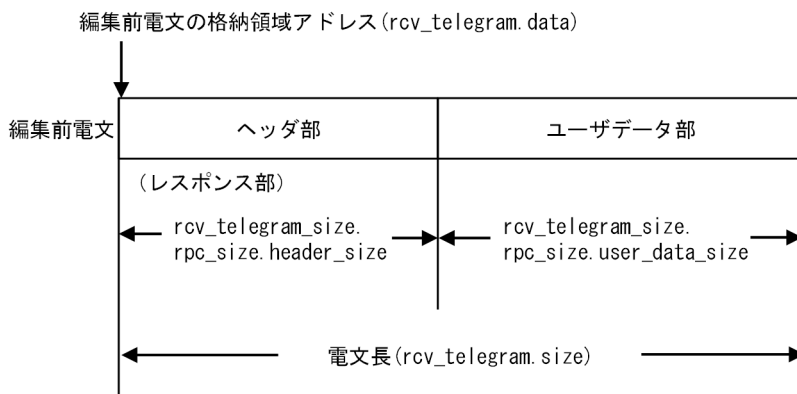
HTTP の場合



IIOOP の場合



RPC の場合



システム検証支援が値を設定する ESPLG_UOC_EDIT パラメタ項目

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ (PCAP)

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ (キャプチャ)

ESFRW_RUNMODE_CREATE_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ (PCAP)

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_IIOB：IIOB

ESFRW_PROT_RPC：RPC

msgtype

電文種別を設定します。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO：要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO：応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_TST：要求電文 (テスト環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST：応答電文 (テスト環境)

reqtype

要求電文の種別を設定します。

要求電文種別は以下の条件を満たす場合に設定します。

電文種別が ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO または ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_TST
プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP の場合、電文増幅 UOC で指定された要求電文の種別を設定
します。電文増幅 UOC を省略した場合、電文情報設定 UOC で指定された要求電文の種別を設定
します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

なお、電文情報設定 UOC、電文増幅 UOC をともに省略した場合、
ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER となります。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_HTTP の場合、以下となります。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

プロトコル種別が ESFRW_PROT_IIOB の場合、以下のどちらかとなります。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型 (プロトコルヘッダ部のみの応答電文含む)

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

プロトコル種別が ESRW_PROT_RPC の場合、以下のどれかとなります。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

ESFRW_MSGFORM_NOSYNC_ANSWER：非同期応答型

call_timing

編集 UOC の呼び出し契機を設定します。

ESPLG_UOC_CALL_SEND：電文送信時の編集 UOC 呼び出し

ESPLG_UOC_CALL_RECEIVE：電文受信時の編集 UOC 呼び出し

ESPLG_UOC_CALL_ACCUMULATE：電文蓄積時の編集 UOC 呼び出し

ESPLG_UOC_CALL_RESTORE：電文復元時の編集 UOC 呼び出し

src_ip

電文の送信元の IP アドレス※を設定します。

dst_ip

電文の送信先の IP アドレス※を設定します。

src_port

電文の送信元のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

dst_port

電文の送信先のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

usr_tel_area

電文単位に共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_tel_area_state

電文単位ユーザ領域の状態を設定します。電文単位ユーザ領域の状態は電文単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE

当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_clt_area

クライアント識別子単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
クライアント識別子単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
クライアント識別子単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_clt_area_state

クライアント単位ユーザ領域の状態を設定します。クライアント単位ユーザ領域の状態はクライアント単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESFRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESFRW_CONTST_RENEW
不要となったクライアントのユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には処理中の電文のクライアントとは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESFRW_CONTST_CONTINUE
当該クライアントのユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

rcv_telegram

編集前の電文に関する情報を設定します。

IIOP の場合、ユーザデータ部は、符号化 (marshaling) された CDR 形式です。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
編集前電文のサイズを設定します。
- data
編集前電文の先頭アドレスを設定します。

rcv_telegram_size

プロトコルに応じて編集前電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

IIOP の場合は、電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式 (HTTP 電文サイズ形式) に設定します。

edt_telegram

編集後の電文に関する情報を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
編集後電文の格納領域の最大サイズを設定します。
- data
編集後電文の格納領域の先頭アドレスを設定します。

IIOP の場合は、ユーザが設定します。

edt_telegram_size

プロトコル種別ごとの編集後電文のヘッダ領域を設定します。
 プロトコルに応じて編集後電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。
 IIOP の場合は、ESPLG_UOC_TELSIZE 形式 (HTTP 電文サイズ形式) で設定します。
 ESPLG_UOC_TELSIZE 形式の各パラメタの値はデフォルト値として 0 を設定します。

key

ユーザが設定する項目です。
 システム検証支援では、次の条件をすべて満たす場合だけデフォルト値を設定します。

1. プロトコル種別が TCP
2. 呼び出し契機が ESPLG_UOC_CALL_SEND
3. 要求電文種別が ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER

蓄積ファイル読み出し時に電文情報設定 UOC で設定した要求電文 (本番環境) のペアリングキー値を基に、デフォルト値を設定します。要求電文 (本番環境) のペアリングキーが、コネクション (本番環境) 毎にユニークとなる値 (デフォルト値をそのまま使用) の場合、デフォルト値として、コネクション (テスト環境) 毎にユニークとなる値を設定します。このデフォルト値を使用したとき、同一コネクションの要求電文と応答電文がペアリングされます。

上記以外の場合、デフォルト値として、要求電文 (本番環境) と同じペアリングキーを設定します。

protoinf

プロトコル情報 ESPLG_PROTO_IIOP の領域アドレスを設定します。

protocol_inf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合：ESFRW_TELEGRAM_RPC を設定します。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合：NULL を設定します。

protocol_editinf

呼び出し契機が ESPLG_UOC_CALL_SEND の場合、プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合：ESFRW_SEND_IF_RPC を設定します。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合：NULL を設定します。

呼び出し契機が ESPLG_UOC_CALL_SEND 以外の場合：参照できません。

注※

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

IPv4 の場合

例) 送信元 IP が 172.165.112.20 の場合

[0]	[1]	...	[11]	[0]	[1]	[2]	[3]
0x00	0x00	...	0x00	0xAC	0xA5	0x70	0x14

`src_ip.ipv4.reserve``src_ip.ipv4.ip`

group

ユーザが設定する項目です。

システム検証支援では、本番環境のサービスグループ名をデフォルト値として設定します。

service

ユーザが設定する項目です。

システム検証支援では、本番環境のサービス名をデフォルト値として設定します。

out_len

ユーザが設定する項目です。

システム検証支援では、応答型の要求電文の場合は本番環境の応答データ長 (dc_rpc_call()等で指定した out_len 値) を設定します。それ以外の場合は 0 を設定します。

システム検証支援が値を設定する es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOPI) パラメタ項目

protoinf_type

ESPLG_PROTO_IIOPI に設定するプロトコル情報の種別を論理和で設定します。

ESPLG_IIOPI_MSG_REQUEST : Request 電文情報あり

ESPLG_IIOPI_MSG_REPLY : Reply 電文情報あり

req_byte_order

要求電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOPI_BIG_ENDIAN : ビッグエンディアン

ESPLG_IIOPI_LITTLE_ENDIAN : リトルエンディアン

rpy_byte_order

応答電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOPI_BIG_ENDIAN : ビッグエンディアン

ESPLG_IIOPI_LITTLE_ENDIAN : リトルエンディアン

object_key^{※1}

オブジェクトキーの格納領域アドレスを設定します。

object_key_size^{※1}

オブジェクトキーのサイズを設定します。

operation^{※1}

オペレーション名の格納領域アドレスを設定します。

operation_size^{※1}

オペレーション名のサイズを設定します。

req_service_context^{※1 ※2}

要求電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

req_service_context_size^{※1}

要求電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、要求電文サービスコンテキストは参照できません。

rpy_service_context^{※2 ※3}

応答電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

rpy_service_context_size^{※3}

応答電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、応答電文サービスコンテキストは参照できません。

reply_status^{※3}

応答電文のリプライステータス (reply_status) を設定します。

ESPLG_IIOB_NO_EXCEPTION : NO_EXCEPTION

注※1

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOB_MSG_REQUEST が設定されているときのみ参照可能です。

注※2

各電文のバイトオーダーを考慮して参照してください。

注※3

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOB_MSG_REPLY が設定されているときのみ参照可能です。

ユーザが設定するパラメタ項目

edt_telegram

IIOB の場合に必要な設定です。

編集後の電文の先頭アドレスおよび編集後の電文長を指定してください。RPC の場合は、編集後電文の格納領域に編集前のプロトコルヘッダ部を含めて編集後の電文を設定してください。

ユーザデータ部は、符号化 (marshaling) された CDR 形式で設定してください。

edt_telegram_size

IIOP 以外の場合

プロトコルに応じて編集後電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

edt_telegram.data 領域に編集後の電文を格納した場合に、各パラメタに正しいサイズを設定してください。

IIOP の場合

編集後電文のヘッダ領域サイズを設定します。プロトコルヘッダ部のサイズは、編集前のプロトコルヘッダ部のサイズをそのまま設定してください。

key

次の条件をすべて満たす場合、ペアとなる要求電文と応答電文で同じ値となるペアリングキーを設定してください。ペアとなる応答電文（テスト環境）の受信時は、電文情報設定 UOC において、このペアリングキーと同じ値を設定してください。

1. プロトコル種別が TCP
2. 呼び出し契機が ESPLG_UOC_CALL_SEND
3. 要求電文種別が ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER

abort_code

システム検証支援を強制停止する理由を示すコードを 0 ~ 4294967295 の範囲で設定してください。このコードは UOC が ESPLG_UOC_ABORT をリターンしたときのみ有効です。システム検証支援は強制停止理由コードを KFSE64109-E メッセージに出力します。

group

本番環境とテスト環境でサービスグループ名が異なる場合、テスト環境のサービスグループ名を設定してください。

service

本番環境とテスト環境でサービス名が異なる場合、テスト環境のサービス名を設定してください。

out_len

本番環境とテスト環境で応答データ長が異なる場合、テスト環境の応答データ長を設定してください。非応答型の場合、設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESPLG_UOC_OK

ユーザが編集した電文、および電文長を使用してテストを続行します。

ESPLG_UOC_OK_IN

ユーザが編集する前の電文、および編集する前の電文長を使用してテストを続行します。

ESPLG_UOC_NG

電文を破棄します。破棄した電文はテスト対象システムへの送信、蓄積ファイルへの蓄積、電文比較の対象になりません。

ES_UOC_ABORT

異常リターン。KFSE64109-E メッセージを出力し、プロセスダウンします。

ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT

電文を破棄します。破棄した電文はテスト対象システムへの送信、蓄積ファイルへの蓄積、結果判定の対象になりません。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

注意事項

TCP、HTTP、RPC 場合

- UOC で設定した値に不正があった場合、対象の電文を破棄します。
- 編集前の電文先頭アドレスにある電文を編集しないでください。電文を編集した場合、その後の処理の保証はできません。

TCP、HTTP の場合

- テキスト部に、framework_definition 定義における-b オプションの max_message_size オペランド指定値以上を格納した場合、対象メッセージを含め、その後の処理の保障はできません。

IIOP の場合

- 編集前の電文情報、及びプロトコルヘッダ部を編集しないでください。編集した場合、その後の処理の保障はできません。
- 編集後の電文情報格納領域サイズは編集しないでください。
- 編集後の電文サイズは、プロトコルヘッダを含めて framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバ指定値以下となるようにしてください。

7.2.6 結果判定 UOC

機能

結果判定 UOC は、比較対象の応答電文と、テスト対象システムからの応答電文の比較や、要求電文から応答電文の妥当性の判定を行うことができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func(ESPLG_UOC_JUDGE *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

比較対象の応答電文と、テスト対象システムからの応答電文の両方を受信時に呼び出される UOC です。

テスト比較支援機能のプラグイン使用時は、システム検証支援がエラーを検知した場合（要求電文の送信失敗等）も、本 UOC を呼び出します。この場合、システム検証支援が自動的にエラーと判定するため、UOC では結果判定は不要です。必要に応じて後処理（独自確保したリソースの解放等）のみを行ってください。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下に示します。

IIOP 以外の場合

フェーズ	比較対象の応答電文と テスト対象システムからの応答電文を受信
電文作成フェーズ (PCAP)	×
電文作成フェーズ (キャプチャ)	×
テスト実行フェーズ	○

(凡例)

- : UOC が実行される
- × : UOC は実行されない

IIOP の場合

フェーズ	テスト対象システムから応答電文を受信
PCAP 実行	○
蓄積実行 (電文作成フェーズ)	×
リプレイ実行 (テスト実行フェーズ)	○

(凡例)

- : UOC が実行される
- × : UOC は実行されない

パラメタの内容

ESPLG_UOC_JUDGE のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_uoc_judge {
    ESULONG      run_mode;          ..... 実行形態
    ESULONG      protocol;          ..... プロトコル種別
    ESULONG      error_level;       ..... エラーレベル
    ESULONG      error_flg;         ..... エラー情報 (IIOPでは未使用)
    ESCOM_AREA   ext_request_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域 (本番要求) (IIOPでは未使用)
    char         ext_request_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域 (本番要求) の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve2[7];        ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   ext_reply_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域 (本番応答) (IIOPでは未使用)
    char         ext_reply_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域 (本番応答) の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve3[7];        ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   test_request_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域 (テスト要求) (IIOPでは未使用)
    char         test_request_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域 (テスト要求) の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve4[7];        ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   test_reply_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域 (テスト応答) (IIOPでは未使用)
    char         test_reply_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域 (テスト応答) の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve5[7];        ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   usr_clt_area;       ..... クライアント単位ユーザ領域 (IIOPでは未使用)
    char         usr_clt_area_state; ..... クライアント単位ユーザ領域の状態 (IIOPでは未使用)
    char         reserve6[7];        ..... 予備領域
    ESCOM_AREA   ext_request         ..... 要求電文 (本番環境) の情報 (IIOPでは未使用)
    ESPLG_UOC_TELSIZE ext_request_size; ..... 要求電文 (本番環境) のサイズ (IIOPでは未使用)
    ESCOM_AREA   ext_reply;          ..... 応答電文 (本番環境) の情報 (IIOPでは未使用)
    ESPLG_UOC_TELSIZE ext_reply_size; ..... 応答電文 (本番環境) の電文長 (IIOPでは未使用)
    ESCOM_AREA   test_request;       ..... 要求電文 (テスト環境) の先頭アドレス (IIOPでは「要求電文 (テスト環境) の情報」)
    ESPLG_UOC_TELSIZE test_request_size; ..... 要求電文 (テスト環境) の電文長
    ESCOM_AREA   test_reply;         ..... 応答電文 (テスト環境) の先頭アドレス (IIOPでは「応答電文 (テスト環境) の情報」)
    ESPLG_UOC_TELSIZE test_reply_size; ..... 応答電文 (テスト環境) の電文長
    ESULONG      user_code;          ..... ユーザ情報コード
    char         user_info[256];     ..... ユーザ情報文字列
    void         *protoinf;          ..... プロトコル情報 (IIOP以外は参照出来ません)
    ESULONG      abort_code;         ..... 強制停止理由コード
    char         reserve7[4];        ..... 予備領域
    void         *ext_request_protocol_inf; ..... プロトコル固有の情報 (本番要求) (IIOPでは未使用)
    void         *ext_reply_protocol_inf; ..... プロトコル固有の情報 (本番応答) (IIOPでは未使用)
    void         *test_request_protocol_inf; ..... プロトコル固有の情報 (テスト要求) (IIOPでは未使用)
    void         *test_reply_protocol_inf; ..... プロトコル固有の情報 (テスト応答) (IIOPでは未使用)
} ESPLG_UOC_JUDGE;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG    size;                ..... 領域サイズ
    char       reserve[4];          ..... 予備領域
    char       *data;               ..... ユーザ領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

es_frw_telegram_rpc (ESFRW_TELEGRAM_RPC) のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telegram_rpc {
    char       protocol_type;       ..... プロトコル詳細種別
    char       clt_nid[5];          ..... クライアント側ノードID
    char       srv_nid[5];          ..... サーバ側ノードID
    char       reserve1[5];         ..... 予備領域
    char       group[32];           ..... サービスグループ名
    char       service[32];         ..... サービス名
    ESULONG    rtnocode;            ..... RPCリターンコード
    ESULONG    out_len;             ..... 応答データ長
} ESFRW_TELEGRAM_RPC;

```

ESPLG_UOC_TELSIZE のパラメタ内容

```

typedef union {
    ESPLG_UOC_HTTPSIZE http_size;   .....HTTPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_TCPSIZE tcp_size;     .....TCPプロトコルのサイズ格納領域
} ESPLG_UOC_TELSIZE;

```

ESPLG_UOC_HTTPSIZE のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_uoc_httpsiz{
    ESULONG header_size;            .....HTTPヘッダ部サイズ
    ESULONG body_size;              .....HTTPボディ部サイズ
} ESPLG_UOC_HTTPSIZE;

```

ESPLG_UOC_TCPSIZE のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_uoc_tcpsize{
    ESULONG size;                   .....電文サイズ
    char reserve[4];
} ESPLG_UOC_TCPSIZE;

```

es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOB) のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_proto_iiop {
    char protoinf_type;             ..... プロトコル情報種別
    char req_byte_order;            ..... 要求電文バイトオーダー
    char rpy_byte_order;            ..... 応答電文バイトオーダー
    char reserve1[5];               ..... 予備領域
    char *object_key;               ..... オブジェクトキー
    ESULONG object_key_size;         ..... オブジェクトキーサイズ
    char reserve2[4];               ..... 予備領域
    char *operation;                ..... オペレーション名
    ESULONG operation_size;         ..... オペレーション名サイズ
}

```



```

char reserve3[4];          ..... 予備領域
void *req_service_context; ..... 要求電文サービスコンテキスト
ESULONG req_service_context_size; ... 要求電文サービスコンテキストサイズ
char reserve4[4];          ..... 予備領域
void *rpy_service_context; ..... 応答電文サービスコンテキスト
ESULONG rpy_service_context_size; ... 応答電文サービスコンテキストサイズ
char reserve5[4];          ..... 予備領域
ESULONG reply_status;     ..... リターン値
char system1;             ..... 製品情報1
char system2;             ..... 製品情報2
char system3;             ..... 製品情報3
char reserve6[49];        ..... 予備領域
} ESPLG_PROTO_IIOp;

```

システム検証支援が値を設定する ESPLG_UOC_JUDGE パラメタ項目

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

IIOP 以外の場合

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ (PCAP)

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

IIOP の場合

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：PCAP 実行

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：リプレイ実行 (テスト実行フェーズ)

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_IIOp：IIOP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

error_level

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援ではデフォルト値として 2 を設定します。

error_flg

システム検証支援が検知したエラー有無、およびエラー内容を設定します。以下のいずれかとなります。

ESFRW_ERROR_NONE：エラー無し

ESFRW_ERROR_SEND_CON：コネクション確立失敗による送信不可

ESFRW_ERROR_SEND_CANCEL：送信編集 UOC の電文破棄指示により送信取消し

ESFRW_ERROR_SEND：送信失敗

ESFRW_ERROR_RECV_CON：コネクション切断による受信不可

ESFRW_ERROR_RECV_TIMEOUT：応答待ちタイムアウトによる受信不可

ESFRW_ERROR_LISTEN_PORT：Listen ポートオープン失敗による応答受信不可（プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合だけ設定される）

ESFRW_ERROR_SEND_RAPCON：常設コネクション確立失敗による送信不可

設定値が ESFRW_ERROR_NONE 以外の場合、以下に示すパラメタのみ参照・設定可能です。

- 参照可能なパラメタ
run_mode
protocol
- 設定可能なパラメタ
abort_code

上記以外のパラメタは参照・設定しないでください。

ext_request_tel_area

本番要求電文の電文単位ユーザ領域を設定します。※1
各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

ext_request_tel_area_state

電文単位ユーザ領域（本番要求）の状態を設定します。電文単位ユーザ領域（本番要求）の状態は電文単位ユーザ領域（本番要求）の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESFRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESFRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESFRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

ext_reply_tel_area

本番応答電文の電文単位ユーザ領域を設定します。※1
各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data

電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

ext_reply_tel_area_state

電文単位ユーザ領域（本番応答）の状態を設定します。電文単位ユーザ領域（本番応答）の状態は電文単位ユーザ領域（本番応答）の領域サイズが0以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOCに通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

test_request_tel_area

テスト要求電文の電文単位ユーザ領域を設定します。※1

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- data
電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

test_request_tel_area_state

電文単位ユーザ領域（テスト要求）の状態を設定します。電文単位ユーザ領域（テスト要求）の状態は電文単位ユーザ領域（テスト要求）の領域サイズが0以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOCに通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

test_reply_tel_area_state

電文単位ユーザ領域（テスト応答）の状態を設定します。電文単位ユーザ領域（テスト応答）の状態は電文単位ユーザ領域（テスト応答）の領域サイズが0以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW

新規に割当てられた領域であることを示します。

- ESRW_CONTST_RENEW

処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。

- ESRW_CONTST_CONTINUE

当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_clt_area

クライアント識別子単位で共有するユーザ領域を設定します。※1

各メンバには以下の値が設定されています。

- size

クライアント識別子単位ユーザ領域のサイズを設定します。

- data

クライアント識別子単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_clt_area_state

クライアント単位ユーザ領域の状態を設定します。クライアント単位ユーザ領域の状態はクライアント単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESRW_CONTST_NEW

新規に割当てられた領域であることを示します。

- ESRW_CONTST_RENEW

不要となったクライアントのユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には処理中の電文のクライアントとは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。

- ESRW_CONTST_CONTINUE

当該クライアントのユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

ext_request

本番要求の電文に関する情報を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size

電文のサイズを設定します。

- data

電文の先頭アドレスを設定します。

ext_request_size

プロトコルに応じて本番要求電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

ext_reply

本番応答の電文に関する情報を設定します。
各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文のサイズを設定します。
- data
電文の先頭アドレスを設定します。

ext_reply_size

プロトコルに応じて本番応答電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

test_request

テスト要求の電文に関する情報を設定します。
各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文のサイズを設定します。
- data
電文の先頭アドレスを設定します。

test_request_size

プロトコルに応じてテスト要求電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

test_reply

テスト応答の電文に関する情報を設定します。
各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文のサイズを設定します。
- data
電文の先頭アドレスを設定します。

test_reply_size

プロトコルに応じてテスト応答電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

protoinf

プロトコル情報 ESPLG_PROTO_IOP の領域アドレスを設定します。

注※1

各ユーザ領域には排他処理を実施していないため、更新時に競合しないように注意してください。

ext_request_protocol_inf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合

ESFRW_TELEGRAM_RPC

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合
NULL

各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

ext_reply_protocol_inf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合
ESFRW_TELEGRAM_RPC
- プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合
NULL

各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

test_request_protocol_inf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合
ESFRW_TELEGRAM_RPC
- プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合
NULL

各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

test_reply_protocol_inf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。

- プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合
ESFRW_TELEGRAM_RPC
- プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP または ESFRW_PROT_HTTP の場合
NULL

各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

システム検証支援が値を設定する es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOB) パラメタ項目

protointf_type

ESPLG_PROTO_IIOB に設定するプロトコル情報の種別を論理和で設定します。

ESPLG_IIOB_MSG_REQUEST : Request 電文情報あり

ESPLG_IIOB_MSG_REPLY : Reply 電文情報あり

req_byte_order

要求電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOB_BIG_ENDIAN : ビッグエンディアン

ESPLG_IIOB_LITTLE_ENDIAN : リトルエンディアン

rpy_byte_order

応答電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOB_BIG_ENDIAN : ビッグエンディアン

ESPLG_IIOB_LITTLE_ENDIAN : リトルエンディアン

object_key^{※1}

オブジェクトキーの格納領域アドレスを設定します。

object_key_size^{※1}

オブジェクトキーのサイズを設定します。

operation^{※1}

オペレーション名の格納領域アドレスを設定します。

operation_size^{※1}

オペレーション名のサイズを設定します。

req_service_context^{※1 ※2}

要求電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

req_service_context_size^{※1}

要求電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、要求電文サービスコンテキストは参照できません。

rpy_service_context^{※2 ※3}

応答電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

rpy_service_context_size^{※3}

応答電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、応答電文サービスコンテキストは参照できません。

reply_status^{※3}

応答電文のリプライステータス(reply_status)を設定します。

ESPLG_IIOB_NO_EXCEPTION : NO_EXCEPTION

注※1

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOB_MSG_REQUEST が設定されているときのみ参照可能です。

注※2

各電文のバイトオーダーを考慮して参照してください。

注※3

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOB_MSG_REPLY が設定されているときのみ参照可能です。

ユーザが設定するパラメタ項目

error_level

UOC でテスト失敗と判断 (ESPLG_UOC_NOMATCH) した場合、KFSE84003-I メッセージで出力するエラーレベルを 2~3 の範囲で設定します。範囲外を指定した場合、システムテスト支援は KFSE54101-E メッセージを表示し、結果ファイルのユーザ情報コードに「0」、ユーザ情報文字列に「PLUGIN-ERROR」を出力します。

user_code

ESPLG_UOC_NOMATCH を返すとき、情報として結果ファイルに出力したいユーザ任意のコードを -2147483648 ~ 2147483647 の範囲で設定してください。

user_info

ESPLG_UOC_NOMATCH を返すとき、情報として結果ファイルに出力したいユーザ任意の文字列を設定してください。文字列の最後には null 文字を設定してください。

abort_code

システム検証支援を強制停止する理由を示すコードを 0 ~ 4294967295 の範囲で設定してください。このコードは UOC が ESPLG_UOC_ABORT をリターンしたときのみ有効です。システム検証支援は強制停止理由コードを KFSE64109-E メッセージに出力します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

error_flg の値が ESFRW_ERROR_NONE のとき

ESPLG_UOC_OK

データ比較が一致しました。

ESPLG_UOC_ABORT

強制停止しました。

ESPLG_UOC_NOMATCH、および上記以外

データ比較が不一致でした。

error_flg の値が ESFRW_ERROR_NONE 以外のとき

ESPLG_UOC_OK

システム検証支援プロセスを続行しました。

ESPLG_UOC_ABORT

強制停止しました。

上記以外

システム検証支援プロセスを続行しました。

注意事項

- 電文を編集した場合、その後の処理の保証はできません。

7.2.7 電文増幅 UOC (電文追加 UOC)

機能

電文ファイルから読み出した電文の増幅または破棄が行えます。

IIOP の場合、要求電文を複製して、電文数およびクライアント数の追加を行うことができます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esplg_uoc.h>
ESLONG uoc_func(ESPLG_UOC_AMPLIFY *parm)
```

「uoc_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文の増幅または破棄時に呼び出される UOC です。

IIOP の場合、送信電文編集 UOC 前に呼び出される UOC です。本 UOC のリターン値によっては、同じ要求電文に対して本 UOC が再度呼び出されます。

各実行形態と入力電文による UOC 実行の有無を以下の表に示します。

IIOP 以外の場合

フェーズ	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
電文作成フェーズ (PCAP)	×	×	×	×
電文作成フェーズ (キャプチャ)	×	×	×	×
テスト実行フェーズ	○	×	×	×

(凡例)

○ : UOC が実行される

× : UOC は実行されない

IIOP の場合

フェーズ	本番環境		テスト環境	
	要求電文	応答電文	要求電文	応答電文
PCAP 実行	○	×	×	×
蓄積実行 (電文作成フェーズ)	×	×	×	×
リプレイ実行 (テスト実行フェーズ)	○	×	×	×

(凡例)

○ : UOC が実行される

× : UOC は実行されない

パラメタの内容

ESPLG_UOC_AMPLIFY のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_uoc_amplify {
    ESULONG run_mode; ..... 実行形態
    ESULONG protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char reqtype; ..... 要求電文種別
    char reserve[6]; ..... 予備領域
    ESCOM_IPADDR src_ip; ..... 送信元IPアドレス
    ESCOM_IPADDR dst_ip; ..... 送信先IPアドレス
    unsigned short src_port; ..... 送信元ポート番号
    unsigned short dst_port; ..... 送信先ポート番号
    char reserve2[4]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA usr_tel_area; ..... 電文単位ユーザ領域 (IIOPでは未使用)
    char usr_tel_area_state; ..... 電文単位ユーザ領域の状態 (IIOPでは未使用)
    char reserve3[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA usr_con_area; ..... コネクション単位ユーザ領域 (IIOPでは未使用)
    char usr_con_area_state; ..... コネクション単位ユーザ領域の状態 (IIOPでは未使用)
    char reserve4[7]; ..... 予備領域
    ESCOM_AREA telegram; ..... 電文情報
    ESPLG_UOC_TELSIZE telegram_size; ..... 電文サイズ
    ESULONG amp_telegram_interval; ..... 電文送信間隔 (IIOPでは「電文追加の送信間隔」)
    ESULONG amp_client_cnt; ..... クライアント増幅数
    ESULONG amp_client_delay; ..... クライアント増幅の遅延時間
    ESLONG rtn_detail; ..... 詳細エラーコード (IIOPでは未使用)
    void *protoinfo; ..... プロトコル情報 (IIOP以外は参照出来ません)
    ESULONG abort_code; ..... 強制停止理由コード (IIOPでは未使用)
    char amp_client_interval; ... クライアント増幅間隔有無
    char reserve5[3]; ..... 予備領域

```

```
void *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報 (IIOPでは未使用)
} ESPLG_UOC_AMPLIFY;
```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
    char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESPLG_UOC_TELSIZE のパラメタ内容

```
typedef union {
    ESPLG_UOC_HTTPSIZE http_size; ..... HTTPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_TCPSIZE tcp_size; ..... TCPプロトコルのサイズ格納領域
    ESPLG_UOC_RPCSIZE rpc_size; ..... RPCプロトコルのサイズ格納領域
} ESPLG_UOC_TELSIZE;
```

ESPLG_UOC_HTTPSIZE のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_httpsiz{
    ESULONG header_size; .....HTTPヘッダ部サイズ
    ESULONG body_size; .....HTTPボディ部サイズ
} ESPLG_UOC_HTTPSIZE;
```

ESPLG_UOC_TCPSIZE のパラメタ内容

```
typedef struct es_plg_uoc_tcpsiz{
    ESULONG size; .....電文サイズ
    char reserve[4];
} ESPLG_UOC_TCPSIZE;
```

es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOP) のパラメタ内容

```

typedef struct es_plg_proto_iiop {
char protoinf_type; ..... プロトコル情報種別
char req_byte_order; ..... 要求電文バイトオーダー
char rpy_byte_order; ..... 応答電文バイトオーダー
char reserve1[5]; ..... 予備領域
char *object_key; ..... オブジェクトキー
ESULONG object_key_size; ..... オブジェクトキーサイズ
char reserve2[4]; ..... 予備領域
char *operation; ..... オペレーション名
ESULONG operation_size; ..... オペレーション名サイズ
char reserve3[4]; ..... 予備領域
void *req_service_context;..... 要求電文サービスコンテキスト
ESULONG req_service_context_size; ... 要求電文サービスコンテキストサイズ
char reserve4[4]; ..... 予備領域
void *rpy_service_context;..... 応答電文サービスコンテキスト
ESULONG rpy_service_context_size; ... 応答電文サービスコンテキストサイズ
char reserve5[4]; ..... 予備領域
ESULONG reply_status; ..... リターン値
char system1; ..... 製品情報1
char system2; ..... 製品情報2
char system3; ..... 製品情報3
char reserve6[49]; ..... 予備領域
} ESPLG_PROTO_IIOP;

```

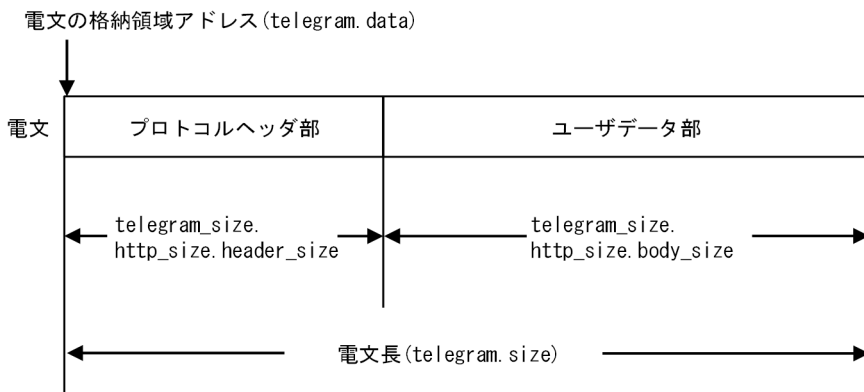
es_frw_telegram_rpc (ESFRW_TELEGRAM_RPC) の内容

```

typedef struct es_frw_telegram_rpc {
char protocol_type; ..... プロトコル詳細種別
char clt_nid[5]; ..... クライアント側ノードID
char srv_nid[5]; ..... サーバ側ノードID
char reserve1[5]; ..... 予備領域
char group[32]; ..... サービスグループ名
char service[32]; ..... サービス名
ESLONG rtncode; ..... RPCリターンコード
ESULONG out_len; ..... 応答データ長
} ESFRW_TELEGRAM_RPC;

```

電文アドレスと電文長を以下に示します。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESPLG_UOC_AMPLIFY のパラメタ内容

run_mode

システム検証支援の実行形態を設定します。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C : PCAP 実行

ESFRW_RUNMODE_TEST_R : リプレイ実行 (テスト実行フェーズ)

protocol

プロトコル種別を設定します。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_IIOB : IIOB

ESFRW_PROT_RPC : RPC

msgtype

電文種別を設定します。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

reqtype

プロトコル種別が ESFRW_PROT_TCP の場合、ユーザが設定する値です。

システム検証支援基盤は、電文情報設定 UOC で設定された、次のどちらかの要求電文種別を設定します。

- ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型 (プロトコルヘッダ部だけの応答電文含む)
- ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型

なお、電文情報設定 UOC を省略した場合、システム検証支援はデフォルト値 (ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER (同期応答型)) を設定します。

プロトコル種別が ESFRW_PROT_HTTP の場合、システム検証支援は次の値を設定します。

- ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型

プロトコル種別が ESFRW_PROT_RPC の場合、システム検証支援は次のどれかを設定します。

- ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型
- ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型
- ESFRW_MSGFORM_NOSYNC_ANSWER : 非同期応答型

src_ip

パケット (電文) の送信元の IP アドレスを設定します。※1

dst_ip

パケット (電文) の送信先の IP アドレスを設定します。※1

src_port

パケット（電文）の送信元のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

dst_port

パケット（電文）の送信先のポート番号をホストバイトオーダーで設定します。

usr_tel_area

電文単位に共有するユーザ領域を ESCOM_AREA 構造体で設定します。各メンバには以下の値が設定されています。

- 領域サイズ
電文単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- ユーザ領域先頭アドレス
電文単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_tel_area_state

電文単位ユーザ領域の状態を設定します。電文単位ユーザ領域の状態は電文単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESFRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。
- ESFRW_CONTST_RENEW
処理済みとなった電文のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在処理している電文とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。
- ESFRW_CONTST_CONTINUE
当該電文のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

usr_con_area

コネクション単位で共有するユーザ領域を設定します。

各メンバには以下の値が設定されています。

- 領域サイズ
コネクション単位ユーザ領域のサイズを設定します。
- ユーザ領域先頭アドレス
コネクション単位ユーザ領域の先頭アドレスを設定します。

usr_con_area_state

コネクション単位ユーザ領域の状態を設定します。コネクション単位ユーザ領域の状態はコネクション単位ユーザ領域の領域サイズが 0 以外のときに設定します。

- ESFRW_CONTST_NEW
新規に割当てられた領域であることを示します。

- ESFRW_CONTST_RENEW

切断された接続のユーザ領域が再割当てされて、通知されたことを示します。ユーザ領域内には現在の接続とは無関係の情報が設定されている場合があります。必要に応じて、ユーザ領域に残っている必要な情報の退避、および初期化等を実施して使用してください。

- ESFRW_CONTST_CONTINUE

当該接続のユーザ領域として、UOC に通知済の領域であることを示します。以前に通知された際に情報を設定していれば、参照することができます。

telegram

入力電文に関する情報を設定します。

IIOP の場合、電文に関する情報を設定します。ユーザデータ部は、符号化 (marshaling) された CDR 形式です。

各メンバには以下の値が設定されています。

- size
電文のサイズを設定します。
- data
電文の先頭アドレスを設定します。

telegram_size

HTTP または TCP の場合、入力電文のサイズを ESPLG_UOC_TELSIZE 形式で設定します。

protoinf

IIOP の場合、プロトコル情報 ESPLG_PROTO_IIOP の領域アドレスを設定します。

注※1

IP アドレスは、次に示す形式で設定します。

IPv4 の場合

例) 送信元 IP が 172.165.112.20 の場合

[0]	[1]	...	[11]	[0]	[1]	[2]	[3]
0x00	0x00	...	0x00	0xAC	0xA5	0x70	0x14

src_ip. ipv4. reserve
src_ip. ipv4. ip

es_plg_proto_iiop (ESPLG_PROTO_IIOP) のパラメタ内容

protoinf_type

ESPLG_PROTO_IIOP に設定するプロトコル情報の種別を論理和で設定します。

ESPLG_IIOP_MSG_REQUEST : Request 電文情報あり

ESPLG_IIOP_MSG_REPLY : Reply 電文情報あり

req_byte_order

要求電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOP_BIG_ENDIAN : ビッグエンディアン

ESPLG_IIOPLITTLE_ENDIAN：リトルエンディアン

rpy_byte_order

応答電文のバイトオーダーを設定します。

ESPLG_IIOPLBIG_ENDIAN：ビッグエンディアン

ESPLG_IIOPLITTLE_ENDIAN：リトルエンディアン

object_key^{※1}

オブジェクトキーの格納領域アドレスを設定します。

object_key_size^{※1}

オブジェクトキーのサイズを設定します。

operation^{※1}

オペレーション名の格納領域アドレスを設定します。

operation_size^{※1}

オペレーション名のサイズを設定します。

req_service_context^{※1 ※2}

要求電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

req_service_context_size^{※1}

要求電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、要求電文サービスコンテキストは参照できません。

rpy_service_context^{※2 ※3}

応答電文のサービスコンテキストの格納領域アドレスを設定します。

サービスコンテキストの形式は、OMG で規定されている IOP::ServiceContextList となります。

rpy_service_context_size^{※3}

応答電文のサービスコンテキストサイズを設定します。

サイズが 0 の場合、応答電文サービスコンテキストは参照できません。

reply_status^{※3}

応答電文のリプライステータス (reply_status) を設定します。

ESPLG_IIOPLNO_EXCEPTION：NO_EXCEPTION

注^{※1}

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOPLMSG_REQUEST が設定されているときのみ参照可能です。

注^{※2}

各電文のバイトオーダーを考慮して参照してください。

注^{※3}

プロトコル情報種別に ESPLG_IIOPLMSG_REPLY が設定されているときのみ参照可能です。

ユーザが設定するパラメタ項目

amp_telegram_interval

「電文増幅（電文追加）」を行う場合（ESFRW_OK_RECALL でリターン）、増幅した電文の送信間隔（当該電文と増幅電文の送信時間差異）を設定します。0～3600000（単位：ミリ秒）

0（デフォルト値）を指定した場合は、即時に送信します。

本設定値は実行形態関連定義 reply_send_mode の影響を受けます。

倍速送信実行時は、同定義で指定された倍速値で短縮した送信間隔となります。等間隔送信実行時、および連続送信実行時は、本設定値を無視します。

reply_send_mode を省略した場合、システム検証支援は連続送信実行を行うため、設定を倍速送信実行にする必要があります。以下に例を示します。

例)

```
reply_send_mode ¥  
-m wait -s 1
```

amp_client_cnt

「クライアント増幅」を行う場合、電文を複製するクライアント数を設定します。0～20000

0を設定した場合は、クライアント増幅による複製を行いません。

amp_client_delay

クライアント増幅による送信開始を遅延させる時間を設定します。0～3600000（単位：ミリ秒）。

amp_client_delay を 1000 ミリ秒に設定する例)

```
parm-> amp_client_delay=1000;
```

amp_client_interval

クライアント増幅間隔の有無を設定します。

クライアント増幅数が2以上のときに有効となります。

- ESCOM_YES（デフォルト値）
送信間隔を空けてクライアント増幅します。
- ESCOM_NO
送信間隔を空けないでクライアント増幅します。

rtn_detail

詳細エラーコードを設定します。-2147483648 ～ 2147483647

このコードは UOC が ESPLG_UOC_NG をリターンしたときだけ有効です。システム検証支援は詳細エラーコードを KFSE54101-E に出力します。

reqtype

要求電文の種別を指定できます。リターン値 ESPLG_UOC_OK_RECALL を返した（電文を増幅して UOC 関数を再度呼び出した）場合、電文情報プラグイン設定 UOC が呼び出されないため、この項目を設定してください。

指定できる電文種別は次のとおりです。

- ESRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型
テスト対象システムからの応答電文を待ちます。
- ESRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型
テスト対象システムからの応答電文を待たずに、次の要求電文を送信します。

要求電文種別は次の条件をすべて満たす場合に設定してください。

- プロトコル種別が TCP
- 要求電文（本番環境）

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システム検証支援基盤は設定値を無視します。

ユーザが設定する項目とリターン値の関係を次に示します。

- 電文のプロトコルが TCP の場合

項目	リターン値				
	ESPLG_UOC_O K	ESPLG_UOC_O K_RECALL	ESPLG_UOC_M SG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_A BORT	ESPLG_UOC_N G (※)
amp_telegram_interval (電文送信間隔)	×	○	×	×	×
amp_client_cnt (クライアント増幅数)	○	○	×	×	×
amp_client_delay (クライアント増幅の遅延時間)	○	○	×	×	×
rtn_detail (詳細エラーコード)	×	×	×	×	○
abort_code (強制停止理由コード)	×	×	×	○	×
reqtype 要求電文種別	○	○	×	×	×

(凡例)

- ：指定可能
 - ×
- ×：指定不可（指定値は無視します）

注※

表のリターン値以外の場合を含みます。

- 電文のプロトコルが HTTP の場合

項目	リターン値				
	ESPLG_UOC_O K	ESPLG_UOC_O K_RECALL	ESPLG_UOC_M SG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_A BORT	ESPLG_UOC_N G (※)
amp_telegram_interval (電文送信間隔)	×	○	×	×	×
amp_client_cnt (クライアント増幅数)	○	○	×	×	×
amp_client_delay (クライアント増幅の遅延時間)	○	○	×	×	×
rtn_detail (詳細エラーコード)	×	×	×	×	○
abort_code (強制停止理由コード)	×	×	×	○	×
reqtype 要求電文種別	×	×	×	×	×

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

注※

表のリターン値以外の場合を含みます。

- 電文のプロトコルが RPC の場合

項目	リターン値				
	ESPLG_UOC_O K	ESPLG_UOC_O K_RECALL	ESPLG_UOC_M SG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_A BORT	ESPLG_UOC_N G (※)
amp_telegram_interval (電文送信間隔)	×	○	×	×	×
amp_client_cnt (クライアント増幅数)	○	○	×	×	×
amp_client_delay (クライアント増幅の遅延時間)	○	○	×	×	×

項目	リターン値				
	ESPLG_UOC_OK	ESPLG_UOC_OK_RECALL	ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT	ESPLG_UOC_ABORT	ESPLG_UOC_NG (※)
rtn_detail (詳細エラーコード)	×	×	×	×	○
abort_code (強制停止理由コード)	×	×	×	○	×
reqtype 要求電文種別	×	×	×	×	×

(凡例)

○：指定可能

×：指定不可（指定値は無視します）

注※

表のリターン値以外の場合を含みます。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESPLG_UOC_OK

電文を増幅・破棄せず、次の処理に移ります。

クライアント増幅の設定に従い、クライアント増幅による電文の複製を行います。

ESPLG_UOC_OK_RECALL

クライアント増幅数の設定に従い、クライアント増幅による電文の複製を行います。

その後、電文追加を行うため、本 UOC の再度呼び出しを行います。

ESPLG_UOC_MSG_DESTRUCT

電文を破棄して、次の処理に移ります。

ESPLG_UOC_ABORT

KFSE64109-E メッセージを出力し、システム検証支援プロセスを強制停止します。

ESPLG_UOC_NG、および上記以外

KFSE54101-E メッセージを出力します。そして、電文を増幅・破棄せず、次の処理に移ります。

要求電文の複製を行いません。

IIOP の場合、次のリターン値以外は、ESPLG_UOC_NG として処理を行います。

- ESPLG_UOC_OK
- ESPLG_UOC_OK_RECALL

注意事項

電文の内容を変更した場合、該当電文の内容、およびその後の処理の保障はできません。

7.3 プラグインインタフェース

ユーザテスト支援フレームワーク機能で使用するプラグインについて説明します。

7.3.1 概要

各フェーズで起動するプラグイン

各フェーズで起動するプラグインについて、以下に示します。

表 7-3 各フェーズで使用可能なプラグイン

プラグイン名	フェーズ		
	電文作成フェーズ	テスト実行フェーズ	バッチ実行フェーズ
開始終了プラグイン	○	○	○
電文組立プラグイン※1	○	○	×
電文情報プラグイン	○	○	×
電文編集プラグイン	○	○	×
電文送信プラグイン	×	○	×
電文受信プラグイン	×	○	×
結果判定プラグイン	×	○	×
電文選択プラグイン	×	○※2	×
電文増幅プラグイン	×	○※3 ※4	×
バッチ用プラグイン	×	×	○

(凡例)

○：使用可能

×：使用不可

注※1

プロトコルが TCP の場合のみ

注※2

シナリオ実行モードのみ

注※3

逐次実行モードのみ

注※4

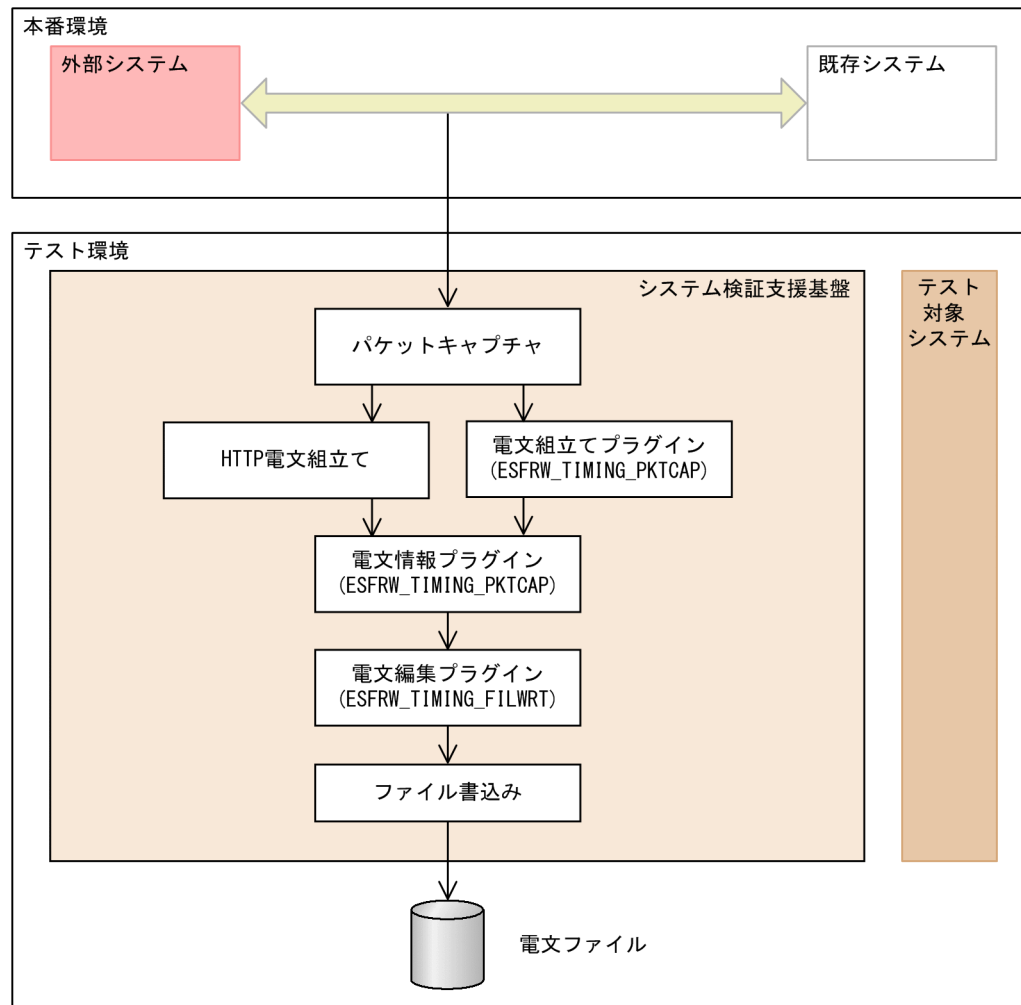
プロトコルが HTTP の場合のみ

各フェーズのプラグイン実行順序

プラグインの実行順序を以下に示します。なお、図中の ESRW_TIMING_xxxxx は、プラグイン呼出時の引数です。

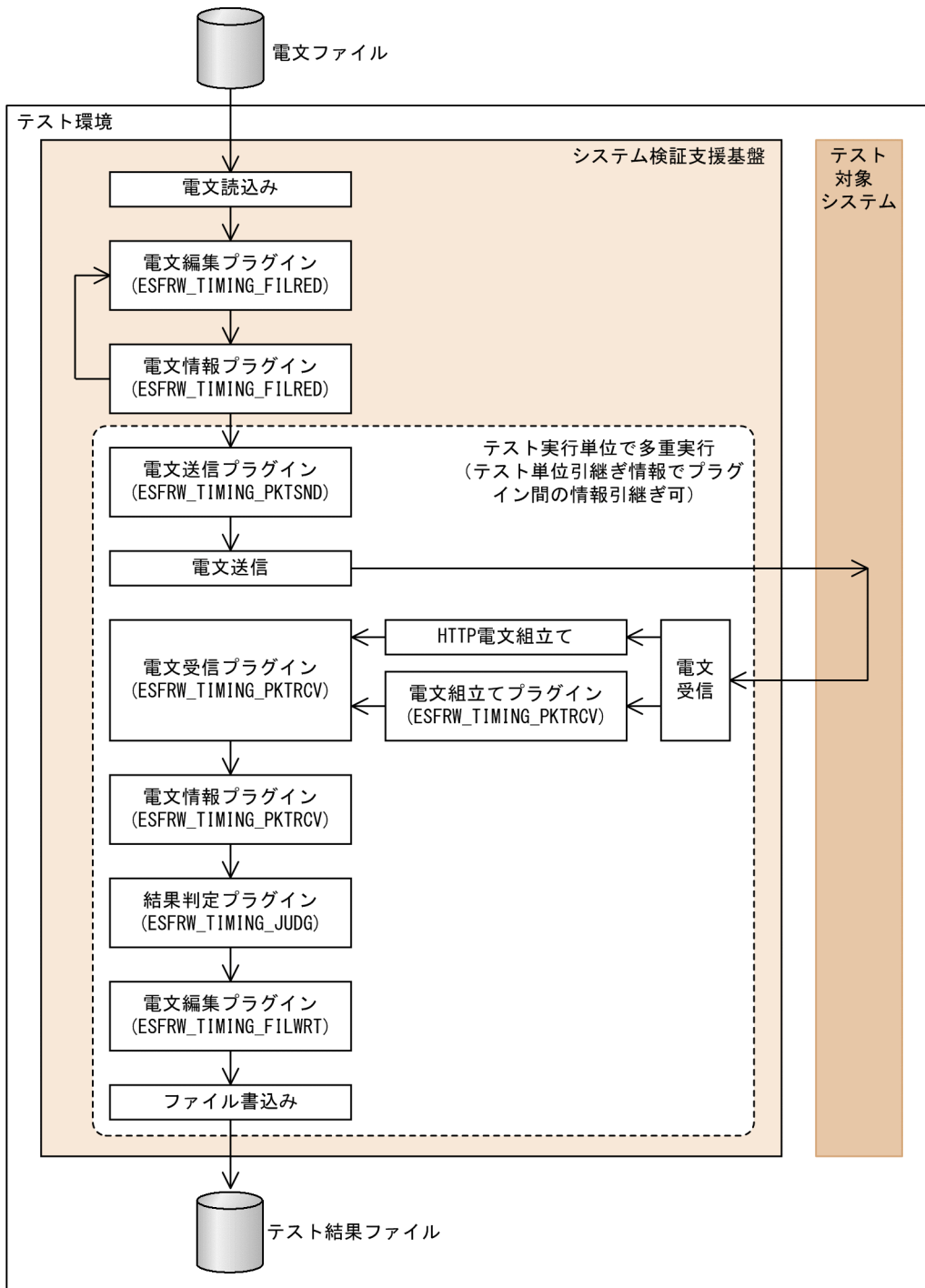
電文作成フェーズ

図 7-5 電文作成フェーズのプラグイン実行順序



テスト実行フェーズ（逐次実行モード）

図 7-6 テスト実行フェーズ（逐次実行モード）のプラグイン実行順序



テスト実行フェーズ（シナリオ実行モード）

図 7-7 テスト実行フェーズ（シナリオ実行モード）のプラグイン実行順序

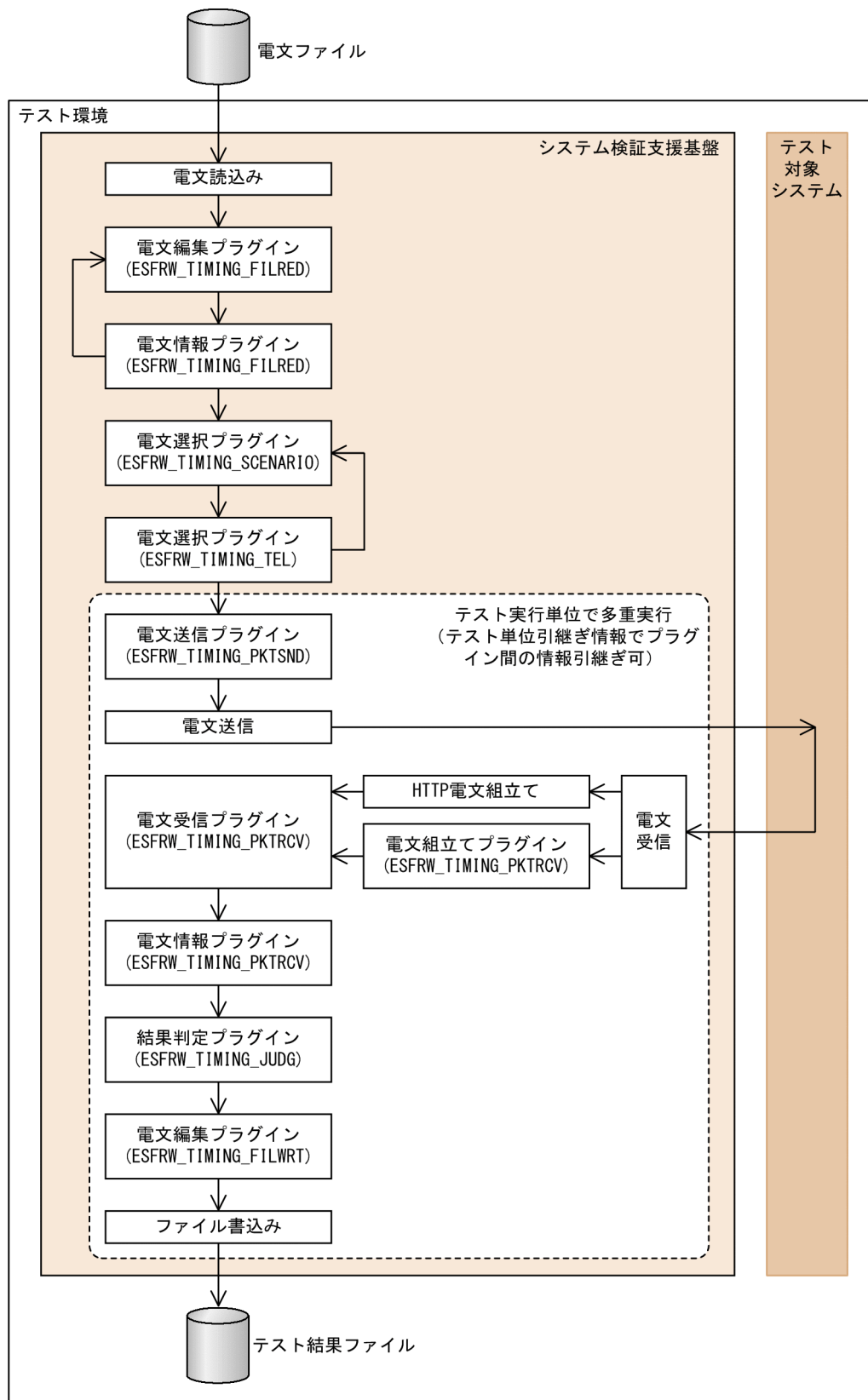
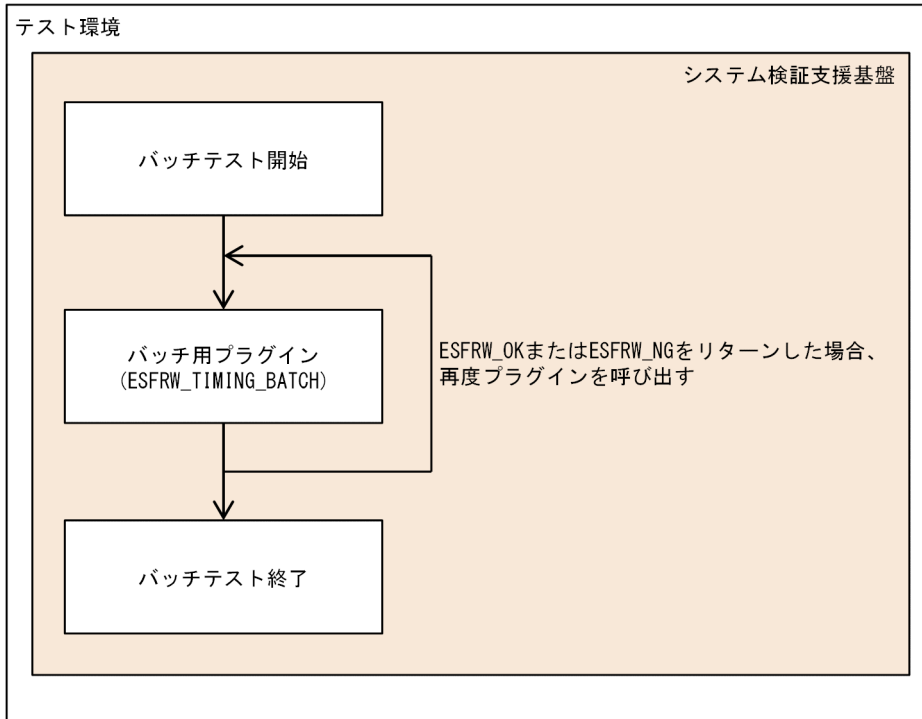


図 7-8 バッチ実行フェーズのプラグイン実行順序



7.3.2 開始終了プラグイン

機能

プラグインの開始終了処理を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_STEN_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

システムテスト支援プロセスの開始/終了時に 1 回だけ呼び出されるプラグインです。

プラグインでは、プラグイン用の初期化処理や後処理等を行います。

パラメタの内容

ESFRW_STEN_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_sten_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... 予備
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通項目
    ESULONG      sel_mode; ..... 実行モード
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... CSVファイル拡張情報
} ESFRW_STEN_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    char         user_file[512]; ..... シナリオファイル名
    ESULONG      execution_count; ..... シナリオ実行回数
    ESULONG      parallel_count; ..... シナリオ同時実行数
    char         *esstop_execution; ..... esstopコマンド実行有無
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_EXT_INF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    char         info1[256]; ..... 拡張情報1
    char         info2[256]; ..... 拡張情報2
} ESFRW_EXT_INF;
```

各テーブル間は以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_STEN_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_TIMING_ST：プロセス開始時

ESFRW_TIMING_EN：プロセス終了時

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

sel_mode

ユーザが設定する項目です。

システム検証支援はデフォルト値として、ESFRW_MODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

extinf

ユーザが設定する項目です。

システムテスト支援では、NULL クリアしてプラグインを読み出します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の -p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

テスト実行フェーズのプロセス終了時は、プロセス開始時に設定した実行モードを設定します。それ以外では、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

user_file

framework_definition 定義の-p オプションの user_file フラグメンバで指定したファイル名称を設定します。

execution_count

framework_definition 定義の-p オプションの execution_count フラグメンバで指定した値を設定します。

parallel_count

framework_definition 定義の-p オプションの parallel_count フラグメンバで指定した値を設定します。

esstop_execution

esstop コマンドが実行されたか否かを設定します。以下のどちらかとなります。

ESCOM_NO：esstop コマンド未実行

ESCOM_YES：esstop コマンド実行済み

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_STEN_IF のパラメタ項目

sel_mode

以下の条件を全て満たす場合、実行モードを設定してください。

- テスト実行フェーズ
- 呼び出し契機が ESFRW_TIMING_ST（プロセス開始時）

設定値は以下のどちらかとなります。

ESFRW_SELMODE_SEQ：逐次実行モード（デフォルト値）

ESFRW_SELMODE_SCE：シナリオ実行モード

条件を満たさない場合は設定する必要はありません。条件を満たさない場合の設定値は、テスト実行時に無視されます。

extinf

電文出力先ファイル（電文ファイル又は結果ファイル）が CSV ファイルの場合、CSV ファイル拡張情報として、プラグインが任意の情報を最大で 2 列まで出力することができます。以下の条件を全て満たす場合、ファイル拡張情報の 1 つ目（拡張情報 1）と 2 つ目（拡張情報 2）のヘッダ名称を設定してください。設定した名称は、各ファイルの先頭のヘッダ列として出力されます。

- 呼び出し契機が ESRW_TIMING_ST（プロセス開始時）
- 電文ファイル又は結果ファイルの種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報を追加する

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

execution_count

以下の条件を全て満たす場合、シナリオの実行回数を設定してください。

- バッチ実行実行フェーズ
- 呼び出し契機が ESRW_TIMING_ST（プロセス開始時）

本項目で設定した値が、framework_definition 定義の-p オプションの execution_count フラグメンバで設定したものとして扱われます。

条件を満たさない場合は設定する必要はありません。システム検証支援基盤は設定値を無視します。

parallel_count

以下の条件を全て満たす場合、シナリオの同時実行数を設定してください。

- バッチ実行実行フェーズ
- 呼び出し契機が ESRW_TIMING_ST（プロセス開始時）

本項目で設定した値が、framework_definition 定義の-p オプションの parallel_count フラグメンバで設定したものとして扱われます。

条件を満たさない場合は設定する必要はありません。システム検証支援基盤は設定値を無視します。

ESFRW_EXT_INF のパラメタ項目

info1

CSV ファイルの拡張情報 1 を設定してください。

info2

CSV ファイルの拡張情報 2 を設定してください。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

正常にリターンしました。処理を続行します。

ESFRW_NG

エラーが発生しました。システム検証支援プロセスは終了します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、システム検証支援プロセスは終了します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、システム検証支援プロセスは終了します。

7.3.3 電文組立てプラグイン

機能

TCP レベルで分割されているパケットを組み立てます。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func (ESFRW_BUILD_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文組立プラグインは、本番環境からパケットをキャプチャしたとき、もしくはテスト対象システムからパケットを受信した時に、そのパケットで電文が完成しているかどうかを判定します。電文組立てプラグインはシステム検証支援がパケットをキャプチャ又は受信するたびに起動します。電文が未完成のとき（後続パケットがある場合）は、後続パケットに対して framework_definition 定義の -t オペランドの build_message_watchtime の監視タイマを設定します。

入力パケットの判定

システム検証支援は電文組立プラグインにパケットが格納されている受信バッファを引き渡します。電文組立プラグインでは、受信バッファを基に電文が完成しているかどうかを判定し、リターン値を設定します。

組み立て中のパケットの破棄

電文のフォーマット不正等により組み立て中のパケットが不要な場合は、ESFRW_DESTRUCT でリターンすると不要な電文を破棄することができます。

パケットロスト、コネクション切断等が発生した場合は、組み立て中の電文を破棄します。

パラメタの内容

ESFRW_BUILD_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_build_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4] ..... 予備
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CONNECTION *conninf; ..... コネクション情報
    ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
    ESULONG      comp_sz; ..... 完成した電文のサイズ
    char         reserve2[4] ..... 予備
} ESFRW_BUILD_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR   clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR   srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;
```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA   head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA   body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR   src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR   dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char         protoinf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
```



```
void *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;
```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char         contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA   data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG      size; ..... 領域サイズ
    char         reserve[4]; ..... 予備領域
    char         *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip; ..... IPアドレス
    unsigned short portno; ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;
```

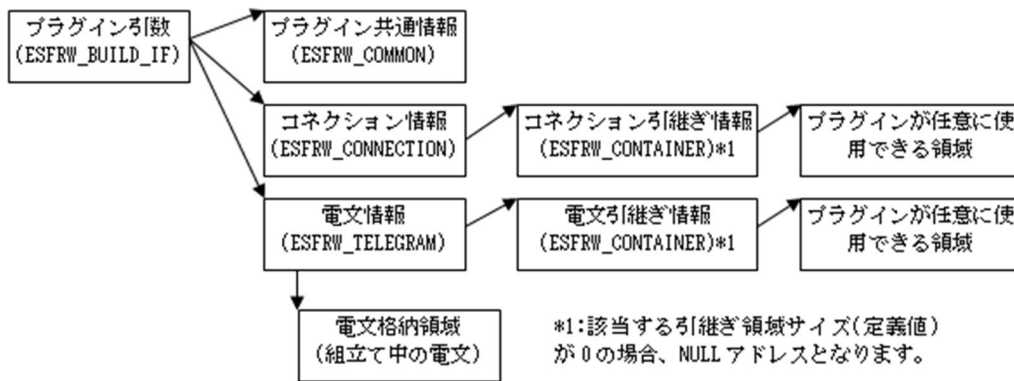
es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
    char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間には以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_BUILD_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_PKT CAP : パケットのキャプチャ

ESFRW_TIMING_PKT RCV : パケットの受信

cominf

プラグインに共通する情報 (フェーズ、テスト識別子等) を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

conninf

呼び出し契機となったコネクションの情報 (IP アドレス等) を格納した ESFRW_CONNECTION アドレスを設定します。

telinf

組立て中の電文の情報 (サイズ等) を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

comp_sz

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、現時点の電文サイズを設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C : 電文作成フェーズ (PCAP)

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A : 電文作成フェーズ (キャプチャ)

ESFRW_RUNMODE_TEST_R : テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C : テスト実行フェーズ (PCAP)

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の-p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE (無し) を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ (逐次実行モード) を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC:RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO：本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST：テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO：要求電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO：応答電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_TST：要求電文（テスト環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST：応答電文（テスト環境）

msgform

ESFRW_MSGFORM_NONE（電文形態未決定）を設定します。

head_area

領域サイズに 0、領域アドレスに NULL を設定します。

body_area

組み立て中のデータ情報（サイズ等）を設定します。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

continf

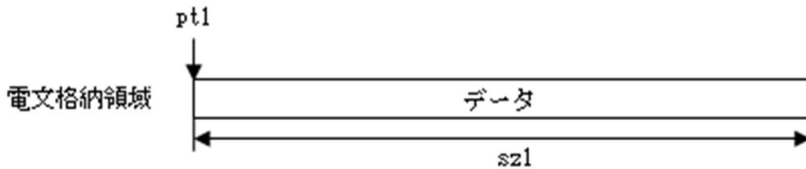
電文用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESRW_CONTAINER アドレスを設定します。
framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）
を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

<TCP の場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = 0 領域アドレス (area_pt) = NULL
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1



protocol_telinf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_TELEGRAM RPC

RPC 以外 : NULL

ESRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割り当てる通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESRW_CONTTYPE_TEL : 電文単位

ESRW_CONTTYPE_CON : コネクション単位

ESRW_CONTTYPE_CLT : テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESRW_CONTST_NEW : 初回（新規割当て）

ESRW_CONTST_RENEW : 初回（再割当て）

ESRW_CONTST_CONTINUE : 2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESRW_BUILD_IF のパラメタ項目

comp_sz

電文の組立てが完成した場合、完成した電文のサイズを設定してください。サイズは、「1～組立て中の電文サイズ」の範囲で設定してください。

それ以外の場合、システムテスト支援は設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

電文が完成しました。

完成した電文のサイズが組立中の電文サイズより小さい場合、残りのパケットを引数として、再度電文組立プラグインを呼び出します。

ESFRW_OK_NEXT

電文が未完成です。

ESFRW_DESTRUCT

電文を破棄します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。組立中の電文を破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、組立中の電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、組立中の電文を破棄します。

7.3.4 電文情報プラグイン

機能

電文の各種情報を設定します。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func (ESFRW_INFO_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文情報プラグインは、本番環境から電文をキャプチャしたとき、もしくはテスト対象システムから電文を受信した時に、その電文の可否や電文情報（ペアリングキー等）を設定します。

キャプチャまたは受信に失敗した時、ダミーの電文情報を引数として、本プラグインを呼出します。必要に応じて後処理（テスト中断、独自確保したリソースの解放等）を行ってください。なお、ダミーの電文情報の場合、電文データ等の一部の情報は参照できません。

パラメタの内容

ESFRW_INFO_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_info_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    ESULONG      error_flg; ..... エラー情報
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESFRW_CONNECTION *conninf; ..... コネクション情報
    ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
    ESULONG      msgform; ..... 電文形態
    ESULONG      pair_use; ..... ペアリング要否
    char         pair_key[64]; ..... ペアリングキー
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_INFO_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
```

```

char      conntype; ..... コネクション種別
char      reserve1[3]; ..... 予備
ESFRW_ADDR clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
ESFRW_ADDR srv_addr; ..... サーバアドレス情報
ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;

```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA   head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA   body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR   src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR   dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char         protointf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
    void         *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;

```

ESFRW_TELEGRAM_RPC の内容

```

typedef struct es_frw_telegram_rpc {
    char         protocol_type; ..... プロトコル詳細種別
    char         clt_nid[5]; ..... クライアント側ノードID
    char         srv_nid[5]; ..... サーバ側ノードID
    char         reserve1[5]; ..... 予備
    char         group[32]; ..... サービスグループ名
    char         service[32]; ..... サービス名
    ESULONG      rtncode; ..... RPCリターンコード
    ESULONG      out_len; ..... 応答データ長
} ESFRW_TELEGRAM_RPC;

```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char         contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA   data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG      size; ..... 領域サイズ
    char         reserve[4]; ..... 予備領域
}

```



```
char      *data;          ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip;      ..... IPアドレス
    unsigned short portno; ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;
```

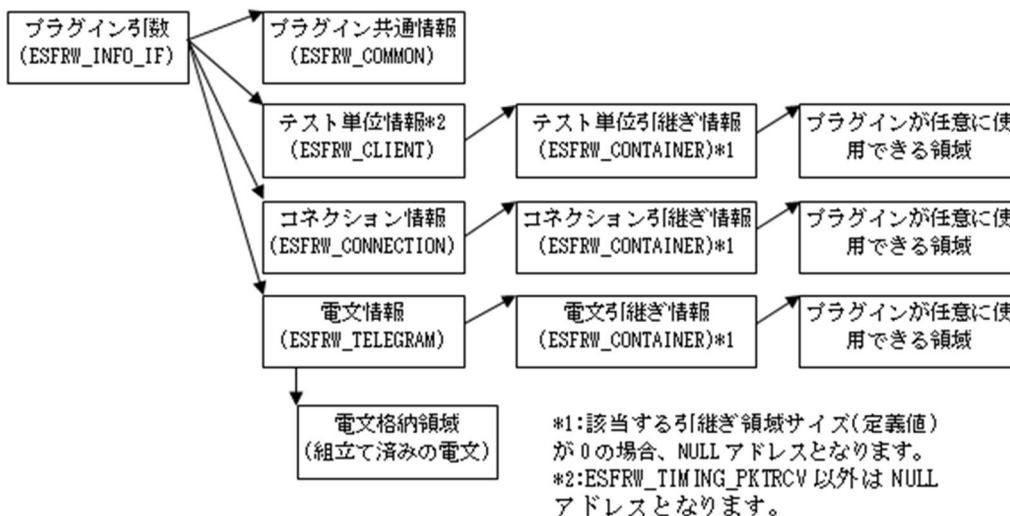
es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;     ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];   ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];    ..... 予備領域
    char ip[4];         ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間は以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

対象となる電文種別やその他条件により、システムテスト支援が設定する項目が異なります。以下に、電文種別毎の設定有無を示します。なお、記載されていない項目については、電文種別やその他条件による差異はありません。

項目	電文種別		
	要求電文 (本番環境)	応答電文 (本番環境)	応答電文 (テスト環境)
テスト実行単位情報	×	×	○

ESFRW_INFO_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_TIMING_PKTCAP：パケットのキャプチャ時

ESFRW_TIMING_FILRED：電文ファイルからの電文読み込み時

ESFRW_TIMING_PKTRCV：パケットの受信時

error_flg

フレームワーク機能で検知したエラー有無、およびエラー内容を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_ERROR_NONE：エラー無し

ESFRW_ERROR_RECV_CON：コネクション切断による受信不可

ESFRW_ERROR_RECV_LOST：ロスト検知による受信不可

ESFRW_ERROR_BUILD_TIMEOUT：後続パケット待ちタイムアウトによる受信不可

ESFRW_ERROR_RECV_TIMEOUT：応答待ちタイムアウトによる受信不可

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

ESFRW_TIMING_PKTRCV の場合、テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

conninf

呼び出し契機となったコネクションの情報（IP アドレス等）を格納した ESFRW_CONNECTION アドレスを設定します。

telinf

電文の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

msgform

要求電文（本番環境）の場合にユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER（同期応答型）を設定します。

pair_use

要求電文（本番環境）の場合にユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、ESFRW_PAIR_YES（ペアリング要）を設定します。framework_definition 定義の -u オプションの

production_pairing フラグメンバ値が N の場合は ESFRW_PAIR_NO (ペアリング不要) を設定します。

pair_key

プロトコル種別が TCP の場合、ユーザが設定する項目です。

以下の条件を全て満たす場合、システム検証支援では、デフォルト値として、蓄積ファイル内の電文情報の電文キー値を設定します。

- テスト実行フェーズ
- プロトコル種別が TCP の場合、かつ電文ファイルの種別が蓄積ファイル (framework_definition 定義の -f オプションの telegram_file_type フラグメンバに "afl" を指定)
- 蓄積ファイル内の電文情報に電文キーが設定されている

上記の条件を満たさない場合は、デフォルト値として、コネクション毎にユニークとなる値を設定します。このデフォルト値を使用した場合、同一コネクションの要求電文と応答電文がペアリングされます。

client_id

要求電文 (本番環境) の場合にユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、コネクション毎にユニークとなる値を設定します。

なお、framework_definition 定義の -u オプションの ipaddr_serialize フラグメンバ値に Y を指定した場合は、デフォルト値として、外部システムの IP アドレスごとにユニークな値を設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C : 電文作成フェーズ (PCAP)

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A : 電文作成フェーズ (キャプチャ)

ESFRW_RUNMODE_TEST_R : テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C : テスト実行フェーズ (PCAP)

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の -p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の -f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の -f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE (無し) を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ (逐次実行モード) を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの client_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO : 本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST : テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

msgtype

電文種別を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文（テスト環境）

msgform

電文種別を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE : 電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型

ESFRW_MSGFORM_NOSYNC_ANSWER : 非同期応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報（サイズ等）を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行／レスポンス行、および HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行（¥r¥n）も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

エラー情報が ESRW_ERROR_NONE 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報（サイズ等）を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合（GET リクエスト等）、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

エラー情報が ESRW_ERROR_NONE 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

エラー情報が ESRW_ERROR_NONE 以外の場合は、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

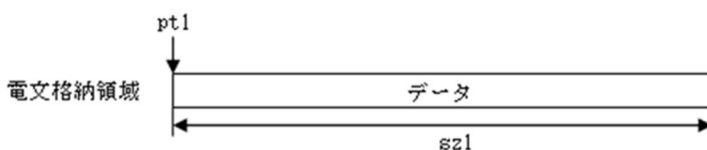
pair_telinf

以下の全ての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1、および 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する（電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した）

<TCP の場合>

[head] 領域サイズ(area_sz)=0 領域アドレス(area_pt)=NULL
[data] 領域サイズ(area_sz)=sz1 領域アドレス(area_pt)=pt1



protocol_telinf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_TELEGRAM RPC

RPC 以外 : NULL

ESRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割当ててる通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_CONTTYPE_TEL：電文単位

ESFRW_CONTTYPE_CON：コネクション単位

ESFRW_CONTTYPE_CLT：テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW：初回（新規割当て）

ESFRW_CONTST_RENEW：初回（再割当て）

ESFRW_CONTST_CONTINUE：2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ESFRW_TELEGRAM_RPC のパラメタ項目

protocol_type

RPC のプロトコル詳細種別を設定します。以下のどれかになります。

ESFRW_PROT_RPC_RPC：RPC

ESFRW_PROT_RPC_RAP：RAP

clt_nid

要求電文（本番環境）の場合はクライアント側のノード ID を設定します。それ以外、または電文内にノード ID が格納されていない場合は、オール NULL を設定します。

srv_nid

応答電文の場合はサーバ側のノード ID を設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

group

要求電文の場合はサービスグループ名を設定します。それ以外の場合はオール NULL を設定します。

なお、要求電文（テスト環境）かつ電文送信プラグインでサービスグループ名を変更している場合、変更したサービスグループ名を設定します。

service

要求電文の場合はサービス名を設定します。それ以外の場合はオール NULL を設定します。

なお、要求電文（テスト環境）、かつ電文送信プラグインでサービス名を変更している場合、変更したサービス名を設定します。

rtncode

応答電文の場合はサーバ側が設定した RPC リターンコード（dc_rpc_call()等のリターン値）を設定します。それ以外の場合は 0 を設定します。

out_len

応答型の要求電文の場合は応答データ長 (dc_rpc_call()等で指定した out_len 値) を設定します。それ以外の場合は 0 を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

対象となる電文種別やその他条件により、プラグインが設定する項目が異なります。以下に、電文種別毎の設定要否を示します。なお、記載されていない項目については、電文種別やその他条件による差異はありません。

エラー情報が ESRW_ERROR_NONE 以外の場合、設定する必要はありません。設定した場合は設定値を無視します。

項目	電文種別		
	要求電文 (本番環境)	応答電文 (本番環境)	応答電文 (テスト環境)
電文形態	*1	×	×
クライアント識別子	*2	×	×
ペアリングキー	*1*3	○	○*1
ペアリング要否	*3	×	×

(凡例)

- ：設定必要
- ×：設定不要（設定してもシステムテスト支援は無視）
- *1：プロトコル種別が TCP の場合のみ
- *2：テスト実行フェーズ（逐次実行モード）のみ
- *3：応答型だけ

ESRW_INFO_IF のパラメタ項目

msgform

以下の条件を全て満たす場合、電文形態を設定してください。

- プロトコル種別が TCP
- 要求電文（本番環境）

設定値は以下のどちらかとなります。

ESRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

pair_use

以下の条件を全て満たす場合、要求電文（本番環境）と応答電文（本番環境）のペアリング可否を設定してください。

- 要求電文（本番環境）
- msgform で設定した電文形態が同期応答型

設定値は以下のどちらかとなります。

ESFRW_PAIR_YES：ペアリング要

ESFRW_PAIR_NO：ペアリング不要

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

pair_key

プロトコル種別が TCP、かつ電文形態が同期応答型の場合、ペアとなる要求電文と応答電文で同じ値となるペアリングキーを設定してください。

client_id

以下の条件を全て満たす場合、テスト実行単位となるクライアント識別子を設定してください。

- テスト実行フェーズ（逐次実行モード）
- 要求電文（本番環境）

存在しないクライアント識別子を設定した場合、テスト実行単位情報（引継ぎ領域等）を新規作成します。存在するクライアント識別子を設定した場合、既存のテスト実行単位情報を使用します。

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

正常に終了しました。

ESFRW_DESTRUCT

電文を破棄します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。電文を破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

エラー情報が ESFRW_ERROR_NONE 以外の場合は、ESFRW_OK をリターンしても、ダミー電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、電文を破棄します。

7.3.5 電文編集プラグイン

機能

各種ファイルへ入出力する電文の編集を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_EDIT_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文編集プラグインは、電文ファイル又は結果ファイルへの電文書き込み前、もしくは、電文ファイルからの電文読み込み後、電文を編集します。

パラメタの内容

ESFRW_EDIT_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_edit_interface {
    ESULONG      call_timing;..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4];..... 予備領域
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
    ESCOM_AREA   edit_area; ..... 編集電文格納領域
    ESULONG      head_sz; ..... 電文のヘッダサイズ (HTTPのみ)
    ESULONG      data_sz; ..... 電文のデータサイズ
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
} ESFRW_EDIT_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESULONG      *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR  clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR  srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;
```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA  head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA  body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR  src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR  dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char         protoinf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
    void        *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;
```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char         contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA  data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG      size; ..... 領域サイズ
    char         reserve[4]; ..... 予備領域
    char         *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip;          ..... IPアドレス
    unsigned short portno;    ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;
```

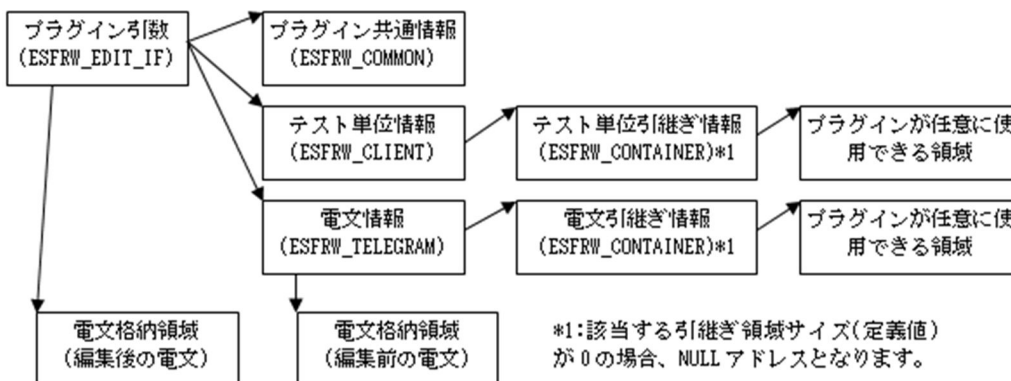
es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;          ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];        ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];        ..... 予備領域
    char ip[4];              ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間は以下のチェーン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_EDIT_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_FILWRT：ファイル書込み時

ESFRW_TIMING_FILRED：ファイル読み込み時

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

telinf

編集前の電文の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

edit_area

編集後電文の格納領域情報（格納先アドレス、領域サイズ）を設定します。領域サイズは、framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバ値となります。

head_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

data_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

extinf

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、領域を NULL クリアしてプラグインを呼び出します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の -p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO：本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST：テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文（本番環境）

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文（テスト環境）

msgform

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE : 電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報（サイズ等）を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行／レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行（¥r¥n）も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報（サイズ等）を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合（GET リクエスト等）、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESRW_CONTAINER アドレスを設定します。
framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

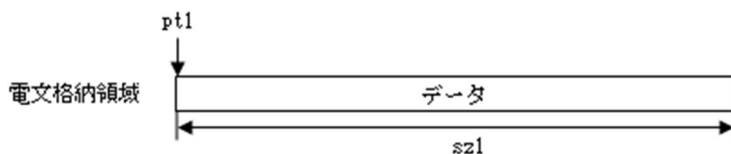
extinf

以下のすべての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1 及び 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する (電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した)

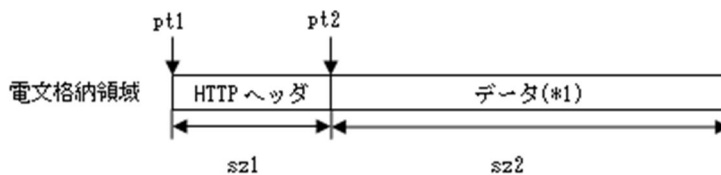
<HTTP 以外の場合>

[head] 領域サイズ(area_sz)=0 領域アドレス(area_pt)=NULL
[data] 領域サイズ(area_sz)=sz1 領域アドレス(area_pt)=pt1

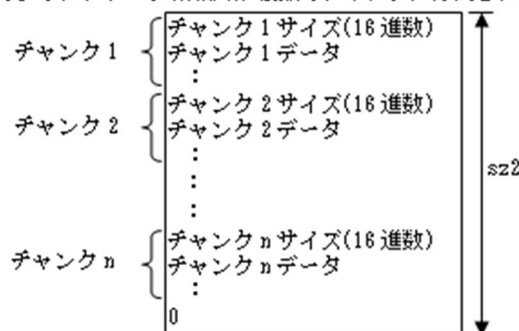


<HTTP の場合>

[head] 領域サイズ(area_sz)=sz1 領域アドレス(area_pt)=pt1
[data] 領域サイズ(area_sz)=sz2 領域アドレス(area_pt)=pt2



*1:HTTP ボディ部の内容がそのまま設定されています。チャンク形式の場合、以下のイメージのように、データ領域内が複数のチャンクに分割されています。



protocol_telinf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_TELEGRAM_RPC

上記以外 : NULL

ESFRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割り当てる通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTTYPE_TEL : 電文単位

ESFRW_CONTTYPE_CON : コネクション単位

ESFRW_CONTTYPE_CLT : テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW : 初回 (新規割当て)

ESFRW_CONTST_RENEW : 初回 (再割当て)

ESFRW_CONTST_CONTINUE : 2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報 (サイズ等) を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_EDIT_IF のパラメタ項目

head_sz

プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ヘッダ (リクエスト行/レスポンス行、HTTP ヘッダと HTTP ボディ間の空行 (¥r¥n) 含む) のサイズを 1~max_message_size の範囲で設定してください。HTTP ヘッダを編集しない場合は、編集前の HTTP ヘッダを編集後領域へ複写後、編集前の HTTP ヘッダサイズを設定してください。

プロトコル種別が RPC の場合、編集前のヘッダを編集後領域へ複写後、編集前のヘッダサイズを設定してください。

プロトコル種別が上記以外の場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視し、0 バイトとして処理します。

ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

data_sz

データのサイズを設定してください。

プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ボディ部のサイズを 0~max_message_size の範囲を設定してください。0 を指定した場合、HTTP ヘッダのみの電文として処理を行います。

プロトコル種別が RPC の場合、データのサイズは 1 以上、かつ、max_message_size、および 8MB の範囲を設定してください。

プロトコル種別が上記以外の場合、データのサイズを 1~max_message_size の範囲を設定してください。

ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

extinf

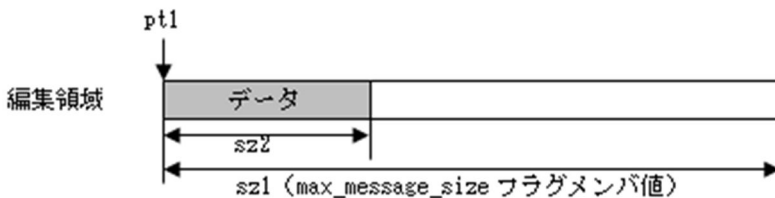
電文出力先ファイル（電文ファイル又は結果ファイル）の種別が CSV ファイルの場合、CSV ファイル拡張情報として、プラグインが任意の情報を最大で 2 列まで出力する事ができます。以下の条件を全て満たす場合、ファイル拡張情報の 1 列目（拡張情報 1）と 2 列目（拡張情報 2）のデータを設定してください。

- 電文ファイル又は結果ファイルの種別が CSV ファイル

<TCP の場合>

編集後電文のヘッダサイズ=0

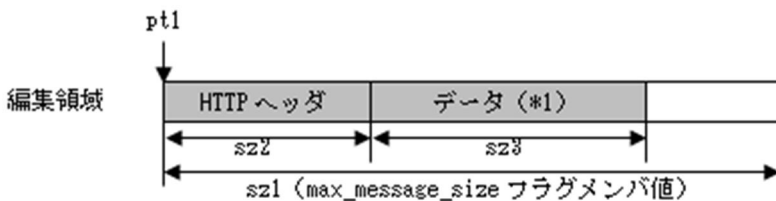
編集後電文のデータサイズ=sz2



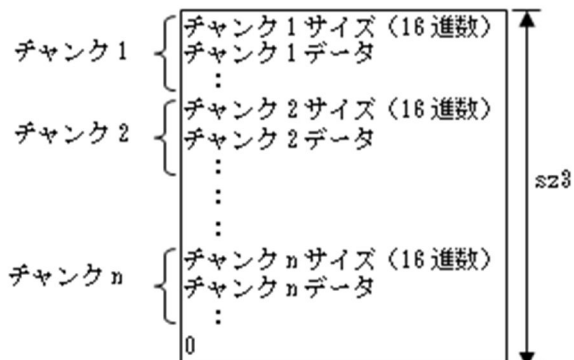
<HTTP の場合>

編集後電文のヘッダサイズ=sz2

編集後電文のデータサイズ=sz3



*1: チャンク形式の HTTP 電文を編集してチャンクデータのサイズが増減する場合、データ内のチャンクサイズを正しい値に更新してください。



protocol_telinf

プロトコル固有の情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESFRW_TELEGRAM_RPC

上記以外 : NULL

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

正常に終了しました。編集前の電文を使用して処理を続行します。

ESFRW_OK_EDIT

正常に終了しました。編集後の電文を使用して処理を続行します。

ESFRW_DESTRUCT

電文を破棄します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。電文を破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、電文を破棄します。

7.3.6 電文送信プラグイン

機能

送信する電文の編集や情報設定を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_SEND_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文送信プラグインは、テスト対象システムの要求電文の送信前に、電文の編集や電文情報の設定を行います。

パラメタの内容

ESFRW_SEND_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_send_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... ペアリングキー
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESFRW_TELEGRAM *tst_telinf; ..... 要求電文（テスト環境）情報
    ESFRW_TELEGRAM *pro_telinf; ..... 要求電文（本番環境）情報
    ESCOM_AREA   edit_area; ..... 編集電文格納領域
    ESULONG      head_sz; ..... 電文のヘッダサイズ（HTTPのみ）
    ESULONG      data_sz; ..... 電文のデータサイズ
    char         pair_key[64]; ..... ペアリングキー
    void         *protocol_edit; ..... プロトコル固有の編集情報
} ESFRW_SEND_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR   clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR   srv_addr; ..... サーバアドレス情報
}
```

```

ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;

```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA   head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA   body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR   src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR   dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    void         *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;

```

ESFRW_SEND_IF_RPC の内容

```

typedef struct es_frw_send_interface_rpc {
    char         group[32]; ..... サービスグループ名
    char         service[32]; ..... サービス名
    ESULONG      out_len; ..... 応答データ長
} ESFRW_SEND_IF_RPC;

```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char         contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA   data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG      size; ..... 領域サイズ
    char         reserve[4]; ..... 予備領域
    char         *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip; ..... IPアドレス
    unsigned short portno; ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;

```

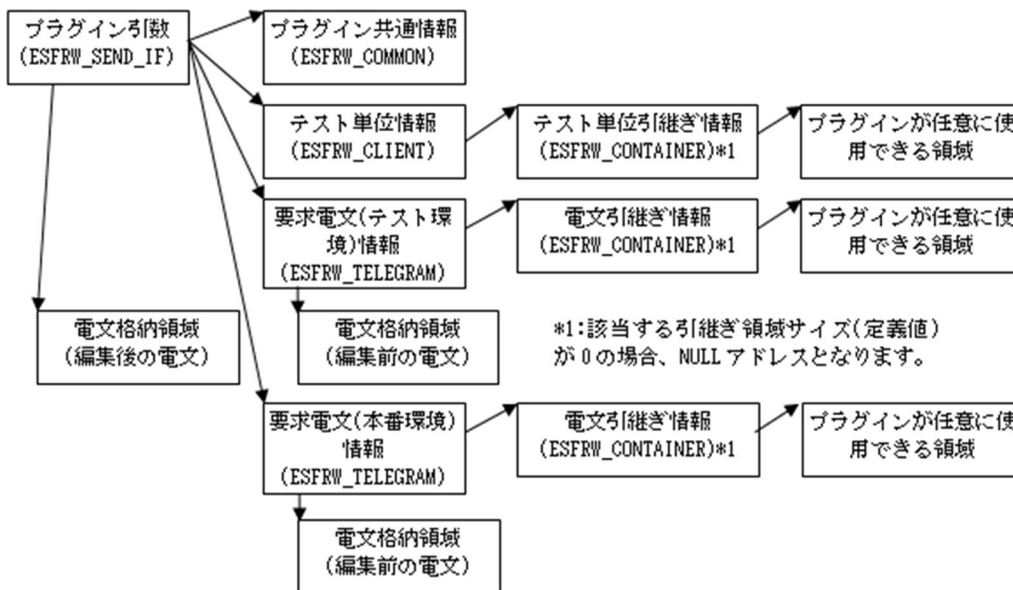
es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;          ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];        ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];        ..... 予備領域
    char ip[4];             ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間には以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_EDIT_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_PKTSEND：テスト対象への送信時

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

tst_telinf

編集前の要求電文（テスト環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

tst_telinf

編集前の要求電文（本番環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

edit_area

編集後電文の格納領域情報（格納先アドレス、領域サイズ）を設定します。領域サイズは、framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバ値となります。

head_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

data_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

pair_key

ユーザが設定する項目です。システム検証支援では、電文情報プラグイン (ESFRW_TIMING_FILRED) で設定した要求電文（本番環境）のペアリングキー値を基に、デフォルト値を設定します。

要求電文（本番環境）のペアリングキーが、コネクション（本番環境）毎にユニークとなる値（デフォルト値をそのまま使用）の場合、デフォルト値として、コネクション（テスト環境）毎にユニークとなる値を設定します。このデフォルト値を使用した場合、同一コネクションの要求電文と応答電文がペアリングされます。

それ以外の場合、デフォルト値として、要求電文（本番環境）と同じペアリングキーを設定します。

protocol_telinf

プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESFRW_SEND_IF_RPC

RPC 以外 : NULL

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESCLT_RUNMODE_C : 電文作成フェーズ (PCAP)

ESCLT_RUNMODE_A : 電文作成フェーズ (キャプチャ)

ESCLT_RUNMODE_R : テスト実行フェーズ

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の-p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE (無し) を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ (逐次実行モード) を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO : 本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST : テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文 (テスト環境)

msgform

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE : 電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報（サイズ等）を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行／レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行（`¥r¥n`）も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報（サイズ等）を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合（GET リクエスト等）、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

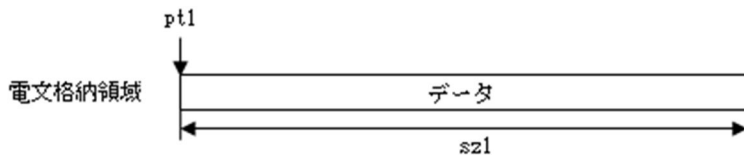
pair_telinf

以下の全ての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1 及び 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する（電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した）

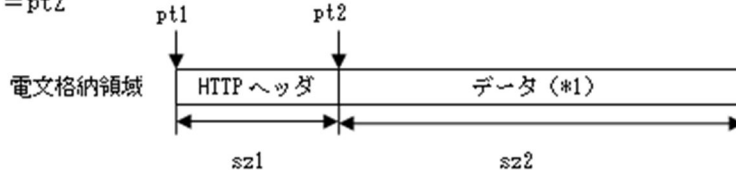
<TCPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = 0 領域アドレス (area_pt) = NULL
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1

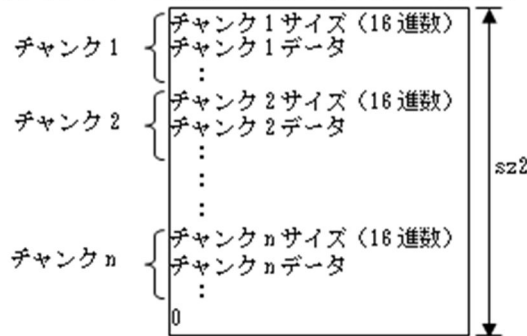


<HTTPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz2 領域アドレス (area_pt) = pt2
= pt2



*1: HTTP ボディ部の内容がそのまま設定されています。チャンク形式の場合、以下のイメージのように、データ領域内が複数のチャンクに分割されています。



ESFRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割当てする通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTTYPE_TEL: 電文単位

ESFRW_CONTTYPE_CON: コネクション単位

ESFRW_CONTTYPE_CLT: テスト実行単位

constat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW: 初回 (新規割当て)

ESFRW_CONTST_RENEW: 初回 (再割当て)

ESFRW_CONTST_CONTINUE: 2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ESFRW_SEND_IF_RPC のパラメタ項目

group

ユーザが設定する項目です。システム検証支援では、本番環境のサービスグループ名を、デフォルト値として設定します。

service

ユーザが設定する項目です。システム検証支援では、本番環境のサービス名を、デフォルト値として設定します。

out_len

ユーザが設定する項目です。システム検証支援では、応答型の要求電文の場合は本番環境の応答データ長（dc_rpc_call()等で指定した out_len 値）を設定します。それ以外の場合は 0 を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_SEND_IF のパラメタ項目

head_sz

プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ヘッダ（リクエスト行／レスポンス行、HTTP ヘッダと HTTP ボディ間の空行（¥r¥n）含む）のサイズを 1～max_message_size の範囲で設定してください。HTTP ヘッダを編集しない場合は、編集前の HTTP ヘッダを編集後領域へ複写後、編集前の HTTP ヘッダサイズを設定してください。

プロトコル種別が TCP の場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視し、0 バイトとして処理します。

ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

data_sz

データのサイズを設定してください。

プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ボディ部のサイズを 0～max_message_size の範囲を設定してください。0 を指定した場合、HTTP ヘッダのみの電文として処理を行います。

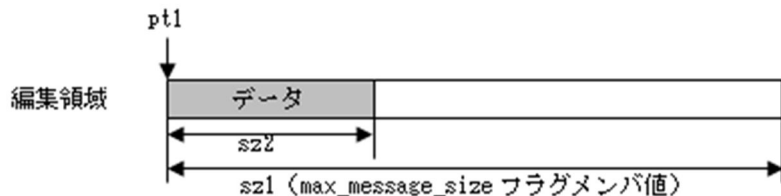
プロトコル種別が TCP の場合、データのサイズを 1～max_message_size の範囲を設定してください。ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

pair_key

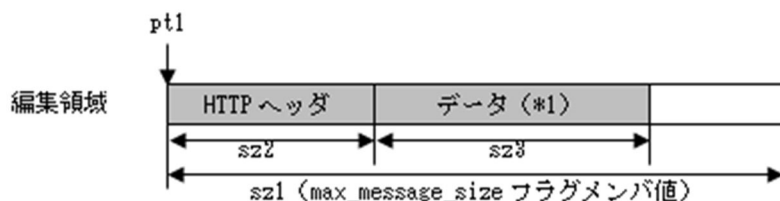
プロトコル種別が TCP、かつ電文形態が同期応答型の場合、ペアとなる要求電文と応答電文で同じ値となるペアリングキーを設定してください。

ペアとなる応答電文（テスト環境）の受信時は、電文情報プラグインにおいて、このペアリングキーと同じ値を設定してください。

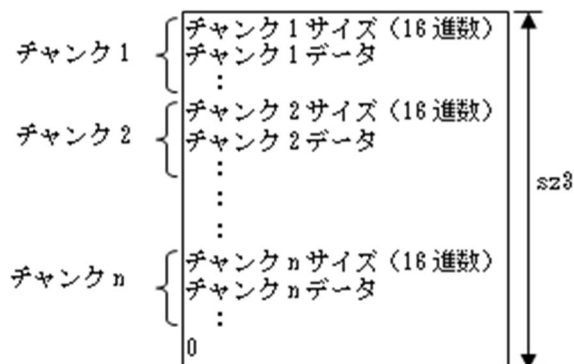
<TCPの場合>
 編集後電文のヘッダサイズ=0
 編集後電文のデータサイズ=sz2



<HTTPの場合>
 編集後電文のヘッダサイズ=sz2
 編集後電文のデータサイズ=sz3



*1: チャンク形式の HTTP 電文を編集してチャンクデータのサイズが増減する場合、データ内のチャンクサイズを正しい値に更新してください。



ESFRW_SEND_IF_RPC のパラメタ項目

group

本番環境とテスト環境でサービスグループ名が異なる場合、テスト環境のサービスグループ名を設定してください。

service

本番環境とテスト環境でサービス名が異なる場合、テスト環境のサービス名を設定してください。

out_len

本番環境とテスト環境で応答データ長が異なる場合、テスト環境の応答データ長を設定してください。非応答型の場合、設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

正常に終了しました。編集前の電文を送信します。

ESFRW_OK_EDIT

正常に終了しました。編集後の電文を送信します。

ESFRW_CANCEL

電文を送信しません。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。電文を送信しません。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を送信しません。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、電文を送信しません。

7.3.7 電文受信プラグイン

機能

受信した電文の編集を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_SEND_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文受信プラグインは、テスト対象システムから受信した電文の編集を行います。

パラメタの内容

ESFRW_RECV_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_recv_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... 予備領域
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
```

```

ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
ESCOM_AREA    edit_area; ..... 編集電文格納領域
ESULONG      head_sz; ..... 電文のヘッダサイズ (HTTPのみ)
ESULONG      data_sz; ..... 電文のデータサイズ
} ESFRW_RECV_IF;

```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;

```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;

```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR   clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR   srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;

```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA   head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA   body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR   src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR   dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char         protoinf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
}

```

```
void *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;
```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char         contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA   data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG      size; ..... 領域サイズ
    char         reserve[4]; ..... 予備領域
    char         *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip; ..... IPアドレス
    unsigned short portno; ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;
```

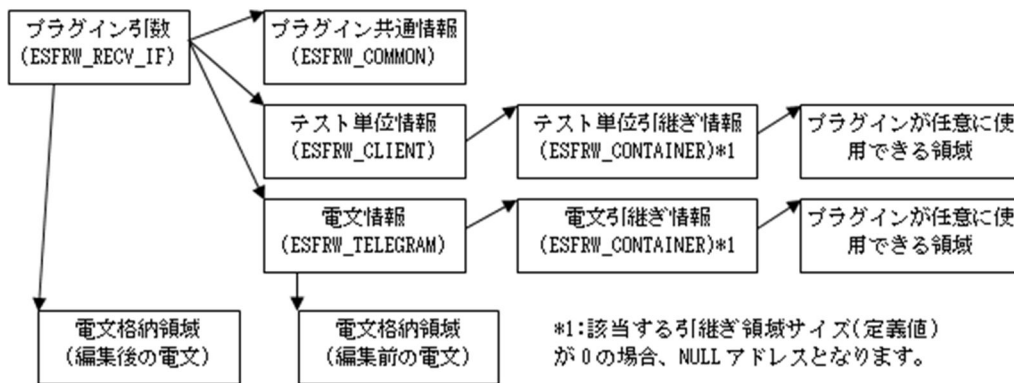
es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
    char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間には以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_RECV_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_PKTRCV：テスト対象からの受信時

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

telinf

編集前の電文の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

edit_area

編集後電文の格納領域情報（格納先アドレス、領域サイズ）を設定します。領域サイズは、framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバ値となります。

head_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

data_sz

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として 0 を設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の-p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO : 本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST : テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文 (テスト環境)

msgform

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE：電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報（サイズ等）を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行／レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行（`¥r¥n`）も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報（サイズ等）を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合（GET リクエスト等）、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

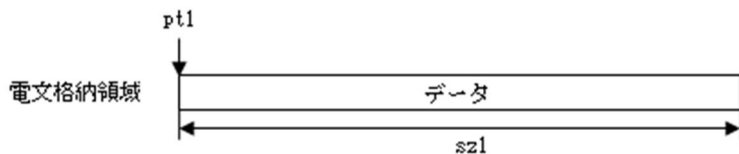
pair_telinf

以下の全ての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1 及び 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する（電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した）

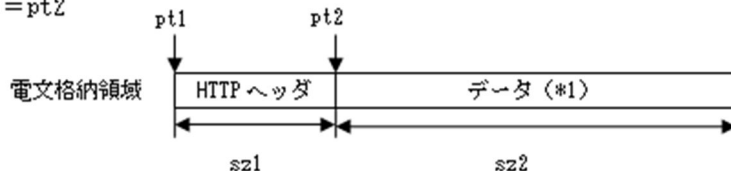
<TCPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = 0 領域アドレス (area_pt) = NULL
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1

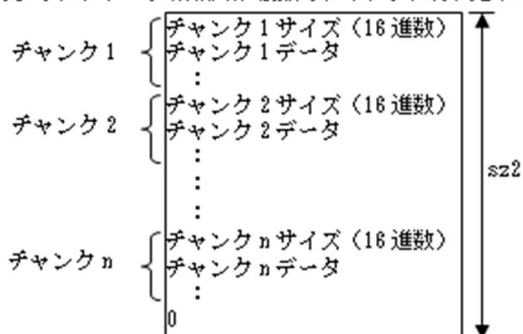


<HTTPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz2 領域アドレス (area_pt) = pt2



*1: HTTP ボディ部の内容がそのまま設定されています。チャンク形式の場合、以下のイメージのように、データ領域内が複数のチャンクに分割されています。



protocol_telinf

プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_SEND_IF_RPC

RPC 以外 : NULL

ESRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割当てる通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESRW_CONTTYPE_TEL : 電文単位

ESRW_CONTTYPE_CON : コネクション単位

ESRW_CONTTYPE_CLT : テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW：初回（新規割当て）
ESFRW_CONTST_RENEW：初回（再割当て）
ESFRW_CONTST_CONTINUE：2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_SEND_IF のパラメタ項目

head_sz

プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ヘッダ（リクエスト行／レスポンス行、HTTP ヘッダと HTTP ボディ間の空行（¥r¥n）含む）のサイズを 1～max_message_size の範囲で設定してください。HTTP ヘッダを編集しない場合は、編集前の HTTP ヘッダを編集後領域へ複写後、編集前の HTTP ヘッダサイズを設定してください。

プロトコル種別が TCP の場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視し、0 バイトとして処理します。

ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

data_sz

データのサイズを設定してください。

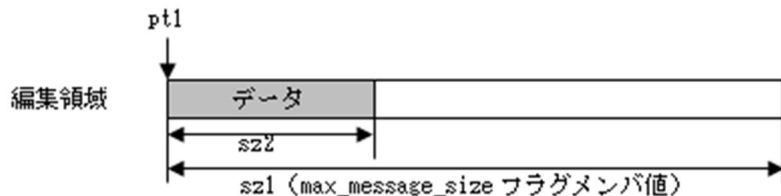
プロトコル種別が HTTP の場合、HTTP ボディ部のサイズを 0～max_message_size の範囲を設定してください。0 を指定した場合、HTTP ヘッダのみの電文として処理を行います。

プロトコル種別が TCP の場合、データのサイズを 1～max_message_size の範囲を設定してください。ヘッダサイズとデータサイズの合計値が max_message_size 以下となるように設定してください。

<TCPの場合>

編集後電文のヘッダサイズ=0

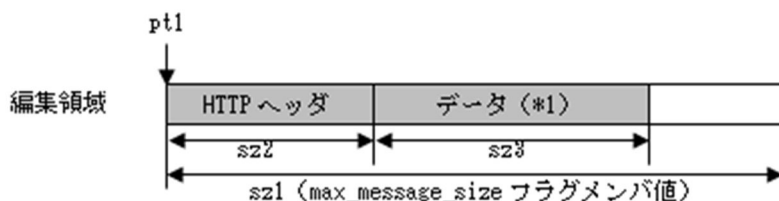
編集後電文のデータサイズ=sz2



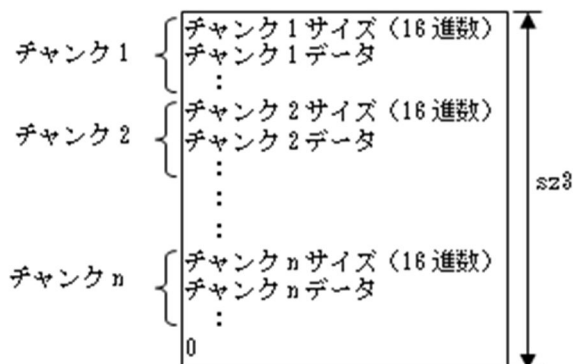
<HTTPの場合>

編集後電文のヘッダサイズ=sz2

編集後電文のデータサイズ=sz3



*1: チャンク形式の HTTP 電文を編集してチャンクデータのサイズが増減する場合、データ内のチャンクサイズを正しい値に更新してください。



リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

正常に終了しました。編集前の電文を使用します。

ESFRW_OK_EDIT

正常に終了しました。編集後の電文を使用します。

ESFRW_DESTRUCT

電文を破棄します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。電文を破棄します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、電文を破棄します。

注意事項

- UOC で設定した値に不正があった場合、電文を破棄します。

7.3.8 結果判定プラグイン

機能

テスト結果（成功／失敗）の判定を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_JUDG_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

結果判定プラグインは、要求電文に対するテスト終了時に、各種電文を基にテスト結果（成功／失敗）を判定します。また、必要に応じてテストの後処理（テスト時に一時的に確保したリソースの解放等）を行います。

フレームワーク機能側でエラーを検知した場合（要求電文の送信失敗等）でも、結果判定プラグインを呼び出します。この場合は、プラグインでは結果判定は不要です。後処理のみを行ってください。

パラメタの内容

ESFRW_JUDG_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_jude_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    ESULONG      error_flg; ..... エラー情報
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESFRW_TELEGRAM *req_pro_telinf; ..... 要求電文（本番環境）情報
    ESFRW_TELEGRAM *rsp_pro_telinf; ..... 応答電文（本番環境）情報
    ESFRW_TELEGRAM *req_tst_telinf; ..... 要求電文（テスト環境）情報
    ESFRW_TELEGRAM *rsp_tst_telinf; ..... 応答電文（テスト環境）情報
    ESULONG      error_level; ..... エラーレベル
    ESULONG      user_code; ..... ユーザ情報コード
    char         user_info[256]; ..... ユーザ情報文字列
} ESFRW_JUDG_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容


```

typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;

```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;

```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR   clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR   srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;

```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA   head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA   body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR   src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR   dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char         protointf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
    void         *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;

```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG      contid; ..... 通番
    char         conttype; ..... 引継ぎ領域種別
}

```

```

char          contstat; ..... 引継ぎ領域状態
ESCOM_AREA   data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;

```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_area {
    ESULONG   size; ..... 領域サイズ
    char      reserve[4]; ..... 予備領域
    char      *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;

```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip; ..... IPアドレス
    unsigned short portno; ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;

```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```

typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4; ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16]; ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;

```

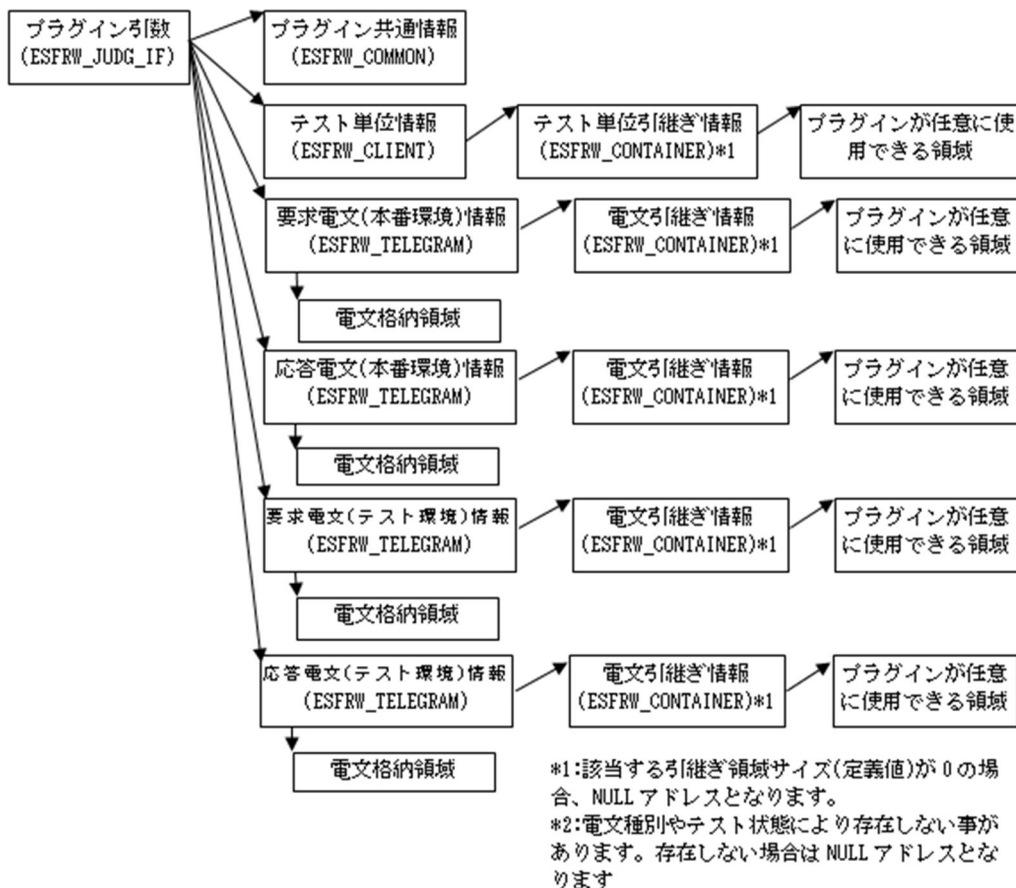
es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```

typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12]; ..... 予備領域
    char ip[4]; ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;

```

各テーブル間は以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_JUDG_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_JUDG：結果判定時

error_flg

フレームワーク機能で検知したエラー有無、及びエラー内容を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_ERROR_NONE の場合は、プラグインで結果判定を行ってください。

ESFRW_ERROR_NONE 以外の場合は結果判定は不要です。後処理のみを行ってください。

ESFRW_ERROR_NONE：エラー無し

ESFRW_ERROR_SEND_CON：コネクション確立失敗による送信不可

ESFRW_ERROR_SEND_CANCEL：電文送信プラグインにより送信取消し

ESFRW_ERROR_SEND：送信失敗

ESFRW_ERROR_RECV_CON：コネクション切断による受信不可

ESFRW_ERROR_RECV_TIMEOUT：応答待ちタイムアウトによる受信不可

ESFRW_ERROR_LISTEN_PORT：Listen ポートオープン失敗による応答受信不可（RPC プロトコルだけで有効）

ESFRW_ERROR_SEND_RAPCON：常設コネクション確立失敗による送信不可（RPC プロトコルだけで有効）

ESFRW_ERROR_RECV_PROTO：プロトコルレベルのエラー検知（※）

注※

RPC プロトコルの場合、応答電文のリターン値が 0 以外の場合を含みます。

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

req_pro_telinf

要求電文（本番環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。

rep_pro_telinf

応答電文（本番環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。応答電文（本番環境）が存在しない場合は NULL となります。

req_tst_telinf

要求電文（テスト環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。要求電文（テスト環境）が存在しない場合は NULL となります。

rep_tst_telinf

応答電文（テスト環境）の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。応答電文（テスト環境）が存在しない場合は NULL となります。

error_level

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として、1 を設定します。

user_code

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、デフォルト値として、0 を設定します。

user_info

ユーザが設定する項目です。システムテスト支援では、領域を NULL クリアしてプラグインを呼び出します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ (PCAP)

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の-p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO : 本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST : テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの connection_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文 (テスト環境)

msgform

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE：電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER：同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER：非応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報（サイズ等）を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行／レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行（`¥r¥n`）も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報（サイズ等）を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合（GET リクエスト等）、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

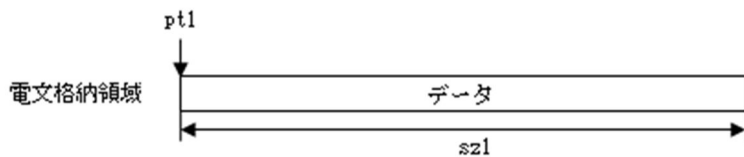
pair_telinf

以下の全ての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1 及び 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する（電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した）

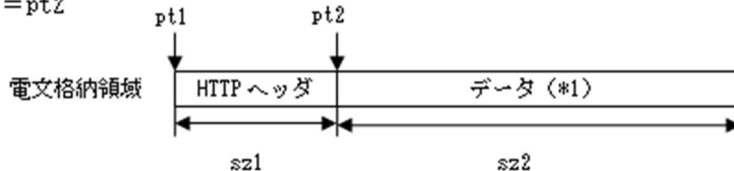
<TCPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = 0 領域アドレス (area_pt) = NULL
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1

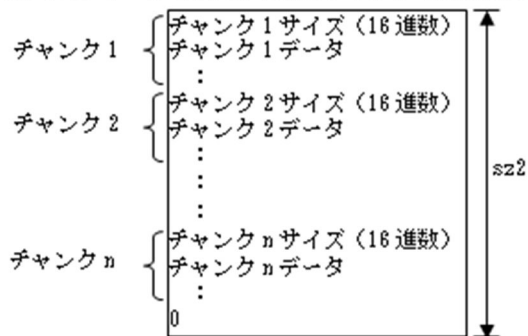


<HTTPの場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1
[data] 領域サイズ (area_sz) = sz2 領域アドレス (area_pt) = pt2
= pt2



*1: HTTP ボディ部の内容がそのまま設定されています。チャンク形式の場合、以下のイメージのように、データ領域内が複数のチャンクに分割されています。



protocol_telnf

プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_SEND_IF_RPC

RPC 以外 : NULL

ESRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割当てする通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESRW_CONTTYPE_TEL : 電文単位

ESRW_CONTTYPE_CON : コネクション単位

ESRW_CONTTYPE_CLT : テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW：初回（新規割当て）

ESFRW_CONTST_RENEW：初回（再割当て）

ESFRW_CONTST_CONTINUE：2 回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_SEND_IF のパラメタ項目

error_level

フレームワーク機能がエラーを検知していない (ESFRW_ERROR_NONE)、かつ、プラグインでテスト失敗と判断 (ESFRW_NOMATCH) した場合、KFSE84003-I メッセージで出力するエラーレベルを 1~3 の範囲で設定します。範囲外を指定した場合、システムテスト支援は 1 として処理します。

user_code

フレームワーク機能がエラーを検知していない (ESFRW_ERROR_NONE)、かつ、プラグインでテスト失敗と判断 (ESFRW_NOMATCH) した場合、結果ファイルへ出力するユーザ情報コードを設定してください。

それ以外の場合、システムテスト支援は設定値を無視します。

user_info

フレームワーク機能がエラーを検知していない (ESFRW_ERROR_NONE)、かつ、プラグインでテスト失敗と判断 (ESFRW_NOMATCH) した場合、結果ファイルへ出力するユーザ情報文字列を設定してください。文字列の最後には null 文字を設定してください。文字列が設定されていない場合（デフォルトの NULL クリア状態含む）、結果ファイルに出力するユーザ情報文字列は「-」（ハイフン）となります。

それ以外の場合、システムテスト支援は設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

テストが成功しました。

ESFRW_NOMATCH

テストが失敗しました。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。結果ファイルのユーザ情報コードに「0」、ユーザ情報文字列に「PLUGIN-ERROR」を出力します。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、結果ファイルのユーザ情報コードに「0」、ユーザ情報文字列に「PLUGIN-ERROR」を出力します。

7.3.9 電文選択プラグイン

機能

シナリオ実行モード時に送信電文の選択を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_SEL_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文選択プラグインは、シナリオ実行モードでの同時テスト数、及び、テストで使用する要求電文を選択します。

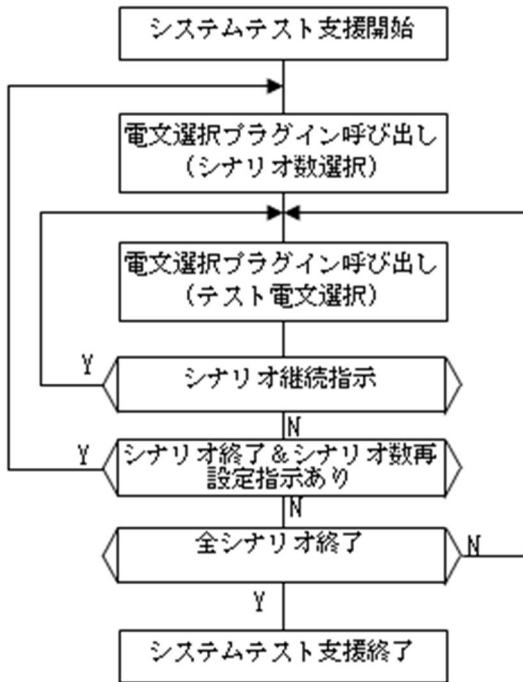
最初に呼び出される電文選択プラグイン（シナリオ数選択）で、シナリオ実行数を設定してください。ここで指定した数が、テストの同時実行数となります。システムテスト支援では、シナリオ実行数分のテスト単位情報（引継ぎ領域等）を作成します。テスト単位情報（引継ぎ領域等）は、電文選択プラグイン（電文選択）に渡すので、シナリオ内で情報引継ぎを行う場合は、このテスト単位情報を使用してください。

電文選択プラグイン（電文選択）では、シナリオの継続／終了を判断し、継続する場合は要求電文を選択してください。システムテスト支援は、指定された要求電文を基にテストを実施（要求電文送信～結果ファイル出力）後、再度、電文選択プラグイン（電文選択）を呼び出します。これを、シナリオ終了まで繰り返します。なお、要求電文として、電文情報プラグインに渡された要求電文情報アドレスを設定する必要がある為、テストで使用する要求電文のアドレスは、電文情報プラグインでメモリ等に退避しておいてください。

同時テスト数を途中で増やしたい場合、電文選択プラグイン（電文選択）にて、シナリオ数再選択を指示してください。この場合、再度、電文選択プラグイン（シナリオ数選択）を呼び出すので、同時テスト数を設定してください。継続中のシナリオがある場合は、継続中のシナリオ数+プラグイン設定数が、シナリオ数となります。

実行中のシナリオが無くなった時点で、システムテスト支援が終了します。

以下に、電文選択プラグインの呼び出しの流れを示します。



パラメタの内容

ESFRW_SEL_IFのパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_sel_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... 送信間隔
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
    ESULONG      interval_time; ..... 送信間隔
    ESULONG      scenario_cnt; ..... シナリオ数
} ESFRW_SEL_IF;
  
```

ESFRW_COMMONのパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
  
```

ESFRW_CLIENTのパラメタ内容

```

typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
  
```

```
char client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG protocol; ..... プロトコル種別
    char conntype; ..... コネクション種別
    char reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;
```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char protointf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
    void *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;
```

ESFRW_CONTAINER のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_continfo {
    ESULONG contid; ..... 通番
    char conttype; ..... 引継ぎ領域種別
    char contstat; ..... 引継ぎ領域状態
    ESCOM_AREA data_area; ..... 引継ぎ領域
} ESFRW_CONTAINER;
```

es_com_area (ESCOM_AREA) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_area {
    ESULONG size; ..... 領域サイズ
    char reserve[4]; ..... 予備領域
    char *data; ..... 領域先頭アドレス
} ESCOM_AREA;
```

ESFRW_ADDR のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_addr {
    ESCOM_IPADDR ip;          ..... IPアドレス
    unsigned short portno;    ..... ポート番号
} ESFRW_ADDR;
```

es_com_ipaddr (ESCOM_IPADDR) のパラメタ内容

```
typedef union es_com_ipaddr{
    ESCOM_IPV4 ipv4;          ..... IPアドレス (IPv4)
    char reserve[16];        ..... 予備領域
} ESCOM_IPADDR;
```

es_com_ipv4 (ESCOM_IPV4) のパラメタ内容

```
typedef struct es_com_ipv4 {
    char reserve[12];        ..... 予備領域
    char ip[4];             ..... IPアドレス (IPv4)
} ESCOM_IPV4;
```

各テーブル間には以下のチェイン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_SEL_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_TIMING_SCENARIO：シナリオ数選択時

ESFRW_TIMING_TEL：電文選択時

cominf

プラグインに共通する情報（フェーズ、テスト識別子等）を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報（引継ぎ情報等）を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

telinf

ユーザが設定する項目です。

interval_time

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、0を設定します。

interval_time

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、1を設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の-p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の-b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下の何れかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO：本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST：テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

clt_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの connection_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

当該電文のプロトコル種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

msgtype

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文 (テスト環境)

msgform

電文種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_MSGFORM_NONE : 電文形態未決定

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型

ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型

head_area

プロトコル種別が HTTP の場合、電文の HTTP ヘッダ情報 (サイズ等) を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行/レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行 (¥r¥n) も、HTTP ヘッダに含みます。

HTTP 以外の場合は、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

body_area

電文のデータ情報 (サイズ等) を設定します。プロトコル種別が HTTP で、HTTP ヘッダ部のみの場合 (GET リクエスト等)、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telif

NULL を設定します。

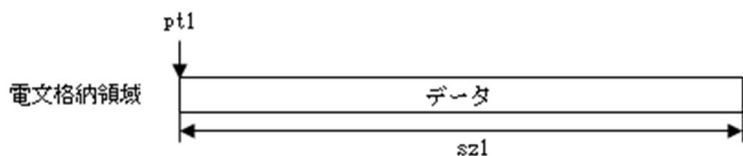
pair_telif

以下の全ての条件を満たす場合、電文ファイル内の拡張情報 1 及び 2 を設定します。

- テスト実行フェーズ
- 電文ファイル種別が CSV ファイル
- CSV ファイル内に拡張情報が存在する（電文作成フェーズにおいて、電文ファイルに拡張情報を追加した）

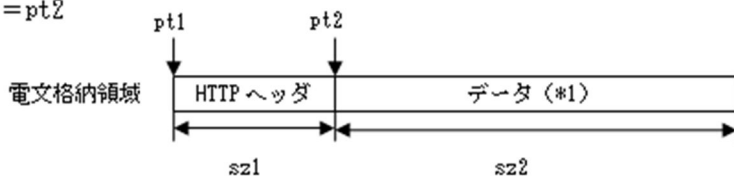
<TCP の場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = 0 領域アドレス (area_pt) = NULL
 [data] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1

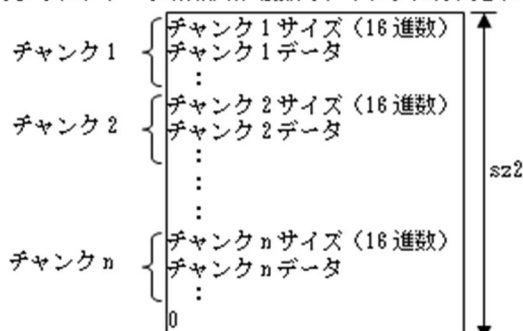


<HTTP の場合>

[head] 領域サイズ (area_sz) = sz1 領域アドレス (area_pt) = pt1
 [data] 領域サイズ (area_sz) = sz2 領域アドレス (area_pt) = pt2



*1: HTTP ボディ部の内容がそのまま設定されています。チャンク形式の場合、以下のイメージのように、データ領域内が複数のチャンクに分割されています。



protocol_telif

プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESRW_SEND_IF_RPC

RPC 以外 : NULL

ESRW_CONTAINER のパラメタ項目

contid

引継ぎ領域毎に割当ててる通番を設定します。

conttype

引継ぎ領域の種別を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTTYPE_TEL：電文単位

ESFRW_CONTTYPE_CON：コネクション単位

ESFRW_CONTTYPE_CLT：テスト実行単位

contstat

引継ぎ領域の状態を設定します。以下の何れかとなります。

ESFRW_CONTST_NEW：初回（新規割当て）

ESFRW_CONTST_RENEW：初回（再割当て）

ESFRW_CONTST_CONTINUE：2回目以降

data_area

引継ぎ領域の情報（サイズ等）を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_SEL_IF のパラメタ項目

telinf

呼び出し契機が ESFRW_TIMING_TEL（電文選択）の場合、要求電文の ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定してください。設定する ESFRW_TELEGRAM アドレスは、電文情報プラグインで渡したアドレスです。

呼び出し契機が ESFRW_TIMING_TEL（電文選択）以外の場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

interval_time

呼び出し契機が ESFRW_TIMING_TEL（電文選択）、かつ、テスト実行までの間隔を空けたい場合は、テスト実行までの時間（ミリ秒単位）を設定してください。

設定可能な値は 0～1048576 です。なお、CPU 状態やシステムテスト支援の状態等により、指定時間より遅れてテスト実行される場合があります。

呼び出し契機が ESFRW_TIMING_TEL（電文選択）以外の場合、設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

scenario_cnt

呼び出し契機が ESFRW_TIMING_SCENARIO（シナリオ数選択）の場合、同時実行するシナリオ数を設定してください。設定可能な値は 0～65535 です。呼び出し契機が ESFRW_TIMING_TEL（電文選択）の場合は設定する必要はありません。システムテスト支援は設定値を無視します。

リターン値

次のコードでリターン値を設定してください。

ESFRW_OK

call_timing が ESFRW_TIMING_SCENARIO の場合は、シナリオ数を追加します。

call_timing が ESFRW_TIMING_TEL の場合は、シナリオを継続します。

ESFRW_END

call_timing が ESFRW_TIMING_SCENARIO の場合は、シナリオ数を追加しません。

call_timing が ESFRW_TIMING_TEL の場合は、シナリオを終了します。

ESFRW_END2

call_timing が ESFRW_TIMING_SCENARIO の場合は、シナリオ数を追加しません。

call_timing が ESFRW_TIMING_TEL の場合は、シナリオを終了します。シナリオ数を再選択します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常が発生しました。ESFRW_END をリターンした時と同じ動作を行います。

上記以外

指定リターン値以外でリターンした場合、ESFRW_END をリターンした時と同じ動作を行います。

7.3.10 電文増幅プラグイン

機能

要求電文を増幅します。

形式

ANSI C, C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_AMPL_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

電文増幅プラグインは、電文ファイルから読み込んだ要求電文を増幅します。

増幅パターンとして、以下の2つがあります。

- 電文追加
- クライアント増幅

「電文追加」は、増幅した電文を、複製元と同じクライアント識別子で実行します。

「クライアント増幅」は、増幅した電文を、複製元と異なるクライアント識別子として実行します。

「電文追加」と「クライアント増幅」を組み合わせることもできます。この場合、「電文追加」によって電文を増幅します。また、増幅された電文を、さらに「クライアント増幅」によって増幅し、異なるクライアント識別子として実行します。

「電文追加」を行う場合は、本プラグインの戻り値として ESFRW_OK_RECALL を返却してください。この場合、当該電文の送信後、複製した電文（電文内容、電文引継領域など、すべて複製）を引数として、再度本プラグインを呼び出します。「電文追加」が不要となるまで、繰り返し ESFRW_OK_RECALL を返却してください。

「クライアント増幅」を行う場合は、本プラグインの戻り値として ESFRW_OK 又は ESFRW_OK_RECALL を返却し、かつ「クライアント増幅数」に 1 以上の値を設定してください。この場合、指定された「クライアント増幅数」分、電文を複製し、別クライアントとして実行します。増幅したクライアントのクライアント識別子 (client_id) の 14~15 バイト目は、増幅通番（ネットワークバイトオーダー）となります。

パラメタの内容

ESFRW_AMPL_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_ampl_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... 予備領域
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CONNECTION *conninf; ..... コネクション情報
    ESFRW_TELEGRAM *telinf; ..... 電文情報
    ESULONG      tel_ampl_time; ..... 電文追加間隔
    ESULONG      clt_ampl_cnt; ..... クライアント増幅数
    ESULONG      *clt_ampl_time; ..... クライアント増幅間隔リスト
    ESULONG      msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[4]; ..... 予備領域
} ESFRW_AMPL_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CONNECTION のパラメタ内容

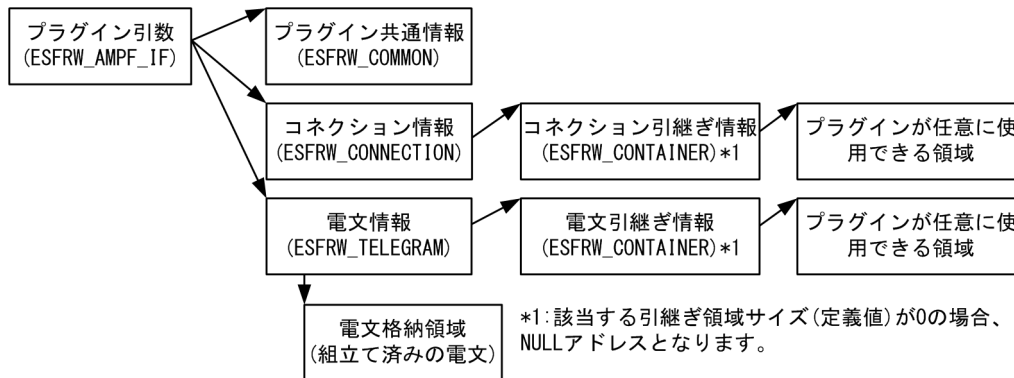
```
typedef struct es_frw_connection {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    char         conntype; ..... コネクション種別
    char         reserve1[3]; ..... 予備
    ESFRW_ADDR   clt_addr; ..... クライアントアドレス情報
    ESFRW_ADDR   srv_addr; ..... サーバアドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
} ESFRW_CONNECTION;
```

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_telinfo {
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル種別
    unsigned char msgtype; ..... 電文種別
    unsigned char msgform; ..... 電文形態
    char         reserve1[2]; ..... 予備
    ESFRW_AREA  head_area; ..... 電文 (HTTPヘッダ)
    ESFRW_AREA  body_area; ..... 電文 (データ)
    ESFRW_ADDR  src_addr; ..... 送信元アドレス情報
    ESFRW_ADDR  dst_addr; ..... 送信先アドレス情報
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    ESFRW_TELEGRAM *pair_telinf; ..... ペアリング電文情報
    ESFRW_EXT_INF extinf; ..... 電文拡張情報
    char        protoinf[128]; ..... 製品情報1 (参照出来ません)
    void        *protocol_telinf; ..... プロトコル固有情報
} ESFRW_TELEGRAM;
```

テーブル関連図

各テーブル間には以下のチェーン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_AMPL_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下になります。

ESFRW_TIMING_FILRED: 電文ファイルからの電文読み込み時

cominf

プラグインに共通する情報 (フェーズ、テスト識別子等) を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

conninf

呼び出し契機となったコネクションの情報 (IP アドレス等) を格納した ESFRW_CONNECTION アドレスを設定します。

telinf

電文の情報（サイズ等）を格納している ESFRW_TELEGRAM アドレスを設定します。電文追加により増幅された電文の場合、増幅元となる電文情報（電文内容、引継領域等）が設定されます。

tel_ampl_time

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、0 を設定します。

clt_ampl_cnt

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、0 を設定します。

clt_ampl_time

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、0 を設定します。

msgform

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER（同期応答型）を設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C：電文作成フェーズ（PCAP）

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A：電文作成フェーズ（キャプチャ）

ESFRW_RUNMODE_TEST_R：テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C：テスト実行フェーズ（PCAP）

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の -p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL：蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV：csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE（無し）を設定します。

sel_mode

電文作成フェーズでは、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

テスト実行フェーズでは、開始終了プラグインで設定された実行モードを設定します。開始終了プラグインを指定していない場合は、ESFRW_SELMODE_SEQ（逐次実行モード）を設定します。

ESFRW_CONNECTION のパラメタ項目

protocol

コネクションのプロトコル種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_PROT_TCP：TCP

ESFRW_PROT_HTTP：HTTP

ESFRW_PROT_RPC：RPC

conntype

当該コネクションの種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_CONTYPE_PRO：本番環境のコネクション

ESFRW_CONTYPE_TST：テスト環境のコネクション

clt_addr

クライアント側のアドレス情報（IP アドレス、ポート番号等）を設定します。

本番環境の場合は、外部システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、システム検証支援基盤のアドレス情報となります。

srv_addr

サーバ側のアドレス情報を設定します。

本番環境の場合は、既存システムのアドレス情報となります。テスト環境の場合は、テスト対象システムのアドレス情報となります。

continf

コネクション用の引継ぎ領域情報（サイズ等）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの connection_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

ESFRW_TELEGRAM のパラメタ項目

protocol

プロトコル種別を設定します。以下のどちらかとなります。

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_RPC : RPC

msgtype

電文種別を設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_PRO : 要求電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_PRO : 応答電文 (本番環境)

ESFRW_MSGTYPE_REQUEST_TST : 要求電文 (テスト環境)

ESFRW_MSGTYPE_RESPONSE_TST : 応答電文 (テスト環境)

msgform

電文種別を設定します。以下になります。

ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型

head_area

電文の HTTP ヘッダ情報 (サイズ等) を設定します。なお、HTTP 電文先頭のリクエスト行/レスポンス行、及び、HTTP ヘッダと HTTP ボディの間の空行 (¥r¥n) も、HTTP ヘッダに含みます。

body_area

電文のデータ情報 (サイズ等) を設定します。HTTP ヘッダ部のみの場合 (GET リクエスト等)、領域サイズが 0、領域アドレスが NULL となります。

src_addr

電文送信元のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

dst_addr

電文送信先のアドレス情報 (IP アドレス、ポート番号等) を設定します。

continf

電文用の引継ぎ領域情報 (サイズ等) を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。

framework_definition 定義の -b オプションの telegram_area_size に 0 (引継ぎ領域を使用しない) を指定した場合、NULL を設定します。

pair_telinf

NULL を設定します。

protocol_telinf

プロトコル固有の編集情報を格納した構造体のアドレスを設定します。各プロトコル用の構造体にキャストして使用してください。

RPC : ESFRW_SEND_IF_RPC

RPC 以外 : NULL

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_AMPL_IF のパラメタ項目

tel_ampl_time

「電文追加」を行う場合 (ESFRW_OK_RECALL でリターン)、増幅した電文の送信間隔 (当該電文と増幅電文の送信時間差異) をミリ秒単位 (0~3600000) で設定してください。0 (デフォルト値) を指定した場合は、即時に送信します。

本設定値は実行形態関連定義 reply_send_mode の影響を受けます。

倍速送信実行時は、同定義で指定された倍速値で短縮した送信間隔となります。等間隔送信実行時、および連続送信実行時は、本設定値を無視します。

clt_ampl_cnt

「クライアント増幅」を行う場合、増幅するクライアント数 (0~20000) を設定してください。

0 (デフォルト値) を指定した場合は、クライアント増幅は行いません。1 以上を指定した場合、クライアント増幅を行います。

clt_ampl_time

「クライアント増幅」を行う場合、増幅した電文の送信間隔 (当該電文と増幅電文の送信時間差異) をミリ秒単位 (0~3600000) でクライアント毎に設定してください。

0 (デフォルト値) を指定した場合は、即時に送信します。

clt_amplify_cnt が 3 の場合の例

```
parm->clt_amplify_time[0]=1000; /* クライアント 1 */
```

```
parm->clt_amplify_time[1]=0; /* クライアント 2 */
```

```
parm->clt_amplify_time[2]=2000; /* クライアント 3 */
```

msgform

要求電文の種別を指定できます。リターン値 ESFRW_OK_RECALL を返した (電文を増幅して本プラグインを再度呼び出した) 場合、電文情報プラグインが呼び出されないため、要求電文の種別を設定してください。次の電文種別を指定できます。

- ESFRW_MSGFORM_SYNC_ANSWER : 同期応答型
テスト対象システムからの応答電文を待ちます。
- ESFRW_MSGFORM_NOANSWER : 非応答型
テスト対象システムからの応答電文を待たずに、次の要求電文を送信します。

要求電文種別は次の条件をすべて満たす場合に設定してください。

- プロトコル種別が TCP
- 要求電文（本番環境）

条件を満たさない場合、設定する必要はありません。システム検証支援基盤は設定値を無視します。

リターン値

plg_func()は次のコードでリターンしてください。

ESFRW_OK

正常。電文追加を行いません。クライアント増幅数が指定されていれば、クライアント増幅を行います。

ESFRW_OK_RECALL

正常。電文追加を行います。クライアント増幅数が指定されていれば、クライアント増幅を行います。

ESFRW_DESTRUCT

正常。電文を破棄します。

ESFRW_NG

プラグイン処理中に異常発生。システム検証支援はメッセージログを出力し、増幅を行わずに処理を継続します。

上記以外

ESFRW_NG を返したと見なします。

注意事項

- ユーザの設定した値が不正な場合、システム検証支援はメッセージログを出力し、増幅を行わずに処理を継続します。

7.3.11 バッチ用プラグイン

機能

バッチ実行フェーズ時のテスト処理を行います。

形式

ANSI C、C++の形式

```
#include <esfrw.h>
ESLONG plg_func(ESFRW_BATCH_IF *parm)
```

「plg_func」部分には、システム内で一意の名称を指定してください。

説明

バッチ用プラグインは、バッチ実行フェーズでのテスト処理を行います。定義または開始終了プラグインで指定されたシナリオ実行回数分呼び出されるか、プラグインの戻り値でテスト終了指示が設定されるまで、本プラグインは繰り返し呼び出されます。

パラメタの内容

ESFRW_BATCH_IF のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_batch_interface {
    ESULONG      call_timing; ..... 呼び出し契機
    char         reserve1[4]; ..... 予備領域
    ESFRW_COMMON *cominf; ..... プラグイン共通情報
    ESFRW_CLIENT *cltinf; ..... テスト実行単位情報
    ESULONG      error_level; ..... エラーレベル
} ESFRW_BATCH_IF;
```

ESFRW_COMMON のパラメタ内容

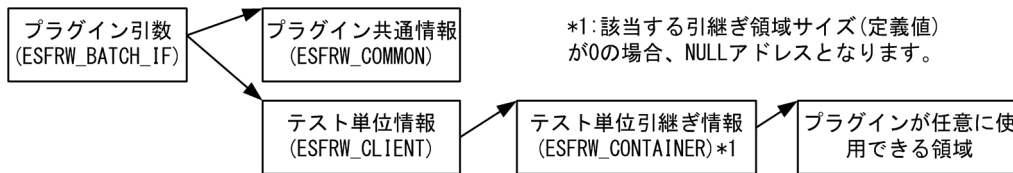
```
typedef struct es_frw_cominfo {
    ESULONG      run_mode; ..... フェーズ
    char         testid[32]; ..... テスト識別子
    char         plg_name[32]; ..... プラグイン名称
    ESULONG      max_msg_sz ; ..... 最大電文サイズ
    ESULONG      protocol; ..... プロトコル一覧
    ESULONG      tel_filetype; ..... 電文ファイルの種別
    ESULONG      res_filetype; ..... 結果ファイルの種別
    char         sel_mode; ..... 実行モード
    char         reserve1[3]; ..... 予備領域
    char         user_file[512]; ..... シナリオファイル名
    ESULONG      execution_count; ..... シナリオ実行回数
    ESULONG      parallel_count; ..... シナリオ同時実行数
    char         *esstop_execution; ..... esstopコマンド実行有無
} ESFRW_COMMON;
```

ESFRW_CLIENT のパラメタ内容

```
typedef struct es_frw_cltinfo {
    ESFRW_CONTAINER *continf; ..... 引継ぎ領域情報
    char         client_id[16]; ..... クライアント識別子
} ESFRW_CLIENT;
```

テーブル関連図

各テーブル間は以下のチェーン構造となります。



システム検証支援が値を設定するパラメタ項目

ESFRW_BATCH_IF のパラメタ項目

call_timing

プラグインの呼び出し契機を設定します。以下になります。

ESFRW_TIMING_BATCH: バッチ実行時

cominf

プラグインに共通する情報 (フェーズ、テスト識別子など) を格納している ESFRW_COMMON アドレスを設定します。

cltinf

テスト実行単位の情報 (引継ぎ情報など) を格納した ESFRW_CLIENT アドレスを設定します。それ以外の場合は NULL を設定します。

error_level

ユーザが設定する項目です。システム検証支援はデフォルト値として、1 を設定します。

ESFRW_COMMON のパラメタ項目

run_mode

フレームワークのフェーズを設定します。以下のどれかとなります。

ESFRW_RUNMODE_CREATE_C: 電文作成フェーズ (PCAP)

ESFRW_RUNMODE_CREATE_A: 電文作成フェーズ (キャプチャ)

ESFRW_RUNMODE_TEST_R: テスト実行フェーズ

ESFRW_RUNMODE_TEST_C: テスト実行フェーズ (PCAP)

test_id

システムテスト支援開始時に指定したテスト識別子を設定します。

plg_name

framework_definition 定義の -p オプションの name フラグメンバで指定したプラグイン名称を設定します。

max_msg_sz

framework_definition 定義の -b オプションの max_message_size フラグメンバで指定した最大電文サイズを設定します。

protocol

address_destination で指定したプロトコルを設定します。以下の論理和となります。

ESFRW_PROT_TCP : TCP

ESFRW_PROT_HTTP : HTTP

tel_filetype

電文ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの telegram_file_type フラグメンバ値で指定します。

res_filetype

テスト実行フェーズの場合、結果ファイルの種別を設定します。以下のどちらかの値となります。

ESFRW_FILE_AFL : 蓄積ファイル

ESFRW_FILE_CSV : csv ファイル

電文ファイルの種別は、framework_definition 定義の-f オプションの result_file_type フラグメンバ値で指定します。電文作成フェーズの場合は、ESFRW_FILE_NONE (無し) を設定します。

sel_mode

テスト実行フェーズのプロセス終了時は、プロセス開始時に設定した実行モードを設定します。それ以外では、ESFRW_SELMODE_NONE を設定します。

user_file

framework_definition 定義の-p オプションの user_file フラグメンバで指定したファイル名称を設定します。

execution_count

framework_definition 定義の-p オプションの execution_count フラグメンバで指定した値を設定します。

parallel_count

framework_definition 定義の-p オプションの parallel_count フラグメンバで指定した値を設定します。

esstop_execution

esstop コマンドが実行されたか否かを設定します。以下のどちらかとなります。

ESCOM_NO : esstop コマンド未実行

ESCOM_YES : esstop コマンド実行済み

ESFRW_CLIENT のパラメタ項目

continf

テスト実行単位の引継ぎ領域情報（サイズなど）を格納した ESFRW_CONTAINER アドレスを設定します。framework_definition 定義の-b オプションの client_area_size に 0（引継ぎ領域を使用しない）を指定した場合、NULL を設定します。

client_id

テストの実行単位となるクライアント識別子を設定します。

ユーザが設定するパラメタ項目

ESFRW_BATCH_IF のパラメタ項目

error_level

プラグインでテスト失敗と判断（ESFRW_NG または ESFRW_NG_END）した場合、KFSE84003-I メッセージで出力するエラーレベルを 1～3 の範囲で設定します。範囲外を指定した場合、システム検証支援は 1 として処理します。

リターン値

次のコードでリターンしてください。

ESFRW_OK

テスト成功。次のバッチ用プラグイン呼び出しを行う。

ESFRW_NG

テスト失敗。次のバッチ用プラグイン呼び出しを行う。

ESFRW_END

テスト成功。システム検証支援を終了する。

ESFRW_NG_END

テスト失敗。システム検証支援を終了する。

上記以外のコードでリターンした場合は、メッセージログを出力後、ESFRW_NG が返された時と同じ動作を行います。

8

蓄積ファイル編集ユーティリティ

蓄積ファイル編集ユーティリティについて説明します。

8.1 ユーザアプリケーション (UAP) の作成

蓄積ファイル編集ユーティリティで使用する UOC の作成手順を以下に示します。

図 8-1 UAP の作成手順

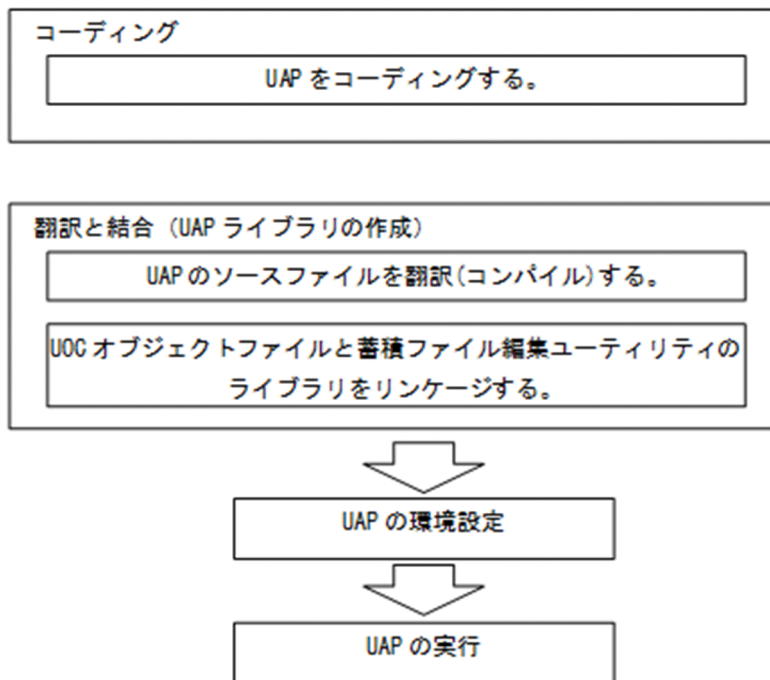
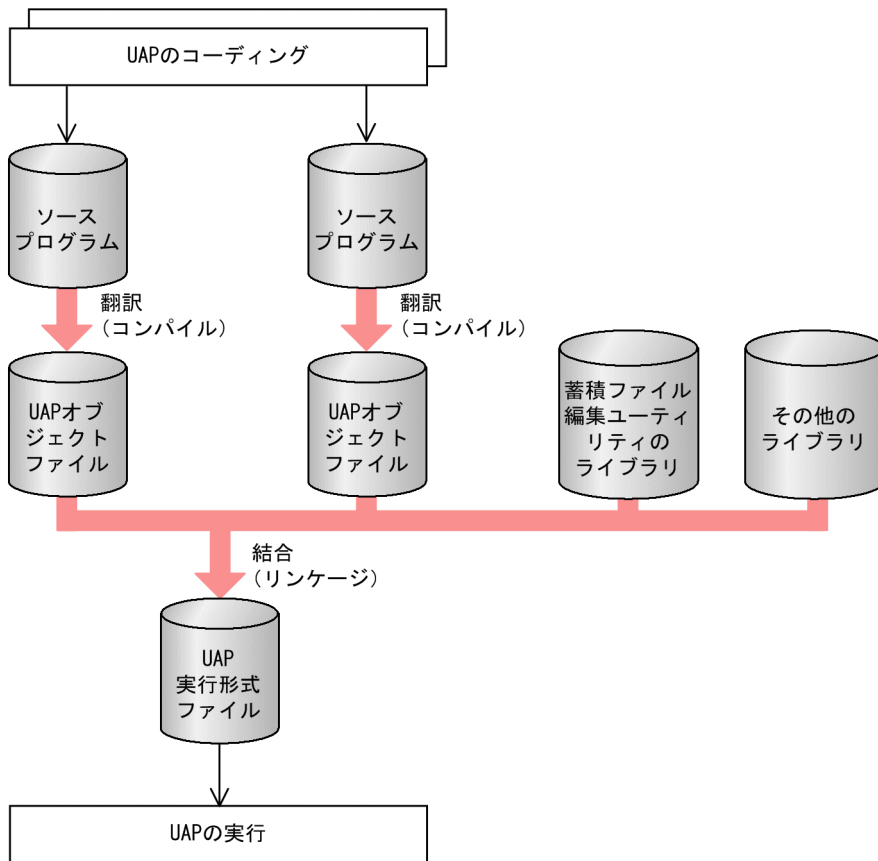


図 8-2 UAP の作成手順 (媒体)



8.1.1 ユーザプログラム (UAP) のコーディング

ユーザプログラム (UAP) のコーディングには C 言語を使用し、ANSI C 形式に従ってコーディングしてください。

ユーザプログラム (UAP) をコーディングしてソースファイルを作成するとき、OS の標準機能を使うことができます。

また、コーディング時は以下のコーディング規約に従ってください。

- "ee"または"es"で始まる名称を使用しないでください。
- マルチスレッドでの動作は対応していません。

8.1.2 翻訳と結合

ソースファイルをコンパイルして、UAP オブジェクトファイルを作成します。

コンパイルして作成した UAP オブジェクトファイルと以下のライブラリをリンケージして、UAP 実行形式ファイルを作成します。

コンパイルオプション、及びリンケージオプションについては、蓄積ファイル編集ユーティリティのサンプル (makefile) を参照してください。

蓄積ファイル編集ユーティリティのライブラリ

- libsic_aflutl.so

その他のライブラリ

UAP で蓄積ファイル編集ユーティリティ以外のライブラリ関数を使用している場合、必要に応じて指定してください。

8.1.3 UAP の実行

環境設定

UAP を実行する環境に以下の環境変数を設定してください。

LD_LIBRARY_PATH (Linux 版限定)

以下のパスをすべて指定してください。

- システム検証基盤のライブラリのインストールディレクトリ
- その他のライブラリのインストールディレクトリ (その他のライブラリを使用する場合)

必要に応じて、UAP を実行する環境に以下の環境変数を設定してください。

SICAFLLLOGSTDERR={Y | N}

蓄積ファイル編集ユーティリティでエラーが発生した時に、エラーメッセージを標準エラー出力に出力するかどうかを指定します。

Y: 標準エラー出力にエラーメッセージを出力します。

N: 標準エラー出力にエラーメッセージを出力しません。

ただし、以下のリターン値は、メッセージ出力対象外です。

- ESAFLER_ARGUMENT
- ESAFLER_TIMING
- ESAFLER_CONDITION
- ESAFLER_NO_DATA
- ESAFLER_OVERFLOW (GET 要求時のみ)

UAP の実行

UAP 実行形式ファイルを実行します。

8.2 ライブラリ関数

蓄積ファイル編集ユーティリティで使用できるライブラリ関数一覧を以下に示します。

表 8-1 蓄積ファイル編集ユーティリティで使用できるライブラリ関数一覧

機能	C 言語ライブラリ
INIT 要求	es_afl_init
GET 要求	es_afl_get
PUT 要求	es_afl_put
拡張 PUT 要求	es_afl_put_ex
TERM 要求	es_afl_term

各要求の発行可否と発行順序を以下に示します。

表 8-2 各要求の発行可否

前回の要求	今回の要求				
	INIT 要求	GET 要求	PUT 要求	拡張 PUT 要求	TERM 要求
最初の要求	○	×	×	×	×
INIT 要求	×	○	×	○	○
GET 要求	×	○	○	×	○
PUT 要求	×	○	○	×	○
拡張 PUT 要求	×	×	×	○	○
TERM 要求	○	×	×	×	×

8.3 APIの詳細 (C言語)

8.3.1 INIT 要求

機能

蓄積ファイル編集ユーティリティの初期化要求 (INIT 要求) を行います。

形式

ANSI C の形式

```
#include <esafl.h>
int es_afl_init(ESAFL_INPARAM *inparam_pt, ESAFL_OUTPARAM *outparam_pt,
               ESLONG flags)
```

パラメタの内容

ESAFL_INPARAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_inparam_t{           ……入力ファイルパラメタ構造体
  char   file_dir[1024];                 ……蓄積ファイル格納ディレクトリパス
  char   file_name[48];                  ……蓄積ファイル名
  char   yobi1[32];                      ……予備
  ESLONG protocol;                       ……プロトコル種別
  char   yobi[92];                       ……予備
} ESAFL_INPARAM;
```

ESAFL_OUTPARAMFILE のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_outparam_t{         ……出力ファイルパラメタ構造体
  char   file_dir[1024];                 ……蓄積ファイル格納ディレクトリパス
  char   file_name[48];                  ……蓄積ファイル名
  char   test_id[32];                    ……テスト識別子
  char   yobi1[4];                       ……予備
  ESLONG file_type;                      ……蓄積ファイル種別
  ESLONG buf_size;                       ……蓄積バッファサイズ
  char   reuse_flg;                      ……蓄積ファイル上書き有無
  char   yobi[83];                       ……予備
} ESAFL_OUTPARAM;
```

UAP で値を設定するパラメタ項目

inparam_pt

入力ファイルパラメタ構造体のアドレスを設定します。

GET 要求と PUT 要求を行うときは、設定してください。拡張 PUT 要求を行うときは、NULL を設定してください。

入力ファイルパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 蓄積ファイル格納ディレクトリパス
入力する蓄積ファイルが格納されているディレクトリを絶対パス名で 980 バイト以内（Windows 版の場合は 217 バイト以内）で設定してください。文字列の最後には、null 文字を設定してください。この null 文字は文字列の長さに数えません。
- 蓄積ファイル名
入力する蓄積ファイル名を 41 バイト以内で設定してください。文字列の最後には、null 文字を設定してください。この null 文字は文字列の長さに数えません。
- プロトコル種別
GET 要求の対象となるプロトコル種別を論理輪で設定します。
ESAFL_PROTOMOD_TCP : TCP プロトコル
ESAFL_PROTOMOD_UDP : UDP プロトコル
ESAFL_PROTOMOD_HTTP : HTTP プロトコル

outparam_pt

出力ファイルパラメタ構造体のアドレスを設定します。

PUT 要求と拡張 PUT 要求を行うときは、設定してください。PUT 要求と拡張 PUT 要求を行わないときは、NULL を設定してください。

出力ファイルパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 蓄積ファイル格納ディレクトリパス
出力する蓄積ファイルを格納するディレクトリを絶対パス名で 980 バイト以内（Windows 版の場合は 217 バイト以内）で設定します。文字列の最後には、null 文字を設定してください。この null 文字は文字列の長さに数えません。
- 蓄積ファイル名
出力する蓄積ファイル名を 41 バイト以内で設定してください。文字列の最後には、null 文字を設定してください。この null 文字は文字列の長さに数えません。
蓄積ファイル名の命名規則は「[5.2.1 蓄積ファイルの構成](#)」を参照してください。任意のファイル名としたときは、ファイル名を変更しないとリプレイ実行を行うことができません。
- テスト識別子
テスト識別子を 31 バイト以内で設定します。文字列の最後には、null 文字を設定してください。この null 文字は文字列の長さに数えません。
- 蓄積ファイル種別
出力する蓄積ファイルの種別を設定します。
ESAFL_FILETYPE_REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル
- 蓄積バッファサイズ

蓄積ファイルを出力する際に使用する蓄積バッファの最大サイズを 1 から 100（単位：メガバイト）の範囲で設定します。

- 蓄積ファイル上書き有無

出力先のディレクトリ下に既に蓄積ファイルが存在したときに上書きするかどうかを設定します。蓄積ファイルが存在し、上書きしない設定を行っていたときは、エラーリターンします。

ESAFL_YES : 上書きする。

ESAFL_NO : 上書きしない。

flags

ESNOFLAGS を設定してください。

HSIC から値が返されるパラメタ項目

ありません。

リターン値

リターン値	意味
ES_OK	正常に終了しました。
ESAFLE_ARGUMENT	引数に設定した値が間違っています。
ESAFLE_TIMING	この関数を発行できる状態ではありません。
ESAFLE_MEMORY_SHORT	メモリが不足しました。
ESAFLE_FILE	蓄積ファイル格納ディレクトリパス、または蓄積ファイルが不正です。
ESAFLE_IOERR	蓄積ファイルへの I/O エラーが発生しました。
ESAFLE_SYSERR	システムエラーが発生しました。

注意事項

各パラメタ構造体の予備領域は NULL クリアしてください。

8.3.2 GET 要求

機能

入力用の蓄積ファイルから電文情報の読み込み要求（GET 要求）を行います。

形式

ANSI C の形式

```
#include <esafll.h>
int es_afl_get (ESAFL_DTPARAM *dtparam_pt, ESLONG flags)
```

パラメタの内容

ESAFL_DTPARAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_dtparam_t{
    ESAFL_HEAD    *head_pt;
    ESAFL_DATA    *data_pt;
    char    yobi1[64];
    char    hsic_area1[512];
    char    hsic_area2[512];
} ESAFL_DTPARAM;
```

……………データ管理パラメタ構造体
 ……………ヘッダパラメタ構造体アドレス
 ……………データパラメタ構造体アドレス
 ……………予備
 ……………HSIC使用領域1
 ……………HSIC使用領域2

ESAFL_HEAD のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_head_t{
    unsigned char    src_ip[4];
    unsigned char    dst_ip[4];
    unsigned short    src_port;
    unsigned short    dst_port;
    ESLONG    protocol;
    char    data_key[32];
    char    yobi[80];
} ESAFL_HEAD;
```

……………ヘッダパラメタ構造体
 ……………送信元IPアドレス
 ……………送信先IPアドレス
 ……………送信元ポート番号
 ……………送信先ポート番号
 ……………プロトコル種別
 ……………電文キー
 ……………予備

ESAFL_DATA のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_data_t{
    ESLONG    data_area_len;
    char    yobi1[4];
    ESLONG    indata_len;
    ESLONG    indata_len1;
    char    *indata_area_pt;
    ESLONG    outdata_len;
    char    yobi2[4];
    char    *outdata_area_pt;
    char    yobi[88];
} ESAFL_DATA;
```

……………データパラメタ構造体
 ……………電文格納エリア長
 ……………予備
 ……………入力電文長
 ……………実入力電文長
 ……………入力電文格納エリアアドレス
 ……………出力電文長
 ……………予備
 ……………出力電文格納エリアアドレス
 ……………予備

UAP で値を設定するパラメタ項目

dtparam_pt

データ管理パラメタ構造体のアドレスを設定してください。

データ管理パラメタ構造体に次の情報を設定してください。

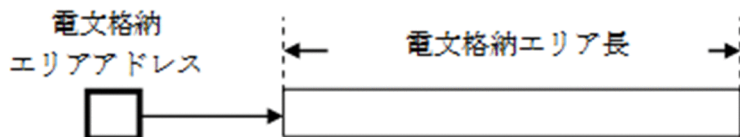
- ヘッダパラメタ構造体アドレス

ヘッダパラメタ構造体のアドレスを設定してください。

- データパラメタ構造体アドレス
データパラメタ構造体のアドレスを設定してください。

データパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 電文格納エリア長
電文を格納するエリア長を設定します。1 以上の値を設定してください。
- 入力電文格納エリアアドレス
電文を格納するエリアのアドレスを設定します。



flags

ESNOFLAGS を設定してください。

HSIC から値が返されるパラメタ項目

dtparam_pt

データ管理パラメタ構造体に次の情報を設定します。

- HSIC 使用領域 1
HSIC が使用する情報が返されます。
PUT 要求時に、本パラメタ情報をデータ管理パラメタ構造体の HSIC 使用領域 1 に設定してください。
- HSIC 使用領域 2
HSIC が使用する情報が返されます。
PUT 要求時に、本パラメタ情報をデータ管理パラメタ構造体の HSIC 使用領域 2 に設定してください。

ヘッダパラメタ構造体に次の情報を設定します。

- 送信元 IP アドレス
取得した電文の送信元 IP アドレスが次に示す形式で返されます。
例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0x A5	0x70	0x14

- 送信先 IP アドレス
取得した電文の送信先 IP アドレスが次に示す形式で返されます。
例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0x A5	0x70	0x14

- 送信元ポート番号
取得した電文の送信元ポート番号が返されます。
- 送信先ポート番号
取得した電文の送信先ポート番号が返されます。
- プロトコル種別
取得した電文のプロトコル種別が返されます。
ESAFL_PROTOMOD_TCP : TCP プロトコル
ESAFL_PROTOMOD_UDP : UDP プロトコル
ESAFL_PROTOMOD_HTTP : HTTP プロトコル
- 電文キー
取得した電文の電文キー（16進数）が返されます。

データパラメタ構造体に次の情報を設定します。

- 入力電文長
入力電文格納エリアに取得した電文のサイズが返されます。ESAFILER_OVERFLOWでリターンしたときは、電文格納エリア長が返されます。
コネクション切断、もしくはパケットロストが発生している場合、入力電文長は0が返されます。複数のGET要求で取得した電文を組み立ててPUT要求を行っているときは、本GET要求を契機にして後処理を行ってください。
- 実入力電文長
取得した電文の実サイズが返されます。
- 入力電文格納エリアアドレス
入力電文格納エリアに取得した電文が返されます。

リターン値

リターン値	意味
ES_OK	正常に終了しました。
ESAFILER_ARGUMENT	引数に設定した値が間違っています。
ESAFILER_TIMING	この関数を発行できる状態ではありません。
ESAFILER_CONDITION	INIT 要求時に入力ファイルパラメタ構造体を設定していません。
ESAFILER_NO_DATA	取得できる電文情報がありません。
ESAFILER_OVERFLOW	入力電文格納エリアが小さいです。
ESAFILER_IOERR	蓄積ファイルへのI/Oエラーが発生しました。

リターン値	意味
ESAFLE_R_SYSERR	システムエラーが発生しました。
ESAFLE_R_UNRESOLVABLE	その他のエラーが発生しました。

注意事項

- 各パラメタ構造体の予備領域は NULL クリアしてください。
- 取得した電文のサイズが電文格納エリア長より大きいときは、入力電文格納エリア長までの電文を取得し、ESAFLE_R_OVERFLOW でエラーリターンします。入力電文格納エリア長を実入力電文長以上にし、再度 GET 要求を行うことで、先ほど全て取得できなかった電文を全て取得することができます。
- 以下のエラーリターンのあとに再度 GET 要求を行うと、ESAFLE_R_TIMING でエラーリターンします。
 - ESAFLE_R_NO_DATA
 - ESAFLE_R_IOERR

8.3.3 PUT 要求

機能

GET 要求で取得して編集した電文情報の書き込み要求 (PUT 要求) を行います。蓄積ファイルへの書き込みは、製品が付加するヘッダ情報を含めて最大 1TB まで行うことができます。

形式

ANSI C の形式

```
#include <esafle.h>
int es_afl_put(ESAFLE_DTPARAM *dtparam_pt, ESLONG flags)
```

パラメタの内容

ESAFLE_DTPARAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_dtparam_t{
    ESAFLE_HEAD    *head_pt;          ……データ管理パラメタ構造体
    ESAFLE_DATA    *data_pt;         ……ヘッダパラメタ構造体アドレス
    char    yobi1[64];               ……データパラメタ構造体アドレス
    char    hsic_area1[512];         ……予備
    char    hsic_area2[512];         ……HSIC使用領域1
} ESAFLE_DTPARAM;                  ……HSIC使用領域2
```

ESAFLE_DATA のパラメタ内容

typedef struct es_afl_data_t{	.....データパラメタ構造体
ESLONG data_area_len;	.....電文格納エリア長
char yobi1[4];	.....予備
ESLONG indata_len;	.....入力電文長
ESLONG indata_len1;	.....実入力電文長
char *indata_area_pt;	.....入力電文格納エリアアドレス
ESLONG outdata_len;	.....出力電文長
char yobi2[4];	.....予備
char *outdata_area_pt;	.....出力電文格納エリアアドレス
char yobi[88];	.....予備
} ESAFL_DATA;	

UAP で値を設定するパラメタ項目

dtparam_pt

データ管理パラメタ構造体のアドレスを設定してください。

データ管理パラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- ヘッダパラメタ構造体アドレス
設定する必要はありません。
- データパラメタ構造体アドレス
データパラメタ構造体のアドレスを設定してください。
- HSIC 使用領域 1
GET 要求時に HSIC から返されたデータ管理パラメタ構造体の HSIC 使用領域 1 を設定してください。
- HSIC 使用領域 2
GET 要求時に HSIC から返されたデータ管理パラメタ構造体の HSIC 使用領域 2 を設定してください。
ただし、GET 要求時に HSIC から返された入力電文長が 0 だった場合、そのときのデータ管理パラメタ構造体の HSIC 使用領域 2 を設定しないでください。

データパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 出力電文長
蓄積ファイルに出力する電文のサイズを 1 から 9000000 (単位: バイト) の範囲で設定してください。
電文長は、以下の計算式を満たす必要があります。
電文長 ≤ INIT 要求時の蓄積バッファサイズ - 512 バイト
- 出力電文格納エリアアドレス
電文を格納しているエリアのアドレスを設定します。

flags

ESNOFLAGS を設定してください。

HSIC から値が返されるパラメタ項目

ありません。

リターン値

リターン値	意味
ES_OK	正常に終了しました。
ESAFLER_ARGUMENT	引数に設定した値が間違っています。
ESAFLER_TIMING	この関数を発行できる状態ではありません。
ESAFLER_CONDITION	INIT 要求時に出力ファイルパラメタ構造体を設定していません。
ESAFLER_OVERFLOW	蓄積ファイルのサイズが 1TB を超えるため、書き込みできません。
ESAFLER_IOERR	蓄積ファイルへの I/O エラーが発生しました。
ESAFLER_SYSERR	システムエラーが発生しました。
ESAFLER_UNRESOLVABLE	その他のエラーが発生しました。

注意事項

- 各パラメタ構造体の予備領域は NULL クリアしてください。
- 以下のエラーリターンのあとに再度 PUT 要求を行うと、ESAFLER_TIMING でエラーリターンします。
 - ESAFLER_OVERFLOW
 - ESAFLER_IOERR

8.3.4 拡張 PUT 要求

機能

蓄積実行により作成した蓄積ファイルを使用せずに新規に蓄積ファイルを作成するときに、ユーザ任意の電文情報の書き込み要求（拡張 PUT 要求）を行います。蓄積ファイルへの書き込みは、製品が付加するヘッダ情報を含めて最大 1TB まで行うことができます。

形式

ANSI C の形式

```
#include <esafll.h>
int es_afl_put_ex(ESAFLL_DTPARAM *dtparam_pt, ESLONG flags)
```

パラメタの内容

ESAFL_DTPARAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_dtparam_t{          .....データ管理パラメタ構造体
    ESAFL_HEAD *head_pt;                 .....ヘッダパラメタ構造体アドレス
    ESAFL_DATA *data_pt;                 .....データパラメタ構造体アドレス
    char yobi1[64];                       .....予備
    char hsic_area1[512];                 .....HSIC使用領域1
    char hsic_area2[512];                 .....HSIC使用領域2
} ESAFL_DTPARAM;
```

ESAFL_HEAD のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_head_t{            .....ヘッダパラメタ構造体
    unsigned char src_ip[4];             .....送信元IPアドレス
    unsigned char dst_ip[4];            .....送信先IPアドレス
    unsigned short src_port;             .....送信元ポート番号
    unsigned short dst_port;            .....送信先ポート番号
    ESULONG protocol;                   .....プロトコル種別
    char data_key[32];                   .....電文キー
    char yobi[80];                       .....予備
} ESAFL_HEAD;
```

ESAFL_DATA のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_data_t{           .....データパラメタ構造体
    ESLONG data_area_len;                .....電文格納エリア長
    char yobi1[4];                       .....予備
    ESLONG indata_len;                   .....入力電文長
    ESLONG indata_len1;                 .....実入力電文長
    char *indata_area_pt;                .....入力電文格納エリアアドレス
    ESLONG outdata_len;                  .....出力電文長
    char yobi2[4];                       .....予備
    char *outdata_area_pt;               .....出力電文格納エリアアドレス
    char yobi[88];                       .....予備
} ESAFL_DATA;
```

UAP で値を設定するパラメタ項目

dtparam_pt

データ管理パラメタ構造体のアドレスを設定してください。

データ管理パラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- ヘッダパラメタ構造体アドレス
ヘッダパラメタ構造体のアドレスを設定してください。
- データパラメタ構造体アドレス
データパラメタ構造体のアドレスを設定してください。

ヘッダパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 送信元 IP アドレス

電文の送信元 IP アドレスを次に示す形式で設定します。

address_destination 定義の-c オプションに指定する外部システムの IP アドレスを設定してください。設定した値のチェックは行いません。

例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0x A5	0x70	0x14

- 送信先 IP アドレス

電文の送信先 IP アドレスを次に示す形式で設定します。

address_destination 定義の-s オプションに指定する既存システムの IP アドレスを設定してください。設定した値のチェックは行いません。

例) 172.165.112.20

[0]	[1]	[2]	[3]
0xAC	0x A5	0x70	0x14

- 送信元ポート番号

電文の送信元ポート番号を設定してください。

address_destination 定義の-c オプションに指定する外部システムのポート番号を設定してください。設定した値のチェックは行いません。

- 送信先ポート番号

電文の送信先ポート番号を設定してください。

address_destination 定義の-s オプションに指定する既存システムのポート番号を設定してください。設定した値のチェックは行いません。

- プロトコル種別

電文のプロトコル種別を設定します。

ESAFL_PROTOMOD_TCP : TCP プロトコル

ESAFL_PROTOMOD_UDP : UDP プロトコル

ESAFL_PROTOMOD_HTTP : HTTP プロトコル

- 電文キー

電文の電文キー (16 進数) を設定します。

システム内で一意となる値を設定してください。設定した値のチェックは行いません。

データパラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 出力電文長

蓄積ファイルに出力する電文のサイズを 1 から 9000000 (単位: バイト) の範囲で設定してください。

電文長は、以下の計算式を満たす必要があります。

電文長 ≤ INIT 要求時の蓄積バッファサイズ - 512 バイト

- 出力電文格納エリアアドレス
電文を格納しているエリアのアドレスを設定します。

flags

ESNOFLAGS を設定してください。

HSIC から値が返されるパラメタ項目

ありません。

リターン値

リターン値	意味
ES_OK	正常に終了しました。
ESAFLER_ARGUMENT	引数に設定した値が間違っています。
ESAFLER_TIMING	この関数を発行できる状態ではありません。
ESAFLER_CONDITION	INIT 要求時に出力ファイルパラメタ構造体を設定していません。
ESAFLER_OVERFLOW	蓄積ファイルのサイズが 1TB を超えるため、書き込みできません。
ESAFLER_IOERR	蓄積ファイルへの I/O エラーが発生しました。
ESAFLER_SYSERR	システムエラーが発生しました。
ESAFLER_UNRESOLVABLE	その他のエラーが発生しました。

注意事項

- 各パラメタ構造体の予備領域は NULL クリアしてください。
- 以下のエラーリターンのあとに再度 PUT 要求を行うと、ESAFLER_TIMING でエラーリターンします。
 - ESAFLER_OVERFLOW
 - ESAFLER_IOERR

8.3.5 TERM 要求

機能

蓄積ファイル編集ユーティリティの終了要求 (TERM 要求) を行います。

INIT 要求後、終了するときは必ず TERM 要求を行ってください。

形式

ANSI C の形式

```
#include <esafll.h>
int es_afl_term (ESAFLL_TPARAM *tparam_pt, ESLONG flags)
```

パラメタの内容

ESAFLL_TPARAM のパラメタ内容

```
typedef struct es_afl_tparam_t{          .....終了パラメタ構造体
    char    input_file_del;              .....蓄積ファイル削除有無
    char    yobi[127];                   .....予備
} ESAFLL_TPARAM;
```

UAP で値を設定するパラメタ項目

tparam_pt

終了パラメタ構造体のアドレスを設定します。

終了パラメタ構造体に次の情報を設定してください。

- 蓄積ファイル削除有無

入力した蓄積ファイルを削除するかどうかを設定します。

INIT 要求時に入力ファイルパラメタ構造体を指定したときのみ有効となります。

ESAFLL_YES : 削除します。

ESAFLL_NO : 削除しません。

flags

ESNOFLAGS を設定してください。

HSIC から値が返されるパラメタ項目

ありません。

リターン値

リターン値	意味
EE_OK	正常に終了しました。
ESAFLLER_ARGUMENT	引数に設定した値が間違っています。
ESAFLLER_TIMING	この関数を発行できる状態ではありません。
ESAFLLER_IOERR	蓄積ファイルへの I/O エラーが発生しました。
ESAFLLER_SYSERR	システムエラーが発生しました。

リターン値	意味
ESAFILER_UNRESOLVABLE	その他のエラーが発生しました。

注意事項

各パラメタ構造体の予備領域は NULL クリアしてください。

9

システムテスト支援の障害情報の取得

システムテスト支援の障害情報の取得について説明します。

9.1 障害時に取得する情報

トラブルシュートのために以下に示す情報を取得し、取得したデータを解析して結果を出力します。

機能名及び内容を以下に示します。

表 9-1 トラブルシュート機能と内容

機能名	内容
メッセージログ	稼働状況管理および障害発生時の切り分けなどを目的としてメッセージをメッセージログファイルに出力する。
TASKTM	データ処理ごとのシステム統計情報を取得し、TASKTM ファイルに出力する。
システム統計情報	システム稼働中の様々な事象の発生状況、頻度をシステム統計情報としてシステム統計情報ファイルに出力する。 出力されたシステム統計情報ファイルを編集出力コマンドにより読み込み、編集結果を標準出力または csv ファイルに出力する。
モジュールトレース情報	関数の動作状況をモジュールトレースファイルに出力する。

9.2 メッセージログ

メッセージログの目的

システムテスト支援の稼働状況管理および障害発生時の切り分けなどを目的としてメッセージログを出力します。メッセージログ出力の契機は、稼働状況の変化、障害発生、コマンド入力などです。システムテスト支援の管理者は、システムテスト支援が出力するメッセージログを監視し、出力されたメッセージログに従って適切な対応をとる必要があります。

メッセージログの出力先

メッセージログはその種別や出力契機によって出力先が異なります。出力先を以下に示します。

表 9-2 メッセージログの出力先

出力先	出力するメッセージログ
syslog	エラーおよび警告を示すメッセージログを出力する。 システム定義により出力するメッセージログのレベルを設定できる。
メッセージログファイル (標準出力/標準エラー出力)	全てのメッセージログと付加情報を出力する。 システムテスト支援プロセスでは、標準出力及び標準エラー出力はメッセージログファイルにリダイレクトして出力する。
コマンド実行画面	ログファイルオープン前のメッセージを出力する。 コマンド動作時、コマンド実行結果を出力する。

メッセージログファイル

メッセージログファイルはシステムテスト支援のメッセージログを出力する UNIX ファイルです。

メッセージログファイルの内容は、テキストエディタ等で参照できます。ファイルの作成はシステムテスト支援が行い、システムテスト支援プロセスのテスト識別子毎に専用のファイルを作成します。

システムテスト支援の稼働状況を把握するために、運用方針にあわせてログファイルを管理する必要があります。

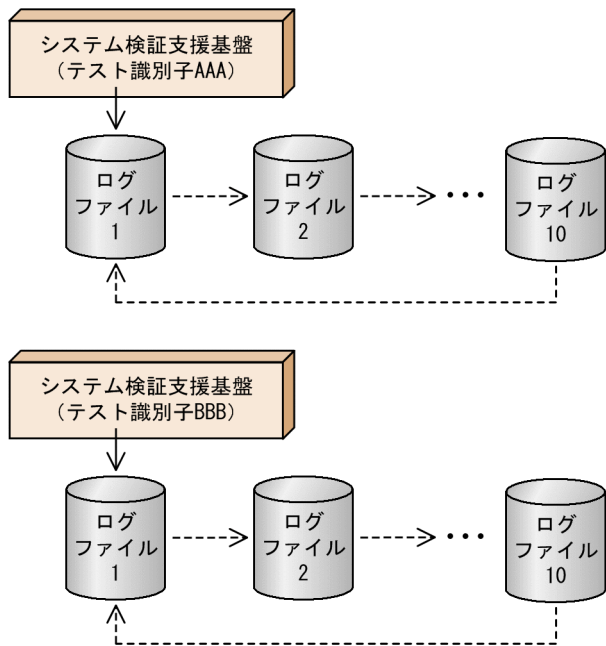
作成するファイルのサイズはシステムテスト支援の管理者がシステム定義にて設定します。

メッセージログファイルへは、複数ファイルのラウンドロビン方式でメッセージログを出力します。ファイルサイズがシステム定義の設定を超える場合に新しいファイルへ出力を切り替えます。

使用するログファイルのファイル数は最大 10 ファイル固定です。

システムテスト支援起動時、既にメッセージログファイルが全て使用済みの場合、更新日付が古い方のファイルから上書きで再利用し（ファイル内容を初期化（ファイルサイズを 0）して使用する）ファイルに出力します。

図 9-1 メッセージログファイルの出力方式



メッセージログの付加情報

メッセージログファイルに出力するメッセージログの場合、TASKTM 情報との突き合わせを目的として付加情報を出力します。出力する付加情報を以下に示します。

表 9-3 メッセージログの項目一覧

出力情報	内容	出力形式
プロセス ID	メッセージログを出力したシステムテスト支援プロセスの ID。	半角数字 10 文字 (スペース埋め)
メッセージ通番	メッセージログを出力したシステムテスト支援プロセス内での通番。 障害などでメッセージログファイル中のメッセージが欠落した場合でも、通番を基にメッセージのロストを検知できる。	半角数字 7 文字 (スペース埋め)
IFA 番号	メッセージログを出力したスレッドの番号。	半角数字 5 文字 (スペース埋め)
中央処理通番	メッセージ処理中の出力の場合、当該メッセージ処理の中央処理通番。該当しない場合はハイフン (-) を表示。	半角数字 8 文字 (0 埋め)
年月日	メッセージログを出力した日付。YYYY/MM/DD 形式。	半角数字 10 文字 (スペース埋め)
時分秒マイクロ秒	メッセージログを出力した時刻。 hh:mm:ss.xxxxxx 形式。	半角数字 15 文字 (スペース埋め)

syslog の付加情報

syslog に出力する付加情報は、「メッセージログの項目一覧」の情報に加えてテスト識別子（1～31 バイト）を出力します。

表 9-4 syslog 固有に出力するメッセージログ項目

出力情報	内容	出力形式
テスト識別子	メッセージログを出力したシステムテスト支援のテスト識別子。	識別子最大 31 バイト

メッセージログに関する設定

メッセージログは、出力先によってはシステム定義で出力するレベルなどを変更できます。システム定義で変更できる内容を以下に示します。

表 9-5 メッセージログのシステム定義で変更可能な項目

項目	機能	対応可能出力先	
		syslog	メッセージログファイル
メッセージログ抑止	出力するメッセージログのレベルを指定することで、意図するレベルのメッセージログのみを出力する。	○	×
メッセージログファイルのサイズ	メッセージログファイルの 1 ファイルあたりのサイズを変更する。	×	○
言語種別	出力するメッセージログの言語種別は、Linux では環境変数 LANG、Windows では環境変数 HSIC_LANG に設定する。	○	○

(凡例)

○：可、×：不可

環境変数 LANG または環境変数 HSIC_LANG に設定する言語種別（ロケール）

Linux では環境変数 LANG によりメッセージの言語種別を設定します。Windows では環境変数 HSIC_LANG によりメッセージの言語種別を設定します。

サポートする言語種別と、これらの環境変数に設定する文字列を以下に示します。

なお、環境変数 LANG または環境変数 HSIC_LANG が設定されていない場合、及びサポートしていない文字列が設定された場合の動作は C が指定されたものとして動作します。

表 9-6 サポートする言語種別

言語種別	LANG に設定する文字列	HSIC_LANG に設定する文字列
日本語 UTF-8 コード	ja_JP.UTF-8	設定できません。
日本語 SJIS コード	設定できません。	ja_JP.SJIS
英語	C	C

UOC からのメッセージログ出力

システムテスト支援プロセスで動作する UOC から printf 等の標準出力関数を使用してメッセージ出力すると、メッセージログファイルに出力します。

syslog 遅延出力

syslog でメモリ不足またはバッファ不足が発生して syslog に出力できないメッセージを極力少なくするため、用意した syslog 失敗リストにメッセージを保管して他タイミングで出力する機能です。

本機能は、システム定義のメッセージログ関連定義 message_log -s オプションの syslog_out (syslog へのメッセージ出力レベル) 定義値が 1 以上の場合に動作します。

メッセージを syslog 失敗リストに保管する場合は、メッセージログ出力要求処理で次のいずれかの条件をみたしたときです。

条件 1：syslog 失敗リスト内のメッセージ数が 0、かつ、syslog 出力がメモリ不足またはバッファ不足で失敗

条件 2：syslog 失敗リスト内のメッセージ数が 1 以上

システムテスト支援コンポーネントの出力メッセージ長が、syslog 失敗リストの要素のメッセージ格納領域長より長い場合、メッセージ終端から超過文字列 + 4 バイト分の文字列を切り捨てます。切捨て後メッセージの最後に半角英字記号 4 バイト文字列”(EL)”を付加します。

また、本機能は拡張 SYSLOG がインストールされている場合のみ有効となります。

syslog 出力不可状態からの回復

syslog への出力が不可能状態になったとき、定期的に回復処理を行います。

syslog への出力が可能になったときは、KFSE81902-I (SYSLOG へのメッセージ出力開始) メッセージを出力します。

出力先ディレクトリ

メッセージログファイルを作成するディレクトリとファイル名を以下に示します。

格納ディレクトリ：

/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceinf/log/*

メッセージログファイルの名称：

XX……XXlognnn

XX……XX：テスト識別子の名称（識別子最大 31 バイト）

log：メッセージログファイルを示す固定文字列（半角英字 3 バイト）

nnn：メッセージログファイルの ID（半角数字 3 バイト、001～010）

イベントビューア

システムテスト支援のシステムメッセージはイベントビューアに出力されます。イベントビューアの出力形式を以下に示します。

表 9-7 イベントビューアへの出力形式

項目	出力内容
ソース	HSIC
タスクのカテゴリ	なし
イベント ID	KFSExxxxx-I メッセージ：25700～25709 KFSExxxxx-E、KFSExxxxx-W メッセージ：25701～25709
バイナリデータ	なし
メッセージ	syslog ファイルと同形式

9.3 TASKTM の概要

TASKTM は、システムテスト支援でなんらかの障害が発生した場合に、障害箇所を調査するためのシステムテスト支援内のデータ処理毎のシステム統計情報を出力する機能です。

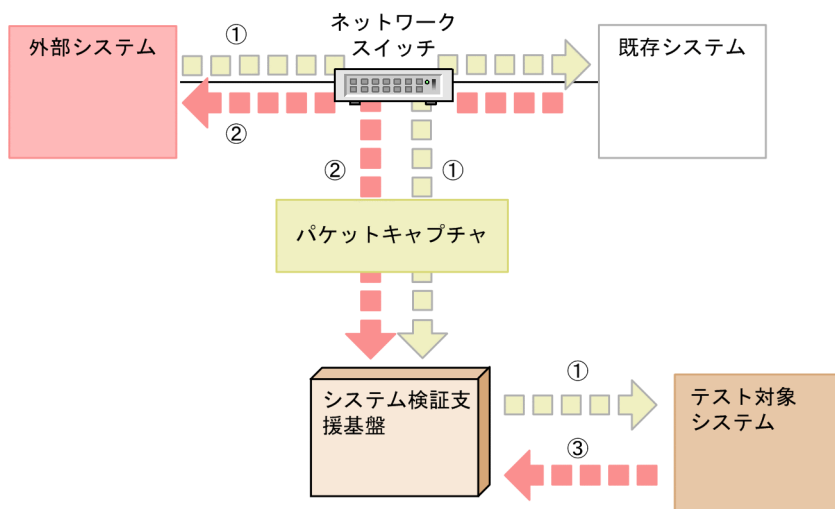
TASKTM は主にシステムテスト支援のトラブルシュートで使用するもので通常の運用で使用することはありませんが、障害の調査の際に提供を依頼することがあります。

9.3.1 TASKTM の取得

各機能や UOC で取得したトラブルシュート情報は、処理するデータに付随する形で管理し、処理するプロトコルの電文単位に 1 レコードとして出力します。

処理対象の RPC・RAP プロトコル電文を例に以下に示します。

図 9-2 取得対象の電文



(凡例)

- ① : 外部システムから既存システムに対する要求電文
- ② : 既存システムから外部システムに対する応答電文
- ③ : ①に対するテスト対象システムの応答電文

注：TCPスルーでは、①だけとなります。

9.3.2 TASKTM のファイル出力

情報を取得する度にファイルへ出力するとディスクへのアクセス処理で時間が掛かります。

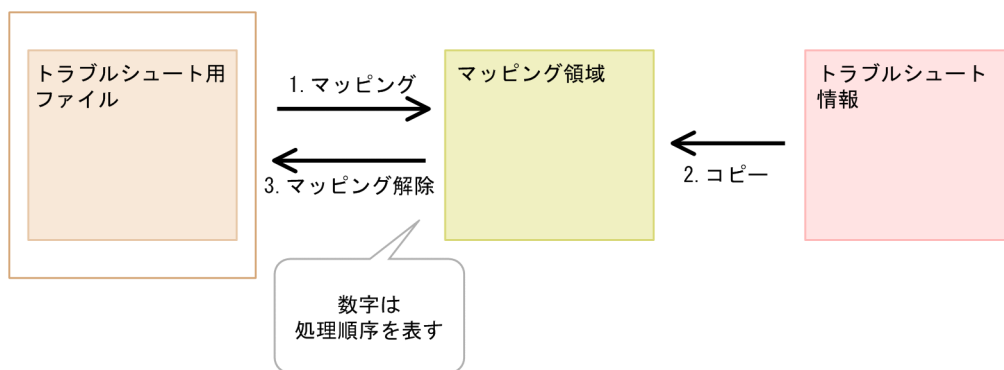
そこで、テストの並行実行や監視処理の妨げにならないようにファイルへの出力は専用のスレッドで行われます。また、ディスクへのアクセス回数を減らすために、メモリ上に情報を蓄積してから出力します。

メモリ上への蓄積は OS が提供するメモリマップ機能を利用します。これにより、core ファイルを出力して異常終了するような障害発生時でも、メモリ上に蓄積した情報が core ファイルとは別のファイルに出力されます。このファイルを利用することで、core ファイルが無い場合でも、障害発生時のシステムテスト支援の実行状況を解析することができます。

1つのファイルに TASKTM 情報が入り切らなくなった場合、出力先を次のファイルへ切り替えます。出力先のファイルを切り替える際にファイル名称をメッセージ出力します。また、強制出力コマンドを実行することで、メモリ上に蓄積した情報がファイルへ出力され編集可能となります。強制出力の詳細については「9.3.3 TASKTM 強制出力」を参照してください。

メモリマップ

メモリマップ機能を利用したファイルへの出力方法の概要を以下に示します。



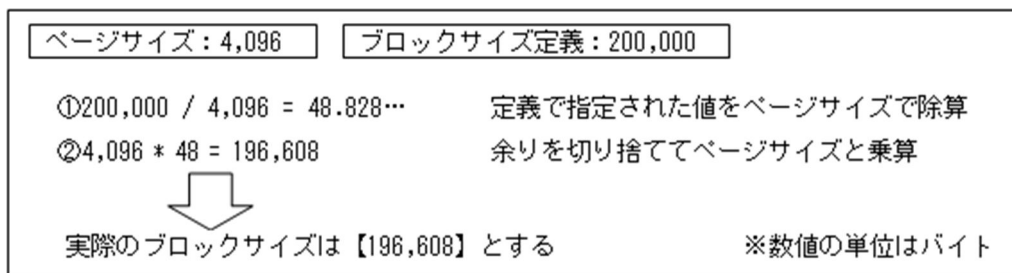
分割マッピング

1 ファイル全てを一度にマッピングした場合、ファイルサイズが大きいと大量のメモリを消費してしまいます。トラブルシュート情報ファイルは先頭から順に書込みを行うためファイル全体を一度にマッピングしておく必要はなく、消費メモリ削減のために一定サイズに分割してマッピングを行います。この分割する単位を 1 ブロックとし、分割するサイズのことをブロックサイズと呼びます。ブロックサイズはシステム定義で指定します。

分割してマッピングするサイズは OS が提供するメモリマッピング機能の仕様によりページサイズの倍数にする必要があります。そのため、指定された値をブロックサイズの最大値として扱い、ページサイズの倍数値を実際のブロックサイズとして起動時に算出・決定します。

例を以下に示します。

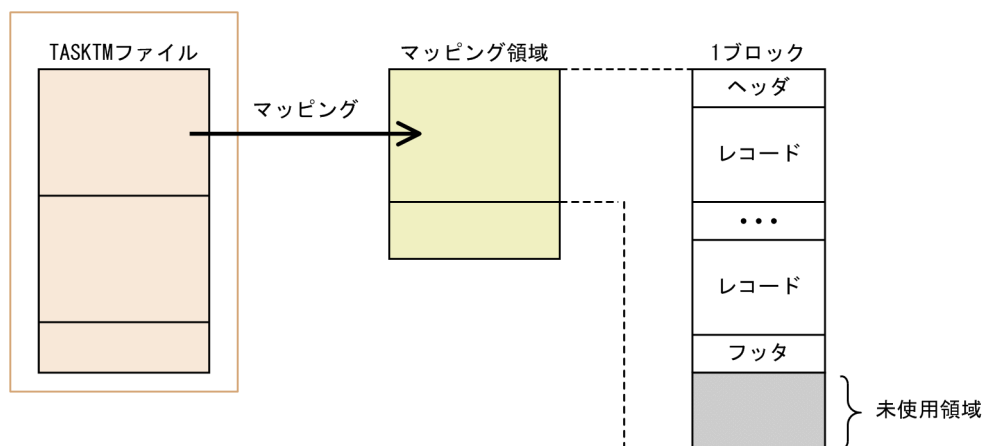
図 9-3 実際のブロックサイズ算出例



マッピング領域管理

1 ブロックがレコードサイズの倍数とならなかった場合は、ブロック内に未使用領域が発生してしまいます。そこで、1 ブロック内の状態を管理するため、ヘッダとフッタを付加して未使用領域の管理を行います。概要を以下に示します。

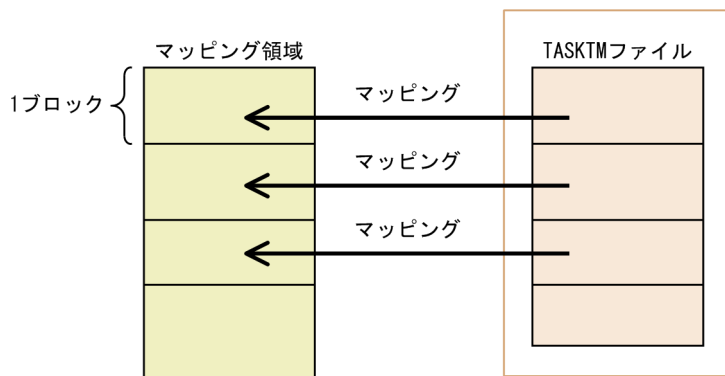
図 9-4 メモリマップ領域管理の概要



複数マッピング

1 ブロックに情報が入り切らなくなった場合はマッピング領域の切り替えを行う必要がありますが、マッピング領域を切り替えている間に取得したトラブルシューティング情報は蓄積する先がないため欠落してしまいます。トラブルシューティング情報の欠落を少なくするために起動時に複数ブロックのマッピングを行い、マッピング領域を切り替えている間もトラブルシューティング情報の取得が行えるようにします。マッピングするブロック数はシステム定義で指定します。概要を以下に示します。

図 9-5 起動時の複数同時マッピング概要



マッピング領域の切り替え

1ブロック分の情報取得が終わりマッピング解除が完了した後に、次のマッピングを行います。既に出先ファイルの終端までマッピングしていた場合は、次の出力先ファイルのマッピングします。概要を以下に示します。

図 9-6 マッピング領域の切り替え概要

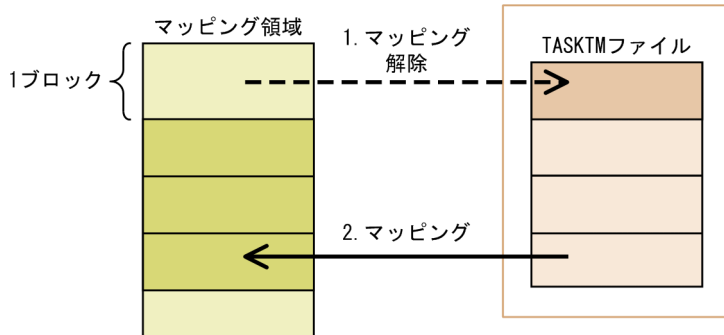
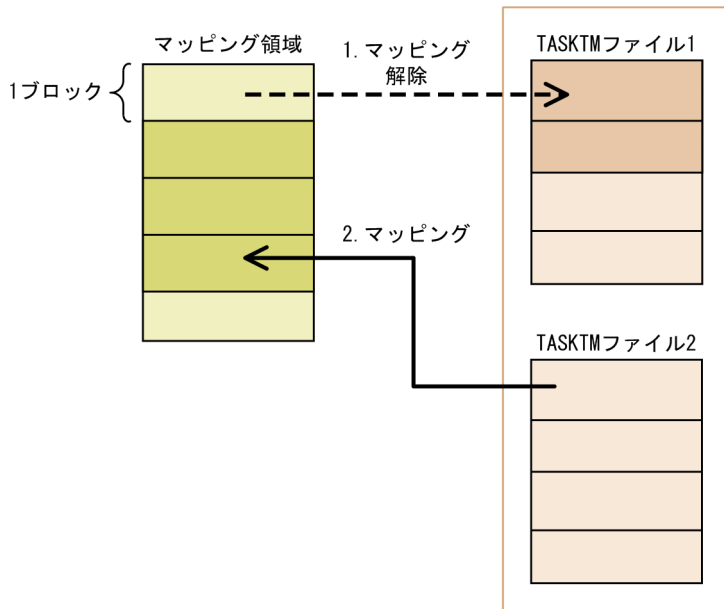


図 9-7 マッピング領域の切り替え概要 (ファイル跨ぎ)



ファイル管理

TASKTM で使用するファイルは、UNIX ファイルを使用します。ファイルが存在しない場合は新たに作成します。既に存在する場合は既存ファイルを利用します。ファイル名は作成時に以下の命名基準に従って自動的に決定します。

「テスト識別子+"tasktm"+通番 (10進数の3桁)」

また、ファイル数およびファイルサイズについてはシステム定義で指定します。システム起動時にファイルを新規作成する場合は、定義で指定したファイルサイズ×ファイル数のファイルを作成するため、十分なディスク容量を用意してください。

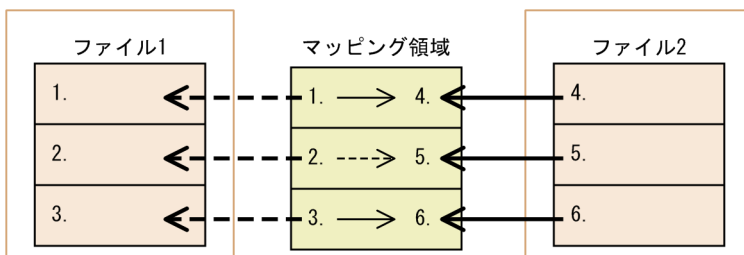
指定したファイル数を使い切った場合は、最も古いファイルを上書き再利用します。既存ファイルがシステム定義で指定したファイルサイズと異なる場合は、上書き再利用することが決まった時点で指定したサイズへ切り詰め・伸長を行います。

次の出力先として決定したファイルを上書き再利用することが決まるタイミングは、実際に出力先ファイルが切り替わるタイミングよりも早いためファイルの切り詰め・伸長を行う場合はメッセージを出力します。

ファイルの縮退が発生して出力可能なファイルが1つのみになった場合、ファイルの切り替えは発生しないためファイル切替メッセージの出力を行わずに、ファイルの先頭からマッピングを行います。

メッセージが出力されるタイミングについて以下に示します。

図 9-8 ファイル切り替えメッセージ出力タイミング



(凡例)

- > : マッピング解除
- > : マッピング実施
- > : マッピング領域切り替え (メッセージ出力)
- > : マッピング領域切り替え

マッピング領域を3ブロックとして、1.、2.~6.の順にマッピングしていくとします。4.がマッピングされた時点で、ファイル2のサイズが定義と異なる場合、切り詰めや伸長を行い、メッセージを出力します。3.のマッピングが解除された時点で、出力先ファイルが切り替わるため、メッセージを出力します。

出力契機と出力先切り替え

ファイルへの出力はマッピングしているブロック単位に行います。マッピングしている領域が満杯になるか、または強制出力コマンド実行時にファイルへ出力します。

また、出力先ファイルが満杯になるか強制出力コマンドが出力先切り替えオプション指定で実行された場合は、次の出力先ファイルへ切り替えます。

強制出力コマンドで出力する場合、コマンド実行時点で以降の領域は未使用領域となるため、短時間で連続実行するとファイルの使用効率が悪くなります。最新のトラブルシューティング情報をすぐ確認したい場合や、現行出力先ファイルのバックアップが必要な場合以外はメリットが無いため、必要以上に実行しないでください。

図 9-9 ファイル出力契機（マッピング領域満杯）

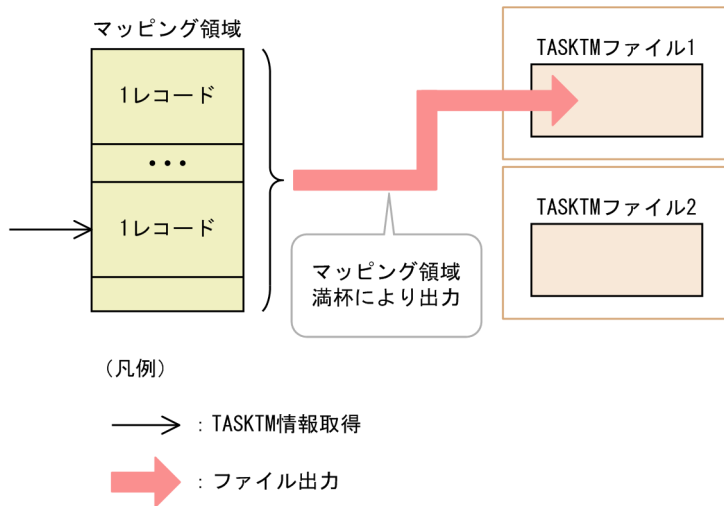


図 9-10 ファイル出力契機（強制出力）

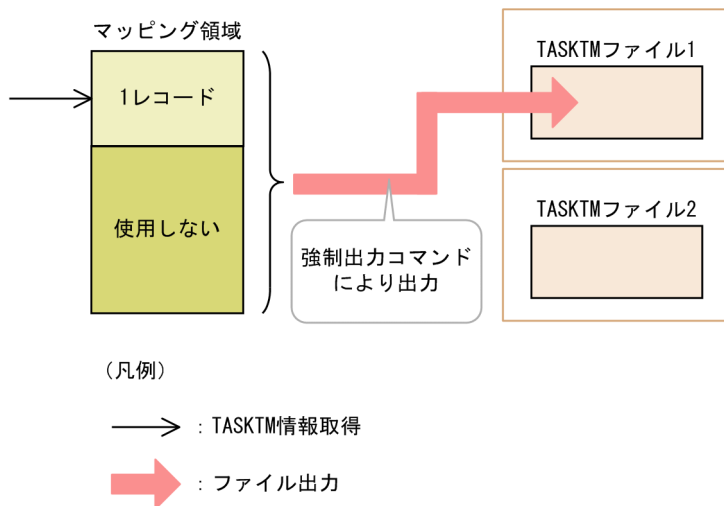


図 9-11 出力先切り替え契機（出力先満杯）

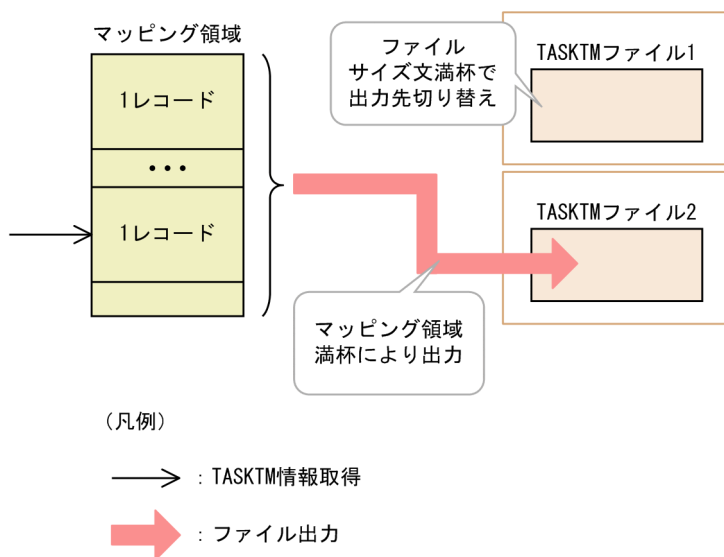
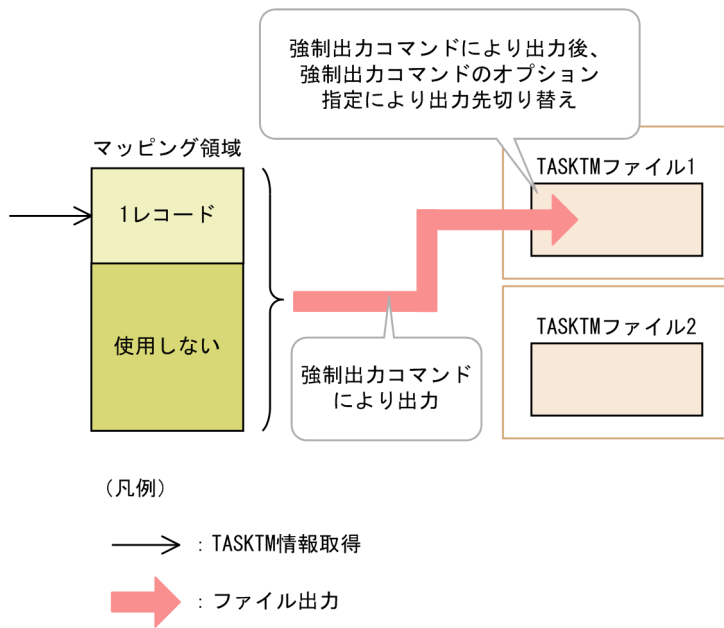


図 9-12 出力先切り替え契機（強制出力）



出力先ディレクトリ

出力先ディレクトリは、「/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceefn/tasktm」に出力します。

9.3.3 TASKTM 強制出力

メモリ上に蓄積していた TASKTM 情報を強制的にファイルへ出力できます。

ただし、処理中の電文情報は出力されません。

出力先ファイル切り替えオプションを指定することで出力先ファイルを切り替えられます。デフォルトでは出力先ファイルの切り替えは行わず、同一ファイルへ出力を続けます。

コマンドの詳細は「4.3.15 [estrbtaskfput \(TASKTM の情報強制出力\)](#)」を参照してください。

9.3.4 TASKTM 機能の縮退

出力先のファイルが入出力障害となった場合、メッセージを出力してから障害が発生していないファイルに出力先を切り替えます。障害が発生したファイルは、使用不可能にします。これをファイルの縮退と呼びます。

出力先とするファイルが全て縮退した場合は、トラブルシュート情報の出力を停止します。

ただし、システムテスト支援は続行します。

正常開始時の初期化処理で障害が発生したファイルが2つ以上の場合はプロセス起動を停止し、異常終了します。

9.4 システム統計情報機能の概要

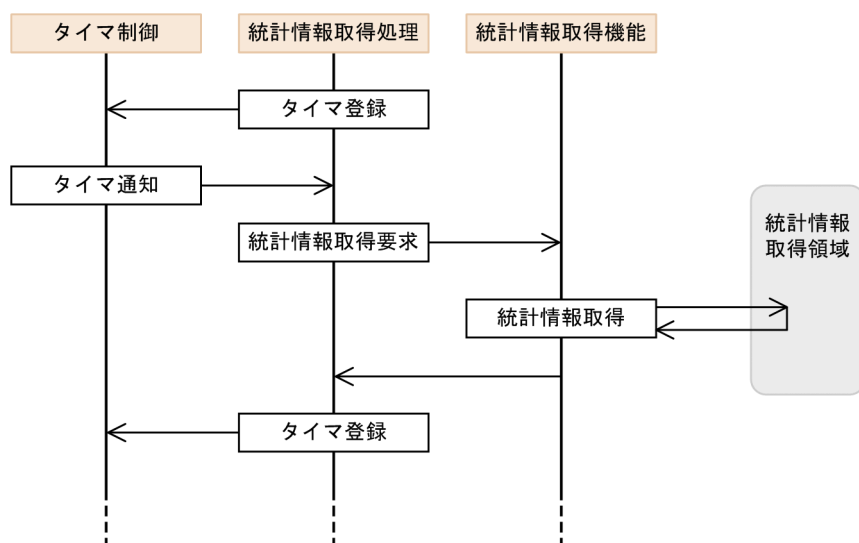
システム稼働中の様々な事象の発生状況、頻度をシステム統計情報としてファイルに取得します。また、これを編集出力することによりシステム稼働状況の把握に役立てることができます。

システム統計情報機能を使用する場合は、システム定義でシステム統計情報機能オプションを定義してください。また、システム統計情報ファイルのサイズとファイル数も定義で指定してください。

システム統計情報の取得

システム統計情報の取得はシステム定義に従い、指定された間隔で取得要求が発生するようタイマ登録して取得処理を行います。指定間隔で取得する処理の流れを以下に示します。取得範囲はシステム起動からシステム停止までの間で、取得要求ごとに1レコードとして出力します。

図 9-13 指定間隔でのシステム統計情報取得処理概要



システム統計情報の詳細

システム統計情報の詳細を以下に示します。

表 9-8 システム統計情報の詳細

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
パケット 情報	packet- information	パケット受信の サイズ	Captured packet size	パケット受信したサイズ。 イベント数は、 パケット受信した回数 キャプチャ制御 で破棄したパ	共通	1

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
パケット 情報	packet- information	パケット受信の サイズ	Captured packet size	ケットは含まれ ません。	共通	1
		パケットロスト のサイズ	Failed capture packets size	パケットロスト したサイズ。 イベントの数 は、パケットロ ストした回数		2
		キャプチャした パケット数	Captured packets	キャプチャに成 功したパケッ ト数。		3
		キャプチャでき なかった パケット数	Failed capture packets	トラブルシュー トで使用する情 報です。		4
		エラーパケッ ト数	Error packets	エラーにより破 棄したパケッ ト数。		5
		フラグメントパ ケット数	Fragment packets	フラグメントパ ケット数。		6
		再送パケット数	Retransmit packets	再送パケット 数。		7
		エラーによるコ ネクション切 断数	Error connection count	エラーによりコ ネクション切 断と認識した数。		8
通信制御 情報	communicatio n- control- information	データ送信サ イズ	Send size	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	11
		データ受信サ イズ	Receive size	トラブルシュー トで使用する情 報です。		12
		EAGAIN	EAGAIN	トラブルシュー トで使用する情 報です。		13
		ディスクリプタ 不足 (connect)	Connect descriptor shortage	トラブルシュー トで使用する情 報です。		14
		ディスクリプタ 不足 (accept)	Accept descriptor shortage	トラブルシュー トで使用する情 報です。		15

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
通信制御 情報	communication- control- information	IBF 確保要求 回数	IBF reservation request	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	16
		IBF 確保失敗 回数	IBF reservation failure	トラブルシュー トで使用する情 報です。		17
		コネクション確 立回数 (connect)	Connect count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		18
		コネクション確 立回数 (accept)	Accept count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		19
		コネクション解 放回数	Release count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		20
		コネクション断 検知回数	Disconnect count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		21
電文組立て情報	constitution- data- information	完成した RPC 電文数	Completed data	受信パケットか ら組み立てに成 功した電文数 以下の電文数を 含みます。 <ul style="list-style-type: none"> 破棄した RPC 電文数 (定義) 破棄した RPC 電文数 (UOC) 破棄した RPC 電文数 (対象外) 破棄した RPC 電文数 (要求電文な し) 	rpc	31
		破棄した RPC 未完成 電文数	Incomplete discard data	rpc_build_mes sage_watchti me -t watchtime に 指定した監視時 間内に電文組立		32

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
電文組立て情報	constitution- data- information	破棄した RPC 未完成 電文数	Incomplete discard data	処理が完了しな かった電文数。	rpc	32
		破棄した RPC 電文数 (定義)	Definition discard data	定義： rpc_telegram_f ilter に従い破棄 した RPC (ま たは RAP) 電 文数。		33
		破棄した RPC 電文数 (UOC)	UOC discard data	入力判定 UOC で破棄した RPC (または RAP) 電文数。		34
		破棄した RPC 電文数 (対象外)	System discard data	取得対象外の RPC (または RAP) 電文のた め破棄した電 文数		35
		破棄した RPC 電文数 (要求電文なし)	No request discard dat	以下の要因で破 棄した応答電文 数。 <ul style="list-style-type: none"> • 応答電文に 対応する要 求電文が受 信されな かった • address_de stination -s オプション にて指定し た IP アドレ ス・ポート 番号の要求 電文に対応 していない 応答電文を 受信した 		36
	処理対象 RPC 電文数	Target for processing data	トラブルシュー トで使用する情 報です。	37		
処理キュー 情報	processing- queue- information	プロトコルデー タの キュー滞留時間	Protocol data stayed time	キューに登録さ れてから引き出 されるまでの 時間	共通	41

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
処理キュー 情報	processing- queue- information	プロトコルデー タの キュー滞留時間	Protocol data stayed time	イベント数はプ ロトコルデー タ処理を行った 回数。	共通	41
		プロトコルデー タの キュー滞留数 合計	Queued protocol data total count	キュー引き出し 時にキューに 残っている処理 対象のプロトコ ルデータ数の合 計。 イベント数はプ ロトコルデー タ処理を行った 回数。		42
蓄積ファイル 情報	stored-file- information	本番要求電文の write サイズ	Req Data Output buffer	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	51
		本番要求電文の 出力用バッファ 面数	Req Data Buffer extension count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		52
		本番要求電文の open 時間	Req Data File open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		53
		本番要求電文の close 時間	Req Data File close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		54
		本番要求電文の 出力処理時間	Req Data Output time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		55
		本番応答電文の write サイズ	Rpy Data Output buffer	トラブルシュー トで使用する情 報です。		56
		本番応答電文の 出力用バッファ 面数	Rpy Data Buffer extension count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		57
		本番応答電文の open 時間	Rpy Data File open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		58

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
蓄積ファイル 情報	stored-file- information	本番応答電文の close 時間	Rpy Data File close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	59
		本番応答電文の 出力処理時間	Rpy Data Output time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		60
		テスト要求電 文の write サイズ	Reqts Data Output buffer	トラブルシュー トで使用する情 報です。		61
		テスト要求電 文の 出力用バッファ 面数	Reqts Data Buffer extension count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		62
		テスト要求電 文の open 時間	Reqts Data File open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		63
		テスト要求電 文の close 時間	Reqts Data File close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		64
		テスト要求電 文の 出力処理時間	Reqts Data Output time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		65
		テスト応答電 文の write サイズ	Rpyts Data Output buffer	トラブルシュー トで使用する情 報です。		66
		テスト応答電 文の 出力用バッファ 面数	Rpyts Data Buffer extension count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		67
		テスト応答電 文の open 時間	Rpyts Data File open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		68
		テスト応答電 文の close 時間	Rpyts Data File close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		69
		テスト応答電 文の 出力処理時間	Rpyts Data Output time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		70

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
蓄積ファイル 情報	stored-file- information	蓄積ファイルの read サイズ	Data Input size for verification	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	71
		蓄積ファイルの read 時間	Data Input time for verification	トラブルシュー トで使用する情 報です。		72
ファイル出力 スレッド情報	file-thread- information	トラブルシュー トの キュー滞留数	Troubleshooti ng Queued count	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	81
		トラブルシュー トの キュー滞留時間	Troubleshooti ng Queuing time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		82
		トラブルシュー トの 排他実行時間	Troubleshooti ng Exclusion time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		83
		本番要求電文蓄 積の キュー滞留数	Req Data Queued count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		84
		本番要求電文蓄 積の キュー滞留時間	Req Data Queuing time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		85
		本番要求電文蓄 積の 排他実行時間	Req Data Exclusion time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		86
		本番応答電文蓄 積の キュー滞留数	Rpy Data Queued count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		87
		本番応答電文蓄 積の キュー滞留時間	Rpy Data Queuing time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		88
		本番応答電文蓄 積の 排他実行時間	Rpy Data Exclusion time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		89
		テスト要求電文 蓄積の キュー滞留数	Reqts Data Queued count	トラブルシュー トで使用する情 報です。		90
テスト要求電文 蓄積の キュー滞留時間	Reqts Data Queuing time	トラブルシュー トで使用する情 報です。	91			

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
ファイル出力スレッド情報	file-thread-information	テスト要求電文蓄積の排他実行時間	Reqts Data Exclusion time	トラブルシュートで使用する情報です。	共通	92
		テスト応答電文蓄積のキュー滞留数	Rpyts Data Queued count	トラブルシュートで使用する情報です。		93
		テスト応答電文蓄積のキュー滞留時間	Rpyts Data Queuing time	トラブルシュートで使用する情報です。		94
		テスト応答電文蓄積の排他実行時間	Rpyts Data Exclusion time	トラブルシュートで使用する情報です。		95
比較・検証情報	verification-information	RPC のデータ一致数 (正常応答電文)	Normal reply detects match	既存システム環境とテストシステム環境の両方で正常応答電文が返り、比較結果が合致した数	rpc	101
		RPC のデータ一致数 (エラー応答電文)	Error reply detects match	既存システム環境とテストシステム環境の両方でエラー応答電文が返り、比較結果が合致した数		102
		RPC のデータエラー数 (システム検出)	System detects error	システムでデータ比較・検証時に検出したエラー数		103
		RPC のデータエラー数 (UOC 検出)	UOC detects error	UOC でデータ比較・検証時に検出したエラー数		104
メモリ情報	memory-information	システム用テーブル領域使用量	System table area	トラブルシュートで使用する情報です。	共通	111
		システム用ワーク領域使用量	System work area	トラブルシュートで使用する情報です。		112

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
メモリ情報	memory-information	IBF 使用量	IBF	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	113
トラブルシュー ト情報	troubleshooti ng- information	TASKTM 出力 レコード数	TASKTM output records	トラブルシュー トで使用する情 報です。	共通	121
		TASKTM 破棄 レコード数	TASKTM destruction records	ファイルに出力 せずに破棄した TASKTM レ コードの数		122
		TASKTMope n 時間	TASKTM open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		123
		TASKTMclos e 時間	TASKTM close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		124
		TASKTM 書き 込み時間	TASKTM write time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		125
		統計情報出力レ コード数	Statistics output records	トラブルシュー トで使用する情 報です。		126
		統計情報破棄レ コード数	Statistics destruction records	ファイルに出力 せずに破棄した システム統計情 報レコードの数		127
		統計情報 open 時間	Statistics open time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		128
		統計情報 close 時間	Statistics close time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		129
		統計情報書き込 み時間	Statistics write time	トラブルシュー トで使用する情 報です。		130
TCP スルー 情報	tcp-through- information	処理対象パケッ ト数	Target for processing packet	キャプチャした パケットのう ち、実際に処理 された数。	tcp http	141

システム統計情報種別		イベント		内容	出力プロトコル *1	編集 ID
日本語	英字	日本語	英字			
TCP スルー 情報	tcp-through- information	送信できなかった パケット数	Sending error packets	送信処理に失敗 したパケット数	tcp http	142
		破棄パケット数 (コネクション 不可)	Discard packet (connection)	トラブルシュー トで使用する情 報です		143
		破棄パケット数 (対象外キャプ チャ)	Discard packet (capture)	トラブルシュー トで使用する情 報です		144
		破棄パケット数 (対象外受信)	Discard packet (recv)	トラブルシュー トで使用する情 報です		145
		コネクション解 放検知回数	Release connection	トラブルシュー トで使用する情 報です		146
UDP スルー 情報	udp-through- information	処理対象パケッ ト数	Target for processing packet	キャプチャした パケットのう ち、実際に処理 された数。	udp	151
		送信できなかった パケット数	Sending error packets	送信処理に失敗 したパケット数		152
		破棄パケット数 (対象外キャプ チャ)	Discard packet (capture)	トラブルシュー トで使用する情 報です		153
		破棄パケット数 (対象外受信)	Discard packet (recv)	トラブルシュー トで使用する情 報です		154
UDP 通信制御 情報	udp- communicatio n- control- information	データ送信サイ ズ	Send size	トラブルシュー トで使用する情 報です。	udp	161
		EAGAIN	EAGAIN	トラブルシュー トで使用する情 報です。		163

*1

この欄に記載されている文字列が、address_destination -p に指定されている場合に出力されます。
共通と記載されている項目は、address_destination -p の指定に関係なく出力されます。

システム統計情報ファイル出力

システム統計情報のファイル出力は TASKTM と同様の方法で行います。詳細は「[9.3.2 TASKTM のファイル出力](#)」を参照してください。

但し、参照する場合は「TASKTM 情報」を「システム統計情報」に読み替えてください。

システム統計情報の強制出力コマンドの詳細については「[4.3.14 estrbstcput \(システム統計情報の強制出力\)](#)」を参照してください。

メモリマップ

TASKTM と同様の方法で行います。詳細は「[9.3.2 TASKTM のファイル出力](#)」の「メモリマップ」を参照してください。

但し、参照する場合は「TASKTM ファイル」を「システム統計情報ファイル」に読み替えてください。

ファイル管理

TASKTM と同様の方法で行います。詳細は「[9.3.2 TASKTM のファイル出力](#)」の「ファイル管理」を参照してください。

ファイル名は以下の命名基準に従います。

「テスト識別子+"stc"+通番 (10 進数の 3 桁)」

出力契機と出力先切り替え

TASKTM と同様の方法で行います。詳細は「[9.3.2 TASKTM のファイル出力](#)」の「出力契機と出力先切り替え」を参照してください。

但し、参照する場合は「TASKTM ファイル」を「システム統計情報ファイル」に読み替えてください。

出力先ディレクトリ

出力先ディレクトリは、「/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceeinf/stc」とします。

システム統計情報リアルタイム出力

システム稼働中のリアルタイムな情報を「`estrbreport`」コマンドにより標準出力へ出力することができます。

システム統計情報強制出力コマンド

メモリ上に蓄積していたシステム統計情報をファイルへ出力します。

出力先ファイル切り替えオプションを指定することで出力先ファイルを切り替えられます。デフォルトでは出力先ファイルの切り替えは行わず、同一ファイルへ出力を続けます。

コマンドの詳細は「[4.3.14 estrbstcput \(システム統計情報の強制出力\)](#)」を参照してください。

システム統計情報編集コマンド

システム統計情報ファイルを入力として、システム統計情報の編集結果を標準出力または csv ファイルに出力します。

コマンドの詳細は「[4.3.13 estrbstced \(システム統計情報のファイル編集\)](#)」を参照してください。

システム統計情報機能の縮退

TASKTM と同様の方法で行います。詳細は「[9.3.4 TASKTM 機能の縮退](#)」を参照してください。

但し、参照する場合は「TASKTM」を「システム統計情報」に読み替えてください。

9.5 モジュールトレース

モジュールトレースは、システムテスト支援でなんらかの障害が発生した場合に、障害箇所を調査するためのシステムテスト支援内部の関数の動作状況を出力する機能です。

通常の運用で使用することはありませんが、障害の調査の際に提供を依頼することがあります。

出力ディレクトリ

出力先ディレクトリは、「/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceeinf/mdl」とします。

モジュールトレースファイル名称

XX .....XXmdl nnn

XX.....XX：テスト識別子（識別子最大 31 バイト）

mdl：モジュールトレースファイルを示す固定文字列（半角英字 3 バイト）

nnn：モジュールトレースファイルの ID（半角数字 3 バイト、001～002）

モジュールトレース機能での障害発生時の動作

オンライン開始時のモジュールトレースファイル作成失敗時はシステムテスト支援が異常終了します。

モジュールトレースファイルの作成に必要なディスク容量を用意してください。

必要なディスク容量は、「[9.6.4 モジュールトレースファイル](#)」を参照してください。

オンライン中のモジュールトレースファイル作成失敗時はメッセージを出力してシステムテスト支援はそのまま続行します。

9.6 トラブルシュートに関するファイルの運用

トラブルシュートに関するファイルとは、以下のファイルを指します。

- メッセージログファイル
- TASKTM ファイル
- システム統計情報ファイル
- モジュールトレースファイル

ここでは、それぞれのファイルの運用方法について示します。

9.6.1 メッセージログファイル

メッセージログの保存

ファイルサイズとファイル数

ログファイルのサイズは、システム定義にて設定可能です。ログファイルのサイズはシステムテスト支援定義のメッセージログ関連定義 `message_log` の `-f filesz` に指定します。

定義の設定方法は、「[3.13 メッセージログ関連定義 \(message_log\)](#)」を参照してください。

ログファイルのファイル数は、10 ファイル固定とします。

ハードディスク容量などのシステム構成を考慮してシステム定義を設定してください。

ログファイルのバックアップ

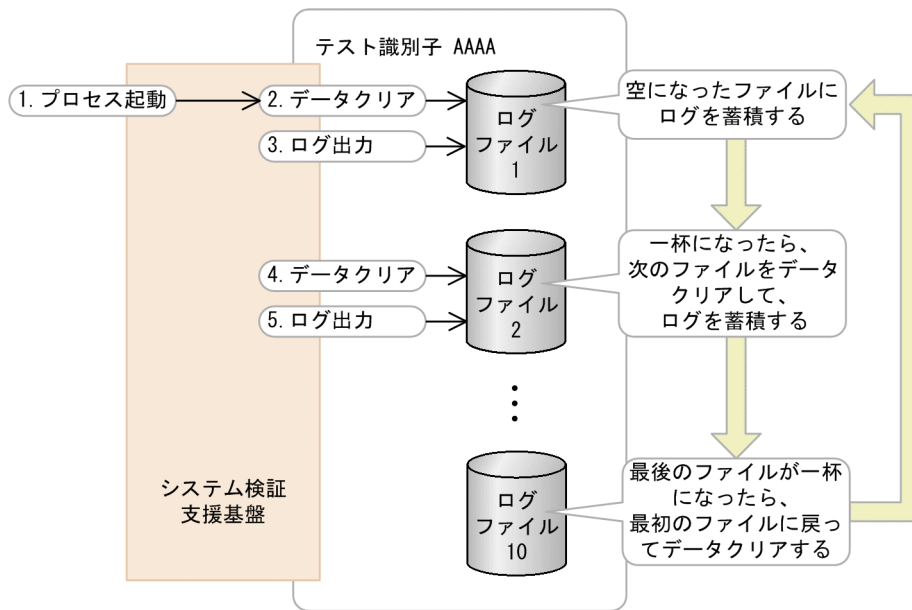
ログファイルは複数ファイルのラウンドロビン方式で使用するため、ログファイルの切替が発生すると古いファイルを上書きで再利用します（ファイル内容を初期化（ファイルサイズを0）して使用します）。したがって、ログファイルの内容を保存したい場合には古いログファイルをバックアップする必要があります。

システムテスト支援ではログファイルを切り替えた場合にその旨を示すメッセージログ `KFSE81901-I` を出力するため、当該メッセージをログファイルのバックアップ契機に使用できます。

`KFSE81901-I` メッセージが出力されるタイミングで、メッセージログのバックアップを取得して、同一論理ボリューム上でファイル移動（`mv` コマンド）することを推奨します。

但し、`JP1/Base` を使用しシステムテスト支援のメッセージログファイルを監視したい場合のバックアップ方法は、ファイル移動（`mv` コマンド）ではなくファイル複写（`cp` コマンド）で行ってください。ファイル移動を行うと、メッセージログファイルの削除と同じ扱いとなるためファイル移動を行ったメッセージログファイルは `JP1/Base` の監視対象外となります。

図 9-14 メッセージログファイルの使用例



注：
 プロセス起動時、該当ファイル名称のファイルがある場合はデータをクリアして使用（更新日付の最古のものから上書きで再利用）し、無い場合は作成して使用します。

メッセージログの障害時運用

ログファイルへの出力エラーなど何らかの要因でログファイルへのメッセージログ出力が失敗した場合、メッセージログファイルの運用とシステムテスト支援の動作は下表のようになります。

表 9-9 メッセージ出力失敗時のメッセージログファイルの運用とシステムテスト支援の動作

切り替え可能なメッセージログファイル	メッセージログファイルの運用	システムテスト支援の動作
あり	メッセージログファイルを切り替えて使用	動作続行
なし (全メッセージログファイルが使用不能になった場合)	メッセージログ出力を中止	異常終了

9.6.2 TASKTM ファイル

TASKTM ファイルの容量設定

TASKTM ファイルは、システムテスト支援のプロセス毎に UNIX ファイルを作成し、作成したファイルをラウンドロビン方式で使用します。

TASKTM ファイルのサイズ、およびファイル数は、ディスク容量と保存しておく TASKTM 情報の量を考慮して設定します。1 日分の TASKTM 情報を保存できるように設定することを推奨します。

TASKTM ファイルのサイズ、およびファイル数の見積もり方法を以下に示します。

まず全体の TASKTM 情報量の計算式を示します。

求めた結果に安全率として 1.2 程度を掛けることを推奨します。

全体の TASKTM 情報の量 (T) = $256 \times n + \lceil 256 \times n \div (b \times 1024) \rceil \times 96 + (96 + 40 \times (v + g)) \times f$

1 電文毎に取得する TASKTM 情報のバイト数 : 256

1 ブロック毎に付加する情報のバイト数 : 96

1 ファイル単位に付加する情報のバイト数 : $96 + 40 \times (v + g)$

n=RPC 電文数 (キャプチャした電文数とテスト対象システムから受信した電文数の合計)

v=RPC 要求先のサービスグループ名の数

g=RPC 要求先のサービス名の数

b=TASKTM ブロックサイズ (tasktm_information -b blocksz 設定値)

f=TASKTM ファイル数 (tasktm_information -f fileno 設定値)

全体の TASKTM 情報の量 (T) から、tasktm_information -f filesz に設定する TASKTM ファイルのサイズを求めます。(単位はキロバイト)

TASKTM ファイルのサイズ = $\lceil \lceil T \div f \rceil \div 1024 \rceil$

求めたファイルのサイズが tasktm_information -f filesz に設定できる上限値を超える場合は、tasktm_information -f fileno 設定値を大きくして再計算してください。

以下に計算例を示します。

```
RPCの電文数：1分間に10000電文で6時間実行
10000×360=                               3600000
RPC要求先のサービスグループ名の数       100
RPC要求先のサービス名の数               200
tasktm_information -b blocksz             200(省略値)
tasktm_information -f fileno              3(省略値)

T=    256×3600000
      + ⌈ 256×3600000÷(200×1024) ⌉×96
      + (96+40×(100+200))×3
      =921640788バイト
1.2倍する
      =1105968946バイト

TASKTMファイルのサイズ=
⌈ ⌈ 1105968946÷3 ⌉ ⌉÷1024 ⌈
      =360016キロバイト
```


TASKTM ファイルの作成と削除

TASKTM ファイルはシステムテスト支援プロセス起動時にシステムテスト支援が作成します。古いファイルが残っている場合は、上書きして使用します。そのためシステムテスト支援の管理者が TASKTM ファイルの作成と削除をする必要はありません。

TASKTM ファイルの保存

TASKTM ファイルのバックアップを保存する場合は、cp コマンド、mv コマンドなどでバックアップを保存してください。

システムテスト支援実行中に TASKTM ファイルのバックアップを保存する場合は、TASKTM ファイルスワップ時に出力される KFSE85400-I メッセージをきっかけとして、スワップ元ファイルを保存することを推奨します。

9.6.3 システム統計情報ファイル

システム統計情報ファイルの容量設定

システム統計情報ファイルは、システムテスト支援のプロセス毎に UNIX ファイルを作成し、作成したファイルをラウンドロビン方式で使用します。

システム統計情報ファイルのサイズ、およびファイル数は、ディスク容量と保存しておくシステム統計情報の量を考慮して設定してください。1 日分のシステム統計情報を保存できるように設定することを推奨します。

統計ファイルのサイズ、およびファイル数の見積もり方法を以下に示します。

まず全体のシステム統計情報量の計算式を示します。

求めた結果に安全率として 1.2 程度を掛けることを推奨します。

全体のシステム統計情報の量 (T) = $1312 \times n + \uparrow 1312 \times n \div (b \times 1024) \uparrow \times 96 + 96 \times f$

システム統計情報取得間隔毎に取得するシステム統計情報のバイト数 : 1312

1 ブロック毎に付加する情報のバイト数 : 96

n=システム統計情報取得回数。

システムテスト支援のプロセス実行時間をシステム統計情報取得間隔 (statistical_information -u interval_time 設定値) で割って求める。

b=システム統計情報ブロックサイズ (statistical_information -b blocksz 設定値)

f=システム統計情報ファイル数 (statistical_information -f fileno 設定値)

全体のシステム統計情報の量 (T) から、statistical_information -f filesz に設定するシステム統計情報ファイルのサイズを求めます。(単位はキロバイト)

システム統計情報ファイルのサイズ = $\uparrow \uparrow T \div f \uparrow \div 1024 \uparrow$

求めたファイルのサイズが `statistical_information -f filesz` に設定できる上限値を超える場合は、`statistical_information -f fileno` 設定値を大きくして再計算してください。下限値より小さい場合は、下限値を指定してください。

以下に計算例を示します。

```
統計情報取得回数：60秒間隔で6時間実行
6×3600÷60=360回                                360
statistical_information -b blocksz                200(省略値)
statistical_information -f fileno                  3(省略値)

T=      1312×360
  +  $\uparrow 1312 \times 360 \div (200 \times 1024) \uparrow \times 96$ 
  + 96×3
  =458211バイト
1.2倍する
  =549854バイト

統計情報ファイルのサイズ=
 $\uparrow \uparrow 549854 \div 3 \uparrow \div 1024 \uparrow$ 
  =179キロバイト
下限値より小さいので、下限値の4000を設定する。
```

システム統計情報ファイルの作成と削除

システム統計情報ファイルはシステムテスト支援プロセス起動時にシステムテスト支援が作成します。古いファイルが残っている場合は、上書きして使用します。そのためシステムテスト支援の管理者がシステム統計情報ファイルの作成と削除をする必要はありません。

システム統計情報ファイルの保存

システム統計情報ファイルのバックアップを保存する場合は、`cp` コマンド、`mv` コマンドなどでバックアップを保存してください。

システムテスト支援実行中にシステム統計情報ファイルのバックアップを保存する場合は、システム統計情報ファイルスワップ時に出力される KFSE85400-I メッセージをきっかけとして、スワップ元ファイルを保存することを推奨します。

9.6.4 モジュールトレースファイル

モジュールトレースファイルの容量設定

モジュールファイルは、システムテスト支援のプロセス毎に UNIX ファイルを 2 つ作成し、プロセス起動時にファイルを切り替えて使用します。

モジュールトレースファイルの容量の見積もり方法を以下に示します。

処理スレッド数がシステムテスト支援実行中に動的に増加すると、モジュールトレースファイルサイズが増加するため、余裕を持って十分なディスク容量を用意してください。

スレッド数の総数の求め方は、メモリ算定式を参照してください。

モジュールトレースの容量 = $\uparrow (48 + 8 \times n) \div p \uparrow \times p \times \text{スレッド数の総数} \times 2$

n : module_trace -e entry 設定値

p : OS のページサイズ。OS のページサイズについては、OS のマニュアルを参照してください。(Linux (x86、x86_64) では通常 4KB です)。

以下に計算例を示します。

module_trace -e entry設定値	256(省略値)
OSのページサイズ	4096
スレッド数の総数	100

$T = \uparrow (48 + 8 \times 256) \div 4096 \uparrow \times 4096 \times 100 \times 2$
= 819200 バイト

モジュールトレースファイルの作成と削除

モジュールトレースファイルはシステムテスト支援プロセス起動時にシステムテスト支援が作成します。古いファイルが残っている場合は、上書きして使用します。そのためシステムテスト支援の管理者がモジュールトレースファイルの作成と削除をする必要はありません。

モジュールトレースファイルの保存

モジュールトレースファイルのバックアップを保存する場合は、cp コマンド、mv コマンドなどでバックアップを保存してください。保守員がバックアップの取得を依頼したとき以外は、バックアップを取得する必要はありません。

10

システムテスト支援の主な障害の要因と対処

システムテスト支援の主な障害の要因と対処について説明します。

10.1 障害の要因と対処

システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法について以下に示します。

10.1.1 全プロトコル共通

表 10-1 システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法（共通）

障害要因	並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
	後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
プログラム不良 (製品、UOC でシグナル発生)	プロセスダウン	再開なし (手動再開)	プロセスダウン	再開なし (手動再開)	プロセスダウン	再開なし (手動再開)
マシンダウン (電源断、OS ダウン)	同上	同上	同上	同上	同上	同上
蓄積ファイル 障害 (I/O 障害)	全ファイルが出力不可の場合プロセスダウン	再開なし (手動再開)	プロセスダウン	再開なし (手動再開)	該当無し	該当無し
	出力可の場合処理続行（縮退）	ファイル蓄積無しで続行 <ul style="list-style-type: none"> 現新比較/システム監視のみ続行 該当サービス/経路のみ停止 				

10.1.2 RPC・RAP

表 10-2 システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法（RPC/RAP）

障害要因	並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
	後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
外部システムと既存システム間の接続障害	RST パケット受信	中途半端な受信済パケットデータの破棄	該当しない	該当しない	中途半端な受信済パケットデータの破棄	次データから処理継続
	FIN パケット受信	破棄（無視）			なし	破棄（無視）	なし

障害要因			並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
			後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間の接続障害	システム検証支援基盤システムがクライアント	FIN/RST 受信	なし	なし	なし	なし	なし	なし
		テスト対象システムへの接続確立失敗	処理続行不可の場合 プロセスダウン	再開なし (手動再開)	処理続行不可の場合 プロセスダウン	再開なし (手動再開)	処理続行不可の場合 プロセスダウン	再開なし (手動再開)
			処理続行可の場合 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続	処理続行可の場合 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続	処理続行可の場合 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続
通信障害 (送信エラー) (システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間の障害)			リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送 (リトライ回数/間隔定義指定)	なし	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送 (リトライ回数/間隔定義指定)	なし	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送 (リトライ回数/間隔定義指定)	なし
			リトライ不可の場合 (相手サーバダウン 等) 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続	リトライ不可の場合 (相手サーバダウン 等) 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続	リトライ不可の場合 (相手サーバダウン 等) 要求電文破棄	送信しない。次データから処理継続
パケットロス (RPC/RAP プロトコルの場合)			中途半端な受信済パケットデータの破棄	次データから処理継続	該当しない	該当しない	中途半端な受信済パケットデータの破棄	次データから処理継続

10.1.3 TCP スルー

表 10-3 システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法 (TCP スルー)

障害要因		並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
		後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
外部システムと既存システム間の接続障害	RST パケット受信	パケット破棄し、テスト対象シス	次パケットから処理継続	パケット破棄し、テスト対象シス	次パケットから処理継続	パケット破棄し、テスト対象シス	次パケットから処理継続

障害要因		並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行		
		後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法	
外部システムと既存システム間の接続障害		RST パケット受信	テムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続	テムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続	テムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続
		FIN パケット受信	パケット破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続	パケット破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続	パケット破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放※	次パケットから処理継続
システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間の接続障害	システム検証支援基盤システムがクライアント	FIN/RST 受信	なし	なし	なし	なし	なし	なし
		パケット送信時の接続確立失敗	処理続行可の場合 パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続。 (ただし、15 秒間は破棄)	処理続行可の場合 パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続。 (ただし、15 秒間は破棄)	処理続行可の場合 パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続。 (ただし、15 秒間は破棄)
通信障害 (送信エラー) (システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間の障害)		リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	リトライ可の場合 (EAGAIN 等) 再送	なし
		リトライ不可の場合 (相手サーバダウン等) パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続	リトライ不可の場合 (相手サーバダウン等) パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続	リトライ不可の場合 (相手サーバダウン等) パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続	リトライ不可の場合 (相手サーバダウン等) パケット破棄	送信しない。次パケットから処理継続
パケットロスト		接続解放	次パケットから処理継続	接続解放	次パケットから処理継続	接続解放	次パケットから処理継続	次パケットから処理継続

※：address_destination の-k cnrlssync に N を指定した場合は、テスト対象システムとの接続を解放しません。

10.1.4 UDP スルー

表 10-4 システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法（UDP スルー）

障害要因	並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
	後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
通信障害（送信エラー） （システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間の障害）	データ破棄	送信しない。次データから処理継続	データ破棄	送信しない。次データから処理継続	データ破棄	送信しない。次データから処理継続

10.1.5 HTTP

表 10-5 システムテスト支援で発生する障害要因とその後処理、および回復方法（HTTP）

障害要因		並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
		後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
外部システムと既存システム間の接続障害	RST パケット受信	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続
	FIN パケット受信	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続	中途半端な受信済パケットデータを破棄し、テスト対象システムとの間の接続解放	次データから処理継続
システム検証支援基盤システムとテスト対象システム間	システム検証支援基盤システムがクライアント	FIN/RST 受信	なし	なし	なし	なし	なし
		パケット送信時のコネ	処理続行可の場合データ破棄	送信しない。次データから処理	処理続行可の場合データ破棄	送信しない。次データから処理	処理続行可の場合データ破棄	送信しない。次データから処理

障害要因			並行実行		リプレイ実行		PCAP 実行	
			後処理	回復方法	後処理	回復方法	後処理	回復方法
の接続 シオン障害	システム検証 支援基盤 システムが クライアント	クシオン確 立失敗	処理続行可 の場合 データ破棄	継続。(た だし、15 秒間は破 棄)	処理続行可 の場合 データ破棄	継続。(た だし、15 秒間は破 棄)	処理続行可 の場合 データ破棄	継続。(た だし、15 秒間は破 棄)
通信障害（送信エラー） （システム検証支援基盤システムとテスト 対象システム間の障害）			リトライ可 の場合 （EAGAIN 等） 再送	なし	リトライ可 の場合 （EAGAIN 等） 再送	なし	リトライ可 の場合 （EAGAIN 等） 再送	なし
			リトライ不 可の場合 （相手サー バダウン 等） データ破棄	送信しな い。次デー タから処理 継続	リトライ不 可の場合 （相手サー バダウン 等） データ破棄	送信しな い。次デー タから処理 継続	リトライ不 可の場合 （相手サー バダウン 等） データ破棄	送信しな い。次デー タから処理 継続
パケットロス			中途半端な 受信済パ ケットデー タの破棄	次データか ら処理継続	中途半端な 受信済パ ケットデー タの破棄	次データか ら処理継続	中途半端な 受信済パ ケットデー タの破棄	次データか ら処理継続

11

システムテスト支援のメッセージ

システムテスト支援のメッセージについて説明します。

11.1 メッセージの形式

11.1.1 メッセージの出力形式

メッセージ ID とメッセージテキストの他に、付加情報を出力します。

出力するメッセージログの形式を以下に示します。

```
AA△BB△CC△DD△yyyy/mm/dd△hh:mm:ss.zzzzzz△EE△KFSEN1N2N3N4N5-X△YY....YY
```

付加情報

AA

プロセス ID (半角数字 10 バイト)

BB

プロセス内メッセージ通番 (半角数字 7 バイト)

CC

IFA 番号 (半角数字 5 バイト)

DD

中央処理通番 (半角数字 8 バイト)

yyyy/mm/dd

年月日 (半角数字記号 10 バイト)

hh:mm:ss.zzzzzz

時分秒マイクロ秒 (半角数字記号 15 バイト)

EE

テスト識別子 (識別子 1~31 バイト)

メッセージ固定部

KFSEN₁N₂N₃N₄N₅-X

メッセージ ID (半角英数字記号 11 バイト)

YY....YY

メッセージテキスト

その他

△

スペース (半角 1 バイト)

syslog 遅延出力では、メッセージログの末尾を切捨て、半角英字記号 4 バイト文字列”(EL)”を付加したメッセージログを syslog に出力することがあります。メッセージログの切捨ては、syslog 失敗リストの要素のメッセージ領域を超えるメッセージログを保管した場合に発生します。

11.1.2 メッセージの記述形式

メッセージログの記述形式を示します。

KFSEN₁N₂N₃N₄N₅-X (Y) (L)

メッセージテキスト

メッセージの説明、要因コードなど個別出力項目の説明。

(S)

システムがメッセージを出力したあとにする主な処理を示します。

(O)

メッセージ確認時、オペレータが行う必要のある処置を示します。

(P)

メッセージ確認時、プログラマが行う必要のある処置を示します。

[対策]

メッセージ確認時、システム管理者の処置を示します。

※：メッセージ中の、オペレータの処置、または対策で「保守員に連絡してください。」とは、購入時の契約に基づいて、システム管理者が弊社問い合わせ窓口へ連絡することを示します。

以下、各項目についての記述の説明を示します。

KFSE

メッセージプリフィックス

N₁N₂N₃N₄N₅

コード

X

インジケータ

インジケータは syslog へのメッセージログ出力のレベルとしても使用します。

インジケータの表記種別を以下に示します。

表 11-1 メッセージインジケータ

表記	内容
E	システム検証支援基盤の稼働に支障のあるメッセージ。 <ul style="list-style-type: none">システム検証支援基盤の環境設定誤り。

表記	内容
E	<ul style="list-style-type: none"> システム検証支援基盤の障害発生。 コマンドオペランドの指定誤り。
W	システム検証支援基盤は継続稼働するが注意が必要なメッセージ。 <ul style="list-style-type: none"> システム検証支援基盤の環境設定誤りのうちシステム検証支援基盤が継続稼働可能なケースの警告。 メモリの使用状況などの警告。 コマンドオペランドの指定誤りに関する警告。
I	システム検証支援基盤の稼働状況変化（正常動作）を示すメッセージ。 <ul style="list-style-type: none"> 起動／終了。 コマンド投入。
Q	ユーザ入力応答待ちを示すメッセージ。

Y

メッセージログの出力先

複数の出力先に出力する場合は、出力する可能性のある出力先を複数記載します。

出力先の表記種別を以下に示します。

表 11-2 メッセージ出力先

表記	出力先
E	標準エラー出力
S	標準出力
P	メッセージログファイル
L	syslog

L

メッセージの出力優先順位

メッセージログの出力優先順位を以下に示します。

表 11-3 メッセージ優先順位

レベル*	指針
1	情報 (I)：SIC の起動および終了など。 異常 (E)：プロセスダウンなど致命的なエラーなど。 応答 (Q)：コンソール出力のため、常に表示。
2	異常 (E)：業務レベルでのエラーなど。
3	異常 (E)：基本レイヤ（部品）でのエラーなど。
4	警告 (W)：処理継続に支障はないが、通知が必要なもの。
5	情報 (I)：スレッド起動、コネクション確立など。

レベル※	指針
6	情報 (I) : 5 よりも優先順位が低いもの。

注※

レベルの数値は「1」がもっとも優先順位が高く、数値が大きくなるほど優先順位は低くなります。

11.1.3 メッセージに出力される処理種別

表 11-4 処理種別一覧

処理種別	処理名称
MI	初期化处理
CM	コマンド処理
MN	プロトコル電文処理
ME	終了処理
SE	プロセス終了監視処理
SI	プロセス開始監視処理
TT	インタバルタイマ処理
ST	システム統計情報取得タイマ処理
TS	任意処理タイマ処理

11.2 KFSE40001 から KFSE49999 までのメッセージ

KFSE40107-E (Y) E (L) 3

```
yyyy/mm/dd hh:mm:ss (aa....aa) (bb....bb) KFSE40107-E "cc....cc" failed. errno=ddd  
ee....ee
```

システムコールがエラーリターンしました。

yyyy 年 (西暦)

mm 月

dd 日

hh 時

mm 分

ss 秒

aa....aa : プロセス ID (10 進形式)

bb....bb : スレッド ID (10 進形式)

cc....cc : システムコール名 (31 桁以内の半角英数字)

ddd : エラーコード (3 桁以内の 10 進形式)

エラーコードの出力内容とシステムコールの対応を以下に示します。

出力内容	システムコール名	
0 (※1)	catclose	catopen
	getenv	openlog_r
	time_base_to_time	localtime_r
	dlopen	dlsym
システムコール リターン値	pthread_attr_destroy	pthread_attr_init
	pthread_attr_setscope	pthread_attr_setstackaddr
	pthread_attr_setstacksize	pthread_cancel
	pthread_cond_destroy	pthread_cond_init
	pthread_cond_signal	pthread_cond_timedwait
	pthread_cond_wait	pthread_create

出力内容	システムコール名	
システムコール リターン値	pthread_join	pthread_key_create
	pthread_key_delete	pthread_kill
	pthread_mutex_destroy	pthread_mutex_init
	pthread_mutex_lock	pthread_mutex_trylock
	pthread_mutex_unlock	pthread_setcancelstate
	pthread_setcanceltype	pthread_setspecific
	pthread_sigmask	sigwait
	dlclose	—
EINVAL 値	raise	—
h_errno 値	gethostbyaddr_r	gethostbyname_r
errno 値	上記以外	—

ee...ee (※2)：ダイナミックローディングモジュールのシステムコールがエラーリターンした場合のエラー内容。

※1：エラー内容を示す情報が返ってこないため、0 を出力します。

※2：ダイナミックローディングモジュール以外のシステムコールでは出力されません。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

次行以降に出力されるメッセージを参照し、対策の必要があれば対策をしてください。

KFSE40300-E (Y) E+P+L (L) 3

処理中に電文の破壊を検出しました。詳細コード 1 = aa....aa, 詳細コード 2 = bb....bb, 詳細コード 3 = cc....cc

Message corruption was detected while processing. detail code 1 = aa....aa, detail code 2 = bb....bb, detail code 3 = cc....cc

処理中に電文の破壊を検出しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

電文を破棄し、処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE40301-E (Y) E+P+L (L) 3

RAP コネクションの切断を検出しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 詳細コード 1 = *ee....ee*, 詳細コード 2 = *ff....ff*
An interruption of the RAP connection was detected. local IP address = *aa....aa*, local port number = *bb....bb*, remote IP address = *cc....cc*, remote port number = *dd....dd*, detail code 1 = *ee....ee*, detail code 2 = *ff....ff*

RAP コネクションの切断を検出しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

システム検証支援基盤側の IP アドレスを示します。

bb....bb : 自ポート番号

システム検証支援基盤側のポート番号を示します。

cc....cc : 相手 IP アドレス

テスト対象システム側の IP アドレスを示します。

dd....dd : 相手ポート番号

テスト対象システム側のポート番号を示します。

ee....ee : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ff....ff : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

テスト対象システム側の状態を確認してください。

KFSE40310-E (Y) E+P+L (L) 3

電文の組立処理に失敗しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb...bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*, 詳細コード 4 = *ee....ee*

Failed to compose the message. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb...bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*, detail code 4 = *ee....ee*

電文の組立処理に失敗しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb...bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MEMORY_SHORT	システムリソース（メモリ）不足により、領域の確保に失敗しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
PROTO ARGUMENT TIMER_FATAL	予期せぬエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE40351-E (Y) E+P+L (L) 3

電文の送信処理に失敗しました。電文キー = *aa....aa*, 電文種別 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*, 詳細コード 1 = *dd....dd*, 詳細コード 2 = *ee....ee*, 詳細コード 3 = *ff....ff*, 詳細コード 4 = *gg....gg*
Failed to send a message. message key = *aa....aa*, message type = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*, detail code 1 = *dd....dd*, detail code 2 = *ee....ee*, detail code 3 = *ff....ff*, detail code 4 = *gg....gg*

テスト対象システムへの電文送信に失敗しました。

aa....aa : 電文キー

送信に失敗した電文の電文キーを示します。

bb....bb : 電文種別

送信に失敗した電文の種別情報を示します。

電文種別	意味
RPC_CALL	RPC のサービス要求電文です。
RAP_CON	RAP のコネクション確立要求電文です。
RAP_DISCON	RAP のコネクション解放要求電文です。
RAP_RPC	RAP の RPC 代理実行要求電文です。
NONE	上記のいずれにも分類されない種別の電文です。

cc....cc : 理由コード

送信に失敗した理由を示します。

理由コード	意味
CONNECTION_NOTHING	送信用のコネクションがありませんでした。 このコードが出力される場合は以下の要因が考えられます。

理由コード	意味
CONNECTION_NOTHING	<p>電文種別が RPC_CALL の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> RPC 送信先のプロセス、もしくはシステムがダウンした。 RPC 送信用に作成したコネクションが、障害等で切断されてしまった。 <p>電文種別が RAP_RPC の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> 本番環境で常設コネクションを確立した後に、システム検証支援基盤を起動、または並行実行形態を追加した場合、RAP のコネクション確立要求電文をキャプチャしていないため、テスト対象システムとの間に RAP の常設コネクションが作成できていない。 RAP のコネクション確立要求電文を構成するパケットをシステム検証支援基盤が取り漏らしてしまい、テスト対象システムとの間に RAP の常設コネクションが作成できていない。 RAP のコネクション確立要求電文の送信に失敗したため、テスト対象システムとの間に RAP の常設コネクションが作成できていない。 テスト対象システムとの間に RAP の常設コネクション作成後、一定時間（外部システム、既存システムの <code>rpc_rap_inquire_time</code> オペランド (TP1/SB、TP1/EE の場合) や、<code>dccltinquiretime</code> オペランド (TP1/Client の場合) の指定値)、RPC 代理実行要求電文が送信されなかったため、RAP サーバが常設コネクションを切断した。
CONNECTION_CLOSING	送信用のコネクションが解放中です。
PROTO	電文の形式不正を検出しました。
MEMORY_SHORT	領域不足が発生しました。
ARGUMENT	送信処理で内部矛盾が検出されました。
CONDITION	送信処理で内部矛盾が検出されました。
NET_DOWN	ネットワーク障害が発生しました。
TIMED_OUT	電文送信がタイムアウトしました。
WAIT_TIMED_OUT	送信待ち中にタイムアウトが発生しました。
SEND_CANCEL	送信がキャンセルされました。
CONNECT_FAILED	テスト対象システムへのコネクションが確立できませんでした。
LISTEN_FAILED	電文受信用のソケットが作成できませんでした。
SEND_FATAL	予期せぬエラーを検出したため送信を中止しました。

dd....dd : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ff....ff : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードが「CONNECT_FAILED」または「LISTEN_FAILED」の場合で、直前にメッセージ「KFSE43301-W 詳細コード=-40024」が出力されている場合、RPC・RAP プロトコルで同時に使用するファイルディスクリプタの数が足りません。

以下の対策でオープンファイル数を増やすことでこの問題が解決できることがあります。

詳しくは `rpc_socket -m max_socket` の注意事項を参照してください。

理由コードが「CONNECTION_NOTHING」の場合は、メッセージが出力された原因を調査してください。「CONNECTION_NOTHING」と一緒に、電文種別に「RAP_RPC」が出力されている場合は、RPC 代理実行を行える状態になかった可能性があります。RAP のコネクション確立要求電文が、テスト対象システムへ送信されていたかどうかを確認してください。

送信されていなかった場合は、RAP のコネクション確立要求電文がシステム検証支援基盤に入力されていなかった可能性があります。システム検証支援基盤の起動タイミングを調整する等して、既存システムと外部システムの間での RAP のコネクション確立要求電文が取得できるようにしてください。

送信されていた場合は、コネクション確立要求から、代理実行要求を送信するまでの時間が長すぎた可能性があります。テスト対象システムに送信する電文を絞り込んだり、テスト対象システムの定義で代理実行要求が到着するまでの待ち時間を調整してください。

その他の場合は、テスト対象システムの状態や、ネットワークの状態、定義に記述した IP アドレス、ポート番号を見直してください。

KFSE40390-E (Y) E+P+L (L) 3

領域不足が発生しました。確保要求サイズ = *aa....aa*、詳細コード 1 = *bb....bb*、詳細コード 2 = *cc....cc*

The area is insufficient. allocation request size = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*

システム検証支援基盤が動作する上で必要なメモリが確保できませんでした。

aa....aa : 確保要求サイズ

領域確保失敗時に要求していたメモリサイズを示します (単位: byte)。

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE40391-E (Y) E+P+L (L) 3

UOCで設定した値が不正です。種別 = *aa....aa*, リターンコード = *bb....bb*, 電文キー = *cc....cc*, 理由コード = *dd....dd*, 詳細コード = *ee....ee*

The value specified with UOC is invalid. type = *aa....aa*, return code = *bb....bb*, message key = *cc....cc*, reason code = *dd....dd*, detail code = *ee....ee*

UOC でユーザが設定した値に誤りがありました。

aa....aa : 種別

誤りを検出した UOC の種別を示します。

種別	意味
STR	蓄積編集 UOC で値の誤りを検出しました。
SND	送信編集 UOC で値の誤りを検出しました。

bb....bb : リターンコード

UOC が返したリターン値を示します。

cc....cc：電文キー

誤りを検出したときに UOC で処理していた電文の電文キーを示します。

dd....dd：理由コード

どの値で誤りが検出されたかを示します。

理由コード	意味
IN_LEN_BIG	UOC のリターンコードが 1 (ESRPC_UOC_OK_IN) (編集前のユーザデータを使用する) でリターンしたので、in_len (要求電文長) の値をユーザデータ編集前の値より大きくすることができません。
IN_LEN	in_len (要求電文長) に 1 より小さい値か、8M より大きい値が設定されました。
OUT_LEN	out_len (応答電文長) に 1 より小さい値か、8M より大きい値が設定されました。
GROUP	group (サービスグループ名称) に値が設定されていません。
SERVICE	service (サービス名称) に値が設定されていません。
USR_DATA_LEN	usr_data_len (ユーザデータ長) に 1 より小さい値か、8M より大きい値が設定されました。
USR_DATA_LEN_BIG	UOC のリターンコードが 1 (ESRPC_UOC_OK_IN) (編集前のユーザデータを使用する) でリターンしたので、usr_data_len (ユーザデータ長) の値をユーザデータ編集前の値より大きくすることができません。

ee....ee：詳細コード

メッセージ出力後の動作を示します。

詳細コード	意味
DESTROY	UOC で編集していた電文を破棄し、以降の処理を行います。
ACCUMULATE	UOC のリターンコードにより処理が異なります。 リターンコードが 0 (ESRPC_UOC_OK) の場合 UOC で編集していた電文を破棄し、ファイルに蓄積しません。 リターンコードが 1 (ESRPC_UOC_OK_IN) の場合 UOC で編集していた電文を、編集前の情報でファイルに蓄積します。

(S)

処理を続行します。

(O)

種別、リターンコード、理由コードの情報を元に、UOC の処理を見直してください。

[対策]

UOC の処理を見直してください。

KFSE40803-W (Y) E (L) 4

UOC 共用ライブラリ名が 2 重に定義されています。UOC 共用ライブラリ名 = *aa....aa*
A UOC common library name is defined twice. UOC common library name = *aa....aa*

UOC 関連定義 module オペランドに UOC 共用ライブラリ名 *aa....aa* が重複して設定されています。

aa....aa : UOC 共用ライブラリ名

(S)

重複した UOC 共用ライブラリ名を無視して処理を継続します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

UOC 関連定義 module オペランドを見直してシステム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE40910-W (Y) E+P+L (L) 4

不正ファイルが検出されました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*

An invalid file was detected. file type = *aaa*, reason code = *bb....bb*, file name = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

リプレイ実行中に不正なファイルである可能性があるファイルが検出されました。

aaa : ファイル種別

不正なファイルである可能性が検出された蓄積ファイルの種別 (REQ/RPY) を示します。

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 理由コード

不正なファイルである可能性があるとして判断した理由を示します。

理由コード	意味
FILE_SIZE	ファイルサイズがファイルヘッダサイズ以下です。

理由コード	意味
EYECATCH	アイキャッチャ不正があります。 蓄積ファイルではない可能性があります。
FILE_KIND	ファイル名とファイルヘッダ中のファイル種別が一致しません。
SAME_FILE	同じ内容の蓄積ファイルが存在します。
OVERLAP	電文受信時刻が重なっている蓄積ファイルがあります。

cc....cc：ファイル名

蓄積ファイル名を表示します。蓄積ファイルが蓄積ファイル関連定義 `accumulate_reply_file` コマンドの `-f` オプションの `dirpath` で指定されたディレクトリの 1 階層下のディレクトリ下のファイルのときは、その 1 階層下のディレクトリ名を付加して表示します。

dd....dd：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

理由コードが `OVERLAP` のときは、処理を続行します。理由コードが `OVERLAP` 以外のときは、当該ファイルをリプレイ実行対象から除外して処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

- 蓄積ファイル関連定義 `accumulate_reply_file` の `-f` オプションの指定値に問題がないか確認してください。
- 蓄積ファイルを取得したときのシステム検証支援基盤プロセスで障害が発生していなかったか確認してください。
- 蓄積ファイル名を変更していないか確認してください。

KFSE40911-W (Y) E+P+L (L) 4

蓄積ファイルの最大面数に達しました。ファイル種別 = *aa....aa*, 最大面数 = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*

The number of accumulation files reached the maximum. file type = *aa....aa*, maximum number = *bb....bb*, file name = *cc....cc*

蓄積ファイルの最大面数に達しました。

aa....aa : 蓄積ファイル種別

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 当該蓄積ファイル種別の最大面数 (蓄積ファイル関連定義 `accumulate_file` コマンド-f オプションの `fileno` で指定)

cc....cc : 蓄積ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

当該蓄積ファイルを最大サイズ (蓄積ファイル関連定義 `accumulate_file` コマンド-f オプションの `filesz` で指定) まで使用した場合は、1 面目の蓄積ファイルから再使用するため、必要に応じて再使用対象の使用済みファイルをバックアップしてください。

KFSE40960-E (Y) E+P+L (L)3

稼働情報蓄積機能で障害が発生しました。保守情報 1 = *aa...aa*, 保守情報 2 = *bb...bb*

An error occurred in the operation information file output function. maintenance information 1 = *aa...aa*, maintenance information 2 = *bb...bb*

稼働情報蓄積機能で障害が発生しました。

aa...aa : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE43301-W (Y) E+P+L (L) 4

コネクション処理に失敗しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 理由コード = *eeee*, 詳細コード = *ff....ff*, 保守情報 1 = *gg....gg*, 保守情報 2 = *hh....hh*, 保守情報 3 = *ii...ii*

An attempt to connection processing has failed. my IP address = *aa....aa*, my port number = *bb....bb*, target IP address = *cc....cc*, target port number = *dd....dd*, reason code = *eeee*, detail code = *ff....ff*, maintenance information 1 = *gg....gg*, maintenance information 2 = *hh....hh*, maintenance information 3 = *ii...ii*

コネクション確立処理に失敗しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

bb....bb : 自ポート番号

0 と表示されることがあります。

cc....cc : 相手 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

dd....dd : 相手ポート番号

0 と表示されることがあります。

eeee : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

ff....ff : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh....hh : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii...ii : 保守情報 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	ソケットの生成に失敗しました。	OSのファイルディスクリプタ数を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0002	自IPアドレス自ポート番号のソケットへの割り当てに失敗しました。	自IPアドレスに「0.0.0.0」以外が表示されている場合は、表示されたアドレスが有効なアドレスであるか確認してください。 自ポート番号に「0」が表示されている場合は、割り当て可能なポート番号が不足していないか確認してください。
0004	コネクションに失敗しました。	相手IPアドレスと相手ポート番号を見直してください。 自ポート番号に「0」が表示されている場合は、割り当て可能なポート番号が不足していないか確認してください。
0005		
0040	登録できるファイルディスクリプタの総数の上限を超えています。	カーネルパラメータ「fs.epoll.max_user_watches」を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0042	コネクションに失敗しました。	相手IPアドレスと相手ポート番号を見直してください。
0050	コネクション情報テーブルの取得に失敗しました。	メモリ使用状況を確認してください。
0060	コネクション確立直後に相手プロセスからコネクションが切断された。	相手IPアドレスと相手ポート番号を見直してください。
0110	SSLコネクション確立時のハンドシェイクに失敗しました。	以下を確認してください。問題がない場合は、保守員に連絡してください。 <ul style="list-style-type: none"> • テスト対象システムがHTTPSに対応しているか • テスト対象システムが、address_destination定義で指定した暗号プロトコルに対応しているか • テスト対象システムが、クライアント認証未使用時にエラーとなる設定になってないか
0111		
0112		
0113		
0114		
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE43302-W (Y) E+P+L (L) 4

受信スレッドの終了処理中に障害が発生しました。理由コード = *aaaa*, 詳細コード = *bb....bb*, 保守情報 1 = *cc....cc*, 保守情報 2 = *dd....dd*

An error occurred during termination processing of a received thread. reason code = *aaaa*, detail code = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*

終了処理中に障害が発生しました。

aaaa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE43303-W (Y) E+P+L (L) 4

送信処理で障害が発生しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 理由コード = *eeee*, 詳細コード = *ff....ff*, 保守情報 1 = *gg....gg*, 保守情報 2 = *hh....hh*, 保守情報 3 = *ii...ii*

An error occurred during transmission processing. my IP address = *aa....aa*, my port number = *bb....bb*, target IP address = *cc....cc*, target port number = *dd....dd*, reason code = *eeee*, detail code = *ff....ff*, maintenance information 1 = *gg....gg*, maintenance information 2 = *hh....hh*, maintenance information 3 = *ii...ii*

データの送信処理で障害が発生しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

bb....bb : 自ポート番号

cc....cc : 相手 IP アドレス

dd....dd : 相手ポート番号

eeee : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

ff....ff : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh....hh : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii...ii : 保守情報 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

送信処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0011	TCP/IP バッファ不足が発生しました。	ソケット送信バッファの設定値を見直してください
0012		
0021	送信処理に失敗しました。	相手システムの状態を確認してください。
0120	SSL による送信時にエラーが発生しました。	相手システムの状態を確認してください。問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0122		
0123		
0121	SSL による送信時にタイムアウトが発生しました。	以下を実施してください。問題がない場合は、保守員に連絡してください。

理由コード	意味	対策
0121	SSL による送信時にタイムアウトが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • ソケット送信バッファの設定値を見直してください • 相手システムの状態を確認してください

KFSE43304-E (Y) E+P+L (L) 3

受信系スレッド用タイマ機能で障害が発生しました。理由コード = *aaaa*，詳細コード = *bb...bb*，保守情報 1 = *cc...cc*，保守情報 2 = *dd...dd*

An error occurred in the reception system thread timer function. reason code = *aaaa*, detail code = *bb...bb*, maintenance information 1 = *cc...cc*, maintenance information 2 = *dd...dd*

受信系スレッド用タイマ機能で障害が発生しました。

aaaa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc...cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd...dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE43305-W (Y) E+P+L (L) 4

キャプチャスレッドの終了処理中に障害が発生しました。理由コード = *aaaa*，詳細コード = *bb...bb*，保守情報 1 = *cc...cc*，保守情報 2 = *dd...dd*

An error occurred during termination processing of a capture thread. reason code = *aaaa*, detail code = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*

終了処理中に障害が発生しました。

aaaa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE43310-W (Y) E+P+L (L) 4

相手システムがコネクションを切断しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 詳細コード = *ee....ee*, 保守情報 1 = *ff....ff*, 保守情報 2 = *gg....gg*

The remote system disconnected. my IP address = *aa....aa*, my port number = *bb....bb*, target IP address = *cc....cc*, target port number = *dd....dd*, detail code = *ee....ee*, maintenance information 1 = *ff....ff*, maintenance information 2 = *gg....gg*

データの送信処理で障害が発生しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

bb....bb : 自ポート番号

cc....cc : 相手 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

dd....dd : 相手ポート番号

0 と表示されることがあります。

ee....ee : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ff....ff : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

相手 IP アドレスと相手ポート番号が 0 の場合は、テスト対象システムからのコネクション確立要求の受付がファイルディスクリプタ不足で失敗しましたので、OS のファイルディスクリプタ数を見直してください。

KFSE43320-E (Y) E+P+L (L) 3

電文の組立処理に失敗しました。IP アドレス = *aa....aa*, ポート番号 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*, 保守情報 1 = *dd....dd*, 保守情報 2 = *ee....ee*, 保守情報 3 = *ff....ff*, 保守情報 4 = *gg....gg*
Failed to compose the message. IP address = *aa....aa*, port number = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*, maintenance information 1 = *dd....dd*, maintenance information 2 = *ee....ee*, maintenance information 3 = *ff....ff*, maintenance information 4 = *gg....gg*

HTTP 電文の組立て処理に失敗しました。

aa....aa : 送信元 IP アドレス

bb....bb : 送信元ポート番号

cc....cc : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ff....ff : 保守情報 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 保守情報 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE43321-W (Y) E+P+L (L) 3

識別子の数が上限を超過しました。

The number of identifiers exceeded the upper limit.

マッピング情報の識別子数が、`http_definition` 定義の `-m maxcnt` フラグメンバで指定した上限数を超過した為、古い識別子を破棄しました。

本メッセージはシステム検証支援基盤起動後、初回の上限超過時のみ出力します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

`http_definition` 定義の `-m maxcnt` フラグメンバ値を増やしてください。

KFSE44001-E (Y) E+P+L (L) 4

プラグインで設定した値が不正です。種別 = *aa....aa*, 呼出し契機 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*, 保守情報 = *ee....ee*

The value specified with plugin is invalid. type = *aa....aa*, call timing = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*, maintenance information *ee....ee*

プラグインで設定した値に誤りがありました。

aa....aa : 種別

誤りを検出したプラグインの種別を示します。

種別	意味
PLG_STEN	開始終了プラグイン
PLG_BUILD	電文組立プラグイン
PLG_INFO	電文情報プラグイン
PLG_EDIT	電文編集プラグイン
PLG_SEND	電文送信プラグイン
PLG_RECV	電文受信プラグイン
PLG_JUDGE	結果判定プラグイン
PLG_SELECT	電文選択プラグイン

bb....bb : 呼出し契機

誤りを検出したプラグインの呼出し契機を示します。

呼出し契機	意味
ESFRW_TIMING_ST	プロセス開始時
ESFRW_TIMING_EN	プロセス終了時
ESFRW_TIMING_PKT CAP	パケットまたは電文のキャプチャ時
ESFRW_TIMING_PKT RCV	パケットまたは電文の受信時
ESFRW_TIMING_PKT SND	電文の送信時
ESFRW_TIMING_FIL WRT	ファイルへの書き込み時
ESFRW_TIMING_FIL RED	ファイルからの読み込み時
ESFRW_TIMING_JUDG	結果判定時
ESFRW_TIMING_SCENARIO	シナリオ実行数選択時
ESFRW_TIMING_TEL	電文選択時

CC....CC：理由コード

どの値で誤りが検出されたかを示します。

理由コード	意味
RTN_CD	プラグインの戻り値が不正 (ESFRW_NG 含む)
SEL_MODE	実行モード (sel_mode) の設定値が不正
COMP_SZ	実際の電文サイズより大きい値を、完成電文サイズ (comp_sz メンバ) として設定した
EDIT_SZ	編集領域サイズより大きな値を、編集後電文サイズ (head_sz メンバ + data_sz メンバ) として指定した
MSG_OVER	既に電文サイズの上限に達しているが、プラグインが電文未完成 (ESFRW_OK_NEXT) でリターンした
MSGFORM	電文形態 (msgform) の設定値が不正
PAIR_USE	ペアリング要否 (pair_use) の設定値が不正
TELINF	要求電文アドレス (telinf) の設定値が NULL、又は、該当する要求電文が存在しない
INTERVAL_TIME	送信間隔 (interval_time) の設定値が不正
SCENARIO_CNT	シナリオ実行数 (scenario_cnt) の設定値が不正

dd....dd：詳細コード

プラグインが設定した値です。

ee....ee：保守情報

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

種別、呼出し契機、理由コードの情報を元に、プラグインの処理を見直してください。

[対策]

プラグインの処理を見直してください。

KFSE44002-W (Y)E+P+L (L)4

識別子の数が上限を超過しました。

The number of identifiers exceeded the upper limit.

マッピング情報の識別子数が、framework_definition 定義の-m maxcnt フラグメンバで指定した上限数を超過したため、古い識別子を破棄しました。

本メッセージは、システム検証支援基盤起動後、初回の上限超過時のみ出力します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

framework_definition 定義の-m maxcnt フラグメンバ値を増やしてください。

KFSE44401-E (Y) E+P+L (L) 3

内部関数で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*, 詳細コード 4 = *dd....dd*

An internal function error occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*

システム検証支援基盤プロセス内の内部関数で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE44402-E (Y) E+P+L (L) 3

システムコールで障害が発生しました。システムコール名 = *aa....aa*, 詳細コード = *bbbbbb*
A system call error occurred. system call name = *aa....aa*, detail code = *bbbbbb*

システムコールがエラーリターンしました。

aa....aa : システムコール名

bbbbbb : 詳細コード

出力内容とシステムコールの対応を以下に示します。

詳細コード	システムコール名	
errno 値	epoll_create1	epoll_ctl
	epoll_pwait	gettimeofday
	time	—

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システムコール名が「epoll_ctl」、詳細コードが「00028」の場合、epollに登録できるファイルディスクリプタの総数の上限を超えています。epollに登録できるファイルディスクリプタの総数の上限は、カーネルパラメタ「fs.epoll.max_user_watches」により制限されており、fs.epoll.max_user_watchesを増やしてください。なお、パケットキャプチャを行うネットワークインタフェース1つ毎に、1つのファイルディスクリプタを登録します。
その他の場合は、保守員に連絡してください。

KFSE44403-E (Y) E+P+L (L) 3

システムコールで障害が発生しました。ネットワークインタフェース名 = *aa....aa*, システムコール名 = *bb....bb*, 詳細コード = *cccccc*
A system call error occurred. network interface name = *aa....aa*, system call name = *bb....bb*, detail code = *cccccc*

システムコールがエラーリターンしました。

aa....aa : ネットワークインタフェース名

bb....bb : システムコール名

cccc : 詳細コード

出力内容とシステムコールの対応を以下に示します。

詳細コード	システムコール名	
errno 値	close	getsockopt
	ioctl	munmap
	recvmsg	—

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE44404-E (Y) E+P+L (L) 3

バッファの確保に失敗しました。要求サイズ = *aa....aa*, 要求数 = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cccc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*

Failed to allocate a buffer. request size = *aa....aa*, request quantity = *bb....bb*, detail code 1 = *cccc*, detail code 2 = *dd....dd*

バッファの確保に失敗しました。

aa....aa : 要求サイズ (10 進表記)

不足サイズが表示されます。(単位: バイト)

bb....bb : 要求数 (10 進表記)

要求数が表示されます。

cccc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。バッファの確保に失敗したため、キャプチャした受信パケットを廃棄しました。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。

KFSE44406-E (Y) E+P+L (L) 3

領域確保に失敗しました。対象領域コード = *aa....aa*, 要求サイズ = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *ccccc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*

Failed to allocate an area. target area code = *aa....aa*, request size = *bb....bb*, detail code 1 = *ccccc*, detail code 2 = *dd....dd*

領域確保に失敗しました。

aa....aa : 対象領域コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 要求サイズ (10 進表記)

不足サイズが表示されます。(単位: バイト)

ccccc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。領域確保に失敗したため、キャプチャした受信パケットを廃棄しました。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。

KFSE44407-W (Y) E+P+L (L) 4

pcap 形式ファイルを読み取り対象外にします。理由コード = *aa....aa*, ディレクトリ/ファイル名 = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cc....cc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*, 保守情報 = *ee....ee*

Excludes a pcap file from reading target. reason code = *aa....aa*, directory/file name = *bb....bb*, detail code 1 = *cc....cc*, detail code 2 = *dd....dd*, maintenance information = *ee....ee*

pcap 形式ファイルを読み取り対象外にします。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ディレクトリ/ファイル名

読み取り対象外となるファイル名

cc....cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
1102	システム検証支援基盤稼働中に pcap 形式ファイルが削除された為、ファイルのアクセスに失敗しました。	pcap 形式ファイルを不当に削除していないか確認してください。
2001	ファイルヘッダ長が不正です。	バージョン 2.4 の pcap 形式ファイルを使用してください。
2002	ファイルヘッダが不正です。	
2003	ファイルバージョンが対象外です。	
2101	pcap 形式ファイルが壊れています。	正しい pcap 形式ファイルを指定してください。
2102		
2103	pcap 形式ファイル内のパケットキャプチャ時刻がテスト対象範囲外です。	マシン時刻が不当な環境下で pcap 形式ファイルを作成していた場合は、マシン時刻を正しく設定して pcap 形式ファイルを作成しなおしてください。

理由コード	意味	対策
3001	ディスクリプタ不足が発生しました。	OSのファイルディスクリプタ数を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
3002	OSのメモリ不足が発生しました。	メモリ使用状況を確認してください。
3003	ファイルの読み込みに失敗しました。	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
上記以外	予期しないエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE45008-E (Y) E+P+L (L) 3

内部矛盾が発生しました。詳細コード = *aa....aa*
 An internal contradiction occurred. detail code = *aa....aa*

システム検証支援基盤で予期しない障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

直後に出力するメッセージを参照してください。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE45300-E (Y) E+P+L (L) 3

内部関数で障害が発生しました。理由コード = *aaaa*, サイズ = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cccccccc*,
 詳細コード 2 = *dddddddd*, 詳細コード 3 = *eeeeeeee*
 An error has occurred in an internal function. reason code = *aaaa*, size = *bb....bb*, detail code
 1 = *cccccccc*, detail code 2 = *dddddddd*, detail code 3 = *eeeeeeee*

システム検証支援基盤プロセス内の内部関数で障害が発生しました。

aaaa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : サイズ (10 進表記)

領域不足時に不足サイズが表示されます。(単位: バイト)

領域不足以外の障害、又は不足サイズが特定できない場合は、「-1」が表示されます。

cccccccc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dddddddd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

eeeeeeee : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	システムリソース (メモリ) 不足	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
0002	システムリソース (メモリ以外) 不足	不要なプログラムを終了してください。
0012	システムリソース (メモリ) 不足	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
9999	上記以外の障害	保守員に連絡してください。

KFSE45310-E (Y) E+P+L (L) 3

時刻の同期に失敗しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

An attempt to synchronize the time has failed. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

システム検証支援基盤プロセス内の時刻とマシン時刻の同期に失敗しました。システム検証支援基盤プロセスが出力するメッセージ等に含まれる時刻と、マシン時刻に誤差が生じる可能性があります。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

メッセージが多発する場合は、保守員に連絡してください。

KFSE45311-W (Y) E+P+L (L) 4

時刻の誤差が 1 秒以上あります。マシン時刻 = *aa....aa*, システム検証支援基盤プロセス内時刻 = *bb....bb*

The time error is one second or more. machine time = *aa....aa*, time in SIC process = *bb....bb*

システム検証支援基盤プロセス内の時刻とマシン時刻の時刻同期の結果、1 秒以上の誤差がありました。

aa....aa : マシン時刻 (10 進表記)

bb....bb : プロセス内時刻 (10 進表記)

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

メッセージが多発する場合は、保守員に連絡してください。

KFSE45402-W (Y) E+P+L (L) 4

強制出力コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, 詳細コード = *cc*

The forced output command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, detail code = *cc*

強制出力コマンドが失敗しました。

aa....aa : 強制出力コマンド名。理由コードが 99 の場合、「****」を表示する場合があります。

bb : 理由コード

01 : スワップ処理でファイル IO エラーが発生しました。

03 : TASKTM 機能が障害により停止しています。

04 : 以下の理由により強制出力により出力する情報がありません。

・プロセス開始時、またはファイル切り替え後に、システム統計情報出力間隔が経過していない

05 : トラブルシュート関連定義の `statistical_information -u use` に *N* が指定されているため、システム統計情報機能を使用できません。

06 : システム統計情報機能が障害により停止しています。

99 : 予期せぬエラーが発生しました。

cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

理由コードが 04 の場合は、`statistical_information -u interval_time` に設定した時間経過後に、コマンドを再実行してください。

理由コードが 05 の場合は、`statistical_information -u use` に設定した値を見直してください。理由コードが 04、05 以外の場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードに示す原因を取り除いてシステム検証支援基盤を再起動してください。

理由コードが 99 の時は保守員に連絡してください。

KFSE45404-W (Y) E+P+L (L) 4

トラブルシュートファイルに障害が発生しました。ファイル名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, 詳細コード = *cc....cc*

Failure occurred for the troubleshooting file. file name = *aa....aa*, reason code = *bb*, detail code = *cc....cc*

トラブルシュートファイルに障害が発生しました。

aa....aa : ファイル名 (10~40 桁)

bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

当該ファイルは使用不可としシステムを続行します。

(O)

理由コードを参照して対策してください。

理由コード	意味	対策
01	open エラー	ファイル名で表示するファイルと、以下のディレクトリのアクセス権限を確認してください。 /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/taskm および /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/stc KKK はテスト識別子です。
02	close エラー	
03	read エラー	
04	write エラー	ディスクの空き容量を確認してください。
05	mmap エラー	ディスクの空き容量および OS のメモリを確認してください。
06	munmap エラー	ファイル名で表示するファイルと、以下のディレクトリのアクセス権限を確認してください。
07	書き込み読み込みポイント設定エラー	
08	fstat64 または fstat エラー	/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/taskm および /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/stc KKK はテスト識別子です。
10	stat64 または stat エラー	
11	ファイルのヘッダ情報エラー	ファイル名で表示するファイルを削除するか、ファイル名を変更してください。 ファイルのディレクトリは、以下のどちらかです。 /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/taskm /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/stc

理由 コード	意味	対策
11	ファイルのヘッダ情報エラー	KKK はテスト識別子です。

[対策]

なし。

KFSE45405-W (Y) E+P+L (L) 4

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, 詳細コード = *cc*
 The command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, detail code = *cc*

コマンドが失敗しました。

aa....aa : コマンド名。

理由コードが 99 の場合、「****」を表示する場合があります。

bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

理由コードに従って原因を取り除きコマンドを再実行してください。

[対策]

理由コードに従って対策してください。

理由コード	意味	対策
01	トラブルシュート関連定義の <code>statistical_information -u use</code> に N が指定されているため、システム統計情報機能を使用できません。	トラブルシュート関連定義の <code>statistical_information -u use</code> に Y を設定してシステム検証支援基盤プロセスを再起動してください。
03	内部矛盾を検知しました。	保守員に連絡してください。
99		

KFSE45410-W (Y) E+P+L (L) 4

OS のシステム定数の取得に失敗しました。詳細コード = *aa....aa*
Failed to retrieve an OS system constant. detail code = *aa....aa*

OS のシステム定数の取得に失敗しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

11.3 KFSE50001 から KFSE59999 までのメッセージ

KFSE50300-E (Y) E+P+L (L) 2

PRF トレース取得機能でエラーが発生しました。理由コード = *aa...aa*, IP アドレス = *bb...bb*, ポート番号 = *cc...cc*, ファイル名 = *dd...dd*, 詳細コード 1 = *ee...ee*, 詳細コード 2 = *ff...ff*
An error occurred in the PRF trace files collecting function. reason code = *aa...aa*, IP address = *bb...bb*, port number = *cc...cc*, file name = *dd...dd*, detail code 1 = *ee...ee*, detail code 2 = *ff...ff*

PRF トレース取得機能でエラーが発生しました。

aa...aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を表に示します。

bb...bb : IP アドレス

取得対象サーバの `prf_definition` 定義の `-a ipaddr` 設定値を表示します。表示する情報がない場合は "0.0.0.0" を表示します。

cc...cc : ポート番号

取得対象サーバの `prf_definition` 定義の `-a portno` 設定値を表示します。表示すべき情報がない場合は "0" を表示します。

dd...dd : PRF トレースファイル名

取得対象サーバの PRF トレースファイル名をパス名込みで表示します。表示すべき情報がない場合は "***" を表示します。

ee...ee : 詳細コード 1

システム効率化支援がトラブルシュートで使用する情報です。

ff...ff : 詳細コード 2

システム効率化支援がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由 コード	意味	対策
0001	FTP サーバへの接続失敗 (IP アドレス、ポート番号不正)	prf_definition 定義の-a ipaddr および-a portno の設定値に問題がないかどうか確認してください。また、通信相手の状態を確認してください。
0002	FTP サーバへの接続失敗 (ログイン情報不正)	prf_definition 定義の-a user の設定値に問題がないかどうか確認してください。
0003	FTP サーバへの接続失敗 (接続モード不正)	prf_definition 定義の-a connection_mode の設定値に問題がないかどうか確認してください。
1001	通信エラー	通信相手の状態を確認してください。
1002	リモートファイルのアクセス失敗	prf_definition 定義の-a user 設定値で指定したユーザに、PRF トレースファイルの読込権限があるかどうか確認してください。
9001	cURL 処理失敗	保守員に連絡してください。
9002	ローカルファイルのアクセス失敗	ディスク容量の不足、ファイルディスクリプタの不足、ディレクトリへのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE50900-E (Y) E、E+P+L (L) 2

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*，詳細コード 2 = *bb....bb*，詳細コード 3 = *cc....cc*，詳細コード 4 = *dd....dd*，詳細コード 5 = *ee....ee*

An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*, detail code 5 = *ee....ee*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 詳細コード 5

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡して下さい。

KFSE50901-E (Y) E、E+P+L (L) 2

領域の確保に失敗しました。要求サイズ = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*

An attempt to allocate area has failed. request size = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*

必要なメモリの確保に失敗しました。

aa....aa : 確保に失敗した領域の要求サイズ (単位: バイト)

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE50910-E (Y) E+P+L (L) 2

蓄積ファイル出力機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*

An error occurred in the accumulation file output function. file type = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, file name = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

蓄積ファイル出力機能で障害が発生しました。

aa....aa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 蓄積ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、「****」を表示します。

「QUE ENTR」

dd....dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

理由コードが WRT DATA または WRT HCRT の場合は、障害スワップしスワップ先の蓄積ファイルで書き込みをリトライします。理由コードが上記以外の場合は、エラーを無視して、処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードに従って対策してください。

理由コード	意味	対策
WRT DATA	電文データの書き込みに失敗しました。(write エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
WRT HCRT	使用を開始する蓄積ファイルのヘッダ更新に失敗しました。(write/エラー)	

理由コード	意味	対策
WRT HUSE LSEEK	使用済みとした蓄積ファイルのヘッダ更新に失敗しました。(write/lseek エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
CLOSE	ファイルのクローズに失敗しました。(close エラー)	
QUE ENTR	内部矛盾が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE50911-E (Y) E+P+L (L) 2

リプレイ実行対象時刻範囲内に蓄積した電文を持つ蓄積ファイルが存在しません。ファイル種別 = *aaa*, ディレクトリ = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

The accumulation file that contains the messages that were accumulated within the replay execution target time range does not exist. file type = *aaa*, directory = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

リプレイ実行のテスト対象範囲内に、蓄積した電文を持つ蓄積が存在しません。

aaa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : ディレクトリ

リプレイ実行時指定蓄積ファイル格納ディレクトリ

またはデフォルトの蓄積ファイル格納ディレクトリを表示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

esstart コマンドの -t オプションの指定値、またはフィルタ関連定義 target_time コマンドの -t オプションの指定値に誤りがないかを確認してください。

KFSE50920-E (Y) E+P+L (L) 2

フレームワーク用ファイル出力機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb...bb*, ファイル名 = *cc...cc*, 詳細コード = *dd...dd*

An error occurred in the framework for the file output function. file type = *aaa*, reason code = *bb...bb*, file name = *cc...cc*, detail code = *dd...dd*

フレームワーク用ファイル出力機能で障害が発生しました。

aaa : フレームワーク用ファイル種別

TEL : 電文ファイル

RES : 結果ファイル

bb...bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc...cc : フレームワーク用ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、「****」を表示します。

[MAX CNT]

dd...dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

理由コードが WRT DATA の場合は、障害スワップ先のスワップ先のファイルに書き込みをリトライします。理由コードが上記以外の場合は、エラーを無視して、処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
WRT DATA	電文データの書き込みに失敗しました。 (write エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
CLOSE	ファイルのクローズに失敗しました。 (close エラー)	

KFSE50921-E (Y) E+P+L (L) 2

フレームワーク用ファイル読み込み機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb...bb*, ファイル名 = *cc...cc*, 詳細コード = *dd...dd*

An framework function's file loading-error occurred. file type = *aaa*, reason code = *bb...bb*, directory/file name = *cc...cc*, detail code = *dd...dd*

フレームワーク用ファイル読み込み機能で障害が発生しました。

aaa : フレームワーク用ファイル種別

TEL : 電文ファイル

対象種別外の読み込み要求時は、「***」を表示します。

bb...bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc...cc : フレームワーク用ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、「****」を表示します。

[FIL CLAS]

dd...dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

エラーを無視して、処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
FIL CLAS	読み込み対象ではないファイルに対し読み込み要求が行われました。	保守員に連絡してください。
LIN SIZE	CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションの linesz で指定されたサイズ以上のデータを読み込みました。	CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションの linesz で指定する 1 行あたりの最大サイズを見直してください。
READ	ファイルの読み込みに失敗しました。(read エラー)	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE50950-E (Y) E+P+L (L) 2

比較エラー情報ファイル出力機能で障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

An error occurred in the function that outputs data to the comparison error information file.
reason code = *aa....aa*, file name = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

比較エラー情報ファイル出力機能で障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ファイル名

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

別の比較エラー情報ファイルのオープンおよび書込みをリトライします。

理由コードが「MAX ERR」の場合は、当該コマンドの処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。 (open エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリクタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
FIL STAT	ファイルのオープンに失敗しました。 (stat エラー)	
WRITE	比較エラー情報ファイルへの書込みに失敗しました。 (write エラー)	
MAX ERR	比較エラー情報ファイル定義の fileno オペランドに指定された数のファイル全てがエラーになりました。	

KFSE50960-E (Y)E+P+L (L)2

コネクション処理に失敗しました。プロトコル種別 = *aa…aa*, 自 IP アドレス = *bb…bb*, 自ポート番号 = *cc…cc*, 相手 IP アドレス = *dd…dd*, 相手ポート番号 = *ee…ee*, 理由コード = *ffff*, 詳細コード = *gg…gg*, 保守情報 1 = *hh…hh*, 保守情報 2 = *ii…ii*

An attempt to connection processing has failed. protocol type = *aa…aa*, my IP address = *bb…bb*, my port number = *cc…cc*, target IP address = *dd…dd*, target port number = *ee…ee*, reason code = *ffff*, detail code = *gg…gg*, maintenance information 1 = *hh…hh*, maintenance information 2 = *ii…ii*

システム分析支援リアルタイムモニタとのコネクション確立に失敗しました。

aa…aa : プロトコル種別

RTM : システム分析支援リアルタイムモニタとのコネクション

bb…bb : 自 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

cc…cc : 自ポート番号

0 と表示されることがあります。

dd…dd : 相手 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

ee…ee : 相手ポート番号

0 と表示されることがあります。

ffff : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

gg…gg : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh…hh : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii…ii : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム分析支援リアルタイムモニタが起動しているかどうかを確認してください。起動しているときは、次のとおりに対策してください。

KFSE43301-W メッセージの理由コード一覧に従って対策してください。

KFSE50961-E (Y)E+P+L (L)2

送信処理で障害が発生しました。プロトコル種別 = *aa…aa*, 自 IP アドレス = *bb…bb*, 自ポート番号 = *cc…cc*, 相手 IP アドレス = *dd…dd*, 相手ポート番号 = *ee…ee*, 理由コード = *ffff*, 詳細コード = *gg…gg*, 保守情報 1 = *hh…hh*, 保守情報 2 = *ii…ii*

An error occurred during transmission processing. protocol type = *aa…aa*, my IP address = *bb…bb*, my port number = *cc…cc*, target IP address = *dd…dd*, target port number = *ee…ee*, reason code = *ffff*, detail code = *gg…gg*, maintenance information 1 = *hh…hh*, maintenance information 2 = *ii…ii*

システム分析支援リアルタイムモニタへのデータの送信で障害が発生しました。

aa…aa : プロトコル種別

RTM : システム分析支援リアルタイムモニタとのコネクション

bb…bb : 自 IP アドレス

cc…cc : 自ポート番号

dd…dd : 相手 IP アドレス

ee…ee : 相手ポート番号

ffff : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

gg…gg : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh…hh : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii…ii : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム分析支援リアルタイムモニタが起動しているかどうかを確認してください。起動しているときは、次のとおりに対策してください。

KFSE43303-W メッセージの理由コード一覧に従って対策してください。

KFSE50965-E (Y)E+P+L (L)2

稼働情報蓄積機能で障害が発生しました。理由コード = *aa...aa*, ファイル名 = *bb...bb*, 詳細コード = *cc...cc*

An error occurred in the operation information file output function. reason code = *aa...aa*, file name = *bb...bb*, detail code = *cc...cc*

稼働情報蓄積機能で障害が発生しました。

aa...aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb...bb : 稼働情報ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、稼働情報ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

[NONE DIR]

[DIR STAT]

cc...cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

応答監視機能を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
WRT DATA	電文データの書き込みに失敗しました。 (write エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、 ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに 異常がないかを確認してください。
DISK FULL	電文データの書き込みに失敗しました。 (ディスク空き容量無し)	

理由コード	意味	対策
FILE STAT	稼働情報ファイルの状態取得に失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
DIR STAT	稼働情報ファイルの出力先ディレクトリの状態取得に失敗しました。	
OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。 (open エラー)	
CLOSE	ファイルのクローズに失敗しました。 (close エラー)	
LSEEK	ファイルの読み込みに失敗しました。(lseek エラー)	
UNLINK	稼働情報ファイルの削除に失敗しました。 (unlink エラー)	
BUF GET	バッファの追加確保に失敗しました。	直前に出力されている KFSE50901-E メッセージの対策をしてください。
NONE DIR	RTM 関連定義 rtm_definition コマンド-f オプションの dirpath または ctldirpath で指定した稼働情報ファイルの出力先ディレクトリが存在しません。	出力先に指定したディレクトリを確認してください。存在しない場合は作成するか、存在するディレクトリを指定してください。
CTL OPEN	管理ファイルの操作に失敗しました。	本理由コードが連続して出力される場合は、保守員に連絡してください。
EXEC		
PREPARE		
STEP		
CTL CLOSE		
QUE ENTR	内部矛盾が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE50966-E (Y)E+P+L (L)2

稼働情報蓄積機能を閉塞しました。

The operation information file output function was held.

稼働情報蓄積機能を閉塞しました。

(S)

稼働情報の稼働情報蓄積ファイルへの出力を停止し、応答監視機能を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前に出力された KFSE50965-E メッセージに従い閉塞要因を取り除き、応答監視機能を再起動してください。

KFSE51901-E (Y) E+L (L) 2

メッセージログファイルの初期化に失敗しました。メッセージログファイル名=*aa....aa*、理由コード=*bbbbbbbb*、詳細コード=*cc....cc*

Failed to initialize logfile. logfile name=*aa....aa*, reason code=*bbbbbbbb*, detail code=*cc....cc*

aa....aa で示すメッセージログファイルの初期化に失敗しました。メッセージログファイルを切り替えてメッセージ出力を継続します。

aa....aa : メッセージログファイル名

bbbbbbbb : 理由コード

- 00000001 : ファイルオープンエラー
- 00000002 : ファイルヘッダ出力エラー
- 00000003 : メッセージ出力開始の出力エラー
- 00000004 : ファイル種別が取得できません
- 00000005 : ファイルが通常ファイルではありません
- 00000006 : ファイルに書込み権限がありません
- 00000007 : ファイルを削除できません
- 00000008 : 実効ユーザ ID を取得できません

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

ディスク容量の不足、ディレクトリ/ファイルへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE51902-E (Y) E+L (L) 2

メッセージログファイルの切り替えに失敗しました。メッセージログファイル名=*aa....aa*、理由コード=*bbbbbbbb*、詳細コード=*cc....cc*

Failed to change logfile. logfile name=*aa....aa*, reason code=*bbbbbbbb*, detail code=*cc....cc*

aa....aa で示すメッセージログファイルへの切り替えに失敗しました。次のメッセージログファイルに切り替えてメッセージ出力を継続します。

aa....aa : メッセージログファイル名

bbbbbbbb : 理由コード

- 00000001 : ファイルオープンエラー
- 00000002 : ファイルヘッダ出力エラー
- 00000003 : メッセージ出力開始の出力エラー
- 00000004 : ファイル種別が取得できません
- 00000005 : ファイルが通常ファイルではありません
- 00000006 : ファイルに書込み権限がありません
- 00000007 : ファイルを削除できません
- 00000008 : 実効ユーザ ID を取得できません

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

ディスク容量の不足、ディレクトリ／ファイルへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE51903-E (Y) E+L (L) 2

メッセージログファイルへのメッセージ出力を停止しました。

Stopped to output message to logfile.

全てのメッセージログファイルへの切り替えに失敗したため、メッセージログファイルへのメッセージ出力を停止しました。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ディスク容量の不足、ディレクトリ／ファイルへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE51904-E (Y) E+L (L) 2

全てのメッセージログファイルのオープンに失敗しました。メッセージログファイルへのメッセージ出力を停止しました。理由コード=aaaaaaaa

Failed to open all logfiles, stopped to output message to logfile. reason code=aaaaaaaa

全てのメッセージログファイルのオープンに失敗したため、メッセージログファイルへのメッセージ出力を停止しました。

aaaaaaaa：理由コード

00000001：メッセージログファイル格納ディレクトリの作成失敗

00000002：全てのファイルのオープンエラー

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ディスク容量の不足、ディレクトリへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE51905-E (Y) E+P (L) 2

SYSLOG のオープンに失敗しました。SYSLOG へのメッセージ出力を停止しました。詳細コード=aa....aa

Failed to open SYSLOG, stopped to output message to SYSLOG. detail code=aa....aa

syslog のオープンに失敗したため、syslog へのメッセージ出力を停止しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

syslog に異常がないかを確認してください。

KFSE51906-E (Y) E (L) 2

```
Failed to initialize. reason code=aa....aa, detail code=bb....bb
```

ログの初期化で障害が発生しました。メッセージを出力することができません。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

理由コードが OTHER のときは、システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードにより以下の対策を行ってください。

理由コード	意味	対策
CATALOG	メッセージオブジェクトファイルがオープンできません。	所定のディレクトリに、システムの言語環境に対応したメッセージオブジェクトファイルがあるかどうか確認してください。
MEMORY	メモリが取得できません。	しばらくしてから再実行してください。繰り返し発生する場合、必要の無いプロセスを停止する、メモリを増やすなどの対策を行ってください。

理由 コード	意味	対策
OTHER	その他の障害が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE51907-E (Y) E (L) 2

Failed to close. detail code1=*aa....aa*, detail code2=*bb....bb*

ログの終了処理で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE51908-E (Y) E (L) 2

Failed in the assembly of the message. detail code1=*aa....aa*, detail code2=*bb....bb*, detail information=*cc....cc*

メッセージの組立処理で障害が発生しました。

aa....aa : 細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細情報

出力に失敗したメッセージ番号と詳細情報を、ハイフンで区切って出力します。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システムのメモリが不足している場合には、メモリの不足を解消してください。メモリ不足でない状況で発生する場合には、保守員に連絡してください。

KFSE51909-E (Y) E (L) 2

```
SYSLOG へのメッセージ出力が失敗しました。理由コード=aa....aa, 詳細情報=bb....bb : cc....cc  
Failed to output message to SYSLOG. reason code=aa....aa, detail information=bb....bb :  
cc....cc
```

syslog へのメッセージ出力に失敗しました。

aa....aa : 理由コード

SYSTEM : メモリ不足とバッファ不足以外のエラーが syslog で発生しました。

OVERFLOW : syslog でメモリ不足とバッファ不足が発生したあと、syslog 失敗リストに保管可能なメッセージ数を超過しました。

bb....bb : 詳細情報

理由コード	詳細情報
SYSTEM	システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。
OVERFLOW	メッセージ出力に失敗した連続メッセージ数 (10 進数で 1 ~ 65536 の範囲) メッセージ出力に失敗した連続メッセージ数が 65536 を超過した場合、65536 と出力します。

cc....cc : 出力に失敗したメッセージ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

syslog に異常がないかを確認してください。

システム検証支援基盤の syslog 出力レベルの定義値を上げてください。

KFSE51910-E (Y) E+P (L) 2

SYSLOG 失敗リストのメッセージを破棄しました。詳細情報=*aa....aa*

Discard messages in SYSLOG error list. detail information=*aa....aa*

syslog 失敗リスト内のメッセージを破棄しました。

aa....aa : 詳細情報

破棄したメッセージ数 (10 進数)

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

syslog に異常がないかを確認してください。

システム検証支援基盤の syslog 出力レベルの定義値を上げてください。

KFSE51911-E (Y) E (L) 2

Failed to open the catalog file. catalog name=*aa....aa*

aa....aa で示すカタログファイルのオープン処理で障害が発生しました。

aa....aa : メッセージカタログ名称

メッセージカタログ名称を示します。

(S)

処理を続行します。

(O)

後に出力される KFSE51906-E に従ってください。

[対策]

KFSE51906-E の理由コードにより対策を行ってください。

KFSE51913-I (Y) S (L) 5

拡張 SYSLOG 機能を使用します。

The SYSLOG delayed output function has been enabled.

拡張 SYSLOG 機能を使用します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE53301-E (Y) E+P+L (L) 3

データの受信処理で障害が発生しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 理由コード = *eeee*, 詳細コード = *ff....ff*, 保守情報 1 = *gg....gg*, 保守情報 2 = *hh....hh*

An error occurred in the receive processing of data. my IP address = *aa....aa*, my port number = *bb....bb*, target IP address = *cc....cc*, target port number = *dd....dd*, reason code = *eeee*, detail code = *ff....ff*, maintenance information 1 = *gg....gg*, maintenance information 2 = *hh....hh*

データの受信処理で障害が発生しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

bb....bb : 自ポート番号

cc....cc : 相手 IP アドレス

dd....dd : 相手ポート番号

eeee : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

ff...ff : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg...gg : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh...hh : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

受信データを破棄します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	受信バッファ数が不足しました。	メモリ使用状況を確認してください。
0130	SSL による受信時にエラーが発生しました。	相手システムの状態を確認してください。問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0133		
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE53302-E (Y) E+P+L (L) 2

受信系スレッド用タイマ機能で障害が発生しました。理由コード = *aaaa* , 詳細コード = *bb...bb* , 保守情報 1 = *cc...cc* , 保守情報 2 = *dd...dd*

An error occurred in the reception system thread timer function. reason code = *aaaa* , detail code = *bb...bb* , maintenance information 1 = *cc...cc* , maintenance information 2 = *dd...dd*

受信系スレッド用タイマ機能で障害が発生しました。

aaaa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc...cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE53370-E (Y) E+P+L (L) 3

領域の確保に失敗しました。詳細コード = *aa....aa*, 保守情報 1 = *bb....bb*, 保守情報 2 = *cc....cc*
An attempt to allocate area has failed. detail code = *aa....aa*, maintenance information 1 =
bb....bb, maintenance information 2 = *cc....cc*

通信制御コマンド処理において、作業領域の確保に失敗しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

当該コマンドの処理を中止し、次の処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE53371-E (Y) E+P+L (L) 3

通信障害が発生しました。詳細コード = *aa....aa*, 保守情報 1 = *bb....bb*, 保守情報 2 = *cc....cc*

A communication error has occurred. detail code = *aa....aa*, maintenance information 1 = *bb....bb*, maintenance information 2 = *cc....cc*

通信制御コマンド処理において、通信障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

当該コマンドの処理を中止し、次の処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE53372-E (Y) E+P+L (L) 3

内部矛盾が発生しました。詳細コード = *aa....aa*, 保守情報 1 = *bb....bb*, 保守情報 2 = *cc....cc*

An internal conflict has occurred. detail code = *aa....aa*, maintenance information 1 = *bb....bb*, maintenance information 2 = *cc....cc*

通信制御コマンド処理において、システム検証支援基盤で予期しない障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

当該コマンドの処理を中止し、次の処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE53401-E (Y) E+P+L (L) 1

```
UOCリターンコードにより終了が指示されました。UOC種別= aa....aa, リターンコード= bb....bb  
Termination was instructed by the UOC return code. UOC type = aa....aa, return code =  
bb....bb
```

UOCからのリターンコードにより終了が指示されました。

aa....aa : UOC 種別

STENUOC : 開始終了 UOC

bb....bb : リターンコード

UOC のリターンコード。

(S)

システム検証支援基盤を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

UOC のリターンコードを確認し、開始終了 UOC のエラーの原因を取り除いてください。

KFSE53403-E (Y) E+P+L (L) 2

```
実行形態の変更に失敗しました。変更種別= aa....aa, 実行形態= bb....bb, 理由コード1 = cc....cc,  
理由コード2 = dd....dd, 詳細コード= ee....ee
```

```
Failed to change the execution format. change type = aa....aa, execution format = bb....bb,  
reason code1 = cc....cc, reason code2 = dd....dd, detail code = ee....ee
```

実行形態の変更に失敗しました。

aa....aa : 変更種別

ADD : 実行形態追加

DEL：実行形態削除

bb...bb：実行形態

変更失敗した実行形態を表示します。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p：並行実行

a：蓄積実行

cc...cc：理由コード 1

理由コード 1 の意味と対策を [対策] に示します。

dd...dd：理由コード 2

理由コード 1 の補足情報を出力します。

理由コード 1	理由コード 2
UOC_ERROR	開始終了 UOC のリターンコード
上記以外	"*"が表示されます

ee...ee：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

実行形態の変更処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードにより以下の対策を行ってください。

理由コード 1	意味	対策
NOTHING	実行形態が並行実行の場合 テスト対象システムが未定義である 為、並行実行の追加を中止しました。 実行形態が蓄積実行の場合 蓄積実行に対応したプロトコルの定 義がないため中止しました。	実行形態が並行実行の場合 システム検証支援基盤を終了後、定 義した全ての address_destination 定義の-t オプションを定義し、再起 動してください。 実行形態が蓄積実行の場合 システム検証支援基盤を終了後、蓄 積実行に対応したプロトコルの定義 を定義し、再起動してください。
COMMUNICATION	データの通信に失敗しました。	コマンドを再実行してください。何度 もエラーが発生する場合は、保守員に 連絡してください。

理由コード 1	意味	対策
TIMED_OUT	実行形態変更処理でタイムアウトが発生しました。	コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
EXECUTE	起動中の実行形態の追加を指定しました。	esmodadd コマンドのオプションに未起動の実行形態を指定してください。
UOC_ERROR	UOC により実行形態の変更を中止しました。	理由コード 2 を参照して、開始終了 UOC のリターンコードを見直してください。
INVALID	リプレイ実行または PCAP 実行時に実行形態変更を指定しました。	実行中のシステム検証支援基盤の実行を終了し、並行実行または蓄積実行でシステム検証支援基盤を再起動してください。
STATUS	実行形態の追加が出来る状態ではありません。	システム検証支援基盤プロセスのメッセージログを参照して原因を調査してください。システム検証支援基盤プロセスのメッセージログにメッセージが出力されていない場合は、コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
NOT_UP	未起動の実行形態の削除を指定しました。	esmoddel コマンドのオプションに起動済の実行形態を指定してください。
LIMITS_INVALID	実行中の全実行形態を削除形態に指定したため、実行形態削除を中止しました。	全実行形態の削除は esstop コマンドで行ってください。

KFSE53700-E (Y) E+P+L (L) 2

内部関数で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*, 詳細コード 4 = *dd....dd*, 詳細コード 5 = *ee....ee*

An error has occurred in an internal function. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*, detail code 5 = *ee....ee*

システム検証支援基盤プロセスの開始処理中にエラーが発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 詳細コード 5

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE53701-E (Y) E+P+L (L) 2

領域の確保に失敗しました。要求サイズ = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*

An attempt to allocate area has failed. request size = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*

必要なメモリの確保に失敗しました。

aa....aa : 確保に失敗した領域の要求サイズ (単位: バイト)

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE53710-E (Y) E+P+L (L) 2

コネクション処理に失敗しました。プロトコル種別 = *aa....aa*, 自 IP アドレス = *bb....bb*, 自ポート番号 = *cc....cc*, 相手 IP アドレス = *dd....dd*, 相手ポート番号 = *ee....ee*, 理由コード = *ffff*, 詳細コード = *gg....gg*, 保守情報 1 = *hh....hh*, 保守情報 2 = *ii....ii*

An attempt to connection processing has failed. protocol type = *aa....aa*, my IP address = *bb....bb*, my port number = *cc....cc*, target IP address = *dd....dd*, target port number = *ee....ee*, reason code = *ffff*, detail code = *gg....gg*, maintenance information 1 = *hh....hh*, maintenance information 2 = *ii....ii*

システム分析支援アキュムレータとのコネクション確立に失敗しました。

aa....aa : プロトコル種別 (システム分析支援アキュムレータとのコネクション種別)

HIR : システム分析支援アキュムレータ (HiRDB 電文)

COS : システム分析支援アキュムレータ (Cosminexus 電文)

HTTP : システム分析支援アキュムレータ (HTTP 電文)

TNS : システム分析支援アキュムレータ (TNS 電文)

bb....bb : 自 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

cc....cc : 自ポート番号

0 と表示されることがあります。

dd....dd : 相手 IP アドレス

0.0.0.0 と表示されることがあります。

ee....ee : 相手ポート番号

0 と表示されることがあります。

ffff : 理由コード

- プロトコル種別が TNS 以外の場合
理由コードの意味と対策を [対策] に示します。
- プロトコル種別が TNS の場合
0000 を表示します。

gg...gg : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh...hh : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii...ii : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム分析支援アキュムレータが起動しているか確認してください。

起動しているときは、以下のとおりに対策してください。

プロトコル種別が TNS 以外の場合

KFSE43301-W メッセージの理由コード一覧に従って対策してください。

プロトコル種別が TNS の場合

本メッセージより前に出力されているメッセージに従って対策してください。

KFSE53711-E (Y) E+P+L (L) 2

送信処理で障害が発生しました。プロトコル種別 = *aa....aa*, 自 IP アドレス = *bb....bb*, 自ポート番号 = *cc....cc*, 相手 IP アドレス = *dd....dd*, 相手ポート番号 = *ee....ee*, 理由コード = *ffff*, 詳細コード = *gg....gg*, 保守情報 1 = *hh....hh*, 保守情報 2 = *ii....ii*

An error occurred during transmission processing. protocol type = *aa....aa*, my IP address = *bb....bb*, my port number = *cc....cc*, target IP address = *dd....dd*, target port number = *ee....ee*, reason code = *ffff*, detail code = *gg....gg*, maintenance information 1 = *hh....hh*, maintenance information 2 = *ii....ii*

システム分析支援アキュムレータへのデータの送信で障害が発生しました。

aa....aa : プロトコル種別 (システム分析支援アキュムレータとのコネクション種別)

HIR : システム分析支援アキュムレータ (HiRDB 電文)

COS : システム分析支援アキュムレータ (Cosminexus 電文)

HTTP : システム分析支援アキュムレータ (HTTP 電文)

TNS : システム分析支援アキュムレータ (TNS 電文)

bb....bb : 自 IP アドレス

cc....cc : 自ポート番号

dd....dd : 相手 IP アドレス

ee....ee : 相手ポート番号

ffff : 理由コード

- プロトコル種別が TNS 以外の場合
理由コードの意味と対策を [対策] に示します。
- プロトコル種別が TNS の場合
0000 を表示します。

gg....gg : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

hh....hh : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ii....ii : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム分析支援アキュムレータが起動しているか確認してください。

起動しているときは、以下のとおりに対策してください。

プロトコル種別が TNS 以外の場合

KFSE43303-W メッセージの理由コード一覧に従って対策してください。

プロトコル種別が TNS の場合

本メッセージより前に出力されているメッセージに従って対策してください。

KFSE53901-E (Y) E+P+L (L) 2

Oracle Database との接続確立に失敗しました。詳細コード = *aa....aa*

Failed to establish a connection with Oracle Database. detail code = *aa....aa*

Oracle Database との接続確立に失敗しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

OracleClient との接続を切断します。SQL を実行したアプリケーションには、SQLCODE=3113,12537 など、通信障害を示す SQLCODE がリターンされます。

(O)

Oracle Database、Oracle Net Listener が起動しているか確認してください。

起動している場合は、システム検証支援基盤の定義 `address_destination` の `-t` オプションに指定した IP アドレス、ポート番号を Oracle Net Listener の IP アドレス、ポート番号と同じ値に設定してシステム検証支援基盤を再起動してください。

解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

このメッセージの前に出力されている KFSE43301-W を参照して対策してください。

KFSE53902-E (Y) E+P+L (L) 2

TNS 電文の送信に失敗しました。送信先 = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*

Failed to transmit a TNS message. transmission destination = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*

TNS 電文の送信に失敗しました。

aa....aa :

Client : Oracle Client への送信に失敗しました。

Database : Oracle Database への送信に失敗しました。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

OracleClient との接続を切断します。SQL を実行したアプリケーションには、SQLCODE=3113,12537 など、通信障害を示す SQLCODE がリターンされます。OracleClient との接続が既に切断されている場合は、通信障害以外の SQLCODE がリターンされる場合があります。

(O)

Oracle Database への送信に失敗した場合は、Oracle Database、Oracle Net Listener が起動しているか確認してください。

Oracle Client への送信に失敗した場合は、AP が停止していないか確認してください。
解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

このメッセージの前に出力されている KFSE43303-W を参照して対策してください。

KFSE53903-E (Y) E+P+L (L) 2

パケットキャプチャ時に実行されていない SQL が実行されました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 相手 IP アドレス = *cc....cc*, 相手ポート番号 = *dd....dd*, 詳細コード = *ee....ee*

An SQL statement that was not executed during the packet capture was executed. local IP address = *aa....aa*, local port number = *bb....bb*, remote IP address = *cc....cc*, remote port number = *dd....dd*, detail code = *ee....ee*

パケットキャプチャ時に実行されていない SQL が実行されました。OracleClient とのコネクションを切断します。

aa....aa : 自 IP アドレス

システム検証支援基盤の IP アドレスを示します。

bb....bb : 自ポート番号

システム検証支援基盤のポート番号を示します。

cc....cc : 相手 IP アドレス

OracleClient の IP アドレスを示します。

dd....dd : 相手ポート番号

OracleClient のポート番号を示します。

ee....ee : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

OracleClient とのコネクションを切断します。SQL を実行したアプリケーションには、SQLCODE=3113,12537 など、通信障害を示す SQLCODE がリターンされます。

(O)

アプリケーションがパケットキャプチャ時と同じように動作しているか見直してください。

[対策]

なし。

KFSE53904-E (Y) E+P+L (L) 2

タイムアウトを検知しました。監視先 = *aa....aa*, 自 IP アドレス = *bb....bb*, 自ポート番号 = *cc....cc*, 相手 IP アドレス = *dd....dd*, 相手ポート番号 = *ee....ee*, 詳細コード = *ff....ff*

A timeout was detected. target being monitored = *aa....aa*, local IP address = *bb....bb*, local port number = *cc....cc*, remote IP address = *dd....dd*, remote port number = *ee....ee*, detail code = *ff....ff*

OracleClient からの次の要求、または OracleDatabase からの応答を待つ監視時間のタイムアウトを検知しました。OracleClient とのコネクションを切断します。

aa....aa :

Client : Oracle Client からの次の要求待ちタイムアウトです。

Database : Oracle Database からの応答待ちタイムアウトです。

bb....bb : 自 IP アドレス

システム検証支援基盤の IP アドレスを示します。

cc....cc : 自ポート番号

システム検証支援基盤のポート番号を示します。

dd....dd : 相手 IP アドレス

OracleClient の IP アドレスを示します。

ee....ee : 相手ポート番号

OracleClient のポート番号を示します。

ff....ff : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

OracleClient とのコネクションを切断します。SQL を実行したアプリケーションには、SQLCODE=3113,12537 など、通信障害を示す SQLCODE がリターンされます。

(O)

OracleClient からの次の要求待ちの場合、アプリケーションが正しく動作しているか確認してください。アプリケーションが正しく動作している場合は、address_destination の -i オプション serv_watchtime 指定値を見直してください。

Oracle Database からの応答待ちの場合、OracleDatabase の動作状況を確認してください。Oracle Database が正常に動作している場合は、address_destination の -i オプション clt_watchtime 指定値を見直してください

[対策]

なし。

KFSE53905-E (Y) E+P+L (L) 2

解析できないパケットを受信しました。送信元 = *aa....aa*, 自 IP アドレス = *bb....bb*, 自ポート番号 = *cc....cc*, 相手 IP アドレス = *dd....dd*, 相手ポート番号 = *ee....ee*, 詳細コード = *ff....ff*
A timeout was detected. target being monitored = *aa....aa*, local IP address = *bb....bb*, local port number = *cc....cc*, remote IP address = *dd....dd*, remote port number = *ee....ee*, detail code = *ff....ff*

OracleClient、または OracleDatabase から Oracle の TNS 電文として解析できないパケットを受信しました。

aa....aa :

Client : 解析できなかったのは Oracle Client からの要求です。

Database : 解析できなかったのは Oracle Database からの応答です。

bb....bb : 自 IP アドレス

システム検証支援基盤の IP アドレスを示します。

cc....cc : 自ポート番号

システム検証支援基盤のポート番号を示します。

dd....dd : 相手 IP アドレス

OracleClient の IP アドレスを示します。

ee....ee : 相手ポート番号

OracleClient のポート番号を示します。

ff....ff : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

OracleClient とのコネクションを切断します。SQL を実行したアプリケーションには、SQLCODE=3113,12537 など、通信障害を示す SQLCODE がリターンされます。

(O)

テスト実行時の環境が、SQL リプロダクションが適応している環境か確認してください。適応していない環境の場合は、適応する環境で実行してください。適応している環境でこのメッセージが出力された場合は、システム管理者に連絡してください。

このメッセージが出力されると、以下のディレクトリにトラブルシュート情報が出力されます。出力されるファイルは単調増加ファイルです。保守員への連絡が不要な場合は、ファイルを削除してください。

/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceeinf/packet/

KKK はテスト識別子

[対策]

適応している環境でこのメッセージが出力された場合は、保守員に連絡してください。

KFSE53930-E (Y) E+P+L (L) 2

解析できないパケットを検知しました。

A packet that cannot be parsed was detected.

パケット解析中に、Oracle の TNS 電文として解析できないパケットを検知しました。

(S)

当該パケットを破棄し、処理を続行します。

(O)

HSIC が適応する環境か確認してください。適応する環境でこのメッセージが出力された場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

適応する環境でこのメッセージが出力された場合は、保守員に連絡してください。

KFSE54101-E (Y) E+P+L (L) 2

UOC でエラーが発生しました。UOC 名 = *aa....aa*，理由コード = *bb....bb*，詳細コード = *cc....cc*

A UOC error occurred. UOC name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

UOC でエラーが発生しました。

aa....aa : エラーが発生した UOC 名です。

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

電文組立 UOC、電文情報設定 UOC、蓄積復元 UOC、送信編集 UOC、受信編集 UOC、蓄積編集 UOC の場合、電文を破棄します。結果判定 UOC の場合結果ファイルのユーザ情報コードに「0」、ユーザ情報文字列に「PLUGIN-ERROR」を出力します。オペレーション名判定 UOC の場合、システム検証支援はデフォルトのオペレーション名を設定し、処理を続行します。電文追加 UOC、電文増幅 UOC の場合、クライアントの増幅および電文の追加を行わずに処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧を見て対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	UOC が詳細リターンコード <i>cc...cc</i> でエラーリターンしました。	<i>cc...cc</i> に示す詳細リターンコードから UOC 処理におけるエラーの原因を調査してください。原因が判明できない場合は、保守員に連絡してください。
1001	電文サイズが不正です。	<i>now_data_size</i> 設定値を確認してください。
1002	すでに電文サイズの上限に達しているにも関わらず、電文組立 UOC が電文未完成でリターンしました。	電文サイズが <i>framework_definition</i> 定義の <i>-b</i> オプション <i>max_message_size</i> フラグメンバ設定値、または電文組立 UOC のリターンコードを確認してください。
2001	電文種別が不正です。	<i>reqtype</i> 設定値を確認してください。
3001	TCP 電文のサイズが不正です。	<i>edt_size</i> の <i>tcp_size</i> の <i>size</i> 設定値を確認してください。
3002	HTTP 電文のヘッダサイズが不正です。	<i>edt_size</i> の <i>httpsize</i> の <i>header_size</i> 設定値を確認してください。
3003	HTTP 電文のボディサイズが不正です。	<i>edt_size</i> の <i>httpsize</i> の <i>body_size</i> 設定値を確認してください。
3004	IIOP 電文のヘッダサイズが不正です。	<i>edt_telegram_size</i> の <i>httpsize</i> の <i>header_size</i> 設定値を確認してください。
3005	IIOP 電文のボディサイズが不正です。	<i>edt_telegram_size</i> の <i>httpsize</i> の <i>body_size</i> 設定値を確認してください。
3006	RPC 電文のヘッダサイズが不正です。	<i>edt_telegram_size</i> の <i>rpc_size</i> の <i>header_size</i> 設定値を確認してください。
3007	RPC 電文のボディサイズが不正です。	<i>edt_telegram_size</i> の <i>rpc_size</i> の <i>body_size</i> 設定値を確認してください。

理由コード	意味	対策
3008	サービスグループ名が不正です。	protocol_editinf (ESFRW_SEND_IF_RPC にキャスト) の group 設定値を確認してください。
3009	サービス名が不正です。	protocol_editinf (ESFRW_SEND_IF_RPC にキャスト) の service 設定値を確認してください。
4001	エラーレベルが不正です。	error_level の設定値を確認してください。
5001	オペレーション名が不正です。	operation_name の設定値を確認してください。
6001	クライアント増幅数が不正です。	amp_client_cnt 設定値を確認してください。
6002	クライアント増幅の遅延時間が不正です。	amp_client_delay 設定値を確認してください。
6003	電文追加の送信間隔が不正です。	amp_telegram_interval 設定値を確認してください。

KFSE54102-E (Y)E+P+L (L)2

プラグインでエラーが発生しました。理由コード = *aa…aa*, ファイル名 = *bb…bb*, 詳細コード 1 = *cc…cc*, 詳細コード 2 = *dd…dd*

A plugin error occurred. reason code = *aa…aa*, file name = *bb…bb*, detail code 1 = *cc…cc*, detail code 2 = *dd…dd*

プラグインでエラーが発生しました。

aa…aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb…bb : ファイル名

エラー契機となったファイル名を表示します。

表示すべき情報がない場合は "***" を表示します。

cc…cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd…dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

当該プラグインは ESRW_NG でリターンし、処理を続行します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0004	電文サイズ上限超過	電文サイズが framework_definition 定義の -b オプション max_message_size フラグメンバ設定値を超過していないか確認してください。
0005	cURL 処理失敗	シナリオファイルの内容に問題がないか確認してください。また、通信相手の状態を確認してください。
0006	ファイルアクセス失敗	表示されたファイルの有無、およびアクセス権に問題がないか確認してください。

KFSE54401-E (Y) E+P+L (L) 2

テスト対象パケットを含む pcap 形式ファイルが存在しません。理由コード = *aa....aa*, テスト開始時刻 = *bb....bb*, テスト終了時刻 = *cc....cc*

The pcap file including the test target packet does not exist. reason code = *aa....aa*, test begin time = *bb....bb*, test end time = *cc....cc*

テスト対象パケットを含む pcap 形式ファイルが存在しません。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : テスト開始時刻

テスト対象範囲の開始時刻を「yyyy/mm/dd hh:mm:ss」形式で出力します。

テスト対象範囲の開始時刻を省略した場合は「----/--/-- --:--:--」を表示します。

yyyy 年 (西暦)

mm 月

dd 日

hh 時

mm 分

ss 秒

cc....cc：テスト終了時刻

テスト対象範囲の終了時刻を「yyyy/mm/dd hh:mm:ss」形式で出力します。

テスト対象範囲の終了時刻を省略した場合は「----/--/-- --:--:--」を表示します。

yyyy 年（西暦）

mm 月

dd 日

hh 時

mm 分

ss 秒

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	ディレクトリ内に pcap 形式ファイルが存在しません。	capture_network_interface オペランドの-i オプションの pcapdir で指定する pcap 形式ファイル格納ディレクトリを見直してください。
0002	pcap 形式ファイル格納ディレクトリ内に、テスト対象範囲の pcap 形式ファイルがありません。	capture_network_interface オペランドの-i オプションの pcapdir で指定する pcap 形式ファイル格納ディレクトリを見直してください。または、ディレクトリ内の pcap 形式ファイルを見直してください。

KFSE55002-E (Y) E+P+L (L) 2

コマンド制御の受信処理でエラーが発生しました。詳細コード = aa....aa

An error occurred during receive processing for command control. detail code = aa....aa

コマンドからの電文受信処理においてエラーが発生しました。

aa....aa：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55003-E (Y) E+P+L (L) 2

コマンド制御の送信処理でエラーが発生しました。詳細コード = *aa....aa*

An error occurred during transmit processing for command control. detail code = *aa....aa*

コマンドへの電文送信処理においてエラーが発生しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

コマンドがタイムアウトしていないか、又はコマンドを強制終了していないか確認してください。該当しない場合は保守員に連絡してください。

KFSE55004-E (Y) E+P+L (L) 2

メモリ不足が発生しました。メモリ種別 = *aa....aa*, 要求サイズ = *bb....bb*

Memory is insufficient. memory type = *aa....aa*, required size = *bb....bb*

コマンド制御処理において、メモリ確保できませんでした。

aa....aa : 要求したメモリ種別

CIBF (コマンド用入力バッファ)

COBF (コマンド用出力バッファ)

WORK (ワークセグメント)

bb....bb : 要求サイズ

確保しようとしたメモリのサイズ (単位: バイト)

(S)

処理を続行します。

(O)

メモリ種別が WORK、CIBF の場合

しばらくしてからコマンドをもう一度実行してください。繰り返し発生する場合は、システム管理者に連絡してください。

メモリ種別が COBF の場合

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55006-E (Y) E+P+L (L) 2

不正な電文を受信しました。詳細コード = *aa....aa*

An invalid message was received. detail code = *aa....aa*

コマンドからの受信データに設定した電文サイズと、受信データサイズが一致しません。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55007-E (Y) E+P+L (L) 2

電文バージョン不正が発生しました。詳細コード = *aa....aa*

A message version error occurred. detail code = *aa....aa*

コマンドから受信した電文が、処理可能な形式ではありませんでした。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55009-E (Y) E+P+L (L) 2

受信電文サイズがシステム用バッファ領域より大きいので処理できません。詳細コード = *aa....aa*
The received message cannot be processed because it is larger than the system buffer area.
detail code = *aa....aa*

コマンドからの受信電文を格納する領域より大きいサイズの電文を受信しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム検証支援基盤のコマンド (esstart を除く) を実行していない時に本メッセージが出力された場合は、コマンド用ポートにて不正な電文を受信した可能性があります。

システム検証支援基盤のコマンド (esstart を除く) を実行した時に本メッセージが出力された場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55011-E (Y) E+P+L (L) 2

コマンド制御で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*

A command control error occurred. detail code 1 = *aaaa*, detail code 2 = *bb....bb*

コマンド制御で障害が発生しました。

aaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55101-E (Y) E (L) 2

メモリ確保処理に失敗しました。要求種別 = *aa....aa*, 要求サイズ = *bb....bb*

An attempt to allocate memory has failed. request type = *aa....aa*, request size = *bb....bb*

システム検証支援基盤プロセスにおいて、メモリの確保処理に失敗しました。

aa....aa : 要求種別

SYSTBL : システムテーブル

SYSWRK : システムワーク

IBF : 入力バッファ

PCE : 電文処理用バッファ

ICB : タイマ処理用バッファ

CIBF : コマンド用入力バッファ

COBF : コマンド用出力バッファ

aa....aa : 要求サイズ

確保要求したサイズ値。(単位: バイト)

(S)

メモリ確保処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE55190-E (Y) E、E+P+L (L) 2

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

関数発行時に、内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55313-E (Y) E+P+L (L) 2

監視タイマのタイムアウトを検出しました。スレッド種別 = *a*, IFA 番号 = *bb....bb*, タイマ種別 = *cc....cc*, タイマ監視時間 = *dd....dd*, タイマ監視開始時刻 = *yyyy/mm/dd hh:mm:ss*, 追加情報 1 = *ee....ee*, 追加情報 2 = *ff....ff*, 詳細コード = *gg....gg*

A timer timeout was detected. thread type = *a*, IFA number = *bb....bb*, timer type = *cc....cc*, timer monitoring time = *dd....dd*, timer monitoring start time = *yyyy/mm/dd hh:mm:ss*, additional information 1 = *ee....ee*, additional information 2 = *ff....ff*, detail code = *gg....gg*

処理時間監視のタイムアウトを検出しました。

a : スレッド種別

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : IFA 番号 (10 進表記)

タイムアウトが発生したスレッドの IFA 番号が表示されます。

cc...cc : タイマ種別

HUNGUP : ハングアップタイマ

UOC : UOC 監視タイマ

タイマ種別の取得に失敗した場合は「*」が表示されます。

dd...dd : タイマ監視時間 (10 進表記) (単位: 秒)

タイムアウトが発生したタイマの監視時間が表示されます。

yyyy/mm/dd hh:mm:ss : タイマ監視開始時刻

タイムアウトが発生したタイマの監視開始時刻が表示されます。

yyyy 年 (西暦)

mm 月

dd 日

hh 時

mm 分

ss 秒

ee...ee : 追加情報 1

追加情報 1 に表示される内容ごとの対策を [対策] に示します。

ff...ff : 追加情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg...gg : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

追加情報 1 の内容に応じた対策を行ってください。

追加情報 1	対策
file_out_control -t output_time	トラブルシュート関連定義 file_out_control オペランドの-t オプション output_time メンバの設定値を見直してください。
file_out_control -t open_time	トラブルシュート関連定義 file_out_control オペランドの-t オプション open_time メンバの設定値を見直してください。
uoc_hungup_time -t	UOC 関連定義 uoc_hungup_time オペランドの-t オプションの設定値を見直してください。
上記以外	保守員に連絡してください。

KFSE55325-E (Y) E+P+L (L) 2

メインスレッドの初期化中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

An error has occurred during initialization processing of the main thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

メインスレッドの初期化中に障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55326-E (Y) E+P+L (L) 2

メインスレッドの終了中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

An error has occurred during termination processing of the main thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

メインスレッドの終了中に障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55331-E (Y) E+P+L (L) 2

モニタスレッドの終了中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

An error has occurred during termination processing of a monitor thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

モニタスレッドの終了中に障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55335-E (Y) E+P+L (L) 2

処理スレッドの終了中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*
An error has occurred during termination processing of a processing thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

処理スレッドの終了中に障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55340-E (Y) E+P+L (L) 2

シグナルスレッドの終了中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*
An error has occurred during termination processing of a signal thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

シグナルスレッドの終了中に障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE55355-E (Y) E+P+L (L) 2

UOCが不正な手段によりスレッドを強制終了しました。 I F A 番号 = *aa....aa*

The UOC has used an invalid method to forcibly terminate a thread. IFA number = *aa....aa*

UOC が不正な手段 (pthread_exit 等) によりスレッドを強制終了しました。

aa....aa : IFA 番号 (10 進表記)

強制終了したスレッドの IFA 番号を表示します。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

スレッドの強制終了を行わないように UOC を修正してください。

KFSE55365-E (Y) E+P+L (L) 2

処理の登録に失敗しました。処理種別 = *aa*, 理由コード = *bbbb*, 詳細コード 1 = *cccccccc*, 詳細コード 2 = *dddddddd*

Failed to register. process type = *aa*, reason code = *bbbb*, detail code 1 = *cccccccc*, detail code 2 = *dddddddd*

処理の登録に失敗しました。

aa：処理種別

処理種別は「11.1.3 メッセージに出力される処理種別」を参照してください。

bbbb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cccccccc：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dddddddd：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0013	PCE（電文処理用バッファ）不足が発生しました。	メモリの使用状況を確認してください。
9999	予期しないエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE55390-E (Y) E (L) 1

システム検証支援基盤プロセスで障害が発生しました。IFA 番号 = aa....aa，詳細コード 1 = bb....bb，詳細コード 2 = cc....cc

An error has occurred in a SIC process. IFA number = aa....aa, detail code 1 = bb....bb, detail code 2 = cc....cc

システム検証支援基盤プロセスで障害が発生したため、障害情報を表示します。

aa....aa：IFA 番号（10 進表記）

強制終了したスレッドの IFA 番号を表示します。

bb....bb：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

CC....CC：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

なし。

KFSE55401-E (Y) E+P+L (L) 2

トラブルシュートファイルの初期化処理に障害が発生しました。ファイル種別 = *a*，理由コード = *bb*
Failure occurred for initialization processing for the troubleshooting file. file type = *a*, reason code = *bb*

トラブルシュートファイルの初期化処理に障害が発生しました。

a：ファイル種別

t：TASKTM ファイル

s：システム統計情報ファイル

bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由に応じた対策を行ってください。

理由コード	意味	対策
01	ファイル作成エラー（システム定義に設定した数のファイルが作成できませんでした）	メッセージログファイルを参照し、原因を検証して下さい。システム検証支援基盤の続行に影響がある場合は、原因を取り除いた上でシステム検証支援基盤を再起動して下さい。

理由コード	意味	対策
02	作業エリア確保エラー	OSのメモリの使用状況を確認してください。
03	ファイルI/Oエラー	メッセージログファイルを参照し、原因を検証して下さい。システム検証支援基盤の続行に影響がある場合は、原因を取り除いた上でシステム検証支援基盤を再起動して下さい。

KFSE55402-E (Y) E+P+L (L) 2

TASKTM出力機能を停止します。理由コード = *aa*

The TASKTM output function will stop. reason code = *aa*

TASKTM 出力機能を停止します。

aa : 理由コード

01 : 出力可能な TASKTM ファイルがなくなりました。

02 : TASKTM ファイルを格納するディレクトリが作成できませんでした。

03 : TASKTM ファイル初期化処理に障害が発生しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

メッセージログファイルを参照し、原因を検証して下さい。システム検証支援基盤の続行に影響がある場合は、原因を取り除いた上でシステム検証支援基盤を再起動して下さい。

[対策]

なし。

KFSE55405-E (Y) E+P+L (L) 2

ディレクトリ作成処理に障害が発生しました。ディレクトリ名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*

Failure occurred for directory creation processing. directory name = *aa....aa*, reason code = *bb*

ディレクトリ作成処理に障害が発生しました。

aa....aa : ディレクトリ名

bb : 理由コード

01 : mkdir エラー

02 : stat64 または stat エラー

(S)

処理を続行します。

(O)

ディレクトリの使用状況を見直して下さい。システム検証支援基盤の続行に影響がある場合は、原因を取り除いた上でシステム検証支援基盤を再起動して下さい。

[対策]

なし。

KFSE55406-E (Y) E+P+L (L) 2

統計情報出力機能を停止します。理由コード = *aa*

The output function for statistical information will stop. reason code = *aa*

システム統計情報出力機能を停止します。

aa : 理由コード

01 : 出力可能なシステム統計情報ファイルがなくなりました。

02 : システム統計情報ファイルを格納するディレクトリが作成できませんでした。

03 : システム統計情報ファイル初期化処理に障害が発生しました。

(S)

処理を続行します。

(O)

メッセージログファイルを参照し、原因を検証して下さい。システム検証支援基盤の続行に影響がある場合は、原因を取り除いた上でシステム検証支援基盤を再起動して下さい。

[対策]

なし。

KFSE55407-E (Y) E+P+L (L) 2

タイマの登録に失敗しました。処理種別 = *aa....aa*

An attempt to register a timer failed. processing type = aa....aa

タイマの登録に使用するメモリが不足したため、タイマ登録に失敗しました。時間をおいて再度登録します。

aa....aa：処理種別

1：システム統計情報のインタバル取得

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE55521-E (Y) E+P+L (L) 2

開始処理中にエラーが発生しました。理由コード = aa....aa, 詳細コード 1 = bb....bb, 詳細コード 2 = cc....cc

An error occurred in the start-up processing. reason code = aa....aa, detail code 1 = bb....bb, detail code 2 = cc....cc

システム検証支援基盤プロセスの開始処理中にエラーが発生しました。

aa....aa：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	システム検証支援基盤プロセスの初期化に失敗しました。	esstart コマンドを再実行してください。

KFSE55580-E (Y) E+P+L (L) 2

内部関数で障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*

An error has occurred in an internal function. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*

システム検証支援基盤プロセスの開始処理中にエラーが発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

11.4 KFSE60001 から KFSE69999 までのメッセージ

KFSE60300-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾を検出しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*, 詳細コード 4 = *dd....dd*

An internal conflict was detected. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*

関数発行時に、内部矛盾を検出しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE60301-E (Y) E+P+L (L) 1

処理を続行できません。システム検証支援基盤プロセスを終了します。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*, 詳細コード 4 = *dd....dd*

The process could not be continued. The SIC process will now end. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*

処理続行できない障害が発生したためシステム検証支援基盤プロセスを終了します。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE60302-E (Y) E+P+L (L) 1

排他処理に失敗しました。対象資源 = *aa....aa*, 排他処理 = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

The exclusion process failed. target resource = *aa....aa*, exclusive process = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

排他処理で障害が発生しました。

aa....aa : 対象資源

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 排他処理

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE60303-E (Y) E+P+L (L) 1

```
コネクションの作成に失敗しました。詳細コード 1 = aa....aa, 詳細コード 2 = bb....bb  
Failed to establish a connection. detail code 1 = aa....aa, detail code 2 = bb....bb
```

コネクションの作成に失敗しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

詳細コード 1 が「TIMEOUT_CONNECTION_TEMPORARY_CLOSE」の場合、システム検証支援基盤の `rpc_socket` オペランドの指定値、およびテスト対象システムの OpenTP1 の定義を見直すことで、現象を回避できる場合があります。

- 一時クローズ処理の発生頻度を下げることで解決することがあります。この場合、`rpc_socket -m max_socket` の指定値を大きくしてください。
- `rpc_socket -m max_socket` の指定値を変更できない場合、かつ、テスト対象システムの OpenTP1 で `polling_control_data` オペランドに Y が設定されている場合は、`rpc_socket -t sockctl_watchtime` の指定値を見直してください。

詳細は `rpc_socket` オペランドの各フラグメンバを参照してください。

その他の場合、保守員に連絡してください。

KFSE60590-E (Y) E (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*

An internal contradiction occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

関数発行時に、内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE60801-E (Y) E (L) 1

領域不足のためテーブル作成に失敗しました。テーブル名 = *aa....aa*

An attempt to create a table has failed due to insufficient space. table name = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理において、領域不足のためテーブル作成に失敗しました。

aa....aa : テーブル名

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE60802-E (Y) E+L (L) 1

クライアント数が上限を超えました。クライアント数 = *aa....aa*

The number of clients exceeded the upper limit. number of clients = *aa....aa*

システム検証支援基盤で処理するクライアント数が上限を超えたため、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

aa....aa : 現在のクライアント数

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム検証支援基盤で処理するクライアント数が、現在のクライアント数未満になるようにパケットキャプチャ関連定義やフィルタ関連定義を見直してください。

上記の対策で解決できない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE60803-E (Y) E+P+L (L) 1

UOC 共用ライブラリのオープンに失敗しました。理由コード = *aaaa*, UOC 共用ライブラリ名 = *bb....bb*

An attempt to open a UOC common library has failed. reason code = *aaaa*, UOC common library name = *bb....bb*

UOC 共用ライブラリをオープンしようとしたが失敗しました。

aaaa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : UOC 共用ライブラリ名

(S)

UOC 共用ライブラリのオープン処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧を見て対策してください。

理由コード	意味	対策
0021	UOC の共用ライブラリに関する定義の module 定義が設定されていません。	UOC の共用ライブラリに関する定義の module 定義を見直してシステム検証支援基盤を再起動してください。
0022	UOC 共用ライブラリのオープンに失敗しました。	UOC 共用ライブラリファイルのアクセス権限を確認してください。
0023	パス名が指定値を超えています。	パス名を確認してください。
0024	メモリが不足しています。	以前に出力されたメッセージに従って障害を取り除き、再度システム検証支援基盤を起動してください。
0031	ファイルのヘッダが正しくありません。	UOC 共用ライブラリファイルの状態を確認してください。
0032	シンボリックの数が多すぎます。	
0033	ローディング、またはシンボル解決時にエラーが発生しました。	
0034	既に他プロセスがファイルをオープンしています。	
0035	パス・プレフィクスが存在しません。	
0036	パス・プレフィクスの構成要素がディレクトリではありません。	
0037	対象ディレクトリが既にアンマウントされたファイルシステムの領域に割り付けられています。	
8000	システムコールの呼出に失敗しました。	このメッセージの直前に出力した KFSE40107-E を参照して原因を取り除いて、再実行してください。原因を取り除けない場合は、保守員に連絡してください。
9000	内部矛盾を検知しました。	保守員に連絡してください。

KFSE60804-E (Y) E+P+L (L) 1

エントリポインタ名は見つかりませんでした。UOC種別 = *aa....aa*, エントリポインタ名 = *bb....bb*
The entry pointer name could not be found. UOC type = *aa....aa*, entry point name = *bb....bb*

UOC 関連定義で設定されたエントリポインタが UOC 共用ライブラリ内で見つかりませんでした。

aa....aa : UOC 種別

当該 UOC 種別

UOC_STEN : プロトコル共通 UOC

UOC_IND：入力判定 UOC
 UOC_STR：蓄積編集 UOC
 UOC_SND：送信編集 UOC
 UOC_CMP：データ比較 UOC

bb....bb：エントリポインタ名
 当該エントリポインタ名

(S)
 UOC 共用ライブラリのローディング処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)
 システム管理者に連絡してください。

[対策]
 システム検証支援基盤定義を見直してください。

UOC 種別	見直し定義内容
UOC_STEN	UOC 関連定義の uoc_func_com 定義-s オプション
UOC_IND	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-i オプション
UOC_STR	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-a オプション
UOC_SND	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-s オプション
UOC_CMP	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-c オプション
UOC_JDG	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-j オプション
UOC_AMP	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-t オプション
UOC_RECV	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-r オプション

KFSE60890-E (Y) E (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*，詳細コード 2 = *bb....bb*
 An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

関数発行時に、内部矛盾が発生しました。

aa....aa：詳細コード 1
 システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb：詳細コード 2
 システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE60901-E (Y) E、E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*, 詳細コード 4 = *dd....dd*, 詳細コード 5 = *ee....ee*

An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*, detail code 4 = *dd....dd*, detail code 5 = *ee....ee*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 詳細コード 5

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡して下さい。

KFSE60910-E (Y) E+P+L (L) 1

蓄積ファイル出力機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*

An error occurred in the accumulation file output function. file type = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, file name = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

蓄積ファイル出力機能で障害が発生しました。

aa....aa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 蓄積ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、蓄積ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

[MAKE DIR]、[OPEN DIR]、[READ DIR]、[NONE DIR]

理由コードが [DIR STAT] のときは、蓄積ファイルを格納するディレクトリ名、もしくは、蓄積ファイルを格納するディレクトリ内のディレクトリ名、または、ファイル名を表示します。

dd....dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MAKE DIR	ディレクトリの作成に失敗しました。 (mkdir エラー)	ディスク容量の不足、ディレクトリへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
DIR STAT	ディレクトリまたはファイルの状態取得に失敗しました。 (stat エラー)	

理由コード	意味	対策
OPEN DIR	ディレクトリのオープンに失敗しました。(opendir エラー)	ディスク容量の不足、ディレクトリへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
READ DIR	ディレクトリエントリの取得失敗しました。(readdir_r エラー)	
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。(open エラー)	<ul style="list-style-type: none"> 蓄積ファイルを格納するディレクトリ内に、蓄積ファイルと同じ名称のディレクトリがある場合は、ディレクトリ名称を変更するか、別ディレクトリに移動してください。 ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
UNLINK	ファイルの削除に失敗しました。(unlink エラー)	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
NONE DIR	蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの dirpath で指定したファイル格納ディレクトリが存在しません。	蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの dirpath で指定したファイル格納ディレクトリを作成してください。
MAX CNT	蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの fileno で指定したファイル最大面数を越えた出力要求がありました。	<ul style="list-style-type: none"> 直前に KFSE50910-E メッセージが出力されている場合は、当該メッセージの対策をしてください。 蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの fileno で指定するファイル最大面数、および、蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-f オプションの filesz で指定するファイル最大サイズの値を見直してください。
HUNG ADD	内部矛盾が発生しました。	保守員に連絡してください。
HUNG INF		
BUF FAIL		

KFSE60911-E (Y) E+P+L (L) 1

蓄積バッファ管理機能で障害が発生しました。ファイル種別 = aa....aa, 理由コード = bb....bb, バッファ面数 = cc....cc, 詳細コード 1 = dd....dd, 詳細コード 2 = ee....ee

An error occurred in the accumulation buffer management function. file type = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, buffer count = *cc....cc*, detail code 1 = *dd....dd*, detail code 2 = *ee....ee*

蓄積バッファ管理機能で障害が発生しました。

aa....aa：蓄積ファイル種別

REQ：本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY：本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS：テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS：テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc：使用したバッファ面数

dd....dd：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MSG SIZE	accumulate_file コマンド-b オプションの size で指定したバッファサイズを超えた電文の格納要求がありました。	蓄積ファイル関連定義 accumulate_file コマンド-b オプションの size で指定するバッファサイズを見直してください。
BUF GET	蓄積バッファの追加確保に失敗しました。	直前に出力されている KFSE50901-E メッセージの対策をしてください。
QUE ENTR	内部矛盾が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE60912-E (Y) E+P+L (L) 1

蓄積ファイル読み込み機能で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*
An accumulation-file loading-error occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

蓄積ファイル読み込み機能で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE60913-E (Y) E+P+L (L) 1

蓄積ファイル読み込み機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb....bb*, ディレクトリ/ファイル名 = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*
An accumulation-file loading-error occurred. file type = *aaa*, reason code = *bb....bb*, directory/file name = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

蓄積ファイル読み込み機能で障害が発生しました。

aaa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 蓄積ファイル格納ディレクトリ名/蓄積ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、蓄積ファイルを格納するディレクトリ名か蓄積ファイル名を表示しません。

「DIR STAT」、 「READ DIR」

以下に示す理由コードの場合は、蓄積ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

「OPEN DIR」、 「NONE DIR」

上記以外の理由コードの場合は、蓄積ファイル名を表示します。蓄積ファイルが蓄積ファイル関連定義 accumulate_reply_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定されたディレクトリの1階層下のディレクトリ下のファイルのときは、その1階層下のディレクトリ名を付加して表示します。

dd....dd：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
DIR STAT	ディレクトリまたはファイルの状態取得に失敗しました。(stat エラー)	ディスク容量の不足、ディレクトリへのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
OPEN DIR	ディレクトリのオープンに失敗しました。(opendir エラー)	
READ DIR	ディレクトリエントリの取得に失敗しました。(readdir_r エラー)	
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。(open エラー)	
LSEEK	蓄積ファイルの読み込みに失敗しました。(lseek エラー)	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
NONE DIR	デフォルトの蓄積ファイル格納ディレクトリもしくは蓄積ファイル関連定義 accumulate_reply_file コマンドの-f オプションで指定したファイル格納ディレクトリが存在しません。	蓄積ファイル関連定義 accumulate_reply_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定する蓄積ファイルディレクトリを見直してください。
READ	蓄積ファイルの読み込みに失敗しました。(read エラー)	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
REALPATH	蓄積ファイル格納ディレクトリの絶対パス作成に失敗しました。(realpath エラー)	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE60914-E (Y) E+P+L (L) 1

リプレイ実行対象蓄積ファイルが存在しません。理由コード = *aa....aa*, ディレクトリ = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

The replay execution target accumulation file was not found. reason code = *aa....aa*, directory = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

リプレイ実行の対象となる蓄積ファイルが存在しません。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ディレクトリ

蓄積ファイルが格納してあるディレクトリを表示します。

理由コードが「UNMATCH」の場合は「*****」を表示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
NO_FILE	ディレクトリ内に蓄積ファイルが存在しません。	蓄積ファイル関連定義 accumulate_reply_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定する蓄積ファイル格納ディレクトリを見直してください。
UNMATCH	要求電文蓄積ファイル、及び応答電文蓄積ファイルを格納したディレクトリ内に、同じシステム検証支援基盤プロセスで取得した蓄積ファイルがありません。	蓄積ファイル関連定義 accumulate_reply_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定する蓄積ファイル格納ディレクトリを見直してください。

KFSE60915-E (Y) E+P+L (L) 1

リプレイ実行対象蓄積ファイル格納ディレクトリが不正です。理由コード = *aa....aa*, ディレクトリ = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

The directory that contains replay execution target accumulation file is incorrect. reason code = *aa....aa*, directory = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

テスト応答電文を使用したリプレイ実行環境が不正です。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ディレクトリ

重複したディレクトリを表示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
OVERLAP	テスト応答電文の蓄積を行うディレクトリとリプレイ実行対象のテスト応答電文が格納されているディレクトリが重複しているか、リプレイ実行対象のテスト応答電文蓄積ファイルが格納されているディレクトリ直下にテスト応答電文蓄積ファイルを格納するディレクトリが存在します。	<ul style="list-style-type: none">蓄積ファイル関連定義のうち-t オプションに RPY を指定した accumulate_reply_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定する蓄積ファイル格納ディレクトリを変更し、変更先にテスト応答電文蓄積ファイルを移動してください。蓄積ファイル関連定義のうち-t オプションに RPYTS を指定した accumulate_file コマンドの-f オプションの dirpath で指定するテスト応答電文蓄積ファイル格納ディレクトリを変更してください。

KFSE60920-E (Y) E+P+L (L) 1

フレームワーク用ファイル機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb...bb*, ディレクトリ = *cc...cc*, 詳細コード = *dd...dd*

An error occurred in the file for the framework function. file type = *aaa*, reason code = *bb...bb*, directory = *cc...cc*, detail code = *dd...dd*

フレームワーク用ファイル機能で障害が発生しました。

aaa : フレームワーク用ファイル種別

TEL : 電文ファイル

RES : 結果ファイル

bb...bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc...cc : ディレクトリ

dd...dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
DIR STAT	ディレクトリの状態取得に失敗しました。またはディレクトリではありません。 (stat エラー)	ディレクトリへのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。

KFSE60921-E (Y) E+P+L (L) 1

フレームワーク用ファイル出力機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb...bb*, ディレクトリ/ファイル名 = *cc...cc*, 詳細コード = *dd...dd*

An error occurred in the function that outputs data to the file for the framework function. file type = *aaa*, reason code = *bb...bb*, directory/file name = *cc...cc*, detail code = *dd...dd*

フレームワーク用ファイル出力機能で障害が発生しました。

aaa : フレームワーク用ファイル種別

TEL : 電文ファイル

RES : 結果ファイル

bb...bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc...cc : ディレクトリ/ファイル名

理由コードが BUF GET の場合は '****' を表示します。

dd...dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
DIR STAT	ディレクトリまたはファイルの状態取得に失敗しました。(stat エラー)	ディレクトリへのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
OPEN DIR	ディレクトリのオープンに失敗しました。(opendir エラー)	
READ DIR	ディレクトリエントリの取得失敗しました。(readdir_r エラー)	
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました (fopen エラー)	<ul style="list-style-type: none">フレームワーク用ファイルを格納するディレクトリ内に、フレームワーク用ファイルと同じ名称のディレクトリがある場合は、ディレクトリ名称を変更するか、別ディレクトリに移動してください。ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
UNLINK	ファイルの削除に失敗しました。(unlink エラー)	ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシス

理由 コード	意味	対策
UNLINK	ファイルの削除に失敗しました。 (unlink エラー)	テムに異常がないかを確認してください。
BUF GET	ヘッダデータ記録用バッファの確保に失敗しました。	直前に出力されている KFSE50901-E メッセージの対策をしてください。
MAX CNT	-t オプションに telegram を指定した CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションの fileno で指定したファイル最大面数を越えた出力要求がありました。	-t オプションに telegram を指定した CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションの fileno で指定するファイル最大面数および CSV ファイル関連定義 csvfile_definition コマンド-f オプションの lineno で指定する 1 ファイルに書き込む最大行数を見直してください。
MAX LOOP	スワップに失敗しました。	直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE60922-E (Y) E+P+L (L) 1

フレームワーク用ファイル読み込み機能で障害が発生しました。ファイル種別 = *aaa*, 理由コード = *bb...bb*, ディレクトリ/ファイル名 = *cc...cc*, 詳細コード = *dd...dd*

File load errors for the framework function occurred. file type = *aaa*, reason code = *bb...bb*, directory/file name = *cc...cc*, detail code = *dd...dd*

フレームワーク用ファイル読み込み機能で障害が発生しました。

aaa : フレームワーク用ファイル種別

TEL : 電文ファイル

bb...bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc...cc : フレームワーク用ファイル格納ディレクトリ名/フレームワーク用ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、フレームワーク用ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

[OPEN DIR] [READ DIR]

理由コードが [DIR STAT] のときは、フレームワーク用ファイルを格納するディレクトリ名、もしくは、フレームワーク用ファイルを格納するディレクトリ内のディレクトリ名またはファイル名を表示します。

dd....dd：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
DIR STAT	ディレクトリまたはファイルの状態取得に失敗しました。(stat エラー)	ディスク容量の不足、ディレクトリへのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
OPEN DIR	ディレクトリのオープンに失敗しました。(opendir エラー)	
READ DIR	ディレクトリエントリの取得に失敗しました。(readdir_r エラー)	
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。(fopen エラー)	

KFSE60923-E (Y) E+P+L (L) 1

フレームワーク用ファイル機能で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*， 詳細コード 2 = *bb....bb*

An error occurred in the file for the framework function. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

フレームワーク用ファイル機能で障害が発生しました。

aa....aa：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE60924-E (Y) E+P+L (L) 1

リプレイ実行対象フレームワーク用ファイルが存在しません。理由コード = *aa....aa*, ディレクトリ = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

The replay execution target file for the framework function was not found. reason code = *aa....aa*, directory = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

リプレイ実行の対象となるフレームワーク用ファイルが存在しません。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ディレクトリ

フレームワーク用ファイルが格納してあるディレクトリを表示します。

対象となるディレクトリが複数あるときは, '****' を表示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
NO_FILE	ディレクトリ内にフレームワーク用ファイルが存在しません。	CSV ファイル関連定義 <code>csvfile_definition</code> コマンドの <code>-f</code> オプションの <code>dirpath</code> で指定するフレームワーク用ファイル格納ディレクトリを見直してください。

KFSE60950-E (Y) E+P+L (L) 1

比較エラー情報ファイル出力機能で障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

An error occurred in the function that outputs data to the comparison error information file. reason code = *aa....aa*, file name = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

比較エラー情報ファイル出力機能で障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、ディレクトリ名を表示します。

「MAKE DIR」、 「DIR STAT」

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MAKE DIR	ディレクトリの作成に失敗しました。 (mkdir エラー)	ディスク容量の不足、ディレクトリへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
DIR STAT	ディレクトリの作成に失敗しました。 (stat エラー)	
MAX ERR	比較エラー情報ファイル定義の fileno オペランドに指定された数のファイル全てがエラーになりました。	
FC PROTO	内部矛盾が発生しました。	保守員に連絡してください。
MAX LOOP	スワップに失敗しました。	直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE60981-E (Y) E+P+L (L) 1

HSIC-AP で障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*

An error occurred in HSIC-AP. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

HSIC-AP で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE61801-E (Y) E (L) 1

定義解析処理中に領域確保に失敗しました。対象領域 = *aa....aa*, 領域サイズ = *bb....bb* バイト

Failed to allocate an area during the definition analysis. target area = *aa....aa*, area size = *bb....bb* bytes

定義格納領域、定義解析作業用領域の確保に失敗しました。

aa....aa : エラーの対象領域

READ1 : 定義読み込み作業領域の初期確保失敗

READ2 : 定義読み込み作業領域の追加確保失敗

FARGV1 : 定義解析作業領域の初期確保失敗

FARGV2 : 定義解析作業領域の追加確保失敗

LINE : 定義行数読み込み作業領域の確保失敗

ADDR_DST : address_destination コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

CAP_NET : capture_network_interface コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

ACL_FIL : accumulate_file コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

ACL_REP : accumulate_reply_file コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

RPC_TEL : rpc_telegram_filter コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

UOC_FUNC : uoc_func_com または uoc_func_rpc コマンド形式定義の格納領域の確保失敗
MODULE : module コマンド形式定義の格納領域の確保失敗

bb....bb : 確保に失敗した領域のサイズ

(S)

定義解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

必要なメモリを確保しシステム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE61803-E (Y) E (L) 1

定義解析処理中に定義ファイルのオープンに失敗しました。ファイル名 = *aa....aa*
Opening of the definition file failed during definition analysis. file name = *aa....aa*

定義ファイルのオープンができませんでした。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

esstart コマンドの引数に指定した定義ファイル格納ディレクトリ名、定義ファイル名が表示されます。

(S)

定義解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義ファイルの障害を取り除き、再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- 設定されたファイルが存在しない
- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたパスが不正
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- リソース不足
- OS の制限を超えている (ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等)

- NFS 障害が発生

KFSE61804-E (Y) E (L) 1

定義解析処理中に定義ファイルの読み込みに失敗しました。ファイル名 = *aa....aa*, 行数 = *bb....bb*
Loading of the definition file failed during definition analysis. file name = *aa....aa*, line = *bb....bb*

定義ファイルの *bb....bb* 行目読み込みの際にファイルエラーが発生しました。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : 読み込みに失敗した行の行数

(S)

定義解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義ファイルの障害を取り除き、再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- OS の制限を超えている (ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等)
- NFS 障害が発生

KFSE61805-E (Y) E (L) 1

定義解析処理中にエラーが発生しました。定義形式が不正です。ファイル名 = *aa....aa*, 行数 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*

An error occurred during definition analysis. The definition format is incorrect. file name = *aa....aa*, line = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*

定義形式が不正です。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : 不正があった行の行数

cc....cc : 理由コード

OPERAND : オペランドが不正です。またはオペランドに指定した値が不正です。

FORMAT : 定義形式が不正です。

NOTHING : 文字列がありません。

OVER : 定義ファイルの 1 行のバイト数が規定の範囲 (4096 バイト) を超えています。

(S)

定義解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義ファイル中の *bb....bb* 行目に設定した定義形式を、理由コードに従って見直し、対策後システム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE61807-E (Y) E (L) 1

定義解析処理においてエラーが発生しました。定義間に不正があります。ファイル名 = *aa....aa*, 行数 = *bb....bb*, 定義名 = *cc....cc*, オプションフラグ = *dd*, オペランド名 = *ee....ee*, 理由コード = *ff....ff*

An error occurred in the definition analysis processing. An invalid value is specified in the definition. file name = *aa....aa*, line number = *bb....bb*, definition name = *cc....cc*, option flag = *dd*, operand name = *ee....ee*, reason code = *ff....ff*

定義ファイルのコマンド形式定義が不正です。コマンド形式定義間に不正があります。

aa....aa : 障害が発生したファイルパス

bb....bb : 不正があった行の行数

cc....cc : コマンド形式定義名

複数のコマンド形式定義名に関わる場合は、以下の形式でコマンド形式名、オプションフラグ、オペランド名を以下の様に表示します。

(コマンド形式名/オプションフラグ/オペランド名) : (コマンド形式名/オプションフラグ/オペランド名) : ...

また、オプションフラグやオペランド名に関わらない場合は、それぞれに「**」を表示します。

(例) 定義名 = (definition1/-x/**) : (definition2/-y/**)

dd : オプションフラグ

cc...cc でオプションフラグを出力している場合は「**」を表示します。

ee...ee : オペランド名

cc...cc でオペランド名を出力している場合は「**」を表示します。

ff...ff : 理由コード

DUPLICATE : すでに定義されています。

NOTHING : 先に定義すべき項目がありません。

OPERAND : 既に定義されたオペランド値と矛盾します。

OVER : 定義数の上限を超過しました。

COMMAND : 既に定義されたコマンド形式定義と矛盾します。

(S)

定義解析を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義ファイルの *bb...bb* 行目に指定したコマンド形式定義を見直し再起動してください。

KFSE61808-E (Y) E (L) 1

定義解析中にエラーが発生しました。省略できない定義が未定義です。ファイル名 = *aa...aa*, 定義名 = *bb...bb*, オプションフラグ = *cc*, オペランド名 = *dd...dd*

An error occurred during definition analysis. A mandatory definition is incorrect. file name = *aa...aa*, definition name = *bb...bb*, option flag = *cc*, operand name = *dd...dd*

省略できないコマンド形式定義が未定義です。

aa...aa : 障害が発生したファイルパス

bb...bb : コマンド形式定義名

cc : オプションフラグ

オプションフラグに関係の無い場合は「**」を表示します。

dd...dd : オペランド名

オペランド名に関係の無い場合は「**」を表示します。

(S)

定義解析を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義内容を見直し *bb....bb* を追加して再起動してください。

KFSE61809-E (Y) E (L) 1

定義解析中にエラーが発生しました。実行形態と定義間に不正があります。実行形態 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*, 行数 = *cc....cc*, 定義名 = *dd....dd*, オプションフラグ = *ee*, オペランド名 = *ff....ff*, 理由コード = *gg....gg*

An error occurred during the definition analysis. There is a conflict between the execution format and the definition. execution format = *aa....aa*, file name = *bb....bb*, number of lines = *cc....cc*, definition name = *dd....dd*, option flag = *ee*, operand name = *ff....ff*, reason code = *gg....gg*

定義ファイルのコマンド形式定義が不正です。コマンドで指定した実行形態と、コマンド形式定義間に不正があります。

aa....aa : コマンドで指定した実行形態

複数の実行形態に関わる場合は、「-」区切りで実行形態を表示します。

- a : 蓄積実行
- p : 並行実行
- r : リプレイ実行
- c : PCAP 実行
- o : SQL リプロダクション、または DB テスタ

bb....bb : 障害が発生したファイルパス

cc....cc : 不正があった行の行数

特定の行に関わらない場合は 0 行を表示します。

dd....dd : コマンド形式定義名

複数のコマンド形式定義名に関わる場合は、以下の形式でコマンド形式名、オプションフラグ、オペランド名を表示します。

「(コマンド形式名/オプションフラグ/オペランド名) : (コマンド形式名/オプションフラグ/オペランド名) : ...」

また、オプションフラグやオペランド名に関わらない場合は、それぞれに「*」を表示します。

(表示例) 定義名 = (definition1/-x/**) : (definition2/-y/**)

ee : オプションフラグ

オプションフラグに関係の無い場合、*cc...cc* でオプションフラグを出力している場合は「**」を表示します。

ff...ff : オペランド名

オペランド名に関係の無い場合は、*cc...cc* でオプションフラグを出力している場合「**」を表示します。

gg...gg : 理由コード

NOTHING : 実行形態 *aa....aa* を指定時に定義必須の項目がありません。

OPERAND : 実行形態 *aa....aa* とオペランドが矛盾します。

FLAG : 実行形態 *aa....aa* とオプションフラグが矛盾します。

COMMAND : 実行形態 *aa....aa* とコマンド形式定義が矛盾します。

(S)

定義解析を中止しプロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義内容を見直して再起動してください。

KFSE61812-E (Y) E (L) 1

定義解析処理においてメモリリソース領域作成時にエラーが発生しました。

An error occurred while a memory resource area was being created during definition analysis.

定義解析処理においてメモリリソース領域作成中にエラーが発生しました。

(S)

定義解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

本メッセージの前に以下に示すメッセージが出てますのでそのメッセージを参照し、原因を取り除いた後、システム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE55101-E、KFSE55190-E、KFSE65102-E、KFSE65103-E

KFSE61826-E (Y) E+P+L (L) 1

RPC用ライブラリのローディングに失敗しました。ライブラリ名 = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*

Failed to load the RPC library. library name = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*

RPC用ライブラリのローディングに失敗しました。

aa....aa : ローディングに失敗したライブラリ名

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

address_destination コマンド形式定義の-p オプション指定値を確認してください。

指定値に問題がなければ保守員に連絡してください。

KFSE61827-E (Y) E+P+L (L) 1

SQL 解析用ライブラリのローディングに失敗しました。ライブラリ名 = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*

Failed to load the SQL parser library. library name = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*

SQL 解析用ライブラリのローディングに失敗しました。

aa....aa : ローディングに失敗したライブラリ名

bb....bb : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

esibstart コマンド実行時にこのメッセージが出力された場合は HSIC を再インストールしてください。
essqlstart コマンド実行時にこのメッセージが出力された場合は HSIC-DB を再インストールしてください。

KFSE61828-E (Y) E+P+L (L) 1

システム検証支援基盤と SQL 解析用ライブラリのバージョンが不正です。システム検証支援基盤のバージョン = *aa....aa*, SQL 解析用ライブラリのバージョン = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cc....cc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*

The versions of SIC and the SQL parser library are invalid. version of SIC = *aa....aa*, version of the SQL parser library = *bb....bb*, detail code 1 = *cc....cc*, detail code 2 = *dd....dd*

システム検証支援基盤と SQL 解析用ライブラリのバージョンが不正です。

aa....aa : システム検証支援基盤のバージョンです。

bb....bb : SQL 解析用ライブラリのバージョンです。

cc....cc : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

esibstart コマンド実行時にこのメッセージが出力された場合は HSIC を再インストールしてください。
essqlstart コマンド実行時にこのメッセージが出力された場合は HSIC と HSIC-DB のバージョンを確認して、正しい組み合わせのバージョンをインストールしてください。

コマンド形式定義の定義解析中にエラーが発生しました。ファイル名 = *aa....aa*, 行数 = *bb....bb*, 定義名 = *cc....cc*, オプションフラグ = *dd....dd*, オペランド名 = *ee....ee*, 理由コード = *ff....ff*

An error occurred while a command format definition was being analyzed. file name = *aa....aa*, line = *bb....bb*, definition name = *cc....cc*, option flag = *dd*, operand name = *ee....ee*, reason code = *ff....ff*

定義ファイルのコマンド形式定義を解析中にエラーが発生しました。

aa....aa : 障害が発生したファイルパス

bb....bb : 不正があった行の行番号

行番号に関係のない場合は「**」を表示します。

cc....cc : コマンド形式定義名

複数のコマンド形式定義名に関係のある場合は、「:」で区切って複数表示します。

dd....dd : オプションフラグ

複数のオプションフラグに関係のある場合は、「:」で区切って複数表示します。オプションフラグに関係の無い場合は「**」を表示します。

ee....ee : オペランド名

複数のオペランドに関係のある場合は、「:」で区切って複数表示します。オペランド名に関係の無い場合は「**」を表示します。

ff....ff : 理由コード

MAX : 最大定義数を超過しました。

MIN : 最小定義数を超過しました。または、省略できないコマンド形式定義が未定義です。

OVER : 設定内容が多すぎます。または、フラグ引数のどれかに空白が含まれている可能性があります。

DUPLICATE : オプションフラグまたはオペランドを重複して指定しています。

FLAG : オプションフラグに指定したフラグ引数が不正または指定できないフラグを指定しています。

OPERAND : オペランドに指定したオペランド値が不正または指定できないオペランドを指定しています。

NOTHING : 省略できないコマンド、オプションフラグまたはオペランドを指定していません。

(S)

定義解析を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

定義ファイルの *bb....bb* 行目に指定したコマンド形式定義を理由コードに従って見直し再起動してください。

KFSE61832-E (Y) E+P+L (L) 1

```
共用ライブラリのオープンに失敗しました。ライブラリ種別 = aaaa, 共用ライブラリ名 = bb....bb  
An attempt to open a common library has failed. library type = aaaa, common library name  
= bb....bb
```

共用ライブラリをオープンしようとしたましたが失敗しました。

aaaa : ライブラリ種別

当該ライブラリ種別

PLG : プラグイン用ライブラリ

PLG_UOC : UOC 用ライブラリ

bb....bb : 共用ライブラリ名

当該共用ライブラリ名

(S)

共用ライブラリのオープン処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ライブラリ種別一覧に従って対策してください。

ライブラリ種別に出力された内容	対策
PLG	framework_definition 定義-p オプション library_file_name 指定値を確認してください。または指定したライブラリの有無、アクセス権限を確認してください。
PLG_UOC	plugin_definition 定義-u オプション library_file_name 指定値を確認してください。または指定したライブラリの有無、アクセス権限を確認してください。
RPC_EXT	以下の定義の指定値を確認してください。または指定したライブラリの有無、アクセス権限を確認してください。 <ul style="list-style-type: none">reply_send_mode 定義-r オプション threshold 指定値および interval 指定値uoc_func_com 定義-j オプション指定値および-t オプション指定値rpc_definition 定義-p オプション指定値および production_reply_need 指定値

KFSE61833-E (Y) E+P+L (L) 1

エントリポインタ名は見つかりませんでした。エントリポインタ種別 = *aa....aa*, エントリポインタ名 = *bb....bb*

The entry pointer name could not be found. entry point type = *aa....aa*, entry point name = *bb....bb*

定義で設定されたエントリポインタが共用ライブラリ内で見つかりませんでした。

aa....aa : エントリポインタ種別

当該エントリポインタ種別

PLG_STEN : 開始終了プラグイン

PLG_BUILD : 電文組立てプラグイン

PLG_INFO : 電文情報プラグイン

PLG_EDIT : 電文編集プラグイン

PLG_SEND : 電文送信プラグイン

PLG_RECV : 電文受信プラグイン

PLG_JUDGE : 結果判定プラグイン

PLG_SELECT : 電文選択プラグイン

UOC_PLG_BUILD : 電文組立 UOC

UOC_PLG_INFO : 電文情報設定 UOC

UOC_PLG_SEND : 送信電文編集 UOC

UOC_PLG_RECV : 受信電文編集 UOC

UOC_PLG_ACCU : 蓄積編集 UOC

UOC_PLG_RESTO : 復元 UOC

UOC_PLG_JUDGE : 結果判定 UOC

UOC_PLG_OPE : オペレーション名判定 UOC

bb....bb : エントリポインタ名

当該エントリポインタ名

(S)
共用ライブラリのローディング処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)
システム管理者に連絡してください。

[対策]

エントリポインタ種別一覧に従って対策してください。

エントリポイント種別に出力された内容	見直し定義内容
PLG_STEN	framework_definition 定義-p オプション startend_entry_point
PLG_BUILD	framework_definition 定義-p オプション build_entry_point
PLG_INFO	framework_definition 定義-p オプション information_entry_point
PLG_EDIT	framework_definition 定義-p オプション edit_entry_point
PLG_SEND	framework_definition 定義-p オプション send_entry_point
PLG_RECV	framework_definition 定義-p オプション receive_entry_point
PLG_JUDGE	framework_definition 定義-p オプション judge_entry_point
PLG_SELECT	framework_definition 定義-p オプション select_entry_point
UOC_PLG_BUILD	plugin_definition 定義-u オプション uoc_build
UOC_PLG_INFO	plugin_definition 定義-u オプション uoc_information
UOC_PLG_SEND	plugin_definition 定義-u オプション uoc_send
UOC_PLG_RECV	plugin_definition 定義-u オプション uoc_receive
UOC_PLG_ACCU	plugin_definition 定義-u オプション uoc_accumulate
UOC_PLG_RESTO	plugin_definition 定義-u オプション uoc_restore
UOC_PLG_JUDGE	plugin_definition 定義-u オプション uoc_judgement
UOC_PLG_OPE	plugin_definition 定義-u オプション uoc_operation
UOC_PLG_RTM	plugin_definition 定義-u オプション uoc_rtm

KFSE61834-E (Y) E+P+L (L) 1

SSL用ライブラリのローディングに失敗しました。ライブラリ名 = *aa…aa*, 詳細コード 1 = *bb…bb*, 詳細コード 2 = *cc…cc*, 詳細コード 3 = *dd…dd*

Failed to load the SSL library. library name = *aa…aa*, detail code 1 = *bb…bb*, detail code 2 = *cc…cc*, detail code 3 = *dd…dd*

SSL用ライブラリのローディングに失敗しました。

aa…aa : ライブラリ名

ローディングに失敗したライブラリ名です。

bb…bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc…cc：：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd…dd：：詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

SSL による暗号化通信が必要な場合は、OpenSSL のバージョン 1.0.1 以降がインストールされている事を確認してください。Windows の場合は、環境変数 PATH に、「*OpenSSL* インストールディレクトリ¥bin」が指定されている事を確認してください。問題がなければ保守員に連絡してください。

SSL による暗号化通信が不要な場合は、*address_destination* コマンド形式定義の *-t* オプションの *ssl_use* フラグメンバの設定値を見直してください。

KFSE61835-E (Y) E+P+L (L) 1

ライブラリのローディングに失敗しました。種別 = *aa…aa*，ライブラリ名 = *bb…bb*，詳細コード 1 = *cc…cc*，詳細コード 2 = *dd…dd*，詳細コード 3 = *ee…ee*

Failed to load the library. type = *aa…aa*, library name = *bb…bb*, detail code 1 = *cc…cc*, detail code 2 = *dd…dd*, detail code 3 = *ee…ee*

ライブラリのローディングに失敗しました。

aa…aa：種別

ローディングに失敗したライブラリ種別です。

bb…bb：ライブラリ名

ローディングに失敗したライブラリ名です。

cc…cc：：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd…dd：：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee…ee：：詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ライブラリ種別に応じて、次の対策をしてください。

ライブラリ種別	対策
FRW_ZLIB	Windows の場合は、環境変数 PATH に「zlib ライブラリインストールディレクトリ」が指定されていることを確認してください。 Linux の場合は、環境変数 LD_LIBRARY_PATH に「zlib ライブラリを格納しているディレクトリ」が指定されていることを確認してください。 環境変数の設定に問題がない場合は、保守員に連絡してください。 電文の解凍、および圧縮機能が不要な場合は、framework_definition 定義の-u オプションの compression_encoding フラグメンバの指定値を見直してください。
PLG_MCF_LIBXML2	Windows の場合は、環境変数 PATH に「libxml2.dll の格納されたディレクトリ」が指定されていることを確認してください。 Linux の場合は、環境変数 LD_LIBRARY_PATH に「libxml2.so の格納されたディレクトリ」が指定されていることを確認してください。 環境変数の設定に問題がない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE61901-E (Y) E (L) 1

拡張 SYSLOG ライブラリルーチンのローディングに失敗しました。ライブラリ名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cc....cc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*
An attempt to load the library routine failed. library name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, detail code 1 = *cc....cc*, detail code 2 = *dd....dd*

拡張 SYSLOG ライブラリルーチンのローディングに失敗しました。

aa....aa : ローディングに失敗した拡張 SYSLOG ライブラリ名

bbbb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードに応じた対処を行ってください。

理由コード	意味	対策
0001	拡張 SYSLOG ライブラリのオープン失敗	拡張 SYSLOG がインストールされているか確認して下さい。 直前に KFSE40107-E が出力されていれば、エラーコード、およびダイナミックローディングモジュールのシステムコールがエラーリターンした場合のエラー内容を参照して原因を取り除いてください。メッセージが出力されていなければ、保守員に連絡してください。
0002	拡張 SYSLOG ライブラリルーチンのアドレス取得失敗	直前に KFSE40107-E が出力されていれば、エラーコード、およびダイナミックローディングモジュールのシステムコールがエラーリターンした場合のエラー内容を参照して原因を取り除いてください。メッセージが出力されていなければ、保守員に連絡してください。
0003		拡張 SYSLOG v02-00 以降がインストールされているか確認して下さい。 直前に KFSE40107-E が出力されていれば、エラーコード、およびダイナミックローディングモジュールのシステムコールがエラーリターンした場合のエラー内容を参照して原因を取り除いてください。メッセージが出力されていなければ、保守員に連絡してください。

KFSE63301-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。理由コード = *aa....aa*， 詳細コード 1 = *bb....bb*， 詳細コード 2 = *cc....cc*， 保守情報 1 = *dd....dd*， 保守情報 2 = *ee....ee*

An internal conflict has occurred. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, maintenance information 1 = *dd....dd*, maintenance information 2 = *ee....ee*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE63302-E (Y) E+P+L (L) 1

受信スレッドの処理中に障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*, 保守情報 1 = *cc....cc*, 保守情報 2 = *dd....dd*

An error occurred during processing of a received thread. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*

処理中に回復不可能な障害が発生しましたので、プロセスを終了します。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	登録できるファイルディスクリプタの総数の上限を超えています。	カーネルパラメタ「fs.epoll.max_user_watches」を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0003		
0021	コネクション確立要求の受付に失敗しました。	OSのファイルディスクリプタ数を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE63303-E (Y) E+P+L (L) 1

受信スレッドの初期化処理に失敗しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*, 保守情報 1 = *cc....cc*, 保守情報 2 = *dd....dd*

An error occurred during initialization processing of a received thread. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*

初期化処理中に回復不可能な障害が発生しましたので、プロセスを終了します。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0021	ファイルディスクリプタ数が不足しました。	OSのファイルディスクリプタ数を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0022	登録できるファイルディスクリプタの総数の上限を超えています。	カーネルパラメタ「fs.epoll.max_user_watches」を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
0023	領域確保に失敗しました。	OS全体のメモリ使用状況を確認してください。
0031	サーバ型コネクション受付処理に失敗しました。	本メッセージの前に出力されているKFSE43301-Wメッセージに従って原因を取り除いてください。
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE63304-E (Y) E (L) 1

IPCの初期化処理に失敗しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード1 = *bb...bb*, 詳細コード2 = *cc....cc*, 保守情報1 = *dd....dd*, 保守情報2 = *ee....ee*
Failed to format the IPC. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb...bb*, detail code 2 = *cc....cc*, maintenance information 1 = *dd....dd*, maintenance information 2 = *ee....ee*

IPCの初期化処理で障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb...bb : 詳細コード1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	領域確保に失敗しました。	OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。
0002		
0003		
0004		
0100	SSL 通信の準備に失敗しました。	保守員に連絡してください。
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE63305-E (Y) E+P+L (L) 1

IPC の処理中に致命的な障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*、詳細コード 1 = *bb....bb*、詳細コード 2 = *cc....cc*、保守情報 1 = *dd....dd*、保守情報 2 = *ee....ee*

A fatal error occurred during IPC processing. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, maintenance information 1 = *dd....dd*, maintenance information 2 = *ee....ee*

IPC の処理中に致命的な障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	領域確保に失敗しました。	OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。
0002		
0003		
0005	UDP ソケットの作成に失敗しました。	直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って原因を取り除いてください。出力されていない場合は保守員に連絡してください。
上記以外	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE63306-E (Y) E+P+L (L) 1

キャプチャスレッドの初期化処理に失敗しました。理由コード = *aa....aa*、詳細コード = *bb....bb*、保守情報 1 = *cc....cc*、保守情報 2 = *dd....dd*

An error occurred during initialization processing of a capture thread. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*

初期化処理中に回復不可能な障害が発生しましたので、プロセスを終了します。

aa....aa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE63401-E (Y) E+P+L (L) 1

実行中のシステム検証支援基盤で内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*

An internal conflict occurred in the running SIC. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE63402-E (Y) E+P+L (L) 1

領域不足のためテーブル作成に失敗しました。テーブル名 = *aa....aa*

An attempt to create a table has failed due to insufficient space. table name = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理において、領域不足のためテーブル作成に失敗しました。

aa....aa : テーブル種別

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE63403-E (Y) E+P+L (L) 1

コネクションの確立待ちがタイムアウトしました。IP アドレス = *aa....aa*, ポート番号 = *bb....bb*
A timeout was detected during the connection wait. IP address = *aa....aa*, port number = *bb....bb*

テスト開始前にサーバ型コネクションのコネクション確立が、一定時間内に確認できませんでした。

aa....aa : 自 IP アドレス

コネクションの確立待ちがタイムアウトした IP アドレスです。

bb....bb : 自ポート番号

コネクションの確立待ちがタイムアウトしたポート番号です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

システム検証支援基盤を再起動し、テスト対象システムからコネクションを確立してください。当メッセージで出力した IP アドレスとポート番号をテストで使用しない場合は、この IP アドレスとポート番号を `-h` オプションで指定している `address_destination` 定義を削除してください。

KFSE63501-E (Y) E+P+L (L) 1

メモリ不足が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
Lack of memory occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

メモリ不足が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。

KFSE63599-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE63901-E (Y) E+P+L (L) 1

メモリ不足が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*

Lack of memory occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

メモリ不足が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。

KFSE63902-E (Y) E+P+L (L) 1

パケットを蓄積したファイルから解析できないパケットを検知しました。

A packet that cannot be parsed was detected in file that stores packets.

パケットキャプチャして蓄積したファイルのパケット解析中に、Oracle の TNS 電文として解析できないパケットを検知しました。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

以下の環境を確認してください。

- パケットキャプチャ時の環境が、SQL リプロダクションが適応する環境か確認してください。適応していない環境の場合は、適応する環境を準備してパケットの蓄積をなおしてください。
- パケットキャプチャ時に Type2JDBC ドライバを使用しているか確認し、tns_definition の-b オプション type2_JDBC_use 指定値を見直してください。

適応する環境でこのメッセージが出力された環境に問題ない場合は、システム管理者に連絡してください。

このメッセージが出力されると、以下のディレクトリにトラブルシュート情報が出力されます。出力されるファイルは単調増加ファイルです。保守員への連絡が不要な場合は、ファイルを削除してください。

- /opt/HSIC/job/KKK/spool/dceeinf/packet/
KKK はテスト識別子

[対策]

適応する環境でこのメッセージが出力された場合は、保守員に連絡してください。

KFSE63903-E (Y) E+P+L (L) 1

パケットを蓄積したファイルからパケットロストを検知しました。

A lost packet was detected in a file that stores packets.

パケットキャプチャして蓄積したファイルのパケット解析中に、パケットロストを検知しました。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

パケットの蓄積をなおしてください。

[対策]

なし。

KFSE63904-E (Y) E+P+L (L) 1

パケットを蓄積したファイルに SQL がありませんでした。

No SQL statement exists in the file that stores packets.

蓄積したファイルに SQL がありませんでした。原因としていかのどれかが考えられます。

- capture_network_interface -i オプションに設定したディレクトリに格納した PCAP ファイルが、誤っている。
- address_destination の -c オプションに指定した OracleClient の IP アドレスが誤っている。
- address_destination の -s オプションに指定した OracleDatabase の IP アドレス、またはポート番号が誤っている。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

原因を取り除いて再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE63905-E (Y) E+P+L (L) 1

リスニングポートのオープンに失敗しました。自 IP アドレス = *aa....aa*, 自ポート番号 = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

Failed to open the listening port. local IP address = *aa....aa*, local port number = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

リスニングポートのオープンに失敗しました。

aa....aa : 自 IP アドレス

address_destination の -l オプション ipaddr に指定した IP アドレスを表示します。指定を省略している場合は、0.0.0.0 で出力します。

bb....bb : 自ポート番号

address_destination の -l オプションの portno に指定したシステム検証支援基盤のリスニングポートの番号を出力します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

出力したリスニングポートの番号に他のプロセスが使用していないポート番号を指定して再実行してください。他のプロセスが使用していないポート番号を指定している場合にこのメッセージが出力された場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

このメッセージの前に出力されている KFSE43301-W を参照して対策してください。

KFSE63999-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE64001-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。理由コード = *aa....aa*, 保守情報 1 = *bb....bb*, 保守情報 2 = *cc....cc*, 保守情報 3 = *dd....dd*, 保守情報 4 = *ee....ee*

An internal conflict has occurred. reason code = *aa....aa*, maintenance information 1 = *bb....bb*, maintenance information 2 = *cc....cc*, maintenance information 3 = *dd....dd*, maintenance information 4 = *ee....ee*

フレームワーク機能で内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 理由コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE64002-E (Y) E+P+L (L) 1

処理中に致命的な障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 保守情報 1 = *dd....dd*, 保守情報 2 = *ee....ee*

A fatal error occurred during processing. reason code = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, maintenance information 1 = *dd....dd*, maintenance information 2 = *ee....ee*

フレームワーク機能の処理中に致命的な障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	メモリの確保に失敗しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
0001		
0021		
0031		
0211		

KFSE64101-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

関数発行時に、内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

CC....CC：詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE64102-E (Y) E+P+L (L) 1

ファイルのオープンに失敗しました。ファイル名 = *aa....aa*

Opening of the file failed. file name = *aa....aa*

CSV ファイルのオープンができませんでした。

aa....aa：ファイル名の絶対パス

esstart コマンドの引数に指定したファイル格納ディレクトリ名、ファイル名が表示されます。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ファイルの障害を取り除き、再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- 設定されたファイルが存在しない
- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたパスが不正
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- リソース不足
- OS の制限を超えている（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等）
- NFS 障害が発生

KFSE64103-E (Y) E+P+L (L) 1

領域確保に失敗しました。対象領域 = *aa....aa*, 領域サイズ = *bb....bb* バイト, 詳細コード = *cc....cc*
Failed to allocate an area. target area = *aa....aa*, area size = *bb....bb* bytes

領域の確保に失敗しました。

aa....aa : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 確保に失敗した領域のサイズ

cc....cc : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

必要なメモリを確保しシステム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE64104-E (Y) E+P+L (L) 1

CSV 解析処理中にエラーが発生しました。記述形式が不正です。ファイル名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, 行数 = *cc....cc*, 列数 = *dd....dd*, 項目名 = *ee....ee*, 理由コード = *ff....ff*

An error occurred during CSV analysis. The CSV format is incorrect. file name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, line = *cc....cc*, column = *dd....dd*, item name = *ee....ee*, reason code = *ff....ff*

CSV 形式が不正です。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : CSV ファイル種別

OPE : オペレーション情報ファイル

VAR : 変数情報ファイル

SCE : シナリオファイル

cc....cc : 不正があった行の行数

dd....dd : 不正があった列の列数

特定の列に関わらない場合は 0 列を表示します。

ee....ee : 項目名

項目名に関係の無い場合は「**」を表示します。

ff....ff : 理由コード

LINEOVER : CSV ファイルの 1 行のバイト数が規定の範囲 (10M バイト) を超えています。

DIVIDEOVER : CSV ファイルの 1 行の項目数が規定の範囲を超えています。

LACK : CSV ファイルの 1 行の項目数が不足しています。

FORMAT : 記述形式が不正です。

DUPLICATE : すでに記述されています。

PLACE : 記述箇所が不正です。

VALUE : 不正な値または不正な文字列です。

OVER : 項目の文字数またはバイト数が規定の範囲を超えています。または、項目内のセミコロン区切りの数が規定の範囲 (64 個) を超えています。

(S)

CSV 解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

CSV ファイル中の *cc....cc* 行目の *dd....dd* 列目の記述を、理由コードに従って見直し、対策後システム検証支援基盤を再起動してください。

KFSE64105-E (Y) E+P+L (L) 1

CSV 解析中にエラーが発生しました。省略できない項目が記述されていません。ファイル名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, 行数 = *cc....cc*, 列数 = *dd....dd*, 項目名 = *ee....ee*

An error occurred during CSV analysis. A mandatory item is incorrect. file name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, line = *cc....cc*, column = *dd....dd*, item name = *ee....ee*

省略できない項目が記述されていません。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : CSV ファイル種別

OPE : オペレーション情報ファイル

VAR : 変数情報ファイル

SCE : テスト用の要求電文蓄積ファイル

cc....cc : 不正があった行の行数

特定の行に関わらない場合は 0 行を表示します。

dd....dd : 不正があった列の列数

特定の列に関わらない場合は 0 列を表示します。

ee....ee : 項目名

項目名に関係の無い場合は「**」を表示します。

(S)

CSV 解析を中止しプロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

記述内容を見直し、*cc....cc* 行目の *dd....dd* 列目の記述内容を見直し、再起動してください。または *ee....ee* に示された項目を追加して再起動してください。

KFSE64106-E (Y) E+P+L (L) 1

CSV 解析処理においてエラーが発生しました。項目間に不正があります。ファイル名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, 行数 = *cc....cc*, 列数 = *dd....dd*, 項目名 = *ee....ee*, 理由コード = *ff....ff*
An error occurred in CSV analysis processing. An invalid value is specified in the CSV. file name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, line = *cc....cc*, column = *dd....dd*, item name = *ee....ee*, reason code = *ff....ff*

CSV ファイルの項目が不正です。項目間に不正があります。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : CSV ファイル種別

OPE : オペレーション情報ファイル

VAR : 変数情報ファイル

SCE : テスト用の要求電文蓄積ファイル

cc....cc : 不正があった行の行数

特定の行に関わらない場合は 0 行を表示します。

dd....dd : 不正があった列の列数

特定の列に関わらない場合は 0 列を表示します。

ee....ee : 項目名

項目名に関係の無い場合は「**」を表示します。

複数の項目が関わる場合は、以下の形式でセクション名、項目名を表示します。

「(セクション名/項目名):(セクション名/項目名):…」

(例) 項目名=(*<take_over>/SESSIONID*):(*<telegram_convert>/SESSIONID*)

ff....ff : 理由コード

DUPLICATE : すでに定義されています。

NOTHING : 先に定義すべき項目がありません。

(S)

定義解析を中止しプロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

CSV ファイルの *cc....cc* 行目の *dd....dd* 列目の記述を見直し再起動してください。

KFSE64107-E (Y) E+P+L (L) 1

CSV 解析処理中に CSV ファイルの読み込みに失敗しました。ファイル名 = *aa....aa*, 行数 = *bb....bb*
Loading of the CSV file failed during CSV analysis. file name = *aa....aa*, line = *bb....bb*

CSV ファイルの *bb....bb* 行目読み込みの際にファイルエラーが発生しました。

aa....aa : ファイル名の絶対パス

bb....bb : 読み込みに失敗した行の行数

(S)

CSV 解析処理を中止しシステム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

CSV ファイルの障害を取り除き、再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生

- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- OS の制限を超えている（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等）
- NFS 障害が発生

KFSE64108-E (Y) E+P+L (L) 1

HSIC - Custom Option 用ライブラリのローディングに失敗しました。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*

Failed to load the HSIC - Custom Option library. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*

Hitachi System Information Capture - Custom Option 用ライブラリのローディングで障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

このメッセージの直前にほかのメッセージが出力されていれば、そのメッセージに従って原因を取り除いてください。ほかのメッセージが出力されていなければ、理由コード一覧を見て対策してください。

理由コード	意味	対策
VERSION	システム検証支援基盤のバージョンが不正です。	システム検証支援基盤のバージョンを確認してください。

KFSE64110-E (Y) E+P+L (L) 1

プラグインでエラーが発生しました。理由コード = *aa...aa*, ファイル名 = *bb...bb*, 詳細コード 1 = *cc...cc*, 詳細コード 2 = *dd...dd*

A plugin error occurred. reason code = *aa...aa*, file name = *bb...bb*, detail code 1 = *cc...cc*, detail code 2 = *dd...dd*

プラグインでエラーが発生しました。

aa…aa：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb…bb：ファイル名

エラー契機となったファイル名を表示します。

表示すべき情報が無い場合は "***" を表示します。

cc…cc：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd…dd：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0001	シナリオファイル未指定	framework_definition 定義-f オプションの user_file オペランド設定値を見直してください。
0007		
0002	ファイル種別が不正	表示されたファイル名のファイル種別に問題がないか確認してください。
0003	開始終了プラグイン未実行	framework_definition 定義-p オプションの startend_entry_point オペランド設定値を見直してください。
0004	引継ぎ領域のサイズが不十分	framework_definition 定義-b オプションの次のオペランドの設定値を見直してください。 <ul style="list-style-type: none">• telegram_area_size オペランド• connection_area_size オペランド• client_area_size オペランド
0005	必須定義が指定されていない	esstart コマンド実行時に -m オプションが指定されているか確認してください。また、定義内容を見直して、当該プラグインで必須となる定義の設定値に問題がないか確認してください。
0006	ファイルアクセス失敗	表示されたファイルの有無、およびアクセス権に問題がないか確認してください。
0008	プロトコル種別不一致	framework_definition 定義-p オプションの各エントリポイント名の設定値を見直してください。

理由コード	意味	対策
9999	内部矛盾が発生	保守員に連絡してください。

KFSE64401-E (Y) E+P+L (L) 1

領域確保に失敗しました。対象領域コード = *aa....aa*, 要求サイズ = *bb...bb*, 詳細コード 1 = *ccccc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*

Failed to allocate an area. target area code = *aa....aa*, request size = *bb...bb*, detail code 1 = *ccccc*, detail code 2 = *dd....dd*

領域確保に失敗しました。

aa....aa : 対象領域コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : 要求サイズ (10 進表記)

不足サイズが表示されます。(単位: バイト)

ccccc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。

KFSE64403-E (Y) E+P+L (L) 1

ソケットの初期化に失敗しました。ネットワークインタフェース名 = *aa....aa*, 理由コード = *bbbbbb*, 詳細コード = *cc....cc*

Failed to initialize the socket. network interface name = *aa....aa*, reason code = *bbbbbb*, detail code = *cc....cc*

ソケットの初期化に失敗しました。

aa....aa : ネットワークインタフェース名

bbbbbb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
00001	RAW ソケットを作成する権限がありません。	root 権限で再実行もしくは、CAP_NET_RAW ケーパビリティを追加して再実行してください。
00012	メモリ不足が発生しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
00023	オープンできるソケット数を超えました。	プロセスもしくは、システムで設定できるソケット数を拡張してください。
00024		
00105	メモリ不足が発生しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
その他	上記以外のエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE64404-E (Y) E+P+L (L) 1

ネットワークインタフェースが存在しません。ネットワークインタフェース名 = *aa....aa*
The network interface does not exist. network interface name = *aa....aa*

ネットワークインタフェースが存在しません。

aa....aa : ネットワークインタフェース名

(S)

処理を中止します。

(O)

パケットキャプチャ関連定義の `capture_network_interface` の `name` オペランドを指定している場合は、指定したネットワークインタフェースが存在するか確認してください。

パケットキャプチャ関連定義の `capture_network_interface` の `name` オペランドを省略している場合は、ネットワークインタフェース (`eth0`) が存在するか確認してください。

パケットキャプチャ関連定義の `capture_network_interface` 定義を省略した場合は、実行形態が正しいか確認してください。実行形態が正しい場合は、ネットワークインタフェース (`eth0`) が存在するか確認してください。

[対策]

パケットキャプチャ関連定義の `capture_network_interface` に指定したネットワークインタフェース名を修正する、もしくは、実行形態を変更して再実行してください。

KFSE64407-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE64409-E (Y) E+P+L (L) 1

キャプチャスレッドの処理中に障害が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*
An error occurred while processing a capture thread. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*

パケットキャプチャ処理中に障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE64412-E (Y) E+P+L (L) 1

pcap 形式ファイル読み込み機能で障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*, ディレクトリ/ファイル名 = *bb....bb*, 詳細コード 1 = *cc....cc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*, 保守情報 = *ee....ee*
An error occurred in function of pcap file reading. reason code = *aa....aa*, directory/file name = *bb....bb*, detail code 1 = *cc....cc*, detail code 2 = *dd....dd*, maintenance information = *ee....ee*

pcap 形式ファイル読み込み機能で障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : ディレクトリ/ファイル名

障害が発生したディレクトリ名またはファイル名

cc....cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee：保守情報

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
1001	ディレクトリのオープンに失敗しました。	capture_network_interface オペランドの-i オプションの pcapdir で指定した pcap 形式ファイル格納ディレクトリのパスが正しいか見直してください。pcap 形式ファイル格納ディレクトリが無い場合は、ディレクトリを作成して pcap ファイルを格納してください。
1002		
1003	ファイルのアクセスに失敗しました。	capture_network_interface オペランドの-i オプションの pcapdir で指定した pcap 形式ファイル格納ディレクトリのパスが正しいか見直してください。
1101	システム検証支援基盤稼働中に pcap 形式ファイルが削除された為、ファイルのアクセスに失敗しました。	pcap 形式ファイルを不当に削除していないか確認してください。
1102		
2101	pcap 形式ファイルが壊れています。	正しい pcap 形式ファイルを指定してください。
2102		
2103	pcap 形式ファイル内のパケットキャプチャ時刻がテスト対象範囲外です。	マシン時刻が不当な環境下で pcap 形式ファイルを作成していた場合は、マシン時刻を正しく設定して pcap 形式ファイルを作成しなおしてください。
2105	pcap 形式ファイルが壊れています。	正しい pcap 形式ファイルを指定してください。
3001	ディスクリプタ不足が発生しました。	OS のファイルディスクリプタ数を見直してください。設定値に問題がない場合は、保守員に連絡してください。
3002	メモリ不足が発生しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
3003	ファイルの読み込みに失敗しました。	ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
4001	メモリ不足が発生しました。	物理メモリの増設、ページングスペースサイズ拡張、もしくは不要なプログラムを終了してください。
4002		
上記以外	予期しないエラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE65001-E (Y) E+P+L (L) 1

コマンド制御でエラーが発生したため、システム検証支援基盤を続行することができません。理由コード = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*

The SIC cannot continue operation because a command control error occurred. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*

システム検証支援基盤プロセスの起動処理において、処理続行不能なエラーが発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

以下に示す理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
1	コマンド制御で使用するポートを割り当てる ことができません。	しばらくしてからシステム検証支援基盤を起動してください。
2	コマンド制御が使用するファイルの作成でエ ラーが発生しました。	システム検証支援基盤のセットアップディレクトリ下のディ スクスペースに空きがあるかどうか確認してください。
3	その他のエラー	保守員に連絡してください。

KFSE65102-E (Y) E (L) 1

領域不足のためテーブル作成に失敗しました。テーブル名 = *aa....aa*

An attempt to create a table has failed due to insufficient space. table name = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理において、領域不足のためテーブル作成に失敗しました。

aa....aa : テーブル名

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE65103-E (Y) E (L) 1

テーブル初期化に失敗しました。詳細コード = *aa....aa*

An attempt to initialize tables has failed. detail code = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理において、テーブル初期化に失敗しました。

aa....aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

初期化処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

本メッセージの前に KFSE メッセージが出力されますので、そのメッセージを参照し、システム検証支援基盤の定義の見直しを行ってください。

KFSE65105-E (Y) P + L (L) 1

メモリ破壊を検知しました。

Corrupted memory was detected.

システム検証支援基盤のメモリ領域においてメモリ破壊を検知しました。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE65190-E (Y) E、E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb....bb*, 詳細コード 3 = *cc....cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb....bb*, detail code 3 = *cc....cc*

関数発行時に、内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE65305-E (Y) E+P+L (L) 1

メインスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*
A fatal error has occurred during initialization processing of the main thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

メインスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65306-E (Y) E+P+L (L) 1

メインスレッドの終了中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during termination processing of the main thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

メインスレッドの終了中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65310-E (Y) E+P+L (L) 1

モニタスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during initialization processing of a monitor thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

モニタスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65311-E (Y) E+P+L (L) 1

モニタスレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during processing of a monitor thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

モニタスレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65315-E (Y) E+P+L (L) 1

処理スレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during initialization processing of a processing thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

処理スレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65316-E (Y) E+P+L (L) 1

処理スレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during processing of a processing thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

処理スレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65320-E (Y) E+P+L (L) 1

シグナルスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during initialization processing of a signal thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

シグナルスレッドの初期化中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65321-E (Y) E+P+L (L) 1

シグナルスレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。詳細コード 1 = *aaaaaaaa*, 詳細コード 2 = *bbbbbbbb*

A fatal error has occurred during processing of a signal thread. detail code 1 = *aaaaaaaa*, detail code 2 = *bbbbbbbb*

シグナルスレッドの処理中に致命的な障害が発生しました。

aaaaaaaa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bbbbbbbb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65330-E (Y) E+P+L (L) 1

システム検証支援基盤プロセス内の時刻が、制御可能な上限値を超過しました。

The time in a SIC process has exceeded the system's upper limit.

システム検証支援基盤プロセス内の時刻が、制御可能な上限値 (0xffffffff) を超過しました。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

マシン時刻が不正な場合は時刻を修正してください。正しい場合は保守員に連絡してください。

KFSE65380-E (Y) E+P+L (L) 1

継続不可の障害が発生した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*, IFA 番号 = *cc....cc*, エラー要因コード = *dd....dd*, 中央処理通番 = *eeeeeeee*, 処理種別 = *ff*, クライアント識別子 = *gg....gg*, 詳細コード 1 = *hh....hh*

A SIC process will now be forcibly terminated because an error preventing the SIC process from continuing has occurred. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*, IFA number = *cc....cc*, error reason code = *dd....dd*, central processing number = *eeeeeeee*, process type = *ff*, client ID = *gg....gg*, detail code 1 = *hh....hh*

継続不可の障害が発生した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

ラン ID がまだ決定されていない場合は「00000000」が表示されます。

cc....cc : IFA 番号

障害の発生したスレッドの IFA 番号を表示します。

IFA 作成前、もしくは IFA を特定できない場合は「0」を表示します。

dd....dd : エラー要因コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

eeeeeeee : 中央処理通番

エントリ中央処理通番が表示されます。

処理種別が「**」の場合は「00000000」が表示されます。

ff : 処理種別

処理種別は「[11.1.3 メッセージに出力される処理種別](#)」を参照してください。

gg....gg : クライアント識別子

クライアント識別子の内容を 16 進数で表示します。

hh....hh : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65385-E (Y) E (L) 1

シグナルが発生した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*, IFA 番号 = *cc....cc*, シグナル番号 = *dd....dd*, 中央処理通番 = *eeeeeeee*, 処理種別 = *ff*, クライアント識別子 = *gg....gg*, UOC 種別 = *hh....hh*, 詳細コード 1 = *ii....ii*

A SIC process will now be forcibly terminated because a signal has occurred. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*, IFA number = *cc....cc*, signal number = *dd....dd*, central processing number = *eeeeeeee*, process type = *ff*, client ID = *gg....gg*, UOC type = *hh....hh*, detail code 1 = *ii....ii*

継続不可の障害が発生した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

ラン ID がまだ決定されていない場合は「00000000」が表示されます。

cc....cc : IFA 番号 (10 進数表記)

障害の発生したスレッドの IFA 番号を表示します。

IFA 作成前、もしくは IFA を特定できない場合は「0」を表示します。

dd....dd : シグナル番号 (10 進数表記)

捕捉したシグナルの番号です。「12」が表示された場合、タイムアウトが原因です。

eeeeeeee : 中央処理通番

エントリ中央処理通番が表示されます。

処理種別が「**」の場合は「00000000」が表示されます。

ff : 処理種別

処理種別は「[11.1.3 メッセージに出力される処理種別](#)」を参照してください。

処理種別が特定できない場合は「**」が表示されます。

gg....gg : クライアント識別子

クライアント識別子の内容を 16 進数で表示します。

hh....hh : UOC 種別

障害が発生した UOC 種別を表示します。

UOC 実行中の障害でない場合は「*」が表示されます。

ii...ii : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

本メッセージの前に KFSE55313-E メッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って対策してください。UOC 種別に「*」以外が表示されている場合は、下表に示す UOC を見直してください。UOC に問題が無い、もしくは UOC 実行中以外の場合は、保守員に連絡してください。

UOC 種別	見直し定義内容
UOC_STEN	UOC 関連定義の uoc_func_com 定義-s オプション
UOC_IND	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-i オプション
UOC_STR	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-a オプション
UOC_SND	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-s オプション
UOC_CMP	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-c オプション
UOC_JDG	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-j オプション
UOC_AMP	UOC 関連定義の uoc_func_rpc 定義-t オプション
UOC_RECV	UOC C 関連定義の uoc_func_rpc 定義-r オプション

KFSE65387-E (Y) E (L) 1

システム検証支援基盤プロセスのハングアップを検出した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*, 詳細コード 1 = *cc....cc*, 詳細コード 2 = *dd....dd*

A SIC process will now be forcibly terminated because a hung SIC process was detected. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*, detail code 1 = *cc....cc*, detail code 2 = *dd....dd*

継続不可の障害が発生した為、システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

ラン ID がまだ決定されていない場合は「00000000」が表示されます。

cc....cc : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

マシン内の負荷（CPU、ファイル I/O 等）が増加した事によりシステム検証支援基盤プロセスの処理が遅延し、本現象が発生した可能性があります。

マシン高負荷時は、マシン高負荷の原因を取り除いてください。

解決できない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65400-E (Y) E+P+L (L) 1

トラブルシュート機能初期化処理に障害が発生しました。詳細コード = aa

Failure occurred for initialization processing for the troubleshooting function. detail code = aa

トラブルシュート機能初期化処理に障害が発生したため、システム検証支援基盤を終了します。

aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65401-E (Y) E+P+L (L) 1

トラブルシューティング機能終了処理に障害が発生しました。詳細コード = *aa*

Failure occurred for termination processing for the troubleshooting function. detail code = *aa*

トラブルシューティング機能終了処理に障害が発生しました。

aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシューティングで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65402-E (Y) E+P+L (L) 1

トラブルシューティング情報出力処理に障害が発生しました。詳細コード = *aa*

Failure occurred for output processing for troubleshooting information. detail code = *aa*

トラブルシューティング情報出力処理に障害が発生しました。

aa : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシューティングで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE65403-E (Y) E+P+L (L) 1

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード 2 = *bb*

An internal conflict occurred. detail code 1 = *aa....aa*, detail code 2 = *bb*

内部矛盾が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE65404-E (Y) E (L) 1

定義解析処理中にエラーが発生しました。理由コード 1 = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*

An error occurred during definition analysis processing. reason code = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*

トラブルシュート関連定義の定義解析時にエラーが発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
1	tasktm_information の-f filesz と-b blocksz の大小関係が不正です。	tasktm_information の-f filesz と-b blocksz の設定値を見直し、再起動して下さい。
5	statistical_information の-f filesz と-b blocksz の大小関係が不正です。	statistical_information の-f filesz と-b blocksz の設定値を見直し、再起動してください

KFSE65405-E (Y) E+P+L (L) 1

モジュールトレースファイル作成時に障害が発生しました。ファイル名 = *aa....aa*，理由コード = *bb....bb*

An error occurred while creating a module trace file. file name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*

モジュールトレースファイル作成時に障害が発生しました。

aa....aa：ファイル名

障害の発生したファイル名です。

bb....bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
CREATE	ファイル作成失敗	ファイル名で表示するファイルと、以下のディレクトリのアクセス権限を確認してください。 /opt/HSIC/job/****/spool/dceeinf/mdl ****はテスト識別子です。
DELETE	ファイル削除失敗	
READ	ファイル READ 失敗	
OPEN	ファイル OPEN 失敗	
ENSURE	ファイル確保失敗	ディスクの空き容量を確認してください。

理由 コード	意味	対策
MMAP	mmap 失敗	ディスクの空き容量および OS のメモリを確認してください。
HEAD	ファイルヘッダ不正 (モジュール トレースファイルではない)	ファイル名で表示するファイルを削除するか、ファイル 名を変更してください。 ファイルのディレクトリは、以下です。 /opt/HSIC/job/****/spool/dceeinf/mdl ****はテスト識別子です。

KFSE65406-E (Y) E+P+L (L) 1

モジュールトレースファイル作成時に障害が発生しました。理由コード = *aa....aa*
An error occurred while creating a module trace file. reason code = *aa....aa*

モジュールトレースファイル作成時に障害が発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

システム検証支援基盤プロセスを強制停止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由 コード	意味	対策
DIR	ディレクトリ作成失敗	以下のディレクトリのアクセス権限を確認してください。 /opt/HSIC/job/****/spool/dceeinf ****はテスト識別子です。

11.5 KFSE80001 から KFSE89999 までのメッセージ

KFSE80001-I (Y) S+P+L (L) 1

システム検証支援基盤の初期化処理を開始します。

SIC initialization will start.

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理を開始します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80003-I (Y) S+P+L (L) 1

システム検証支援基盤を開始します。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*

SIC will start. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*

システム検証支援基盤プロセスの初期化処理が完了し、システム検証支援基盤を開始します。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80021-I (Y) S+P+L (L) 2

システム検証支援基盤の終了処理を開始します。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*, 終了モード = *cc....cc*

SIC termination will start. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*, termination mode = *cc....cc*

システム検証支援基盤プロセスの終了処理を開始します。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

cc....cc : 終了モード

NORMAL : 正常終了

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80022-I (Y) S+P+L (L) 1

システム検証支援基盤の終了処理が完了しました。テスト識別子 = *aa....aa*, ラン ID = *bbbbbbbb*

SIC termination was completed. test ID = *aa....aa*, run ID = *bbbbbbbb*

システム検証支援基盤プロセスの終了処理が完了しました。

aa....aa : テスト識別子

bbbbbbbb : ラン ID

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80801-I (Y) S+P+L (L) 5

電文が滞留しています。電文件数 = *aa....aa*

There are messages remaining. number of messages = *aa....aa*

電文が滞留しているため、滞留している電文が全て決着するまでシステム検証支援基盤のプロセスは終了しません。

aa....aa : 電文件数

0 が設定されても、応答電文待合わせ等によりプロセスが終了しない場合があります。

(S)

処理を続行します。

(O)

しばらく待っても電文件数が 0、または値が変わらない場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

しばらく待っても電文件数が 0、または値が変わらない場合は、応答電文の待ち合わせ処理等に時間がかかっている可能性があります。

プロセスを終了したい場合は、`esstop` コマンドに `-f` オプションを指定して実行してください。

KFSE80910-I (Y) S+P+L (L) 1

蓄積ファイル機能を開始しました。ファイル種別 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*

Accumulation file function started. file type = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

蓄積ファイル機能を開始しました。

aa....aa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : 蓄積ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80911-I (Y) S+P+L (L) 1

蓄積ファイルがスワップしました。ファイル種別 = *aa....aa*, スワップ元ファイル名 = *bb....bb*, スワップ先ファイル名 = *cc....cc*, スワップ要因 = *dd....dd*

Accumulation file was swapped. file type = *aa....aa*, swap source file name = *bb....bb*, swap destination file name = *cc....cc*, swap reason = *dd....dd*

蓄積ファイルがスワップしました。

aa....aa : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

bb....bb : スワップ元蓄積ファイル名

cc....cc : スワップ先蓄積ファイル名

dd....dd : スワップ要因

FULL : 蓄積ファイルの満杯検知

ERR : 障害スワップ

COMMAND : 強制出力コマンド (esafifput)

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80920-I (Y) S+P+L (L) 1

フレームワーク用出力ファイルを決定しました。ファイル種別 = *aaa*, ファイル名 = *bb...bb*
Output file for framework function decided. file type = *aaa*, file name = *bb...bb*

フレームワーク用出力ファイルを決定しました。

aaa : フレームワーク用出力ファイル種別

TEL : 電文ファイル

RES : 結果ファイル

bb...bb : フレームワーク用出力ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80921-I (Y) S+P+L (L) 1

フレームワーク用出力ファイルがスワップしました。ファイル種別 = *aaa*, スワップ元ファイル名 = *bb...bb*, スワップ先ファイル名 = *cc...cc*, スワップ要因 = *dd...dd*

Output file for Framework function was swapped. file type = *aaa*, swap source file name = *bb...bb*, swap destination file name = *cc...cc*, swap reason = *dd...dd*

フレームワーク用出力ファイルがスワップしました。

aaa : フレームワーク用出力ファイル種別

TEL : 電文ファイル

RES : 結果ファイル

bb...bb : スワップ元フレームワーク用出力ファイル名

cc...cc : スワップ先フレームワーク用出力ファイル名

dd...dd : スワップ要因

FULL : フレームワーク用出力ファイルの満杯検知

ERR : 障害スワップ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80950-I (Y) S+P+L (L) 1

比較エラー情報ファイル出力機能を開始しました。ファイル名 = *aa....aa*

The function that outputs data to the comparison error information file has started. file name = *aa....aa*

比較エラー情報ファイル出力機能を開始しました。

aa....aa : ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80951-I (Y) S+P+L (L) 1

比較エラー情報ファイルがスワップしました。スワップ元ファイル名 = *aa....aa*, スワップ先ファイル名 = *bb....bb*

The comparison error information file was swapped. swap source file name = *aa....aa*, swap destination file name = *bb....bb*

比較エラー情報ファイルがスワップしました。

aa....aa : スワップ元ファイル名

bb....bb : スワップ先ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80952-I (Y) S+P+L (L) 5

統計情報：プロトコル種別 = *aa....aa*, 総処理件数 = *bb....bb*, 正常処理件数 = *cc....cc*, プロトコルレベルエラー／不一致件数 = *dd....dd*, ユーザレベルエラー／不一致件数 = *ee....ee*

Statistical information: protocol type = *aa....aa*, total number of processed items = *bb....bb*, number of normally processed items = *cc....cc*, protocol level errors/number of inconsistencies = *dd....dd*, user level errors/number of inconsistencies = *ee....ee*

プロセス終了時に、プロトコル種別毎の比較処理件数を出力します。該当プロトコルの処理件数が0件の場合には本メッセージは出力されません。

aa....aa：プロトコル種別

RPC：RPC・RAP プロトコル

TCP：TCP プロトコル

HTTP：HTTP プロトコル

IIOP：IIOP プロトコル

bb....bb：総処理件数

cc....cc：正常処理件数

dd....dd：プロトコルエラー／不一致件数

ee....ee：ユーザエラー／不一致件数

(S)

終了処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80960-I (Y)S+P+L (L)1

稼働情報蓄積機能を開始します。ファイル名 = *aa...aa*

Operation information file output function will start. file name = *aa...aa*

稼働情報蓄積機能を開始します。

aa...aa : 稼働情報ファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE80961-I (Y)S+P+L (L)1

稼働情報ファイルがスワップしました。スワップ元ファイル名 = *aa...aa*, スワップ先ファイル名 = *bb...bb*, スワップ要因 = *cc...cc*

Operation information file was swapped. swap source file name = *aa...aa*, swap destination file name = *bb...bb*, swap reason = *cc...cc*

稼働情報ファイルがスワップしました。

aa...aa : スワップ元稼働情報ファイル名

bb...bb : スワップ先稼働情報ファイル名

cc...cc : スワップ要因

FULL : 稼働ファイルの満杯検知

ERR : 障害スワップ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE81900-I (Y) S+P+L (L) 5

メッセージ出力を開始します。メッセージログファイル名=*aa....aa*

Start to output message. logfile name=*aa....aa*

メッセージで示すメッセージログファイルにメッセージ出力を開始します。

aa....aa : メッセージログファイル名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE81901-I (Y) S+P+L (L) 5

メッセージログファイルがスワップしました。スワップ元ファイル=*aa....aa*, スワップ先ファイル=*bb....bb*, ラン ID = *cccccccc*

Swap logfile. previous logfile name=*aa....aa*, next logfile name=*bb....bb*, runid=*cccccccc*

メッセージログファイルがスワップしました。

aa....aa : スワップ元ファイル名

bb....bb : スワップ先ファイル名

cccccccc : ラン ID

ラン ID が表示されます。

ラン ID がまだ決定されていない場合は、「00000000」が表示されます。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE81902-I (Y) S+P+L (L) 5

SYSLOG へのメッセージ出力を開始します。

Start to output message to SYSLOG.

syslog へのメッセージ出力を開始します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE83301-I (Y) S+P+L (L) 5

HTTP のテストが終了しました。総処理件数 = *aa....aa*, 正常処理件数 = *bb....bb*, 保守情報 1 = *cc....cc*, 保守情報 2 = *dd....dd*, 保守情報 3 = *ee....ee*, 保守情報 4 = *ff....ff*, 保守情報 5 = *gg....gg*
HTTP testing finished. total number of processed items = *aa....aa*, number of normally processed items = *bb....bb*, maintenance information 1 = *cc....cc*, maintenance information 2 = *dd....dd*, maintenance information 3 = *ee....ee*, maintenance information 4 = *ff....ff*, maintenance information 5 = *gg....gg*

HTTP のテストが終了しました。テスト結果を表示します。

aa....aa : 総処理件数 (10 進表記)

テストした HTTP 要求電文数を表示します。

HTTP 要求電文数が 4294967295 を超えた場合は、4294967295 を表示します。

bb....bb : 正常終了件数 (10 進表記)

既存システムとテスト対象システムの両方から HTTP 応答電文を受信した HTTP 要求電文数を表示します。

cc....cc : 保守情報 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 保守情報 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ee....ee : 保守情報 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

ff....ff : 保守情報 4

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

gg....gg : 保守情報 5

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE83302-I (Y) S+P+L (L) 5

マッピング情報の統計。上限数 = *aa....aa*, 有効期限 = *bb....bb*, 識別子数 = *cc....cc*, 破棄数 1 = *dd....dd*, 破棄数 2 = *ee....ee*, 書き換え成功回数 = *ff....ff*, 書き換え失敗回数 = *gg....gg*, 書き換え不要回数 = *hh....hh*

This message contains the mapping information statistics. maximum number = *aa....aa*, expiry date = *bb....bb*, number of identifiers = *cc....cc*, number of discards 1 = *dd....dd*, number of discards 2 = *ee....ee*, number of successful rewrites = *ff....ff*, number of failed rewrites = *gg....gg*, number of times rewrite was not necessary = *hh....hh*

マッピング情報の統計を表示します。

マッピング情報は、Web サーバの識別子種別 (Cookie、リソースのエンティティタグ、リソースの更新時刻) 毎に管理します。本メッセージでは、各出力項目について、全マッピング情報間で最も大きい値を表示します。上限数と有効期限については、定義値をそのまま表示します。

aa....aa : 識別子の上限数 (10 進表記)

http_definition 定義の -m maxcnt フラグメンバ値

bb....bb : 識別子の有効期限 (10 進表記)

http_definition 定義の -m expiredate フラグメンバ値

cc....cc : 識別子数 (10 進表記)

テスト中の識別子の最大数。

dd....dd : 破棄数 1 (10 進表記)

上限数超過により破棄した識別子数。

ee....ee : 破棄数 2 (10 進表記)

有効期限満了により破棄した識別子数。

ff....ff : 書き換え成功回数 (10 進表記)

マッピング情報が存在し、識別子の書き換えを行った回数。

gg....gg : 書き換え失敗回数 (10 進表記)

マッピング情報が存在しない為、識別子の書き換えが行えなかった回数。この値が 1 以上の場合、テスト対象システム側で何らかのエラー (識別子不正等) が発生する可能性があります。「破棄数 1」又は「破棄数 2」が 1 以上の場合、識別子を破棄した事が原因の可能性があるので、上限数又は有効期限を拡張する事を推奨します。

hh....hh : 書き換え不要回数 (10 進表記)

マッピング情報が存在するが、既存システムとテスト対象システムが同じ識別子の為、識別子の書き換えを行わなかった回数。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE83401-I (Y) S+P+L (L) 3

実行形態を変更しました。旧実行形態 = *aa....aa*, 新実行形態 = *bb....bb*

The execution format was changed. old execution format = *aa....aa*, new execution format = *bb....bb*

システム検証支援基盤の実行形態を変更しました。

aa....aa : 旧実行形態

変更前の実行形態を表示します。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

bb....bb : 新実行形態

変更後の実行形態を表示します。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE83402-I (Y) S+P+L (L) 2

システム検証支援基盤を実行します。実行形態 = *aa....aa*, プロトコル種別 = *bb....bb*
The SIC is executing. execution format = *aa....aa*, protocol type = *bb....bb*

システム検証支援基盤の処理を実行します。

開始時刻を指定された場合は開始時刻を経過し、実行形態の処理を開始する際に出力します。

aa....aa : 実行形態

現在の実行形態。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

r : リプレイ実行

c : PCAP 実行

bb....bb : プロトコル種別

複数のプロトコル種別を表示する場合は「:」区切りで表示します。

RPC : RPC・RAP プロトコル

TCP : TCP スルー

HIRDB : システム分析支援アダプタ (HiRDB)

COSMI : システム分析支援アダプタ (Cosminexus)

HTTP : HTTP

UDP : UDP スルー

IIOP : IIOP プロトコル

(S)

電文の処理を開始します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE83403-I (Y) S+P+L (L) 5

コネクションの確立を待ち合わせ中です。コネクション数 = *aa....aa* / *bb....bb*

Waiting connections to be established. number of connections = *aa....aa* / *bb....bb*

テスト対象システムからのコネクション確立要求を待ち合わせています。

aa....aa : 確立済サーバ型コネクション数

bb....bb : 定義したサーバ型コネクション数

address_destination 定義-k オプション cnmode オペランドに "server" を指定した定義数

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

テスト対象システムからコネクションを確立してください。

KFSE83901-I (Y) S+P+L (L) 5

SQL の解析が終了し、テストを実行できる状態になりました。

SQL parsing finished, and the system is now ready for a test.

SQL の解析が終了しテストを実行できる状態になりました。

(S)

処理を続行します。

(O)

アプリケーションを実行しテストを開始してください。

[対策]

なし。

KFSE84001-I (Y) S+P+L (L) 5

フレームワーク機能を開始します。テスト識別子= *aa....aa*, プラグイン名称= *bb....bb*, フェーズ= *cc....cc*

The framework function will start. test ID = *aa....aa*, plugin name = *bb....bb*, phase = *cc....cc*

フレームワーク機能を開始します。

aa....aa : テスト識別子

bb....bb : プラグイン名称

cc....cc : フレームワーク機能の動作フェーズ

CREATE : 電文作成フェーズ

TEST : テスト実行フェーズ

BATCH : バッチ実行フェーズ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84002-I (Y) S+P+L (L) 5

フレームワーク機能を終了します。テスト識別子= *aa....aa*, プラグイン名称= *bb....bb*, フェーズ= *cc....cc*

The framework function will stop. test ID = *aa....aa*, plugin name = *bb....bb*, phase = *cc....cc*

フレームワーク機能を終了します。

aa....aa : テスト識別子

bb....bb : プラグイン名称

cc....cc : フレームワーク機能の動作フェーズ

CREATE : 電文作成フェーズ

TEST : テスト実行フェーズ

BATCH : バッチ実行フェーズ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84003-I (Y) S+P+L (L) 5

フレームワーク機能テスト結果 : 総処理件数 = *aa....aa*, 正常処理件数 = *bb....bb*, フレームワークエラー件数 = *cc....cc*, プラグインレベル 1 エラー件数 = *dd....dd*, プラグインレベル 2 エラー件数 = *ee....ee*, プラグインレベル 3 エラー件数 = *ff....ff*

The test result of framework function: total number of processed items = *aa....aa*, number of normally processed items = *bb....bb*, number of framework error items = *cc....cc*, number of plugin error level 1 items = *dd....dd*, number of plugin error level 2 items = *ee....ee*, number of plugin error level 3 items = *ff....ff*

フレームワーク機能のテスト結果を表示します。

aa....aa : 総処理件数

フレームワーク機能でテストを実施した件数です。

bb....bb : 正常処理件数

正常終了したテストの件数です。

cc....cc : フレームワークエラー件数

フレームワーク機能がエラーを検知したテストの件数です。

dd....dd : プラグインレベル 1 エラー件数

プラグインがレベル 1 エラーを検知したテストの件数です。

ee....ee : プラグインレベル 2 エラー件数

プラグインがレベル 2 エラーを検知したテストの件数です。

ff...ff : プラグインレベル 3 エラー件数

プラグインがレベル 3 エラーを検知したテストの件数です。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84004-I (Y)S+P+L (L)5

マッピング情報の統計。上限数 = *aa...aa*, 有効期限 = *bb...bb*, 識別子数 = *cc...cc*, 破棄数 1 = *dd...dd*, 破棄数 2 = *ee...ee*, 書き換え成功回数 = *ff...ff*, 書き換え失敗回数 = *gg...gg*, 書き換え不要回数 = *hh...hh*

This message contains the mapping information statistics. maximum number = *aa...aa*, expiry date = *bb...bb*, number of identifiers = *cc...cc*, number of discards 1 = *dd...dd*, number of discards 2 = *ee...ee*, number of successful rewrites = *ff...ff*, number of failed rewrites = *gg...gg*, number of times rewrite was not necessary = *hh...hh*

マッピング情報の統計を表示します。

マッピング情報は、Web サーバの識別子種別 (HTTP クッキー) 毎に管理します。本メッセージでは、各出力項目について、全マッピング情報間で最も大きい値を表示します。上限数と有効期限については、定義値をそのまま表示します。

aa...aa : 識別子の上限数 (10 進表記)

framework_definition 定義の -m maxcnt フラグメンバ値

bb...bb : 識別子の有効期限 (10 進表記)

framework_definition 定義の -m expiredate フラグメンバ値

cc...cc : 識別子数 (10 進表記)

テスト中の識別子の最大数。

dd...dd : 破棄数 1 (10 進表記)

上限数超過により破棄した識別子数。

ee...ee : 破棄数 2 (10 進表記)

有効期限満了により破棄した識別子数。

ff…*ff*：書き換え成功回数（10 進表記）

マッピング情報が存在し、識別子の書き換えを行った回数。

gg…*gg*：書き換え失敗回数（10 進表記）

マッピング情報が存在しないため、識別子の書き換えが行えなかった回数。この値が 1 以上の場合、テスト対象システム側で何らかのエラー（識別子不正等）が発生する可能性があります。「破棄数 1」又は「破棄数 2」が 1 以上の場合、識別子を破棄した事が原因の可能性があるので、上限数又は有効期限を拡張する事を推奨します。

hh…*hh*：書き換え不要回数（10 進表記）

マッピング情報が存在するが、既存システムとテスト対象システムが同じ識別子のため、識別子の書き換えを行わなかった回数。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84401-I (Y) S+P+L (L) 5

```
パケットキャプチャを開始しました。ネットワークインタフェース名 = aa....aa
```

```
Packet capture will start. network interface name = aa....aa
```

パケットキャプチャを開始しました。

aa…*aa*：ネットワークインタフェース名

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84402-I (Y) S+P+L (L) 5

パケットキャプチャを終了しました。受信データ数 = *aa....aa*, ロスト数 = *bb....bb*, 受信サイズ = *cc....cc*, ロストサイズ = *dd....dd*

Packet capture will now end. received data count = *aa....aa*, lost count = *bb....bb*, received size = *cc....cc*, lost size = *dd....dd*

パケットキャプチャを終了しました。

パケットキャプチャの情報を表示します。

aa....aa : 受信データ数 (10 進表記)

受信パケット数が表示されます。

bb....bb : ロスト数 (10 進表記)

パケットがロストした回数が表示されます。

cc....cc : 受信サイズ (10 進表記)

受信データサイズが表示されます。(単位: バイト)

dd....dd : ロストサイズ (10 進表記)

ロストしたデータサイズが表示されます。(単位: バイト)

(S)

続けて KFSE84403-I を出力します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84403-I (Y) S+P+L (L) 5

ネットワークインタフェース名 = *aa....aa*, 受信パケット数 = *bb....bb*, ドロップパケット数 = *cc....cc*

Packet capture information. network interface name = *aa....aa*, received packet count = *bb....bb*, dropped packet count = *cc....cc*

パケットキャプチャを終了しました。

ネットワークインタフェース毎のパケットキャプチャ情報を表示します。

aa....aa : ネットワークインタフェース名

bb....bb : 受信パケット数 (10 進表記)

当該ネットワークインタフェースが受信したパケット数が表示されます。

パケットキャプチャ関連定義の *capture_definition* で指定した、既存システムのサーバ IP アドレスのパケット数です。

cc....cc : ドロップパケット数 (10 進表記)

当該ネットワークインタフェースが受信できなかったパケット数が表示されます。

0 を超えた値の場合、キャプチャ性能を超えたパケットを受信しています。

受信パケットがパケットキャプチャ関連定義の *capture_definition* で指定した、既存システムのサーバ IP アドレス以外の IP アドレスの場合で廃棄されたときのパケット数は含みません。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE84404-I (Y) S+P+L (L) 5

パケットキャプチャ情報。pcap 形式ファイル名 = *aa....aa*, 受信パケット数 = *bb....bb*, 先頭パケット時刻 = *cc....cc*, 末尾パケット時刻 = *dd....dd*, 終了コード = *ee....ee*

Packet capture information. pcap file name = *aa....aa*, received packet count = *bb....bb*, first packet time = *cc....cc*, last packet time = *dd....dd*, termination code = *ee....ee*

パケットキャプチャを終了しました。

pcap 形式ファイル毎のパケットキャプチャ情報を表示します。

aa....aa : pcap 形式ファイル名

bb....bb : 受信パケット数 (10 進表記)

pcap 形式ファイルから読み込んだパケット数が表示されます。

cc....cc : 先頭パケット時刻

pcap 形式ファイルから読み込んだ最初のパケットのキャプチャ時刻を「yyyy/mm/dd hh:mm:ss.ssssss」形式で出力します。

パケットを読み込んでいない場合は「----/--/-- --:--:--.-----」を表示します。

yyyy 年 (西暦)

mm 月
 dd 日
 hh 時
 mm 分
 ss 秒
 ssssss マイクロ秒

dd....dd : 末尾パケット時刻

pcap 形式ファイルから読み込んだ最後のパケットのキャプチャ時刻を「yyyy/mm/dd hh:mm:ss.ssssss」形式で出力します。

パケットを読み込んでいない場合は「----/--/-- --:--:--.-----」を表示します。

yyyy 年 (西暦)
 mm 月
 dd 日
 hh 時
 mm 分
 ss 秒
 ssssss マイクロ秒

ee....ee : 終了コード

pcap 形式ファイルの読み込みを終了した時の要因を出力します。
 内容は下表を参照してください。

終了コード	意味
0001	システム検証支援基盤が終了しました。
0002	全パケットの読み込みが完了しました。
0003	テスト対象範囲内のパケットの読み込みが完了しました。
0101	パケットがありません。
0102	テスト対象範囲内のパケットがありません。
上記以外	読み取り対象外になりました。 読み取り対象外となった時点で出力された、KFSE44407-W メッセージの理由コードが表示されます。

(S)
 処理を続行します。

(O)
 なし。

[対策]

なし。

KFSE85001-I (Y) S+P+L (L) 1

```
コマンドを受け付けました。コマンド = aa....aa  
A command is accepted. command = aa....aa
```

コマンドを受け付けました。

aa....aa : 入力コマンド

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85101-I (Y) P+L (L) 6

```
プロセス終了時のメモリ確保情報。メモリサイズ = aa....aa  
Memory area information at process termination. memory size = aa....aa
```

プロセス終了時にシステム検証支援基盤が確保していたメモリサイズを出力します。

aa....aa : プロセス終了時に確保していたメモリサイズ (単位: バイト)

(S)

終了処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85307-I (Y) S+P+L (L) 1

スレッドを生成しました。テスト識別子 = *aa....aa*, スレッド種別 = *b*, IFA 番号 = *cc....cc*, スレッド ID = *dd....dd*

A thread was created. test ID = *aa....aa*, thread type = *b*, IFA number = *cc....cc*, thread ID = *dd....dd*

スレッドを生成しました。

aa....aa : テスト識別子

b : スレッド種別

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : IFA 番号

生成したスレッドの IFA 番号を表示します。

dd....dd : スレッド ID

生成したスレッドのスレッド ID を表示します。

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85400-I (Y) S+P+L (L) 5

トラブルシュートファイルがスワップしました。スワップ元ファイル = *aa....aa*, スワップ先ファイル = *bb....bb*

The troubleshooting file was swapped. swap source file = *aa....aa*, swap destination file = *bb....bb*

トラブルシュートファイルがスワップしました。

aa....aa : スワップ元ファイル名 (10~40 桁)

bb....bb : スワップ先ファイル名 (10~40 桁)

(S)

処理を続行します。

(O)

必要に応じて、スワップ元ファイルのバックアップを実施してください。

[対策]

なし。

KFSE85404-I (Y) S+P+L (L) 5

トラブルシュート機能を開始します。機能名 = *aaa*, ファイル名 = *bb...bb*

The troubleshooting function will start. function name = *aaa*, file name = *bb...bb*

ファイル名 = *bb...bb* で示すファイルでトラブルシュート機能を開始します。

aaa : ファイル種別

tsk : TASKTM 機能

stc : システム統計情報機能

bb...bb : ファイル名 (10~40 桁)

(S)

システムを続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85405-I (Y) S+P+L (L) 5

タイマの再登録が成功しました。処理種別 = *aa...aa*

The timer was successfully reregistered. processing type = *aa...aa*

タイマの再登録処理が成功しました。

aa...aa : 処理種別

1 : システム統計情報のインタバル取得

(S)

システムを続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85410-I (Y) S+P+L (L) 6

ファイルサイズが定義サイズと異なります。トラブルシュートファイルを再作成します。ファイル名 = *aa....aa*, 再作成前サイズ = *bb....bb*, 再作成後サイズ = *cc....cc*

The file size differs from the defined size. The troubleshooting file will be recreated. file name = *aa....aa*, size before recreation = *bb....bb*, size after recreation = *cc....cc*

ファイルサイズが定義サイズと異なります。ファイルを再作成します。

aa....aa : 再作成するファイル名

bb....bb : 再作成前のファイルサイズ

cc....cc : 再作成後のファイルサイズ

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85411-I (Y) S+P+L (L) 6

モジュールトレースファイルの出力に失敗しました。ファイル名 = *aa....aa*, IFA 番号 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*

Failed to output a module trace file. file name = *aa....aa*, IFA number = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*

モジュールトレースファイルへの出力登録に失敗しました。モジュールトレース情報は IFA へ出力します。

aa....aa : ファイル名

bb....bb : IFA 番号 (10 進表記)

cc....cc : 理由コード

CREATE : ファイル追加作成に失敗しました。(オンライン中にモジュールトレースファイルが削除された)

ENSURE : ディスク容量不足

MMAP : メモリ領域不足

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85501-I (Y) S+P+L (L) 1

システム検証支援基盤プロセスを開始します。テスト識別子 = *aa....aa*

The SIC process will start. test ID = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスを開始します。

aa....aa : テスト識別子

(S)

処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE85502-I (Y) S+P+L (L) 1

システム検証支援基盤プロセスを終了します。テスト識別子 = *aa....aa*

The SIC process will now end. test ID = *aa....aa*

システム検証支援基盤プロセスを終了します。

aa...aa：テスト識別子

(S)

終了処理を続行します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

11.6 KFSE90001 から KFSE99999 までのメッセージ

KFSE90910-I (Y) S (L)

強制出力コマンドが成功しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*

The forced output command was successful. command name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, file name = *cc....cc*

強制出力コマンド *aa....aa* が成功しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

cc....cc : 強制出力した蓄積ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE90911-I (Y) S (L)

強制出力コマンドが成功しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, ファイル名 = *cc....cc*, スワップ先ファイル名 = *dd....dd*

The forced output command was successful. command name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, file name = *cc....cc*, swap destination file name = *dd....dd*

強制出力コマンド *aa....aa* が成功しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 蓄積ファイル種別

REQ : 本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY : 本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS : テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS : テスト用の応答電文蓄積ファイル

cc....cc : 強制出力した蓄積ファイル名

dd....dd : スワップ先の蓄積ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE90912-I (Y) S (L)

使用方法 : `esaffput [-g テスト識別子] [-m {all|req|rpy|reqts|rpyts}] [-s]`

Usage: `esaffput [-g <test-ID>] [-m {all|req|rpy|reqts|rpyts}] [-s]`

`esaffput` コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE90913-E (Y) E (L)

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

Command execution has failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
EXECUTE	システム検証支援基盤プロセス側でエラーが発生しました。	システム検証支援基盤プロセスのメッセージログを参照して原因を調査してください。システム検証支援基盤プロセスのメッセージログにメッセージが出力されていない場合は、詳細コードを保守員に連絡してください。
ACCEPT	強制出力できる蓄積ファイルはありません。	次に示す要因が考えられます。問題がない場合は、保守員に連絡してください。 <ul style="list-style-type: none">• KFSE90914-E メッセージの理由コード START 及び DATA の対策参照してください。
DATA	電文エラー	詳細コードを保守員に連絡してください。
INSIDE	内部矛盾	詳細コードを保守員に連絡してください。

KFSE90914-E (Y) E (L)

強制出力コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル種別 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*

The forced output command failed. command name = *aa....aa*, file type = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

aa....aa : コマンド名

bb....bb：蓄積ファイル種別

REQ：本番用の要求電文蓄積ファイル

RPY：本番用の応答電文蓄積ファイル

REQTS：テスト用の要求電文蓄積ファイル

RPYTS：テスト用の応答電文蓄積ファイル

cc....cc：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

dd....dd：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
START	蓄積ファイル機能が開始していません。	蓄積ファイル種別が REQ、又は RPY のときは、実行形態が蓄積実行か確認してください。 蓄積ファイル種別が REQTS、又は RPYTS のときは、実行形態が並行実行、又はリプレイ実行か確認してください。また、テスト用の要求電文/応答電文を蓄積する定義となっているか確認してください。
DATA	強制出力する電文情報がありません。	要求電文/応答電文の送受信により蓄積ファイルへの蓄積処理が実行したあとに、再度コマンドを実行してください。
FPUT	強制出力コマンドは受付できません。	accumulate_file オペランドの-f オプションの fileno 指定値と filesz 指定値を見直して、システム検証支援基盤を再起動してください。
SWAP	強制出力しましたが、出力先を切り替える蓄積ファイルがありません。 以降、強制出力コマンドは受付できません。	

KFSE90915-I (Y) S (L)

使用方法：esafffills [-e {f | r}] [-k 電文キー] [-s 蓄積ファイル種別[,蓄積ファイル種別...]] [-r] [-d 電文長] [-L ライブラリ名] [-u [起動 UOC 名],[編集 UOC 名],[停止 UOC 名]] [-c csv 出力ファイル名] [-l ファイル出力行]] [-g テスト識別子] -p {rpc | tcp | http | iiop} [-o {all | error}] {蓄積ファイル名 [蓄積ファイル名...] | 蓄積ファイル格納ディレクトリ [蓄積ファイル格納ディレクトリ...]}

```
Usage: esafffills [-e {f | r}] [-k <message-key>] [-s <accumulation-file-type>[,<accumulation-
file-type>...]] [-r] [-d <message-length>] [-L <library-name>] [-u [<start-UOC-name>],
[<edit-UOC-name>],[<stop-UOC-name>]] [-c <csv-output-file-name> [-l <file-output-
line>]] [-g <test-ID>] -p {rpc | tcp | http | iiop} [-o {all | error}] {<accumulation-file-name>
[<accumulation-file-name>...] | <accumulation-file-storage-directory> [<accumulation-file-
storage-directory>...]}
```

esafffills コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE90916-E (Y) E (L)

ファイルアクセスでエラーが発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*, 詳細コード = *dd....dd*

A file access error occurred. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*, detail code = *dd....dd*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : エラーが発生したファイル名です。

cc....cc : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

dd....dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
open	open システムコールでエラーが発生しました。	コマンドの-c オプションにて指定したディレクトリの有無やアクセス権限を確認してください。
write	write システムコールでエラーが発生しました。	詳細コードを保守員に連絡してください。

KFSE90917-E (Y) E (L)

コマンド引数が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*

A command parameter is invalid. command name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*

コマンド引数に誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 理由コード

NOTHING : コマンド引数の指定がありません。

INVALID : コマンド引数の内容が不正です。

NODATA : コマンド引数には使用するファイルがありません。

COMB_ERR : コマンド引数の内容の組合せが不正です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

正しいコマンド引数を設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE90918-E (Y) E (L)

UOC でエラーが発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, UOC 名 = *bb....bb*, 詳細コード = *cc....cc*

A UOC error occurred. command name = *aa....aa*, UOC name = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

UOC でエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : エラーが発生した UOC 名です。

cc....cc : 詳細コード

UOC からのリターン値です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

UOC からのリターン値を確認し、UOC の処理を見直してください。

KFSE90919-E (Y) E (L)

UOC 用ライブラリのローディングに失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, ライブラリ名 = *bb....bb*, UOC 名 = *cc....cc*, 理由コード = *dd....dd*, 詳細コード = *ee....ee*

Failed to load a UOC library. command name = *aa....aa*, library name = *bb....bb*, UOC name = *cc....cc*, reason code = *dd....dd*, detail code = *ee....ee*

UOC でエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : エラーが発生したライブラリ名です。

cc....cc : エラーが発生した UOC 名です。

(理由コードが *dlopen* の場合は“*”を表示します。)

dd....dd : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

ee....ee : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
dl open	dlopen システムコールでエラーが発生しました。	コマンドの-L オプション指定値やデフォルトライブラリの有無またはアクセス権限を確認してください。
dlsym	dlsym システムコールでエラーが発生しました。	UOC 名に示す UOC の有無を確認してください。

KFSE90920-I (Y)S (L)

使用方法：esrtmstced [-r] -f 制御文ファイル

Usage: esrtmstced [-r] -f control-statement-file-name

esrtmstced コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE90921-Q (Y)S (L)

指定したファイルは既に存在します。上書きしていいですか。[y：上書きする n：上書きしない]
ファイル名 = aa...aa

The specified file already exists. Are you sure you want to overwrite the existing file? [y: Yes.
n: No.] file name = aa...aa

ファイルを上書きしていいか応答を求めます。

aa...aa：ファイル名

(S)

オペレータが設定した応答に従って処理します。y、または n 以外を応答した場合は、再度応答を求めます。

(O)

- y: ファイルを上書きしてコマンド処理を続行します。
- n: ファイルを上書きしないでコマンド処理を終了します。

[対策]

なし。

KFSE90922-E (Y)E (L)

制御文ファイルアクセスでエラーが発生しました。ファイル名 = *aa…aa*, 理由コード = *bb…bb*, 詳細コード = *cc…cc*

Control-statement-file access error occurred. file name = *aa…aa*, reason code = *bb…bb*, detail code = *cc…cc*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa…aa: エラーが発生したファイル名です。

bb…bb: 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc…cc: 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
stat	stat システムコールでエラーが発生しました。	コマンドに指定したファイルの有無やアクセス権限を確認してください。
fopen	fopen システムコールでエラーが発生しました。	詳細コードを保守員に連絡してください。
getc/fread	getc/fread システムコールでエラーが発生しました。	詳細コードを保守員に連絡してください。

KFSE90923-E (Y)E (L)

メモリ不足が発生しました。要求サイズ = *aa…aa*, 詳細コード 1 = *bb…bb*, 詳細コード 2 = *cc…cc*
Memory is insufficient. required size = *aa…aa*, detail code 1 = *bb…bb*, detail code 2 = *cc…cc*

メモリ確保できませんでした。

aa…aa : 要求サイズ

確保しようとしたメモリのサイズ (単位: バイト)。サイズが不明の場合、「*」を表示します。

bb…bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc…cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE90924-E (Y)E (L)

制御文の形式が不正です。理由コード = *aa…aa*, 行数 = *bb…bb*, ファイル名 = *cc…cc*
The definition format is incorrect. reason code = *aa…aa*, line = *bb…bb*, file name = *cc…cc*

制御文ファイルの形式が不正です。

aa…aa : 理由コード

1 : input/output/range/select/analyze 以外で制御文が開始しています。

2 : オペランドの解析で構文エラーが発生しました。

- 制御文の仕様でないオペランドを指定しました。
- 制御文にオペランドがありません。
- オペランド値の後に";", またはオペランド以外を指定しました。

3 : オペランドとオペランド値の間に"="がありません。

4 : "="の後のオペランド値の解析で構文エラーが発生しました。

- オペランド値以外を指定しました。

- オペランド値を囲むダブルクォーテーションの一方が欠けています。
- オペランド値の途中で EOF を検出しました。

bb…bb : 行数

エラーを検知した行番号を出力します。スペースやタブ、改行コード、コメントのみの行があると、出力する行番号がずれる場合があります。

cc…cc : ファイル名

指定した制御文ファイルのパスを出力します。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

bb…bb 行目を理由コードに従って見直し、対策後コマンドを実行してください。

KFSE90925-E (Y)E (L)

制御文の内容に不正があります。制御文 = *aa…aa*, オペランド = *bb…bb*, 理由コード = *cc…cc*, 行数 = *dd…dd*, ファイル名 = *ee…ee*

An invalid is specified in the control-statement. statement = *aa…aa*, operand = *bb…bb*, reason code = *cc…cc*, line = *dd…dd*, file name = *ee…ee*

制御文に不正があります。

aa…aa : 制御文

エラーを検知した制御文名を出力します。

bb…bb : オペランド

エラーを検知したオペランド名を出力します。オペランドがエラー検知対象でない場合は「*」を出力します。

cc…cc : 理由コード

- 1 : 指定必須の制御文、もしくはオペランドを指定していません。
- 2 : 複数指定できない制御文、もしくはオペランドを複数指定しました。
- 3 : 複数指定可能な制御文、もしくはオペランドを最大数を超過して指定しました。

dd...dd : 行数

エラーを検知した行番号を出力します。理由コードが 1 で、かつエラー対象が制御文の場合は「*」を出力します。理由コードが 1 で、かつエラー対象がオペランドの場合は制御文が開始した行番号を出力します。

ee...ee : ファイル名

指定した制御文ファイルのパスを出力します。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

dd...dd 行目を理由コードに従って見直し、対策後コマンドを実行してください。

KFSE90926-E (Y)E (L)

オペランド値に不正があります。制御文 = *aa...aa*, オペランド = *bb...bb*, 理由コード = *cc...cc*, 行数 = *dd...dd*, ファイル名 = *ee...ee*

An invalid value is specified. statement = *aa...aa*, operand = *bb...bb*, reason code = *cc...cc*, line = *dd...dd*, file name = *ee...ee*

オペランド値に不正があります。

aa...aa : 制御文

エラーを検知した制御文名を出力します。

bb...bb : オペランド

エラーを検知したオペランド名を出力します。理由コードが 15 の場合、後に指定したオペランドの名称を出力します。

cc...cc : 理由コード

- 1 : 指定できない文字を指定しました。
- 2 : 指定値の長さが範囲外です。
- 3 : 範囲外の数値を指定しました。
- 4 : ファイルやディレクトリのパスに誤りがあります。
- 5 : 指定可能な文字列以外を指定しました。
- 6 : IP アドレスのフォーマットに誤りがあります。
- 11 : カンマ区切りでオペランド値を複数指定できません。

- 12:カンマ区切りで複数指定したオペランド値で、指定可能な最大数を超過しました。
- 13:カンマ区切りで複数指定したオペランド値で、同じ値を指定しました。
- 14:カンマ区切りで複数指定したオペランド値で、数値が昇順ではありません。
- 15: start_time オペランド値より前の日時を end_time オペランドに指定しました。

dd…dd : 行数

エラーを検知したオペランド先頭の行番号を出力します。

ee…ee : ファイル名

指定した制御文ファイルのパスを出力します。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

dd…dd 行目を理由コードに従って見直し、対策後コマンドを実行してください。

KFSE90927-E (Y)E (L)

内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = *aa…aa*, 詳細コード 2 = *bb…bb*, 詳細コード 3 = *cc…cc*
An internal conflict has occurred. detail code 1 = *aa…aa*, detail code 2 = *bb…bb*, detail code 3 = *cc…cc*

内部矛盾が発生しました。

aa…aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb…bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc…cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

システム管理者へ連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE90928-E (Y)E (L)

稼働状況編集出力コマンドが失敗しました。理由コード = *aa…aa*, ファイル名 = *bb…bb*, 詳細コード = *cc…cc*

The operation status edit output command failed. reason code = *aa…aa*, file name = *bb…bb*, detail code = *cc…cc*

esrtmstced コマンド実行時にエラーが発生しました。

aa…aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb…bb : ファイル名

理由コードによって表示内容が異なります。表示内容を以下に示します。

理由コード	表示内容
OPEN DIR READ DIR	稼働情報ファイルを格納するディレクトリ名
CTL OPEN PREPARE STEP EXEC	稼働情報ファイルを格納するファイル名、または「*」
NO DATA OFFLINE UNRESOLVABLE	「*」
上記以外	稼働情報ファイル名

cc…cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
NO DATA	稼働情報ファイルがないか、集計対象となるデータを持つ稼働情報ファイルがありません。	制御文ファイルの内容を確認して下さい。
OPEN DIR	ディレクトリの状態取得に失敗しました。	ディスク容量の不足、ディレクトリのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
READ DIR	ファイルの状態取得に失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
FILE STAT		
FIL OPEN		
CTL OPEN	稼働情報管理ファイルのオープンに失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。理由コードが「*」の場合、保守員に連絡してください。
PREPARE	稼働情報ファイルからの読み込みに失敗しました。	
STEP		
EXEC		
OFFLINE	システム分析支援リアルタイムモニタが実行中でないため、リアルタイムに稼働状況を分析できません。	システム分析支援リアルタイムモニタの起動を確認して下さい。
UNRESOLVABLE	内部エラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE90970-E (Y) E (L)

An error occurred in the accumulation file edit utility. reason code = *aa....aa*, file name = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

蓄積ファイル編集ユーティリティ実行時にエラーが発生しました。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 蓄積ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、蓄積ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

「PARAM DIR」、 「DIR STAT」

以下に示す理由コードの場合は、「*」を表示します。

「MALLOC」、 「UNRESOLVABLE」

上記以外の理由コードについては、蓄積ファイル名を表示します。

CC....CC：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MALLOC	領域確保に失敗しました。	OS全体のメモリ使用状況を確認してください。
PARAM DIR	ディレクトリパスが不正です。	INIT 要求時に設定したディレクトリパスを確認してください。
DIR STAT REALPATH	ディレクトリの状態取得に失敗しました。	ディスク容量の不足、ディレクトリのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
PARAM FILE	蓄積ファイルが不正です。	INIT 要求時に設定した蓄積ファイル名を確認してください。
NO DATA	蓄積ファイルに電文情報がありません。	
FILE STAT	ファイルの状態取得に失敗しました。	ディスク容量の不足、ディレクトリへのファイル作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルの作成権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
READ	蓄積ファイルからの読み込みに失敗しました。	
WRITE	蓄積ファイルへの書き込みに失敗しました。	
LSEEK		
CLOSE	ファイルのクローズに失敗しました。	
FCNTL	ファイルのロック確保に失敗しました。	他で実行している蓄積ファイル編集ユーティリティと出力用の蓄積ファイル名が重なっていないか確認してください。
WRITE OVER	蓄積ファイルのサイズが最大となったため、書き込みできません。	PUT 要求、または拡張 PUT 要求時の出力電文長に問題がないか確認してください。
UNLINK	ファイルの削除に失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
UNRESOLVABLE	内部エラーが発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE90975-E (Y)E (L)

An error occurred in the operation information extraction utility. reason code = *aa...aa*, file name = *bb...bb*, detail code = *cc...cc*

稼働情報抽出ユーティリティ実行時にエラーが発生しました。

aa...aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb...bb : ファイル名

以下に示す理由コードの場合は、稼働情報ファイルを格納するディレクトリ名を表示します。

「PARAM DIR」, 「DIR STAT」

以下に示す理由コードの場合は、「*」を表示します。

「MALLOC」, 「NO FILE」, 「UNRESOLVABLE」

上記以外の理由コードについては、稼働情報ファイル名を表示します。

cc...cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
MALLOC	領域確保に失敗しました。	OS全体のメモリ使用状況を確認してください。
PARAM DIR	ディレクトリパスが不正です。	INIT 要求時に設定したディレクトリパスを確認してください。
NO FILE	稼働情報管理ファイルと稼働情報ファイルがありません。	
OPEN DIR	ディレクトリの状態取得に失敗しました。	ディスク容量の不足、ディレクトリのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
DIR STAT		
READ DIR	ファイルの状態取得に失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
FILE STAT		
FIL OPEN	ファイルのオープンに失敗しました。	

理由コード	意味	対策
CTL OPEN	稼働情報管理ファイルのオープンに失敗しました。	ディスク容量不足、ファイルディスクリプタ不足、ファイルのアクセス権限があるか、ファイルシステムに異常がないかを確認してください。
PREPARE	稼働情報ファイルからの読み込みに失敗しました。	
STEP		
EXEC		
READ		
LSEEK		
DATA	稼働情報管理ファイル、または稼働情報ファイルが壊れています。	保守員に連絡してください。
UNRESOLVABLE	内部エラーが発生しました。	

KFSE91801-E (Y) E (L)

コマンドの形式が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bbbb*

The command format is incorrect. command name = *aa....aa*, reason code = *bbbb*

コマンドの引数に誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bbbb : 理由コード

0001 : オプションフラグの不正があります。

0002 : 必要なフラグ引数がありません。

0003 : 引数に不正があります。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

正しい引数を設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE91802-E (Y)E (L)

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa…aa*, ファイル名 = *bb…bb*, 理由コード = *cc…cc*, 詳細コード = *dd…dd*

Execution of a command failed. command name = *aa…aa*, file name = *bb…bb*, reason code = *cc…cc*, details code = *dd…dd*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa…aa : コマンド名

bb…bb : ライセンスファイルのパス

cc…cc : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

dd…dd : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を中止します。

(O)

理由コードに示した原因を取り除きコマンドを再実行してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
OPEN	ファイルオープンに失敗しました。	ライセンスファイルの障害を取り除きコマンドを再実行してください。 考えられる障害の要因を次に示します。
WRITE	ファイル書き込みに失敗しました。	<ul style="list-style-type: none">• ファイル障害が発生しました。• ディスク障害が発生しました。• 設定されたファイルに対するアクセス権が不正です。• OS の制限 (ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数など) を超えています。• NFS 障害が発生しました。

KFSE91804-E (Y)S (L)

ライセンスファイルでエラーが発生しました。ファイル名 = *aa…aa*, 理由コード = *bb…bb*, 詳細コード = *cc…cc*

An error occurred during processing of the license file. file name = *aa…aa*, reason code = *bb…bb*, details code = *cc…cc*

ライセンスファイル解析中にエラーが発生しました

aa…aa：障害が発生したファイルパス

bb…bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc…cc：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
NOTHING	ライセンスファイルがありません。	ライセンスファイルを配置し、再起動してください。
OPEN	ライセンスファイルオープンに失敗しました。	ライセンスファイルの障害を取り除き再起動してください。考えられる障害の要因を次に示します。 <ul style="list-style-type: none">• ファイル障害が発生しました。• ディスク障害が発生しました。• 設定されたファイルに対するアクセス権が不正です。• リソースが不足しています。• OS の制限（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数など）を超えています。• NFS 障害が発生しました。
FORMAT	ライセンスファイルの形式が不正です。	ライセンスファイルを確認してください。
OVER	システム検証支援基盤の使用期限が切れました。	システム管理者に連絡してください。

KFSE91901-E (Y) E (L)

Failed to initialize. reason code=*aa....aa*, detail code=*bb....bb*

ログの初期化で障害が発生しました。メッセージを出力することができません。

aa....aa : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

理由コードが OTHER のときは、システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードにより以下の対策を行ってください。

理由コード	意味	対策
CATALOG	メッセージオブジェクトファイルがオープンできません。	所定のディレクトリに、システムの言語環境に対応したメッセージオブジェクトファイルがあるかどうか確認してください。
MEMORY	メモリが取得できません。	しばらくしてから再実行してください。繰り返し発生する場合、必要の無いプロセスを停止する、メモリを増やすなどの対策を行ってください。
OTHER	その他の障害が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE91902-E (Y) E (L)

Failed to close. detail code1=*aa....aa*, detail code2=*bb....bb*

ログの終了処理で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE91903-E (Y) E (L)

```
Failed in the assembly of the message. detail code1=aa....aa, detail code2=bb....bb, detail information=cc....cc
```

メッセージの組立処理で障害が発生しました。

aa....aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb....bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細情報

出力に失敗したメッセージ番号と詳細情報を、ハイフンで区切って出力します。

(S)

処理を続行します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE93301-I (Y) S (L)

```
使用方法 : esipclscn [-g テスト識別子]
```

```
Usage: esipclscn [-g <test-ID>]
```

esipclscn コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93302-I (Y) S (L)

```
使用方法：esipsockcls [-g テスト識別子] {[ -i 自 IP アドレス] [-m 自ポート番号] [-t 相手 IP アドレ  
ス] [-o 相手ポート番号] | -a} [-p {all | rpc | tcp | hir | cos | http | tns | iop}]  
Usage: esipsockcls [-g <test-ID>] {[ -i <My-IP-address>] [-m <My-port-number>] [-t  
<Target-IP-address>] [-o <Target-port-number>] | -a} [-p {all | rpc | tcp | hir | cos | http | tns  
| iop}]
```

esipsockcls コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93306-I (Y) S (L)

```
コネクション切断を受け付けました。テスト識別子 = aa....aa, プロトコル種別 = bbb, 自 I P アド  
レス = cc....cc, 自ポート番号 = dd....dd, 相手 I P アドレス = ee....ee, 相手ポート番号 = ff....ff  
The connection close has been accepted. test ID = aa....aa, protocol type = bbb, my IP  
address = cc....cc, my port number = dd....dd, target IP address = ee....ee, target port number  
= ff....ff
```

指定されたコネクションを切断します。

aa....aa : テスト識別子

bbb : プロトコル種別

all : すべてのプロトコル

rpc : RPC・RAP プロトコル

tcp : TCP スルー

hir : システム分析支援アダプタ (HiRDB)

cos : システム分析支援アダプタ (Cosminexus)
htp : HTTP
tns : システム分析支援アダプタ (Oracle Database 電文)
iop : IIOP プロトコル

cc...cc : 自 IP アドレス

esipsockcls コマンドの *-i* オプションを省略した場合は、「*」を表示します。

dd...dd : 自ポート番号

esipsockcls コマンドの *-m* オプションを省略した場合は、「*」を表示します。

ee...ee : 相手 IP アドレス

esipsockcls コマンドの *-t* オプションを省略した場合は、「*」を表示します。

ff...ff : 相手ポート番号

esipsockcls コマンドの *-o* オプションを省略した場合は、「*」を表示します。

(S)

コネクションを切断します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE93401-I (Y) S (L)

使用方法 : esmodadd [-g テスト識別子] { -p | -a }

Usage: esmodadd [-g <test-ID>] { -p | -a }

esmodadd コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93402-I (Y) S (L)

```
使用方法：esmoddel [-g テスト識別子] { -p | -a }
```

```
Usage: esmoddel [-g <test-ID>] { -p | -a }
```

esmoddel コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93403-E (Y) E (L)

```
実行形態の追加に失敗しました。テスト識別子 = aa....aa, 実行形態 = bb....bb, 理由コード = cc....cc
```

```
Failed to add the execution format. test ID = aa....aa, execution format = bb....bb, reason  
code = cc....cc
```

esmodadd コマンドによる実行形態の追加に失敗しました。

aa....aa : テスト識別子

実行形態の追加に失敗したシステム検証支援基盤のテスト識別子

bb....bb : 実行形態

追加に失敗した実行形態を表示します。理由コードが INVALID または COMMUNICATION の場合は "*" を表示します。複数の形態を表示する場合は 「:」 区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

cc....cc : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードにより以下の対策を行ってください。

理由コード	意味	対策
NOTHING	実行形態が並行実行の場合 テスト対象システムが定義されていないため中止しました。 実行形態が蓄積実行の場合 蓄積実行に対応したプロトコルの定義がないため中止しました。	実行形態が並行実行の場合 システム検証支援基盤を終了後、送信先対応付け定義でテスト対象システムを定義し、再起動してください。 実行形態が蓄積実行の場合 システム検証支援基盤を終了後、蓄積実行に対応したプロトコルの定義を定義し、再起動してください。
COMMUNICATION	データの通信に失敗しました。	コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
TIMED_OUT	実行形態追加処理でタイムアウトが発生しました。	コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
EXECUTE	起動中の実行形態の追加を指定しました。	esmodadd コマンドのオプションに未起動の実行形態を指定してください。
UOC_ERROR	UOCにより実行形態の追加を中止しました。	開始終了UOCのリターンコードを見直してください
INVALID	リプレイ実行またはPCAP実行時に実行形態追加を指定しました。	実行中のシステム検証支援基盤の実行を終了し、並行実行または蓄積実行でシステム検証支援基盤を再起動してください。
STATUS	実行形態の追加が出来る状態ではありません。	システム検証支援基盤プロセスのメッセージログを参照して原因を調査してください。システム検証支援基盤プロセスのメッセージログにメッセージが出力されていない場合は、コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。

KFSE93404-E (Y) E (L)

実行形態の削除に失敗しました。テスト識別子 = *aa....aa*, 実行形態 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*
Failed to delete the execution format. test ID = *aa....aa*, execution format = *bb....bb*, reason code = *cc....cc*

esmoddel コマンドによる実行形態の削除に失敗しました。

aa....aa : テスト識別子

実行形態の削除に失敗したシステム検証支援基盤のテスト識別子

bb....bb : 実行形態

削除に失敗した実行形態を表示します。理由コードが INVALID または COMMUNICATION の場合は "*" を表示します。複数の形態を表示する場合は 「:」 区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

cc....cc : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードにより以下の対策を行ってください。

理由コード	意味	対策
COMMUNICATION	データの通信に失敗しました。	コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
TIMED_OUT	実行形態削除処理でタイムアウトが発生しました。	コマンドを再実行してください。何度もエラーが発生する場合は、保守員に連絡してください。
NOT_UP	未起動の実行形態の削除を指定しました。	esmoddel コマンドのオプションに起動済の実行形態を指定してください。
UOC_ERROR	UOC により実行形態の削除を中止しました。	開始終了 UOC のリターンコードを見直してください。
INVALID	リプレイ実行または PCAP 実行時に実行形態削除を指定しました。	実行中のシステム検証支援基盤の実行を終了し、並行実行または蓄積実行でシステム検証支援基盤を再起動してください。
LIMITS_INVALID	実行中の全実行形態を削除形態に指定したため、実行形態削除を中止しました。	全実行形態の削除は esstop コマンドで行ってください。

KFSE93405-I (Y) S (L)

実行形態の追加に成功しました。テスト識別子 = *aa....aa*, 実行形態 = *bb....bb*

The execution format was successfully added. test ID = *aa....aa*, execution format = *bb....bb*

esmodadd コマンドによる実行形態の追加に成功しました。

aa....aa : テスト識別子

実行形態を追加したシステム検証支援基盤のテスト識別子

bb....bb : 実行形態

現在の実行形態を表示します。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE93406-I (Y) S (L)

実行形態の削除に成功しました。テスト識別子 = *aa....aa*, 実行形態 = *bb....bb*

The execution format was successfully deleted. test ID = *aa....aa*, execution format = *bb....bb*

実行形態の削除に成功しました。

aa....aa : テスト識別子

実行形態を削除したシステム検証支援基盤のテスト識別子

bb....bb : 実行形態

現在の実行形態を表示します。複数の形態を表示する場合は「:」区切りで表示します。

p : 並行実行

a : 蓄積実行

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE93901-I (Y) S (L)

```
使用方法：essqlstart [-g テスト識別子] [-d 定義ファイル格納ディレクトリ名] [{-r | -c}]  
Usage: essqlstart [-g <test-ID>] [-d <definition-file-storage-directory-name>] [{-r | -c}]
```

essqlstart コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93902-I (Y) S (L)

```
使用方法：essqlstop [-g テスト識別子] [{-f [-d] | -e {sum | analyze | result}}]  
Usage: essqlstop [-g <test-ID>] [{-f [-d] | -e {sum | analyze | result}}]
```

essqlstop コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93903-I (Y) S (L)

```
使用方法：essqlresult [-g テスト識別子] [-e {sum | analyze | result}]  
Usage: essqlresult [-g <test-ID>] [-e {sum | analyze | result}]
```

essqlresult コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93904-I (Y) S (L)

使用方法：essqlclear [-g テスト識別子]

Usage: essqlclear [-g <test-ID>]

essqlclear コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE93905-E (Y) E (L)

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*，理由コード = *bb....bb*，詳細コード = *cc....cc*

The command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*, detail code = *cc....cc*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa：コマンド名

bb....bb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
JOBDIR	指定したテスト識別子の実行環境が存在しません。	指定したテスト識別子を見直してください。

KFSE93906-I (Y) S (L)

SQL の解析が終了し、テストを実行できる状態になりました。コマンド名 = aa....aa
SQL parsing finished, and the system is now ready for a test. command name = aa....aa

SQL の解析が終了しテストを実行できる状態になりました。

aa....aa : コマンド名

(S)

システム検証支援基盤プロセスは処理を続行します。essqlstart コマンドは終了します。

(O)

アプリケーションを実行しテストを開始してください。

[対策]

なし。

KFSE93907-E (Y) E (L)

内部矛盾が発生しました。コマンド名 = aa....aa, 詳細コード 1 = bb....bb, 詳細コード 2 = cc....cc,
詳細コード 3 = dd....dd
An internal conflict has occurred. command name = aa....aa, detail code 1 = bb....bb, detail
code 2 = cc....cc, detail code 3 = dd....dd

コマンド処理で内部矛盾が発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。コマンドプロセスが強制停止した場合、コアダンプも保守員に送付してください。

KFSE93908-E (Y) E (L)

コネクションが残っているためコマンドを実行できません。コマンド名 = *aa....aa*

The command cannot be executed, because a connection remains. command name = *aa....aa*

コネクションが残っているためコマンドを実行できません。

aa....aa : コマンド名

(S)

実行したコマンドが `essqlclear` の場合はテスト実行結果を初期化せずにコマンドを終了します。

実行したコマンドが `essqlstop` の場合はシステム検証支援基盤プロセスを終了せずにコマンドを終了します。

(O)

アプリケーションを終了させてください。アプリケーションが終了している場合にこのメッセージが出力される場合は、`esipcsockcls` でコネクションを切断してからコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE94101-I (Y)S (L)

使用方法：esdataextract -i 共通定義ファイル

Usage: esdataextract -i <common-definition-file>

esdataextract コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE94102-E (Y) E (L) 1

ファイルのオープンに失敗しました。ファイル名 = *aa…aa*

Opening of the file failed. file name = *aa…aa*

ファイルのオープンができませんでした。

aa…aa：ファイル名の絶対パス

オープンに失敗したファイル格納ディレクトリ名、ファイル名が表示されます。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ファイルの障害を取り除き、コマンドを再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- 設定されたファイルが存在しない
- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたパスが不正
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正

- リソース不足
- OS の制限を超えている（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等）
- NFS 障害が発生

KFSE94103-E (Y) E (L) 1

領域確保に失敗しました。対象領域 = *aa…aa*, 領域サイズ = *bb…bb* バイト, 詳細コード = *cc…cc*
 Failed to allocate an area. target area = *aa…aa*, area size = *bb…bb* bytes, detail code = *cc…cc*

領域の確保に失敗しました。

aa…aa : 確保に失敗した対象領域

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb…bb : 確保に失敗した領域のサイズ

cc…cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

しばらく待ってから、コマンドを再実行してください。再発する場合、システム管理者へ連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE94104-E (Y) E (L) 1

CSV 解析処理中にエラーが発生しました。記述形式が不正です。ファイル名 = *aa…aa*, ファイル種別 = *bb…bb*, 行数 = *cc…cc*, 列数 = *dd…dd*, 項目名 = *ee…ee*, 理由コード = *ff…ff*
 An error occurred during CSV analysis. The CSV format is incorrect. file name = *aa…aa*, file type = *bb…bb*, line = *cc…cc*, column = *dd…dd*, item name = *ee…ee*, reason code = *ff…ff*

CSV 形式が不正です。

aa…aa : ファイル名の絶対パス

bb…bb : CSV ファイル種別

COMDEF : 共通定義ファイル

EXTRACT : 入力データ抽出定義ファイルまたは出力データ抽出定義ファイル

UAP_INOUT : UAP 入出力データファイル

cc…cc : 不正があった行の行数

dd…dd : 不正があった列の列数

特定の列に関わらない場合は 0 列を表示します。

ee…ee : 項目名

項目名に関係の無い場合は「**」を表示します。

ff…ff : 理由コード

LINEOVER : CSV ファイルの 1 行のバイト数が規定の範囲 (10M バイト) を超えています。

DIVIDEOVER : CSV ファイルの 1 行の項目数が規定の範囲を超えています。

LACK : CSV ファイルの 1 行の項目数が不足しています。

FORMAT : 記述形式が不正です。

DUPLICATE : すでに記述されています。

PLACE : 記述箇所が不正です。

VALUE : 不正な値または不正な文字列です。

OVER : 項目の文字数またはバイト数が規定の範囲を超えています。または、項目内のセミコロン区切りの数が規定の範囲(64 個)を超えています。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

CSV ファイル中の *cc…cc* 行目の *dd…dd* 列目の記述を、理由コードに従って見直し、コマンドを再実行してください。

KFSE94105-E (Y) E (L) 1

CSV 解析中にエラーが発生しました。省略できない項目が記述されていません。ファイル名 = *aa…aa*, ファイル種別 = *bb…bb*, 行数 = *cc…cc*, 列数 = *dd…dd*, 項目名 = *ee…ee*

An error occurred during CSV analysis. A mandatory item is incorrect. file name = *aa…aa*, file type = *bb…bb*, line = *cc…cc*, column = *dd…dd*, item name = *ee…ee*

省略できない項目が記述されていません。

aa…aa：ファイル名の絶対パス

bb…bb：CSV ファイル種別

COMDEF：共通定義ファイル

EXTRACT：入力データ抽出ファイルまたは出力データ抽出ファイル

UAP_INOUT：UAP 入出力データファイル

cc…cc：不正があった行の行数

特定の行に関わらない場合は 0 行を表示します。

dd…dd：不正があった列の列数

特定の列に関わらない場合は 0 列を表示します。

ee…ee：項目名

項目名に関係の無い場合は「**」を表示します。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

記述内容を見直し、*cc…cc* 行目の *dd…dd* 列目の記述内容を見直し、コマンドを再実行してください。
または *ee…ee* に示された項目を追加してコマンドを再実行してください。

KFSE94107-E (Y) E (L) 1

CSV 解析処理中に CSV ファイルの読み込みに失敗しました。ファイル名 = *aa…aa*, 行数 = *bb…bb*
Loading of the CSV file failed during CSV analysis. file name = *aa…aa*, line = *bb…bb*

CSV ファイルの *bb…bb* 行目読み込みの際にファイルエラーが発生しました。

aa…aa：ファイル名の絶対パス

bb…bb：読み込みに失敗した行の行数

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

CSV ファイルの障害を取り除き、再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- OS の制限を超えている（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等）
- NFS 障害が発生

KFSE94108-E (Y) E (L)1

```
内部矛盾が発生しました。詳細コード 1 = aa...aa, 詳細コード 2 = bb...bb, 詳細コード 3 = cc...cc  
An internal conflict has occurred. detail code 1 = aa...aa, detail code 2 = bb...bb, detail code  
3 = cc...cc
```

コマンド実行中に予期しない障害が発生したため、処理を中止しました。

aa...aa : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

bb...bb : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc...cc : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。

KFSE94109-E (Y) E (L) 1

```
ファイルの書き込みに失敗しました。ファイル名 = aa...aa  
Writing of the file failed. file name = aa...aa
```

ファイルの書き込みができませんでした。

aa…aa：ファイル名の絶対パス

書き込みに失敗したファイル格納ディレクトリ名、ファイル名が表示されます。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

ファイルの障害を取り除き、コマンドを再実行してください。

障害の要因と考えられる事象

- ファイル障害が発生
- ディスク障害が発生
- 設定されたファイルに対するアクセス権限が不正
- リソース不足
- OS の制限を超えている（ファイルディスクリプタ、シンボリックリンク数等）
- NFS 障害が発生

KFSE94110-E (Y)E (L)

パラメタ抽出コマンドが失敗しました。理由コード = *aa…aa*, 詳細コード 1 = *bb…bb*, 詳細コード 2 = *cc…cc*

The parameter extraction command failed. reason code = *aa…aa*, detail code1 = *bb…bb*, detail code2 = *cc…cc*

esdataextract コマンドによるパラメタ抽出に失敗しました。

aa…aa：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

bb…bb：詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc…cc：詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

処理を中断します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
ENVIRONMENT	環境が不正です。	Hitachi Code Converter - Development Kit for C/COBOL(64)がインストールされているか確認してください。
MAPFILE	外字マッピングファイルが不正です。	外字マッピングファイルを見直してください。 直前にメッセージが出力されている場合、Hitachi Code Converter - Development Kit for C/COBOL(64)のメッセージです。メッセージおよび製品マニュアルを参照して対策を行ってください。
INVALID_DATA	抽出対象データが不正です。	UAP 入出力データファイルを見直してください。

KFSE94111-I (Y)S (L)

使用方法：esjnledit -i ジャーナルファイル名 -o UAP 入出力データファイル名

Usage: esjnledit -i journal-file-name -o uap-iodata-file-name

esjnledit コマンドの使用法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行して下さい。

[対策]

なし。

KFSE94112-I (Y)E (L)1

ジャーナルファイルの解析中にエラーが発生しました。理由コード = aa...aa

An error occurred during journal-file analysis. reason code = aa...aa

ジャーナルファイルの解析中にエラーが発生しました。

aa…aa：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
NODATA	ジャーナルファイルに入出力データが存在しません。	正しいジャーナルファイルを指定して、再度コマンドを実行して下さい。
FORMAT	ジャーナルファイルの形式が不正です。	

KFSE95001-E (Y) E (L)

現在コマンドを受け付けることができません。

No commands can be accepted now.

システム検証支援基盤は現在、当該コマンドの処理を実行できる状態ではありません。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

システム検証支援基盤の状態を確認してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95002-E (Y) E (L)

メモリが確保できません。

No memory can be allocated.

システム検証支援基盤でメモリ確保できなかったため、コマンド処理できませんでした。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドを再実行してください。繰り返し発生するようであれば、システム管理者に連絡してください。

[対策]

繰り返し発生する場合、保守員に連絡してください。

KFSE95003-E (Y) E (L)

コマンド処理で障害が発生しました。
A command processing error occurred.

システム検証支援基盤で障害が発生したため、コマンド処理できませんでした。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドを再実行してください。繰り返し発生するようであれば、システム管理者に連絡してください。

[対策]

繰り返し発生する場合、保守員に連絡してください。

KFSE95088-E (Y) E (L)

コマンド引数が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, コマンド引数 = *bb....bb*, 理由コード = *cc....cc*
The command argument is invalid. command name = *aa....aa*, command argument =
bb....bb, reason code = *cc....cc*

コマンド引数に誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : コマンド引数

cc....cc : 理由コード

LENGTH : コマンド引数の長さが不正です。

INVALID : コマンド引数の内容が不正です。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

正しいコマンド引数を設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95089-E (Y) E (L)

```
コマンドが失敗しました。コマンド名 = aa....aa, 理由コード = bb....bb, 詳細コード = cc....cc  
Command execution has failed. command name = aa....aa, reason code = bb....bb, detail  
code = cc....cc
```

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
COMMUNICATION	データの通信に失敗しました。 または、起動していないシステム検証支援基盤に対してコマンドを実行しました。	<ul style="list-style-type: none">システム検証支援基盤との通信障害の原因を調査し、取り除いてください。 なお、システム検証支援基盤ではコマンドを正常に受け付けていることがあります。そのため、コマンドの実行結果をメッセージログで確認してください。esjobs コマンドで、システム検証支援基盤プロセスの状態を確認してください。

理由コード	意味	対策
TEST_ID	コマンドに指定したテスト識別子のシステム検証支援基盤が起動していません。	esjobs コマンドで、システム検証支援基盤プロセスの状態を確認し、正しいテスト識別子を指定してください。
DATA	データの取得に失敗しました。	詳細コードを保守員に連絡してください。
SYSERR	システム検証支援基盤プロセス側でエラーが発生しました。	詳細コードを保守員に連絡してください。

KFSE95090-E (Y) E (L)

コマンドの形式が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*
The command format is invalid. command name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*

コマンドの引数に誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 理由コード

OPERAND : 不正なオプションフラグを使用しています。

FLAG : 必要なフラグ引数がありません。

ARGUMENT : 必要なオプションフラグがありません。

CMD_ARG : コマンド引数がありません。

LIMITS_OVER : コマンド引数の個数が多すぎます。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

正しい引数を設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95091-E (Y) E (L)

フラグ引数が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, オプション = *bb*, 理由コード = *cc....cc*
The flag argument is invalid. command name = *aa....aa*, option = *bb*, reason code = *cc....cc*

フラグ引数に誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb : オプション名

cc....cc : 理由コード

LENGTH : フラグ引数の長さが不正です。

INVALID : フラグ引数に設定できない文字を設定しています。

NOTHING : 設定された値・名称が見つかりません。

RANGE : 設定値が設定可能値以外です。

LIMITS_INVALID : フラグ引数の設定値とコマンド引数の設定数の組合せが不正です。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

正しいフラグ引数を設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95092-E (Y) E (L)

オプションの組み合わせが不正です。コマンド名 = *aa....aa*, オプション 1 = *bb*, オプション 2 = *cc*
The combination of options is invalid. command name = *aa....aa*, option 1 = *bb*, option 2 = *cc*

オプションの組み合わせに誤りがあったため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb : 組み合わせが不正なオプション 1 (2 文字)

cc : 組み合わせが不正なオプション 2 (2 文字)

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

正しいオプションを設定してコマンドを再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95093-E (Y) E (L)

領域の確保に失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 要求サイズ = *bb....bb*

An attempt to allocate area has failed. command name = *aa....aa*, request size = *bb....bb*

コマンド処理に必要なメモリの確保に失敗したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 確保に失敗した領域の要求サイズ (単位: バイト)

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

しばらく待ってから、コマンドを再実行してください。再発する場合、システム管理者に連絡してください。

[対策]

OS 全体のメモリ使用状況を確認してください。

KFSE95094-E (Y) E (L)

内部矛盾が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, 詳細コード = *bb....bb*

An internal conflict has occurred. command name = *aa....aa*, detail code = *bb....bb*

コマンド実行中に予期しない障害が発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。コマンドプロセスが強制停止した場合、コアダンプも保守員に送付してください。

KFSE95095-Q (Y) S (L)

指定したファイルは既に存在します。上書きしていいですか。[y: 上書きする a: 全てのファイルを上書きする n: 上書きしない] ファイル名 = *aa....aa*

The specified file already exists. Are you sure you want to overwrite the existing file? [y: Yes. a: Overwrite all files. n: No.] file name = *aa....aa*

ファイルを上書きしていいか応答を求めます。

aa....aa : ファイル名

(S)

オペレータが設定した応答に従って処理します。y、a または n 以外を応答した場合は、再度応答を求めます。

(O)

- y: ファイルを上書きしてコマンド処理を続行します。
- a: 全てのファイルを上書きしてコマンド処理を続行します。
- n: ファイルを上書きしないでコマンド処理を終了します。

[対策]

なし。

KFSE95405-E (Y) E (L)

ファイルのヘッダ情報が不正です。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, ファイル名 = *cc....cc*

The file header information is invalid. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, file name = *cc....cc*

ファイルのヘッダ情報が不正です。

aa....aa : コマンド名

bb : 理由コード (10 進数 2 桁)

- 01: 設定したファイルにヘッダ情報がありません。
- 02: 設定したファイルがシステム統計情報ファイルではありません。

cc....cc : ファイル名

(S)

ヘッダ情報が不正なファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

コマンド引数に設定したファイル名が正しいか確認してください。

[対策]

なし。

KFSE95406-E (Y) E (L)

データブロックが不正です。コマンド名 = *aa....aa*, 詳細コード = *bb*, ファイル名 = *cc....cc*

The data block is invalid. command name = *aa....aa*, detail code = *bb*, file name = *cc....cc*

データブロックが不正です。

aa....aa : コマンド名

bb : 詳細コード (10 進数 2 桁)

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンド引数に設定したファイル名が正しいか確認してください。

[対策]

なし。

KFSE95408-E (Y) E (L)

編集できないファイルタイプです。コマンド名 = *aa....aa*, コマンドバージョン = *bb....bb*, ファイル作成バージョン = *cc....cc*, ファイルタイプ = *d*, ファイル名 = *ee....ee*

This file type cannot be edited. command name = *aa....aa*, command version = *bb....bb*, file creation version = *cc....cc*, file type = *d*, file name = *ee....ee*

実行したコマンドのシステム検証支援基盤のバージョンでは編集できないファイルタイプです。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 実行したコマンドのシステム検証支援基盤のバージョン

cc....cc : ファイルを作成したシステム検証支援基盤のバージョン

d : ファイルタイプ

ee....ee : ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

システム検証支援基盤のバージョンを確認してください。表示したファイルタイプを編集できるバージョンで再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95410-E (Y) E (L)

ファイルのオープン処理で障害が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, ファイル名 = *cc....cc*

Failure occurred for file open processing. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, file name = *cc....cc*

入出力ファイル (UNIX ファイル) のオープンエラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb : 理由コード (10 進数 2 桁)

01 : 設定されたファイルが存在しません。

02 : I/O エラーが発生しました。

cc....cc : ファイル名

(S)

障害の発生したファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。

[対策]

なし。

KFSE95411-E (Y) E (L)

ファイルからのリード処理で障害が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*
Failure occurred for read processing from the file. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

入出力ファイル (UNIX ファイル) からのリードエラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名

(S)

障害の発生したファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。

[対策]

なし。

KFSE95412-E (Y) E (L)

ファイルへのライト処理で障害が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*
Failure occurred for write processing to the file. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

入出力ファイル (UNIX ファイル) へのライトエラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名。標準出力の場合は、'stdout'を表示します。

(S)

障害の発生したファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。

[対策]

なし。

KFSE95413-E (Y) E (L)

ファイルのクローズ処理で障害が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*
Failure occurred for file close processing. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

入出力ファイル (UNIX ファイル) のクローズエラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名

(S)

障害の発生したファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。

[対策]

なし。

KFSE95414-E (Y) E (L)

ファイルポインタの移動処理で障害が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*
Failure occurred for file pointer move processing. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

入出力ファイル (UNIX ファイル) のファイルポインタの移動エラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名

(S)

障害の発生したファイルへの I/O 処理を中止します。

(O)

直前にメッセージが出力されている場合はそのメッセージに従って、原因を取り除いてください。

[対策]

なし。

KFSE95416-E (Y) E (L)

指定したファイルに編集するデータがありません。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*

The specified file contains no data to be edited. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

設定したファイルに編集するデータがありません。以下の何れかが理由として考えられます。

- 設定したファイルが core ファイルではありません。
- データが破壊されています。
- コマンドのパラメタに設定したアイキャッチャが誤っています。
(*estrbtbdump* コマンドの *-x* オプション設定値)

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンドのパラメタの入力が誤っていないか、確認してください。または、ファイルが正しいか確認してください。

[対策]

なし。

KFSE95417-E (Y) E (L)

データの編集途中でファイルの終わりに達しました。コマンド名 = *aa....aa*, ファイル名 = *bb....bb*

The end of the file was reached during data modification. command name = *aa....aa*, file name = *bb....bb*

データの編集途中でファイルの終わりに達しました。データが破壊されています。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : ファイル名

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

ファイルが正しいか確認してください。

[対策]

なし。

KFSE95425-I (Y) S (L)

強制出力コマンドが成功しました。コマンド名 = *aa....aa*, スワップ元ファイル名 = *bb....bb*, スワップ先ファイル名 = *cc....cc*

The forced output command was successful. command name = *aa....aa*, swap source file name = *bb....bb*, swap destination file name = *cc....cc*

強制出力コマンド *aa....aa* が成功しました。これによりスワップ元ファイル名 *bb....bb* のファイルからスワップ先ファイル名 *cc....cc* へ交代しました。

aa....aa : 強制出力コマンド名

bb....bb : スワップ元ファイル名

強制出力コマンドに *-s* オプションを指定しなかった場合は「*」を表示します。

cc....cc : スワップ先ファイル名

強制出力コマンドに *-s* オプションを指定しなかった場合は「*」を表示します。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

なし。

[対策]

なし。

KFSE95426-E (Y) E (L)

強制出力コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, 詳細コード = *cc*

The forced output command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, detail code = *cc*

強制出力コマンド *aa....aa* が失敗しました。

aa....aa : 強制出力コマンド名

bb : 理由コード

01 : スワップ処理でファイル IO エラーが発生しました。

03 : TASKTM 機能が障害により停止しています。

04 : 以下の理由により強制出力により出力する情報がありません。

- プロセス開始時、またはファイル切り替え後に、システム統計情報出力間隔が経過していない

05 : トラブルシュート関連定義の `statistical_information -u use` に `N` が指定されているため、システム統計情報機能を使用できません。

06 : システム統計情報機能が障害により停止しています。

99 : 予期せぬエラーが発生しました。

cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

理由コードが 05 の場合は、`statistical_information -u interval_time` に設定した時間経過後に、コマンドを再実行してください。

理由コードが 05 以外の場合は、システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コードに示す原因を取り除いてシステム検証支援基盤を再起動してください。

理由コードが 99 の時は保守員に連絡してください。

KFSE95427-E (Y) E (L)

強制出力コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*

The forced output command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
05	システム検証支援基盤プロセス側でエラーが発生しました。	システム検証支援基盤プロセスのメッセージログを参照して原因を調査してください。システム検証支援基盤プロセスのメッセージログにメッセージが出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE95429-E (Y) E (L)

コマンドでエラーが発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb....bb*

An error occurred for the command. command name = *aa....aa*, reason code = *bb....bb*

コマンド実行時エラーが発生しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : コマンドで発生したエラーを示します。

PARAM : 引数が正しくありません。

ENVIRONMENT VARIABLE : コマンドの実行に必要な環境変数が不正です。

TEMPORARY DIRECTORY : 一時作業領域に十分な空き領域がありません。

OS COMMAND FAILED : オペレーティングシステムのコマンド処理に失敗しました。出力されているオペレーティングシステムのコマンドのメッセージに従って対処してください。

ファイルのアーカイブ処理もしくはディレクトリの作成に失敗しました。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

エラーの要因を取り除いたあと、コマンドを再度入力してください。

[対策]

なし。

KFSE95434-I (Y) S (L)

使用方法 : `estrbtaskfput [-g テスト識別子] [-s]`

```
Usage: estrbtaskfput [-g <test-ID>] [-s]
```

estrbtaskfput コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95436-I (Y) S (L)

```
使用方法： esrasget [-c] 取得先ファイル名
```

```
Usage: esrasget [-c] <acquisition-destination-file-name>
```

esrasget コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95438-I (Y) S (L)

```
使用方法： estrbstcfput [-g テスト識別子] [-s]
```

```
Usage: estrbstcfput [-g <test-ID>] [-s]
```

estrbstcfput コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95439-I (Y) S (L)

```
使用方法 : estrbstced [-e 編集種別] [-t [開始時刻],[終了時刻]] [-i 時間間隔] [-s [開始編集 I D],[終了編集 I D]] [-c c s v 出力ファイル名] 統計情報ファイル名 [統計情報ファイル名...]
```

```
Usage: estrbstced [-e <modification-type>] [-t [<start-time>],[<end-time>]] [-i <time-interval>] [-s [<start-modification-id>],[<end-modification-id>]] [-c <csv-output-file-name>] <statistical-information-file-name> [<statistical-information-file-name>...]
```

estrbstced コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95440-I (Y) S (L)

```
使用方法 : estrbreport [-g テスト識別子] [-c] [-s [開始編集 I D],[終了編集 I D]]
```

```
Usage: estrbreport [-g <test-ID>] [-c] [-s [<start-modification-id>],[<end-modification-id>]]
```

estrbreport コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95451-E (Y) E (L)

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*, 詳細コード = *cc*
The command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*, detail code = *cc*

コマンド名 : *aa....aa* が失敗しました。

bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc : 詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

理由コードに示した原因を取り除きコマンドを再実行してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
01	トラブルシュート関連定義の <code>statistical_information -u use</code> に <i>N</i> が指定されているため、システム統計情報機能を使用できません。	トラブルシュート関連定義の <code>statistical_information -u use</code> に <i>Y</i> を設定してシステム検証支援基盤プロセスを再起動してください。
03	内部矛盾を検知しました。	保守員に連絡してください。
99		

KFSE95452-E (Y) E (L)

コマンドが失敗しました。コマンド名 = *aa....aa*, 理由コード = *bb*
The command failed. command name = *aa....aa*, reason code = *bb*

コマンド実行中にエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb : 理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

(S)

コマンド処理を途中で中止して終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
05	システム検証支援基盤プロセス側でエラーが発生しました。	システム検証支援基盤プロセスのメッセージログを参照して原因を調査してください。システム検証支援基盤プロセスのメッセージログにメッセージが出力されていない場合は、保守員に連絡してください。

KFSE95455-I (Y) S (L)

使用方法：esrasget 取得先ディレクトリ名

Usage: esrasget <acquisition-destination-directory-name>

esrasget コマンドの使用方法を示します。コマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を行わずに終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95503-E (Y) E (L)

コマンド処理でエラーが発生しました。コマンド名 = *aa....aa*，理由コード = *bbbb*，詳細コード = *cc....cc*

An error occurred during command processing. command name = *aa....aa*, reason code = *bbbb*, detail code = *cc....cc*

コマンド処理でエラーが発生したため、処理を中止しました。

aa....aa：コマンド名

bbbb：理由コード

理由コードの意味と対策を [対策] に示します。

cc....cc：詳細コード

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

理由コードに示した原因を取り除きコマンドを再実行してください。

[対策]

理由コード一覧に従って対策してください。

理由コード	意味	対策
0005	実行環境の構成が不完全な状態のテスト識別子を指定しました。	esjobrm コマンドで指定したテスト識別子を見直してください。指定したテスト識別子が正しい場合は、esjobrm コマンドに-f オプションを追加して再実行してください。
0006	指定したテスト識別子の実行環境が存在しません。	指定したテスト識別子を見直してください。
1002	リソース不足が発生しました。	直前にメッセージが出力されている場合は、そのメッセージに従って対策してください。そうでない場合は、システムのリソース状態を確認してください。
1005	定義ファイルの退避に失敗しました。	システム検証支援基盤環境のディレクトリ構成およびアクセス権限を確認してください。
1008	同じテスト識別子を指定したシステム検証支援基盤プロセスが稼働中、または同じテスト識別子を指定した esjobrm コマンドが実行中です。	同じテスト識別子を指定したシステム検証支援基盤プロセス、および同じテスト識別子を指定した esjobrm コマンドが終了した状態でコマンドを再実行してください。
	同じテスト識別子を指定した essqlstart コマンド、essqlstop コマンド、essqlresult コマンド、essqlclear コマンドのいずれかが実行中です。	同じテスト識別子を指定した essqlstart コマンド、essqlstop コマンド、essqlresult コマンド、essqlclear コマンドが終了した状態でコマンドを再実行してください。
1010	実行環境の作成に失敗しました。	システム検証支援基盤環境のディレクトリ構成およびアクセス権限を再確認してください。
1011		
1012		
1013		
1014		

理由コード	意味	対策
1016	メッセージの初期化に失敗しました。	直前に出力されているメッセージに従って対策してください。
1017	保守情報ファイルの出力に失敗しました。	ディスク容量の不足や、ファイルシステムの異常が無いかを確認してください。
1019	対象プロセスは既に終了処理を開始しています。	なし。
2001	定義ファイルが不正です。	指定したテスト識別子に対応する、定義ファイルの有無およびアクセス権限を確認してください。
3001	システム検証支援基盤プロセスの初期化処理が完了する前に、システム検証支援基盤プロセスがプロセスダウンしました。	システム検証支援基盤プロセスで出力されているメッセージに従って対策してください。
3002	システム検証支援基盤プロセスの初期化処理が完了する前に、esstart コマンドまたは essqlstart コマンドがプロセスダウンしました。	コマンドを再実行してください。
その他	予期しない障害が発生しました。	保守員に連絡してください。

KFSE95504-E (Y) E (L)

内部矛盾が発生しました。コマンド名 = *aa....aa*, 詳細コード 1 = *bb....bb*, 詳細コード 2 = *cc....cc*, 詳細コード 3 = *dd....dd*

An internal conflict has occurred. command name = *aa....aa*, detail code 1 = *bb....bb*, detail code 2 = *cc....cc*, detail code 3 = *dd....dd*

コマンド処理で内部矛盾が発生したため、処理を中止しました。

aa....aa : コマンド名

bb....bb : 詳細コード 1

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

cc....cc : 詳細コード 2

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

dd....dd : 詳細コード 3

システム検証支援基盤がトラブルシュートで使用する情報です。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

システム管理者に連絡してください。

[対策]

保守員に連絡してください。コマンドプロセスが強制停止した場合、コアダンプも保守員に送付してください。

KFSE95550-I (Y) S (L)

```
使用方法：esstart [-g テスト識別子] [-d 定義ファイル格納ディレクトリ名] [[[-p] [-a] | -r | -c]] [-t  
[開始時刻],[終了時刻]] [-m {CREATE|TEST|BATCH}]
```

```
Usage: esstart [-g <test-ID>] [-d <definition-file-storage-directory-name>] [[[-p] [-a] | -r | -c]]  
[-t [<begin-time>],[<end-time>]] [-m {CREATE|TEST|BATCH}]
```

esstart コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95551-I (Y) S (L)

```
使用方法：esstop [-g テスト識別子] [-f [-d]]
```

```
Usage: esstop [-g <test-ID>] [-f [-d]]
```

esstop コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95552-I (Y) S (L)

使用方法 : esjobs

Usage: esjobs

esjobs コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

KFSE95553-I (Y) S (L)

使用方法 : esjobrm -g テスト識別子 [-f]

Usage: esjobrm -g <test-ID> [-f]

esjobrm コマンドの使用方法を示します。コマンドヘルプを要求した場合、もしくはコマンドの形式が誤っている場合に出力します。

(S)

コマンド処理を終了します。

(O)

コマンドの形式に誤りがある場合は形式を正しく設定して再実行してください。

[対策]

なし。

付録

付録 A ディレクトリとファイル

付録 A.1 システムテスト支援の実行環境のディレクトリとファイル

システム検証支援基盤インストール時、及び、システムテスト支援実行時に作成されるファイル及びディレクトリを以下に示します。

表 A-1 システムテスト支援実行環境下のファイル及びディレクトリ

ファイル名又はディレクトリ名		説明	アクセス権
/opt/HSIC		システム検証支援基盤環境ホームディレクトリ	755
	eshsic_gui.exe	テスト支援 GUI (Windows 版だけ)	—
/opt/HSIC/conf/		システムテスト支援定義ファイル格納ディレクトリ 定義ファイル名省略時の参照先となる。	755
/opt/HSIC/job/		システムテスト支援実行ベースディレクトリ	755
	/opt/HSIC/job/テスト識別子/	システムテスト支援実行環境 (※1)	755
	/opt/HSIC/job/テスト識別子/bin/	運用コマンド格納ディレクトリへのシンボリックリンク	777

ファイル名又はディレクトリ名			説明	アクセス権
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/lib/	ライブラリ格納ディレクトリへのシンボリックリンク	777
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/run/	実行ディレクトリ。 システムテスト支援が異常終了した場合はこのディレクトリ下に core ファイルが作成される。ユーザは必要に応じて削除すること。 (※2)	755
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/conf/	定義ファイル退避ディレクトリ	755
	deffile		定義ファイル	644
	deffile_save		定義ファイル (最後に正常終了した時のファイル)	644
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/	スプールディレクトリ	755
	テスト識別子_env		実行時環境変数退避ファイル	644
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceeinf/	トラブルシュート情報格納ディレクトリ	755
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceeinf/log/	ログファイル格納ディレクトリ	755

ファイル名又はディレクトリ名					説明	アクセス権
				テスト識別子 logxxx	ログファイル (xxx は通番)	644
				/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceinf/tasktm/	TASKTM ファイル格納ディレクトリ	755
				テスト識別子 taskmxxx	TASKTM ファイル (xxx は通番)	644
				/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceinf/mdl/	モジュールトレースファイル格納ディレクトリ	755
				テスト識別子 mdlxxx	モジュールトレースファイル (xxx は通番)	644
				/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceinf/stc/	システム統計情報ファイル格納ディレクトリ	755
				テスト識別子 stcxxx	システム統計情報ファイル (xxx は通番)	644
				/opt/HSIC/job/テスト識別子/spool/dceinf/cmp/	比較エラー情報ファイル格納ディレクトリ	755
				テスト識別子 errxxx	比較エラー情報ファイル (xxx は通番)	644
			/opt/HSIC/job/テスト識別子/afile/		蓄積ファイル格納ディレクトリ	755
			/opt/HSIC/job/テスト識別子/afile/req/		本番用の要求電文蓄積	755

ファイル名又はディレクトリ名			説明	アクセス権
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/req/	ファイル格納ディレクトリ (※3)	755
	テスト識別子 reqxxxxx		本番用の要求電文蓄積ファイル (xxxxx は通番)	600
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/rpy/	本番用の応答電文蓄積ファイル格納ディレクトリ (※3)	755
	テスト識別子 rpyxxxxx		本番用の応答電文蓄積ファイル (xxxxx は通番)	600
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/reqts/	テスト用の要求電文蓄積ファイル格納ディレクトリ (※3)	755
	テスト識別子 reqtsxxxxx		テスト用の要求電文蓄積ファイル (xxxxx は通番)	600
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/afire/rpyts/	テスト用の応答電文蓄積ファイル格納ディレクトリ (※3)	755
	テスト識別子 rpytsxxxxx		テスト用の応答電文蓄積ファイル (xxxxx は通番)	600
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/pcapfile/	pcap 形式ファイル格納ディレクトリ	755

ファイル名又はディレクトリ名			説明	アクセス権
		/opt/HSIC/job/テスト識別子/tmp/	テンポラリディレクトリ	755
	/opt/HSIC/bin/		運用コマンド格納ディレクトリ	755
	esafffills		蓄積ファイル内容表示	544
	esaffput		蓄積ファイル情報の強制出力	544
	estrbtaskfput		TASKTM情報強制ファイル出力	544
	estrbtasked		トラブルシュート用ファイル	555
	estrbtbldump		トラブルシュート用ファイル	555
	estrbstcfput		システム統計情報強制出力	544
	estrbstced		システム統計情報編集	555
	estrbreport		システム統計情報リアルタイム編集	555
	esrasget		保守情報取得	544
	esmemls		トラブルシュート用ファイル	555
	esipclscn		コネクション状態の表示	555
	esipcsockcls		コネクションの切断	544

ファイル名又はディレクトリ名		説明	アクセス権
	esstart	システムテスト支援実行	544
	esstop	システムテスト支援の中断	544
	esjobs	システムテスト支援状態一覧表示	555
	esjobrm	システムテスト支援実行環境削除	544
	esmodadd	実行形態の追加	544
	esmoddel	実行形態の削除	544
	esadmshmsg	トラブルシュート用ファイル	555
/opt/HSIC/lib/		ライブラリ格納ディレクトリ	755
	libsic.so	システムテスト支援用ライブラリ	555
	libsic_rpc.so	システムテスト支援 (RPC・RAP) 用ライブラリ	555
	libsic_iiop.so	システムテスト支援 (IIOP) 用ライブラリ	555
	libsic_ipc_ssl.so	システムテスト支援 (HTTPS) 用ライブラリ	555
	libsic_afutl.so	システムテスト支援 (蓄積ファイ	555

ファイル名又はディレクトリ名		説明	アクセス権
	libsic_afutl.so	ル編集ユーティリティ) 用ライブラリ	555
	libsic_rtmutil.so	稼働情報抽出ユーティリティ用ライブラリ	555
	libsic_rpc_curl.so	PRF トレース取得機能 (FTP) 用ライブラリ	555
	libsic_frw_zlib.so	gzip 形式の圧縮対応用ライブラリ	555
	emsgtxt.sic	メッセージカタログファイル (英語)	444
	jmsgtxt.sic	メッセージカタログファイル (日本語 SJIS)	444
	u8msgtxt.sic	メッセージカタログファイル (日本語 UTF-8)	444
	umsgtxt.sic	メッセージカタログファイル (日本語 EUC)	444
	/opt/HSIC/lock/	排他ファイル格納ディレクトリ	755
	/opt/HSIC/uoclib/	UOC 格納用ディレクトリ	755
	/opt/HSIC/include/	HSIC 提供のヘッダファイル配	755

ファイル名又はディレクトリ名		説明	アクセス権	
/opt/HSIC/include/		置用ディレクトリ	755	
	escom.h	HSIC 共通ヘッダファイル	444	
	esrpc.h	rpc 用ヘッダファイル	444	
	esaf.h	蓄積ファイル用ヘッダファイル	444	
	esfrw.h	フレームワーク用ヘッダファイル	444	
	esplg_uoc.h	プラグイン UOC 用ヘッダファイル	444	
	esrtm.h	応答監視機能用ヘッダファイル	444	
/opt/HSIC/examples/		サンプルファイル配置用ディレクトリ	755	
	/opt/HSIC/examples/hsic/		HSIC 提供のサンプルファイル配置用ディレクトリ	755
	/opt/HSIC/examples/hsic/aplib/		HSIC 提供のサンプルプログラムファイル配置用ディレクトリ	755
		/opt/HSIC/examples/hsic/aplib/c/	HSIC 提供の C 言語のサンプルプログラムファイル配置用ディレクトリ	755

ファイル名又はディレクトリ名					説明	アクセス権
				makefile_base	プロトコル 共通 C 言語 UOC 作成 用サンプル makefile	444
				eshsic_uoc_base.c	プロトコル 共通 C 言語 UOC サン プルコー ディング ファイル	444
				makefile_afffills	蓄積ファイ ル内容表示 コマンド C 言語 UOC 作成用サン プル makefile	444
				eshsic_uoc_afffills.c	蓄積ファイ ル内容表示 コマンド C 言語 UOC サンプル コーディン グファイル	444
				makefile_rpc	RPC プロト コル C 言語 UOC 作成 用サンプル makefile	444
				eshsic_uoc_rpc.c	RPC プロト コル C 言語 UOC サン プルコー ディング ファイル	444
				makefile_aflutl	蓄積ファイ ル編集ユー ティリティ C 言語サン プル makefile	444
				eshsic_aflutl.c	蓄積ファイ ル編集ユー ティリティ	444

ファイル名又はディレクトリ名					説明	アクセス権
				eshsic_aftutl.c	C 言語サンプルコーディングファイル	444
				makefile_rtm	応答監視機能 C 言語 UOC 作成用サンプル makefile	444
				eshsic_uoc_rtm.c	応答監視機能 C 言語 UOC サンプルコーディングファイル	444
				makefile_iiop	IIOP プロトコル C 言語 UOC 作成用サンプル makefile	444
				eshsic_uoc_iiop.c	IIOP プロトコル C 言語 UOC サンプルコーディングファイル	444
				makefile_rtmutil	稼働情報抽出ユーティリティ C 言語 サンプル makefile	444
				eshsic_rtmutil.c	稼働情報抽出ユーティリティ C 言語 サンプル コーディングファイル	444
	/opt/HSIC/tool				ツール格納ディレクトリ	755
		/opt/HSIC/tool/def			定義関連ツール格納ディレクトリ	755

ファイル名又はディレクトリ名			説明	アクセス権
		hsic_def.xls	定義生成 Excel ファ イル	444

(凡例)

—：該当なし

※1： esstart コマンド実行時に、コマンド引数で指定したテスト識別子でディレクトリが作成されます。

※2： esstart コマンド実行前に、当該ディレクトリと同名のシンボリックリンクを作成し、出力ファイルの格納先を変更可能。以下に例を示します。

# mkdir /opt/HSIC/job/テスト識別子 作成)	(システムテスト支援実行環境ディレクトリ
# ln -s /aaaa/run /opt/HSIC/job/テスト識別子/run 変更)	(実行ディレクトリ(=coreファイル格納先)の

※3：蓄積ファイルの出力先は定義で変更可能。デフォルトの出力先が表中のディレクトリとなります。

付録 A.2 システム検証支援基盤が作成するファイル

システム検証支援基盤が作成するファイルを以下に示します。

表 A-2 システム検証支援基盤が作成するファイル

名称	ファイル名	タイプ	ファイル形式	取得タイミング	削除可否	サイズ	ファイル数	バックアップ
メッセージログ ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/ spool/dceeinf/log/ KKKlogNNN KKK：テスト識別子 NNN：001～010 の通番	C、 F、 H	テキ スト	esstart コマンドによりシ ステムテスト支援実行中 に、メッセージログ出力対 象の事象が発生したとき	×※	message_l og -f filesz	10	必要に応 じて
システム 統計情報 ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/ spool/dceeinf/stc/ KKKstcNNN KKK：テスト識別子 NNN：001～の通番	C、 F、 H	バイ ナリ	esstart よりシステムテス ト支援実行中に、定期的 に出力 ・システム統計情報取得間 隔経過によりバッファが満 杯時 ・システムテスト支援終 了時	△	statistical_ informatio n -f filesz	statistical_ informatio n -f fileno	必要に応 じて

名称	ファイル名	タイプ	ファイル形式	取得タイミング	削除可否	サイズ	ファイル数	バックアップ
TASKTM ファイル	/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceef/tasktm/ KKKtasktmNNN KKK: テスト識別子 NNN: 001~の通番	C、F、H	バイナリ	esstart によりシステムテスト支援実行中に、不定期出力 ・TASKTM バッファが満杯時 ・システムテスト支援終了時	△	tasktm_information - f filesz	tasktm_information - f fileno	必要に応じて
モジュールトレースファイル	/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceef/mdl/ KKKmdlNNN KKK: テスト識別子 NNN: 001~002の通番	L	バイナリ	システムテスト支援終了時	△	ページサイズ (4KB) ×スレッド数	2	必要に応じて
esrasget ワークファイル	ZZZ/ESRAS.TMP ZZZ: esrasget コマンド引数にした取得先ファイル名からファイル名を取り除いたディレクトリ	J	バイナリ	esrasget 実行時	□ (esrasget)	収集する情報に依存	収集する情報に依存	不要
システムテスト支援実行環境構築用排他ファイル	/opt/HSIC/lock/jobsetup_lock	J	なし	システム検証支援基盤インストール時	×	0	1	不要
定義ファイル	/opt/HSIC/job/KKK/conf/deffile KKK: テスト識別子	L	テキスト	esstart 実行時	△	使用する定義ファイルに依存	1	必要に応じて
定義ファイル (正常終了時)	/opt/HSIC/job/KKK/conf/deffile_save KKK: テスト識別子	L	テキスト	システムテスト支援正常終了時	△	使用する定義ファイルに依存	1	必要に応じて
実行時環境変数回避ファイル	/opt/HSIC/job/KKK/spool/KKK_env KKK: テスト識別子	L	テキスト	esstart 実行時	△	環境変数設定内容に依存	1	必要に応じて
プロセス情報ファイル	/opt/HSIC/job/KKK/	L	テキスト	esstart 実行時	△	収集する情報に依存	1	必要に応じて

名称	ファイル名	タイプ	ファイル形式	取得タイミング	削除可否	サイズ	ファイル数	バックアップ
プロセス情報ファイル	spool/ KKK_jobinfo KKK：テスト識別子	L	テキスト	esstart 実行時	△	収集する情報に依存	1	必要に応じて
ジョブ実行環境構築ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/ spool/KKK_setup KKK：テスト識別子	J	なし	esstart 実行時	×	0	1	不要
ポート番号格納ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/tm p/KKK_portnum KKK：テスト識別子	J	バイナリ	esstart 実行時	×	10	1	不要
異常終了排他ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/tm p/KKK_sigablock KKK：テスト識別子	J	なし	esstart 実行時	×	0	1	不要
コアファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/ru n/XXX KKK：テスト識別子 XXX：コアファイル名 (OSの命名規則による)	K	バイナリ	システムテスト支援異常終了時	△	収集する情報に依存	単調増加	必要に応じて
蓄積ファイル	/opt/ HSIC/job/KKK/ afile/AAA/ KKKAAANNNNN または Dirpath/ KKKAAANNNNN Dirpath： accumulate_file -f dirpath 設定値 KKK：テスト識別子 AAA： req：本番用の要求電文蓄積ファイル rpy：本番用の応答電文蓄積ファイル	C、 F、 H	バイナリ	蓄積対象の電文受信時	○	accumulate_file -f filesz	accumulate_file -f fileno	必要に応じて

名称	ファイル名	タイプ	ファイル形式	取得タイミング	削除可否	サイズ	ファイル数	バックアップ
蓄積ファイル	reqts：テスト用の要求電文蓄積ファイル reqts：テスト用の要求電文蓄積ファイル rpyts：テスト用の応答電文蓄積ファイル NNNNN：00001～の通番	C、F、H	バイナリ	蓄積対象の電文受信時	○	accumulate_file -f filesz	accumulate_file -f fileno	必要に応じて
比較エラー情報ファイル	/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/cmp/KKKerrNNN KKK：テスト識別子 NNN：001～の通番	C、F、H	テキスト	本番応答とテスト応答の不一致検出時	○	compare_error_file -f filesz	compare_error_file -f fileno	必要に応じて
電文ファイル	KKKtelNNNNN.csv KKK：テスト識別子 NNNNN：00001～の通番	C、F	テキスト	蓄積対象の電文受信時	○	csvfile_definition -f lineno ×1 電文サイズ	csvfile_definition -f fileno	必要に応じて
結果ファイル	KKKresNNNNN.csv KKK：テスト識別子 NNNNN：00001～の通番	C、F	テキスト	要求電文、応答電文（既存）、及び、応答電文（テスト）を基にテスト結果を判定時	○	csvfile_definition -f lineno ×1 電文サイズ	csvfile_definition -f fileno	必要に応じて
TNS 解析エラーファイル	/opt/HSIC/job/KKK/spool/dceinf/packet/KKK_packet.txt KKK：テスト識別子	A	テキスト	HSIC-DB、HSIC-AP を使用時に、TNS 電文として解析できない電文を入力したとき	○	単調増加（解析できなかったパケットの数、サイズによる）	単調増加	必要に応じて
稼働情報蓄積機能管理ファイル	KKKCTL KKK：テスト識別子	J	バイナリ	稼働情報蓄積機能を使用した HSIC-RTM の起動時	×	単調増加（HSIC-RTM 定義の file_del=N 指定時）	1 ファイル	不要
抽出結果ファイル	scenario_definition -f	A	テキスト	蓄積対象の電文受信時	○	単調増加（電文の抽出	1 ファイル	必要に応じて

名称	ファイル名	タイプ	ファイル形式	取得タイミング	削除可否	サイズ	ファイル数	バックアップ
抽出結果ファイル	extract_file 設定値	A	テキスト	蓄積対象の電文受信時	○	対象データ数、サイズによる)	1 ファイル	必要に応じて
比較結果ファイル	scenario_definition-f compare_file 設定値	A	テキスト	応答電文 (既存)、応答電文 (テスト) を基に比較結果を判定時	○	単調増加 (応答電文の比較エラー件数、比較データのサイズによる)	1 ファイル	必要に応じて
稼働情報ファイル	KKKDATYYYYMMDDDhhmmssNN KKK: テスト識別子 YYYYMMDDhhmmss: 年月日時分秒 NN: 01~99 の通番	B、E	バイナリ	HSIC-RTM 監視対象の電文受信時	○	HSIC-RTM 定義の filesz	HSIC-RTM 定義の fileno	必要に応じて
稼働情報管理ファイル	KKKIDXYYYYMMDDDhhmmssNN KKK: テスト識別子 YYYYMMDDhhmmss: 年月日時分秒 NN: 01~99 の通番	B、E	バイナリ	HSIC-RTM 監視対象の電文受信時	○	単調増加 (稼働情報ファイル内の稼働情報数による)	HSIC-RTM 定義の fileno	必要に応じて

(凡例)

タイプ

- A: 単調増加 (削除機能がないタイプ)
- B: 単調増加 (削除機能があるタイプ)
- C: ラウンドロビン (バックアップ取得機能がないタイプ)
- E: ラウンドロビン (一定量に達した直後の出力で、新しいファイルに切り替わるタイプ)
- F: ラウンドロビン (一定量に達する直前の出力で、新しいファイルに切り替わるタイプ)
- H: ラウンドロビン (切り替わった先のファイルのデータを、削除してから先頭から書き込むタイプ)
- J: 制御ファイル、一時ファイル
- K: バックアップファイル
- L: コマンド実行などで 1 回ごとに出力し、最大容量が決まっているファイル

削除可否

- : ユーザ判断で削除できます。
- △: 削除しないでください。ただし、障害調査が不要であれば、ユーザ判断で削除できます。
- : コマンド終了時に削除します。() 内は該当するコマンド名です。
- ×: 削除しないでください。

注※

システムテスト支援終了後は、障害調査や JP1 での監視が不要なケースであればユーザ判断で削除可能。

英字

IFA 番号

システム検証支援基盤がスレッドに付加する番号です。IFA 番号は、プロセス内で通番です。

pcap 形式ファイル

OS 標準、またはフリーソフトとして提供されているパケットキャプチャコマンドを実行することで作成されるファイルです。システム検証支援基盤がサポートする pcap 形式ファイルは、バージョン 2.4 です。

PCAP 実行

既存システムからキャプチャした pcap 形式ファイルのパケットを基にプロトコル電文を組み立てて、任意のタイミングでテストの対象システムへ送信する形式のテストです。

TASKTM

処理キュー経由で動作する処理単位に取得されるトラブルシュート情報です。システム検証支援基盤がデータ処理をするごとに、システム統計情報が出力されます。障害が発生した場合、原因を調査するために TASKTM が必要です。

TCP スルー

1 つの TCP/IP パケットを 1 つの電文として扱い、テストの対象システムへ送信する形式のテストです。

UDP スルー

UDP パケットをそのままテストの対象システムへ送信する形式のテストです。

力行

クライアント識別子

データ送信元を識別するための属性です。デフォルトのクライアント識別子は、パケットを送信した TCP コネクションです。

サ行

システムテスト支援

本番環境の既存システムからキャプチャしたデータをそのままテストの対象システムへ送信したり、キャプチャしたデータをファイルに蓄積してからテストの対象システムに送信したりする機能です。

システムテスト支援実行環境

システム検証支援基盤を起動したタイミングで作成されるディレクトリです。システムテスト支援実行環境のディレクトリは、テスト識別子と同じ名称です。

システムテスト支援定義ファイル

システム検証支援基盤の動作や実行環境の情報を定義するためのファイルです。

タ行

蓄積実行

本番環境の既存システムからキャプチャしたパケットを基にプロトコル電文に組み立てて、ファイルとして保存する処理です。

蓄積ファイル

本番環境の既存システム間でやり取りされるデータ、およびテストの対象システムが送受信したデータを、システム検証支援基盤がキャプチャして、ファイルとして保存したものです。蓄積ファイルは、並行実行時またはリプレイ実行時に必要です。

中央処理通番

処理キュー経由で動作する処理単位に採番される番号です。処理キューの種類（システム用なのかデータ処理用なのか）は区別されません。中央処理通番は、システム検証支援基盤が起動してから停止するまで、連続して採番されます。

テスト識別子

システム検証支援基盤を起動するごとに付与される、プロセス単位の属性です。システムテスト支援定義ファイルは、テスト識別子ごとに定義できます。

ハ行

比較エラー情報ファイル

エラー情報だけをまとめた CSV ファイルです。レスポンスデータがエラーの場合、および既存システムとテストの対象システムのレスポンスデータが一致しない場合は、エラーと見なされます。比較エラー情報ファイル内のエラー情報は、テキストエディタなどで参照できます。

フィルタリング

既存システムからキャプチャしたパケットを選択的に破棄する機能です。システムテスト支援定義ファイルで指定されていないパケット、および UOC から破棄を要求する戻り値があったパケットが、破棄の対象です。

並行実行

既存システムからキャプチャしたパケットを基にプロトコル電文に組み立てて、リアルタイムにテストの対象システムへ送信する形式のテストです。

ラ行

リプレイ実行

ファイルに蓄積されたプロトコル電文を、任意のタイミングでテストの対象システムへ送信する形式のテストです。

索引

A

API の詳細 (C 言語) 628

C

COBOL2002 92
COBOL 連携機能 94, 95
COBOL 連携機能とは 92
CSV ファイル関連定義 (csvfile_definition) 308
CSV ファイルの運用 421
CSV ファイルの構成 420
CSV ファイルの再読み込み
電文ファイルの再読み込み 430
CSV ファイルの作成 421
CSV ファイルの総容量の目安 421
CSV ファイルの内容 423

E

esafllfills (蓄積ファイルの内容表示) 346
esafllfput (蓄積ファイルの情報強制出力) 363
eshsic_gui.exe 83
esipclscn (コネクションの表示) 366
esipcsockcls (コネクションの切断) 368
esjobs (システム検証支援の状態表示) 371
esjobrm (システムテスト支援の実行環境の削除)
374
esmodadd (システムテスト支援の実行形態の追加)
376
esmoddel (システムテスト支援の実行形態の削除)
377
esrasget (保守資料の取得) 378
esstart (システムテスト支援の起動) 380
esstop (システムテスト支援の終了) 382
estrbreport (システム統計情報のリアルタイム編集)
384
estrbstced (システム統計情報のファイル編集) 386
estrbstcfput (システム統計情報の強制出力) 394
estrbtaskfput (TASKTM の情報強制出力) 395

G

GET 要求 630
gzip 形式で圧縮された HTTP 電文の解凍および再圧縮
150

H

HTTP 142, 680
HTTPS 通信 147
HTTP 応答電文待ち合わせ 144
HTTP で電文を送信するための前提条件 142
HTTP 電文関連定義 (http_definition) 301
HTTP 電文の送信 (コネクションの確立・解放) 149
HTTP の概要 145
HTTP 要求電文の識別子書き換え 67, 142

I

IIOP 155
IIOP テスト関連定義 (iiop_definition) 332
IIOP テスト機能の概要 155
IIOP テスト機能の結果判定機能 167
IIOP テスト機能のシステム定義 176
IIOP テスト機能の実行形態 156
IIOP テスト機能のシリアルライズ機能 160
IIOP テスト機能の前提条件 159
IIOP テスト機能のテスト実行の流れ 169
IIOP テスト機能のテスト手順 174
IIOP テスト機能の電文増幅機能 162
INIT 要求 628

K

KFSE40001 から KFSE49999 までのメッセージ687
KFSE50001 から KFSE59999 までのメッセージ721
KFSE60001 から KFSE69999 までのメッセージ776
KFSE80001 から KFSE89999 までのメッセージ855
KFSE90001 から KFSE99999 までのメッセージ882

P

- pcap 形式ファイル 34
- pcap 形式ファイルからのパケットキャプチャ 23
- pcap 形式ファイルの再読み込み 427
- PCAP 実行 30
- PUT 要求 634

R

- RAP 使用時の注意事項 120
- RAP の対応電文 119
- RPC・RAP 119, 677
- RPC 応答受信待ち時間に関する定義 (rpc_watchtime) 275
- RPC 関連定義 275
- RPC コネクション管理に関する定義 (rpc_socket) 279
- RPC 使用時の注意事項 120
- RPC 電文組立監視に関する定義 (rpc_build_message_watchtime) 278
- RPC の UOC に関する定義 (uoc_func_rpc) 284
- RPC の対応電文 119
- RPC フィルタに関する定義 (rpc_telegram_filter) 269

T

- TASKTM 機能の縮退 655
- TASKTM 強制出力 655
- TASKTM に関する定義 (tasktm_information) 291
- TASKTM の概要 649
- TASKTM の取得 649
- TASKTM のファイル出力 649
- TASKTM ファイル 671
- TCP スルー 132, 678
- TCP スルーの概要 132
- TCP 電文の送信 (コネクションの確立・解放) 134
- TERM 要求 639
- TPS 情報の確認 89

U

- UAP の実行 626

- UDP スルー 139, 680
- UDP スルーの概要 139
- UOC インタフェース 134, 141, 149
- UOC 関連定義 284
- UOC の位置づけ 433
- UOC の共用ライブラリに関する定義 (module) 287
- UOC の詳細 439
- UOC のタイマに関する定義 (uoc_hungup_time) 287

う

- 運用コマンド (esafllfills) での UOC の実行 438

え

- エージェント機能 136

お

- 応答電文のデータの比較 127
- 応答電文の比較 122
- オペレーション名判定 UOC 478

か

- 開始終了 UOC 439
- 開始・終了情報の設定 86
- 開始終了プラグイン 538
- 概要 470, 534
- 拡張 PUT 要求 636
- 各プロトコルで使用可能な UOC インタフェース 435
- カスタム情報シートの表示項目 337
- カバレッジ情報 92, 96, 107, 111
- カバレッジ統計情報 107
- 環境変数の設定 85

き

- 記号の説明 183
- 記述形式 181
- 既存システムとテスト対象システムに対する定義例 244
- 起動時のコネクション確立待ち合わせ (リプレイ実行・PCAP 実行時) 41

基本情報シートの表示項目 334
キャプチャ対象のネットワークインタフェースに関する定義 (capture_network_interface) 193

く

クライアント関連定義 (client_definition) 250
クライアントの増幅 50
クライアントの増幅に関する定義 (rpc_definition) 281

け

結果判定 UOC 509
結果判定プラグイン 592

こ

コネクションの管理 74
コマンド一覧 345
コマンド形式定義一覧 186
コマンド実行結果の出力 344
コマンド実行結果の出力場所と出力内容 344
コマンドの exit コード 344
コマンドの記述形式 341
コマンドライン情報 344

さ

サーバ関連定義 196

し

時刻フィルタに関する定義 (target_time) 267
システム関連定義 (lightmode_definition) 333
システム検証支援基盤が作成するファイル 955
システム検証支援基盤の機能 17
システム定義の作成 180
システムテスト支援で使用できる電文プロトコル 117
システムテスト支援での UOC の実行 438
システムテスト支援と各 TP1 製品のリターンコード 122
システムテスト支援とは 18
システムテスト支援の UOC 432

システムテスト支援の UOC (フレームワーク機能) 466

システムテスト支援の運用コマンド 340
システムテスト支援の主な障害の要因と対処 676
システムテスト支援のシステム定義 179
システムテスト支援の実行 83
システムテスト支援の実行環境のディレクトリとファイル 945
システムテスト支援の実行方式 25
システムテスト支援の障害情報の取得 642
システムテスト支援の処理の詳細 36
システムテスト支援の正常終了時の動作 51
システムテスト支援の蓄積ファイル 397
システムテスト支援のメッセージ 682
システム統計情報機能の概要 657
システム統計情報に関する定義 (statistical_information) 294
システム統計情報ファイル 673
実行形態関連定義 (reply_send_mode) 263
受信電文 UOC 456
障害時に取得する情報 643
障害の要因と対処 677
使用できる電文プロトコルと実行方式の対応 118
シリアルイズ機能 58

せ

製品提供プラグイン関連定義 (plugin_definition) 304
全プロトコル共通 677

そ

送信先対応付け定義 (address_destination/HTTP の場合) 229
送信先対応付け定義 (address_destination/IIOP の場合) 238
送信先対応付け定義 (address_destination/RPC・RAP の場合) 196
送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのクライアントの場合) 202
送信先対応付け定義 (address_destination/TCP スルーのサーバの場合) 212

送信先対応付け定義 (address_destination/UDP
スルーの場合) 222
送信電文間隔制御 67
送信編集 UOC 449
ソースカバレッジ情報 111

た

対象の蓄積ファイルおよびプロトコル 81
タイマ 65

ち

蓄積実行 26
蓄積ファイル関連定義 253
蓄積ファイル強制出力 409
蓄積ファイル作成に関する定義 (accumulate_file)
253
蓄積ファイル種別 398
蓄積ファイル内容表示コマンド起動 UOC 459
蓄積ファイル内容表示コマンド終了 UOC 464
蓄積ファイル内容表示コマンドデータ編集 UOC 460
蓄積ファイルの運用 406
蓄積ファイルの構成 406
蓄積ファイルの再読み込み
電文ファイルの再読み込み 428
蓄積ファイルの状態表示 409
蓄積ファイルの使用目的 399
蓄積ファイルの総容量の目安について 410
蓄積ファイルへの出力タイミング 407
蓄積ファイル編集ユーティリティ 623
蓄積ファイル編集ユーティリティ (蓄積ファイルの編
集) 80
蓄積ファイル編集ユーティリティの実行単位 80
蓄積編集 UOC 444
注意事項 426

て

定義生成 Excel の項目の説明 334
定義生成 Excel の操作時の注意事項 339
定義の規則 181
定義の設定 84

ディレクトリとファイル 945
データ比較 UOC 453
テスト開始時の蓄積ファイルの運用 410
テスト支援 GUI 83
テスト支援 GUI の起動 83
テスト対象システム (Web サーバ) との HTTPS 通信
147
テスト対象システムからの応答電文待ち合わせ
(RPC・RAP) 42
テスト対象システムの選択 76
テスト対象システムへの送信先の決定 36
テストの開始 88
テスト用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達し
た場合 408
テストを終了する 90
電文キー 64
電文組立 UOC 472
電文組立てプラグイン 543
電文受信プラグイン 582
電文情報設定 UOC 484
電文情報プラグイン 550
電文選択プラグイン 602
電文送信プラグイン 571
電文増幅 71
電文増幅 UOC 521
電文増幅プラグイン 611
電文追加 UOC 521
電文に対応する蓄積ファイル 399
電文のシリアライズ処理 43
電文のフィルタリング 45
電文ファイルの再読み込み 427
電文ファイルの再読み込み 427
電文ペアリング 57
電文編集プラグイン 562

と

トラブルシュート関連定義 291
トラブルシュートに関するファイルの運用 670

に

入力判定 UOC 441

は

パケットキャプチャ関連定義 189

パケットキャプチャに関する定義
(capture_definition) 189

パケットキャプチャによるテスト対象システムへの電
文転送 19

パケットキャプチャの構成 19

パケットキャプチャの対象 20

パケットロスト 21

バッチ用プラグイン 618

ひ

比較エラー情報ファイルに関する定義
(compare_error_file) 261

比較エラー情報ファイルの運用 415

比較エラー情報ファイルの形式 415

比較エラー情報ファイルの削除 418

比較エラー情報ファイルの作成 418

比較エラー情報ファイルの保存 418

比較エラー情報ファイルの容量設定 417

ふ

ファイル出力に関する定義 (file_out_control) 297

フィルタ関連定義 267

フィルタリング 67, 136, 141, 150

プラグイン 60

プラグインインタフェース 534

プラグイン機能の UOC インタフェース 470

フレームワーク関連定義 (framework_definition)
313

フレームワーク機能 (ユーザ独自のシステムテストの
支援) 53

フレームワーク機能とは 53

フレームワーク機能のテスト手順 467

フレームワーク機能を使用した場合の HTTP 要求電文
の識別子書き換え 67

フレームワーク機能を適用できる環境 55

フレームワーク用 CSV ファイルの運用 420

プロセス関連定義 (process_definition) 300

プロセス情報の確認 89

プロトコル共通 UOC に関する定義
(uoc_func_com) 284

へ

並行実行 25

並行実行と蓄積実行の同時実行 27

編集 UOC (復元 UOC、蓄積編集 UOC、送信電文編
集 UOC、受信電文編集 UOC) 495

ほ

本番用電文の蓄積ファイルが最大ファイル数に達した
場合 409

翻訳と結合 438, 625

め

メッセージに出力される処理種別 686

メッセージの記述形式 684

メッセージの形式 683

メッセージの出力形式 683

メッセージログ 644

メッセージログ関連定義 (message_log) 289

メッセージログファイル 670

も

モジュールトレース 669

モジュールトレースに関する定義 (module_trace)
291

モジュールトレースファイル 674

ゆ

ユーザアプリケーション (UAP) の作成 624

ユーザオウンコーディング (UOC) のコーディング
437

ユーザオウンコーディング (UOC) の作成 436

ユーザプログラム (UAP) のコーディング 625

ら

ライブラリ関数 [627](#)

り

リプレイ実行 [28](#)

リプレイ実行時の蓄積ファイルに関する定義
(accumulate_reply_file) [256](#)

 株式会社 日立製作所

〒 100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6 号
