
SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド

解説・手引書

3020-3-N81

マニュアルの購入方法

このマニュアル，および関連するマニュアルをご購入の際は，
巻末の「ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内」をご参
照ください。

HITACHI

対象製品

P-2451-1434 SEWB+ 基本開発環境セット 03-00 (適用 OS : Windows 2000 , Windows XP , Windows Server 2003 , Windows Server 2003 x64 , Windows Vista)

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

ERwin は、Computer Associates International,Inc. の登録商標です。

i486 は、Intel Corporation のアメリカ合衆国及びその他の国における登録商標です。

Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Microsoft Excel は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。

Microsoft Word は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。

ODBC は、米国 Microsoft Corp. が提唱するデータベースアクセス機構です。

ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。

Oracle は、米国 Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の登録商標です。

Pentium は、Intel Corporation のアメリカ合衆国及びその他の国における登録商標です。

Serena,PVCS は、Serena Software,Inc. の登録商標です。

Visual C++ は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Windows NT は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Windows Server は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の商標です。

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

発行

2007年8月(第1版)3020-3-N81

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2007, Hitachi, Ltd.

はじめに

このマニュアルは次に示すプログラムプロダクトのリポジトリ管理機能およびリポジトリブラウザ機能の機能と使用方法について説明したものです。

- P-2451-1434 SEWB+ 基本開発環境セット

SEWB+ 基本開発環境セットは、SEWB+ 基本開発環境と Groupmax ObjectServer から構成されます。

また、SEWB+ 基本開発環境は、次に示す機能から構成されます。

- リポジトリ管理機能
- リポジトリブラウザ機能
- プログラム構築支援機能
- レコード設計支援機能

なお、このマニュアルでは、リポジトリ管理機能を SEWB+/REPOSITORY、リポジトリブラウザ機能を SEWB+/REPOSITORY-BROWSER またはリポジトリブラウザと表記しています。また、特に区別する必要がない場合は、SEWB+/REPOSITORY と SEWB+/REPOSITORY-BROWSER (またはリポジトリブラウザ) を併せて、SEWB+/REPOSITORY と表記しています。

対象読者

- SEWB+/REPOSITORY のシステム全体を管理する方、およびシステム開発のプロジェクトを管理する方
- 使用しているサーバ OS とクライアント OS の機能および操作を理解されている方

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

第 1 章 概要

SEWB+/REPOSITORY の概要や、ほかのアプリケーションなどとの関係について説明しています。

第 2 章 資源を管理する

SEWB+/REPOSITORY で資源を管理するための仕組みや機能について説明しています。

第 3 章 利用環境を設定する

SEWB+/REPOSITORY を利用するための環境設定について説明しています。

第 4 章 システムを開発する

SEWB+/REPOSITORY を利用して、システムを開発する手順を COBOL と C++ の例で説明しています。

はじめに

第 5 章 リポジトリの資源を複製して配布する

リポジトリの資源を配布する方法と運用例について説明しています。

第 6 章 SI 支援

システムバージョンに関連づけられたドキュメントを比較・抽出するためのユティリティについて説明しています。

第 7 章 資源のバックアップとリストア

リポジトリの資源をバックアップする方法と、リストアする方法について説明しています。

第 8 章 SEWB+/REPOSITORY へのログインの管理

SEWB+ セッション管理を利用して、システム管理者が SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理する方法について説明しています。

第 9 章 操作ログの出力

SEWB+ REPOSITORY で取得する操作ログについて説明しています。

第 10 章 障害対策

SEWB+/REPOSITORY の運用時の障害対策について説明しています。

付録 A インストールとアンインストール

インストールとアンインストールについて説明しています。

付録 B SEWB+/REPOSITORY の起動と終了

SEWB+/REPOSITORY の起動と終了について説明しています。

付録 C Groupmax とデータベースを共有する

Groupmax とデータベースを共有する方法について説明しています。

付録 D 必要なハードウェアリソース

必要なハードウェアリソースについて説明しています。

付録 E サーバに作成されるファイルのディスク占有量

サーバに作成されるファイルのディスク占有量について説明しています。

付録 F 操作ログに出力される操作名および付加情報

操作ログに出力される操作名および付加情報について説明しています。

付録 G 用語解説

マニュアル中で使用している用語について説明しています。

関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド (3020-3-N82)

SEWB+ クライアントサーバシステム開発ガイド (3020-3-N83)

SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド (3020-3-N84)

SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド (3020-3-N85)

Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド (3020-3-B56)
SEWB+/REPORT MANAGER ドキュメント作成支援 使用の手引 (3020-3-720)
SEWB+/CS・DESIGN ユーザーズガイド (3020-3-770)
Windows NT Groupmax System Manager・TCP/IP/System Agent・TCP/IP Version 5 システム管理者ガイド (3020-3-A82)
COBOL85 操作ガイド (3020-3-851) ¹
COBOL85 操作ガイド (3020-3-873) ²
COBOL2002 操作ガイド (3020-3-D41)
JP1 Version 8 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R)用) (3020-3-L38)
JP1 Version 8 JP1/NETM/Audit (3020-3-L50)
APPGALLERY プログラマーズガイド (3020-7-432)
EUR 導入 (3020-7-053) ³
EUR 帳票設計 (3020-7-054) ³
EUR 帳票出力 (3020-7-055) ³
EUR 導入 (3020-7-471) ⁴
EUR 帳票設計 (3020-7-472) ⁴
EUR 帳票出力 (3020-7-473) ⁴

注 1

COBOL85 Version5.0 の場合にお読みください。

注 2

COBOL85 Version6.0 , COBOL85 Version7.0 の場合にお読みください。

注 3

EUR Version 4 の場合にお読みください。

注 4

EUR Version 5 の場合にお読みください。

マニュアル体系

SEWB+ シリーズのマニュアル体系を次に示します。

SEWB+ クライアントサーバシステム開発ガイド (概) (3020-3-N83)

《リポジトリ管理》

SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド (解) (手) (3020-3-N81)

- SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド (手) (3020-3-N82)
- Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド (解) (手) (3020-3-B56)

SEWB+/STANDARD-DICTIONARY 標準データ項目辞書 使用の手引 (手) (3020-3-719)

《オブジェクト指向分析・設計》

SEWB+ オブジェクト指向分析・設計支援 使用の手引 (手) (操) (3020-3-581)

《分散オブジェクト設計支援》

SEWB+/CS - DESIGN ユーザーズガイド (手) (操) (3020-3-770)

《クライアントサーバシステム設計支援》

SEWB+/OLTP DEFINER ユーザーズガイド (手) (操) (3020-3-909)

《アプリケーション開発》

SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド (手) (文) (3020-3-N84)

SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド (手) (操) (3020-3-N85)

SEWB+/REPORT MANAGER ドキュメント作成支援 使用の手引 (手) (3020-3-720)

SEWB+/CODE ANALYZER ユーザーズガイド (手) (操) (3020-3-820)

SEWB+/CODE-DESIGN コード設計支援 使用の手引 (手) (3020-3-721)

SEWB+ バッチシステム向けアプリケーションフレームワーク・部品 使用の手引 (手) (3020-3-711)

SEWB+/STANDARD-SUBROUTINE 標準サブルーチン 使用の手引 (手) (3020-3-725)

SEWB+ COBOL 構造図エディタ 使用の手引 (手) (操) (3020-3-811)

- 〈記号〉
- (概) : 概説書
 - (解) : 解説書
 - (手) : 手引書
 - (文) : 文法書
 - (操) : 操作書

読書手順

このマニュアルは、利用目的に合わせて次の個所をお読みいただくことをお勧めします。

マニュアルを読む目的	記述箇所
SEWB+/REPOSITORY の概要や、ほかのアプリケーションなどとの関係について知りたい	1 章
SEWB+/REPOSITORY で資源を管理するための仕組みや機能について知りたい	2 章
SEWB+/REPOSITORY を利用するための環境設定について知りたい	3 章
SEWB+/REPOSITORY を利用して、システムを開発する手順について知りたい	4 章

マニュアルを読む目的	記述箇所
リポジトリの資源を配布する方法（エクスポート・インポート機能）と運用例について知りたい	5章
システムバージョンに関連づけられたドキュメントを比較・抽出するためのユティリティ（SI支援ユティリティ）について知りたい	6章
リポジトリの資源をバックアップする方法と、リストアする方法について知りたい	7章
SEWB+ セッション管理を利用して、システム管理者が SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理する方法について知りたい	8章
SEWB+ REPOSITORY で取得する操作ログについて知りたい	9章
SEWB+/REPOSITORY の運用時の障害対策について知りたい	10章
インストールとアンインストールについて知りたい	付録 A
SEWB+/REPOSITORY の起動と終了について知りたい	付録 B
Groupmax とデータベースを共用する方法について知りたい	付録 C
必要なハードウェアリソースについて知りたい	付録 D
サーバに作成されるファイルのディスク占有量について知りたい	付録 E
操作ログに出力される操作名および付加情報について知りたい	付録 F
このマニュアルで使用する用語について知りたい	付録 G

このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名および機能名を次のように表記しています。

正式名称	表記		
Groupmax Object Server Version 6	Groupmax Object Server	Object Server	
Groupmax High-end Object Server Version 6	Groupmax High-end Object Server		
JP1/NETM/Audit Manager	JP1/NETM/Audit		
Microsoft(R) Excel	Microsoft Excel		
Microsoft(R) Visual C++(R)	VC++		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System 日本語版	Windows 2000 Professional	Windows 2000	Windows
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Operating System 日本語版	Windows 2000 Server		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server Operating System 日本語版			

はじめに

正式名称	表記	
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Datacenter Server Operating System 日本語 版		
Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition Operating System 日本語 版	Windows XP	
Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System 日本語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise Edition x86 日 本語版	Windows Server 2003	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Standard Edition x86 日本 語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Enterprise Edition x86 日 本語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Standard Edition x86 日本 語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise x64 Edition 日 本語版	Windows Server 2003 x64	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Standard x64 Edition 日本 語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日 本語版		
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Standard x64 Edition 日本 語版		
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Business 日本語 版	Windows Vista	

正式名称	表記
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Enterprise 日本語版	
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Ultimate 日本語版	
Microsoft(R) Word	Microsoft Word
SEWB+/CS - DESIGN	SEWB+/CS-DESIGN
SEWB+ 基本開発環境のプログラム構築支援機能	SEWB+/CONSTRUCTION
SEWB+ 基本開発環境のレコード設計支援機能	SEWB+/RECORD DEFINER

このマニュアルで使用する略語

このマニュアルで使用している略語を示します。

略語	正式名称
AP	<u>A</u> pplication <u>P</u> rogram
API	<u>A</u> pplication <u>P</u> rogram <u>I</u> nterface
C/S システム	<u>C</u> lient and <u>S</u> erver System
CPU	<u>C</u> entral <u>P</u> rocessing <u>U</u> nit
CSV	<u>C</u> omma <u>S</u> eparated <u>V</u> alues
DB	<u>D</u> ata <u>B</u> ase
DBMS	<u>D</u> ata <u>B</u> ase <u>M</u> anagement <u>S</u> ystem
DLL	<u>D</u> ynamic <u>L</u> ink <u>L</u> ibrary
GUI	<u>G</u> raphical <u>U</u> ser <u>I</u> nterface
MO	<u>M</u> agneto <u>O</u> ptical
NAT	<u>N</u> etwork <u>A</u> ddress <u>T</u> ranslation
NTFS	<u>N</u> T <u>F</u> ile <u>S</u> ystem
ODBC	<u>O</u> pen <u>D</u> atabase <u>C</u> onnectivity
ORB	<u>O</u> bject <u>R</u> equest <u>B</u> roker
OS	<u>O</u> perating <u>S</u> ystem
PC	<u>P</u> ersonal <u>C</u> omputer
RDB	<u>R</u> elational <u>D</u> ata <u>B</u> ase
UNC	<u>U</u> niversal <u>N</u> aming <u>C</u> onvention

このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号を次のように定義しています。

記号	意味
[]メニュー []ボタン []ダイアログ など	メニュータイトル, メニュー項目, ボタンなどを示します。
[A] - [B]	- の前に示した [A] メニューから [B] を選択することを示します。
[A] + [B]	+ の前のキーを押したまま, 後ろのキーを押すことを示します。

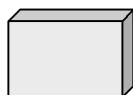
図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を, 次のように定義します。

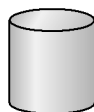
● パーソナル
コンピュータ



● プログラム



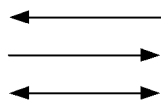
● ファイル



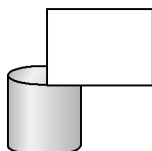
● データの流れ



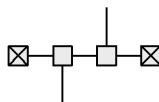
● その他の流れ



● ファイルの内容



● バス形の LAN



このマニュアルで使用する画面図と操作説明で使用する OS のメニュー項目について

このマニュアルでは, 特に断りのないかぎり, 次に示す OS の場合に表示される画面, メニュー名およびアイコンを使用して説明しています。これらの OS 以外を使用している場合, 画面, メニュー名およびアイコンが異なることがあります。詳細は各 OS のマニュアルを参照してください。

機能名	OS
SEWB+/REPOSITORY	Windows Server 2003
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	Windows Vista
SEWB+/CONSTRUCTION	
SEWB+/RECORD DEFINER	

COBOL 言語について

このマニュアルの「4. システムを開発する」は、プログラミング言語に日立 COBOL2002 を使用していることを前提に記載しています。日立 COBOL2002 以外で作成されたソースプログラムをコンパイル・テストする場合は、それぞれのコンパイラのマニュアルを参照してください。

マニュアルとヘルプを効果的にお使いいただくために

SEWB+/REPOSITORY ではオンラインヘルプ（以降、ヘルプと略します）を提供しています。利用の目的に応じて、マニュアルとヘルプを使い分けることをお勧めします。

マニュアルは、SEWB+/REPOSITORY 全体の機能や使い方を理解したいときや、プロジェクトに適した運用を検討するときにお使いください。

ヘルプは、SEWB+/REPOSITORY の操作中に機能の詳細を知りたいときにお使いください。ダイアログの操作方法、メニューバーの利用方法の詳細、注意事項などを参照できます。また、ヘルプでは、次の内容を説明しています。

- リポジトリブラウザの操作
- ユティリティの操作
- コマンドの操作
- 各定義項目の説明

常用漢字以外の漢字の使用について

このマニュアルでは、常用漢字を使用することを基本としていますが、次に示す用語については常用漢字以外の漢字を使用しています。

個所（かしよ） 全て（すべて） 汎用（はんよう）

KB（キロバイト）などの単位表記について

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、1,024² バイト、1,024³ バイト、1,024⁴ バイトです。

目次

1	概要	1
1.1	SEWB+/REPOSITORY とは	2
1.1.1	リポジトリによる開発資源の一元管理	2
1.1.2	SEWB+/REPOSITORY の特長	2
1.2	システム構成	6
1.2.1	SEWB+/REPOSITORY を使用したシステム構成	6
1.2.2	システムを構成するプログラムおよび機能	6
1.3	SEWB+/REPOSITORY の機能	9
1.3.1	サーバの機能	9
1.3.2	クライアントの機能	10
1.4	ほかの機能およびアプリケーションとの関係	15
1.4.1	SEWB+/CONSTRUCTION との関係	15
1.4.2	SEWB+/CS-DESIGN との関係	15
1.4.3	SEWB+/RECORD DEFINER との関係	15
1.4.4	EUR Professional Edition との関係	16
1.4.5	APPGALLERY Enterprise との関係	16
1.4.6	COBOL2002 との関係	16
1.5	SEWB+/REPOSITORY を使用できるユーザ	17
1.5.1	SEWB+/REPOSITORY のユーザ	17
1.5.2	SEWB+/REPOSITORY のユーザとグループ	17
2	資源を管理する	19
2.1	リポジトリで資源を管理する	20
2.1.1	ドキュメントと辞書をフォルダで管理する	20
2.1.2	ドキュメントの管理	20
2.1.3	辞書の管理	25
2.2	ドキュメントを更新・参照する	26
2.2.1	チェックアウト・チェックインとは	26
2.2.2	ドキュメントを更新する	26
2.2.3	ドキュメントを参照する	27
2.3	アクセス権を設定する	28
2.3.1	リポジトリのアクセス権	28
2.3.2	ネットワーク機能を利用したときのファイルのアクセス権	29

2.4	資源に関連を付ける	31
-----	-----------	----

3

	利用環境を設定する	33
--	-----------	----

3.1	環境設定の概要	34
3.1.1	サーバ側での環境設定の概要	34
3.1.2	クライアント側での環境設定の概要	35
3.2	サーバ側の環境を設定する	37
3.2.1	Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の環境を設定する	37
3.2.2	データベースの環境を設定する	37
3.2.3	環境を初期化する	45
3.2.4	SEWB+/REPOSITORY のユーザを登録する	49
3.2.5	運用環境を構築する	54
3.3	クライアント側の環境を設定する	60
3.3.1	Windows の環境を設定する	60
3.3.2	運用開始時の設定をする	61

4

	システムを開発する	63
--	-----------	----

4.1	システム開発の概要	64
4.1.1	SEWB+/REPOSITORY を利用したシステム開発の概要	64
4.1.2	システム開発環境の構築	66
4.1.3	SEWB+/CONSTRUCTION を利用する場合の資源管理	70
4.2	新規システムを開発する	73
4.2.1	開発を開始する	73
4.2.2	ドキュメントを作成する	74
4.2.3	ドキュメントを承認する	75
4.2.4	プログラムを作成して登録する	76
4.2.5	プログラムをコンパイルしてテストする	77
4.2.6	システムを統合してテスト・検査する	78
4.2.7	開発を終了する	80
4.3	既存システムを流用して開発する	81
4.3.1	開発を開始する	81
4.3.2	ドキュメントを変更する	81
4.3.3	ドキュメントを承認する	82
4.3.4	プログラムをコンパイルしてテストする	82
4.3.5	システムを統合してテスト・検査する	82

4.3.6	開発を終了する	82
4.4	システムバージョンを階層化して資源を管理する	83
4.4.1	開発の準備をする	83
4.4.2	開発を開始する	85
4.4.3	システムを統合する	87

5

	リポジトリの資源を複製して配布する	89
5.1	エクスポート・インポートの概要	90
5.2	エクスポートの操作	97
5.2.1	エクスポート運用の設定	97
5.2.2	エクスポートの実行	98
5.3	インポートの操作	102
5.3.1	インポート運用の設定	102
5.3.2	インポートの実行	103
5.4	エクスポート・インポートの運用例	106
5.4.1	運用例の概要と前提条件	106
5.4.2	資源を配布する	109
5.4.3	資源の増分を配布する	112

6

	SI 支援	115
6.1	SI 支援ユティリティの概要と実行条件	116
6.1.1	SI 支援ユティリティとは	116
6.1.2	SI 支援ユティリティ機能の実行条件	116
6.2	SI 支援ユティリティの運用例	117
6.2.1	メインフレームへの転送の準備をする	117
6.2.2	フォルダの構造を復元し、プログラムの統合環境を作成する	119
6.2.3	システムバージョン間の差分を抽出する	120

7

	資源のバックアップとリストア	123
7.1	資源のバックアップ	124
7.1.1	バックアップコマンドファイルの作成	124
7.1.2	バックアップの実行	126
7.2	資源のリストア	127

8	SEWB+/REPOSITORY へのログインの管理	131
8.1	SEWB+ セッション管理を利用したログインの管理	132
8.1.1	SEWB+ セッション管理の利用	132
8.1.2	ログイン・ログアウト状態の確認	132
8.1.3	ユーザを強制的にログアウトする	134
8.1.4	SEWB+/REPOSITORY へのログインを禁止する	134
9	操作ログの出力	135
9.1	操作ログとは	136
9.2	操作ログの出力設定	137
9.3	操作ログファイル	139
9.3.1	出力ファイル, ディレクトリ名称の規則	139
9.3.2	操作ログレコードの形式	139
9.3.3	操作ログに出力される項目	139
9.3.4	操作ログファイルの出力量	140
9.4	操作ログの参照方法	142
9.4.1	リポジトリへのログイン履歴を参照する	142
9.4.2	特定のユーザの操作履歴を参照する	142
9.4.3	特定のドキュメントの更新履歴を参照する	142
9.4.4	特定のデータ項目の更新履歴を参照する	142
9.5	操作ログが出力できない場合の対処方法	143
10	障害対策	145
10.1	SEWB+/REPOSITORY の障害対策	146
10.1.1	障害対策の手順	146
10.1.2	ユーザで障害を回復できない場合の処置	147
10.2	チェックアウト・チェックインでの障害対策	153
10.3	サーバのファイルシステムの容量不足時の対策	154
10.4	データベースの障害対策	157
付録		159
付録 A	インストールとアンインストール	160
付録 A.1	インストール・アンインストールを実行する前に	160

付録 A.2	インストール	161
付録 A.3	アンインストール	168
付録 A.4	SEWB+/REPOSITORY の動作環境	169
付録 B	SEWB+/REPOSITORY の起動と終了	171
付録 B.1	SEWB+/REPOSITORY の起動と終了	171
付録 B.2	リポジトリブラウザの起動と終了	173
付録 C	Groupmax とデータベースを共用する	175
付録 C.1	Groupmax と同時にデータベースを初期化する	175
付録 C.2	Groupmax で初期化を行なったデータベースにエリアを追加する	175
付録 D	必要なハードウェアリソース	177
付録 D.1	サーバに必要なハードウェアリソース	177
付録 D.2	クライアントに必要なハードウェアリソース	179
付録 E	サーバに作成されるファイルのディスク占有量	180
付録 E.1	ドキュメント実体管理ファイル	180
付録 E.2	ネットワーク参照用ドキュメントファイル	180
付録 E.3	ドキュメント種別のテンプレートファイル	180
付録 E.4	保守情報ファイル	181
付録 E.5	データベースファイル	181
付録 F	操作ログに出力される操作名および付加情報	182
付録 G	用語解説	190

索引

目次

図 1-1	システム構成例	8
図 1-2	リポジトリブラウザウィンドウの表示例	11
図 1-3	結合項目ブラウザウィンドウの表示例	12
図 1-4	関連ブラウザウィンドウの表示例	13
図 1-5	業務ルールブラウザウィンドウの表示例	14
図 2-1	バージョン管理システムの違いによる更新履歴の管理	22
図 2-2	システムバージョンの設定例	23
図 2-3	システムバージョンの切り替え例	23
図 2-4	階層化されたシステムバージョン例	24
図 4-1	ドキュメントフォルダの構成例	69
図 5-1	[エクスポート運用の一覧]ダイアログ	97
図 5-2	[エクスポート運用の追加]ダイアログ ([一般]タブ)	98
図 5-3	[インポート運用の一覧]ダイアログ	102
図 5-4	[インポート運用の追加]ダイアログ ([一般]タブ)	103
図 5-5	資源の配布の概要	107
図 5-6	資源の増分配布の概要	108
図 8-1	[SEWB+ セッション管理]ダイアログ	133

表目次

表 2-1	ドキュメントとファイルのアクセス権の対応	30
表 2-2	ドキュメントフォルダとディレクトリのアクセス権の対応	30
表 3-1	サーバ側での環境設定の内容	35
表 3-2	クライアント側での環境設定の内容	36
表 3-3	エリアの定義数	43
表 3-4	エリアの名称規則	43
表 3-5	ユーザとグループの例	52
表 4-1	ドキュメント種別に登録する COBOL2002 の開発資源の例	66
表 4-2	ドキュメント種別に登録する Visual C++ の開発資源の例	67
表 5-1	エクスポート・インポートできる環境情報	90
表 9-1	操作ログの出力項目	139
表 A-1	前製品と SEWB+ 基本開発環境との対応	160
表 A-2	各機能がインストールされる OS	161
表 A-3	sewbenv.ini ファイル (環境設定情報ファイル) 設定内容	163
表 A-4	前製品から SEWB+ 基本開発環境の機能に引き継がれる情報	166
表 A-5	SEWB+/REPOSITORY の動作環境	170
表 A-6	リポジトリブラウザの動作環境	170
表 D-1	サーバで使用されるメモリの内訳	177
表 D-2	クライアント側の処理要求時にサーバで使用されるメモリ	178
表 D-3	ユティリティ起動時にサーバで使用されるメモリ	178
表 D-4	サーバで稼働するプログラムプロダクトに必要なディスク容量	178
表 D-5	クライアントで使用されるメモリの内訳	179
表 D-6	各プログラムプロダクトに必要なディスク容量	179
表 F-1	操作ログレコードに出力される項目の内容 (Authentication)	182
表 F-2	操作ログレコードに出力される項目の内容 (ConfigurationAccess)	182
表 F-3	操作ログレコードに出力される項目の内容 (ContentAccess)	188
表 F-4	操作ログレコードに出力される項目の内容 (AnomalyEvent)	189
表 F-5	操作ログレコードに出力される項目の内容 (ManagementAction)	189

1

概要

この章では、SEWB+/REPOSITORY の概要、システムの構成、機能およびほかのアプリケーションとの関係について説明します。

1.1 SEWB+/REPOSITORY とは

1.2 システム構成

1.3 SEWB+/REPOSITORY の機能

1.4 ほかの機能およびアプリケーションとの関係

1.5 SEWB+/REPOSITORY を使用できるユーザ

1.1 SEWB+/REPOSITORY とは

SEWB+/REPOSITORY は、さまざまなシステム開発の資源を一元的に管理するための環境を提供しています。

この節では、SEWB+/REPOSITORY の概要について説明します。

1.1.1 リポジトリによる開発資源の一元管理

SEWB+/REPOSITORY は、リポジトリを使用して、システム開発の資源を管理します。

リポジトリとは、システム開発の各工程で発生するさまざまな情報を格納する保管庫です。リポジトリに格納する情報には、システム開発のプロジェクト内で共通に使用するドキュメントや辞書などがあります。

ドキュメントは、SEWB+ ツールやワープロなどで作成したファイルです。また、辞書にはデータ項目辞書と業務ルール辞書の二つがあり、データ項目辞書にはシステム開発で扱うデータ項目を登録します。また、業務ルール辞書には、データ項目に対する共通処理（業務ルール）を登録します。

ドキュメントはドキュメントフォルダに、辞書は辞書フォルダに格納されます。また、ドキュメントは、ドキュメントフォルダを使用して階層構造で管理できます。

1.1.2 SEWB+/REPOSITORY の特長

SEWB+/REPOSITORY を利用すると、システム開発で使用する資源を効果的に管理・運用できます。

(1) ドキュメントの管理

(a) バージョンの管理

リポジトリに格納されたドキュメントは、バージョン（版）が付けられて管理されます。ドキュメントを更新するとバージョンが更新されます。リポジトリでは、古いバージョンのドキュメントも残されています。したがって、任意のバージョンのドキュメントをリポジトリから取り出すことができます。このため、ドキュメントを再利用するときに便利です。任意のバージョンのドキュメントをリポジトリから取り出すには、チェックアウト機能を使用します。また、リポジトリから取り出したドキュメントを更新するには、チェックイン機能を使用します。

また、システム開発の区切りなどに、開発に関係する複数のドキュメントに対して共通のバージョンを設定できます。これをシステムバージョンといいます。

(b) 排他制御

複数のユーザで共用するドキュメントは、同時に更新されるおそれがあります。SEWB+/REPOSITORY では、リポジトリに格納されたドキュメントの同時更新を防ぐ

ために、OS の排他制御機能のほかに、チェックイン・チェックアウト機能でも排他制御します。

(c) スタイルの統一

システム開発で共用されるドキュメントは、レイアウトや形式を統一して作成することが必要です。作成する仕様書などのドキュメントの種類ごとに、スタイルを規定したテンプレートファイルを設定できます。このため、定型的な設計文書などを効率良く作成できます。

(2) 辞書の管理

データ項目辞書と業務ルール辞書が管理する内容、および辞書の特長について説明します。

(a) データ項目辞書

データ項目辞書は、システム開発で使用するデータ項目を管理する辞書です。データ項目の名称、タイプ、けた数などの属性、および SEWB+/CONSTRUCTION でプログラムを生成するときに必要な情報も管理しています。

- データ項目を階層化して管理
データ項目間に継承関係や結合関係を持たせて、データ項目を階層化して管理できます。また、ドメインの概念を持った辞書を構築することもでき、データ項目の管理が容易になります。
- 各国語対応
データ項目の名称やコメントは、各国語別に記述できます。このため、同じ辞書を異なる国語圏で相互に使用するような運用ができます。なお、国語区分は、標準で英語と日本語ですが、ユーザが追加することもできます。
- マルチプログラミング言語対応
プログラム生成に必要な情報は、生成するプログラムの言語ごとに定義できます。このため、SEWB+/CONSTRUCTION で同じ辞書から COBOL 言語や C 言語などの複数の言語によるプログラムが生成できます。
- 業務ルールとの連携
データ項目と業務ルールを結び付けて管理できます。
- CSV 形式ファイル入出力の対応
辞書の情報を CSV (Comma Separated Values) 形式ファイルで入出力できます。CSV 形式ファイルは、データ項目を一括して登録するときや、ほかのアプリケーションのデータをデータ項目辞書に取り込むときに使用します。
- 既存データベースからのデータ項目の生成
ODBC インタフェースをサポートしている DBMS 上の既存のデータベースから、スキーマ定義情報を取り出してデータ項目を生成できます。
- SEWB3 のデータ項目辞書からの移行
SEWB3 (Software Engineering Workbench 3) のデータ項目辞書からデータ項目を移行できます。

1. 概要

(b) 業務ルール辞書

業務ルール辞書は、データ項目に対する処理や制約を、業務ルールとして管理する辞書です。業務ルールには、一つまたは複数のデータ項目間の制約を定義できます。

業務ルールは、SEWB+/CONSTRUCTION で使用されます。

- 各国語対応
業務ルールの名称やコメントは、各国語別に記述できます。このため、同じ辞書を異なる国語圏で相互に使用するような運用ができます。なお、国語区分は、標準で英語と日本語ですが、ユーザが追加することもできます。
- マルチプログラミング言語対応
プログラム生成に必要な情報は、生成するプログラムの言語ごとに定義できます。
- CSV 形式ファイル入出力の対応
辞書の情報を CSV 形式ファイルで入出力できます。CSV 形式ファイルは、業務ルールを一括して登録するときに使用します。
- SEWB3 のデータ項目辞書からの移行
SEWB3 のデータ項目辞書から、詳細項目情報を業務ルールとして移行できます。

辞書の設計や運用方法については、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド」を参照してください。

(3) 関連情報の管理

SEWB+/REPOSITORY は、リポジトリの資源間の関連情報を管理できます。

関連情報は、ドキュメントを変更したときなど、変更波及の解析に利用できます。例えば、ドキュメントとデータ項目との依存関係をウィンドウに表示できます。

また、資源間の関連の種類には、ツールが自動的に付ける関連と、ユーザが任意に付けるユーザ関連があります。

(4) 機密保護

資源を共用することは、情報を公開することになります。SEWB+/REPOSITORY では、アクセス権（情報を参照したり、更新したりできる権利）を設定することで、公開したくないドキュメントや辞書の機密を保護できます。

(5) SI 支援

システムバージョンの機能を利用して、システムバージョンに関連づけられたドキュメントのファイル内容を抽出できます。

また、異なるシステムバージョンに関連づけられているドキュメントのうち、差分のあるドキュメントのファイル内容を比較して抽出できます。

(6) 資源の配布

リポジトリの資源を複製して、ほかのリポジトリへ配布できます。

資源を複製して配布するには、エクスポート・インポート機能を使用します。ドキュメント、データ項目、業務ルールおよび関連情報を対象にできます。

(7) 操作ログの出力

リポジトリの資源に対する操作ログをファイルに出力できます。

操作ログを調査することで、「だれが」、「何時に」、「何を行ったか」を監査できます。また、不正なアクセスが行われていないかをチェックできます。

1.2 システム構成

この節では、SEWB+/REPOSITORY を使用したシステム構成と、システムを構成するプログラムおよび機能について説明します。

1.2.1 SEWB+/REPOSITORY を使用したシステム構成

SEWB+/REPOSITORY は、コンピュータ同士をネットワークで接続してリポジトリを共有します。

ネットワーク上でリポジトリを提供するコンピュータをサーバといい、リポジトリを利用するコンピュータをクライアントといいます。サーバとクライアントはネットワークで接続されています。一つのネットワーク上に複数のサーバとクライアントを接続できます。

SEWB+/REPOSITORY は、この C/S システム（クライアントサーバシステム）の形態で稼働します。サーバで使用する機能が SEWB+/REPOSITORY で、クライアントで使用する機能が SEWB+/REPOSITORY-BROWSER です。

1.2.2 システムを構成するプログラムおよび機能

システムを構成するプログラムおよび機能について説明します。

(1) オペレーティングシステム

サーバは、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 上で稼働します。また、クライアントは、Windows 上で稼働します。

(2) リポジトリを格納するデータベース

リポジトリを格納するデータベースには Object Server を使用します。Object Server は、オフィス内で扱われる多様な構造と関連性を持った情報をオブジェクトとして格納するプログラムです。また、それらのオブジェクトを管理するための高度な管理機能も備えています。Object Server については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

(3) 関連プログラムおよび機能

SEWB+/REPOSITORY の主な関連プログラムおよび機能を次に示します。必要な開発環境に応じて利用してください。

- PVCS
ドキュメントのバージョンを差分によって管理します。
- COBOL2002
COBOL のプログラミング環境です。

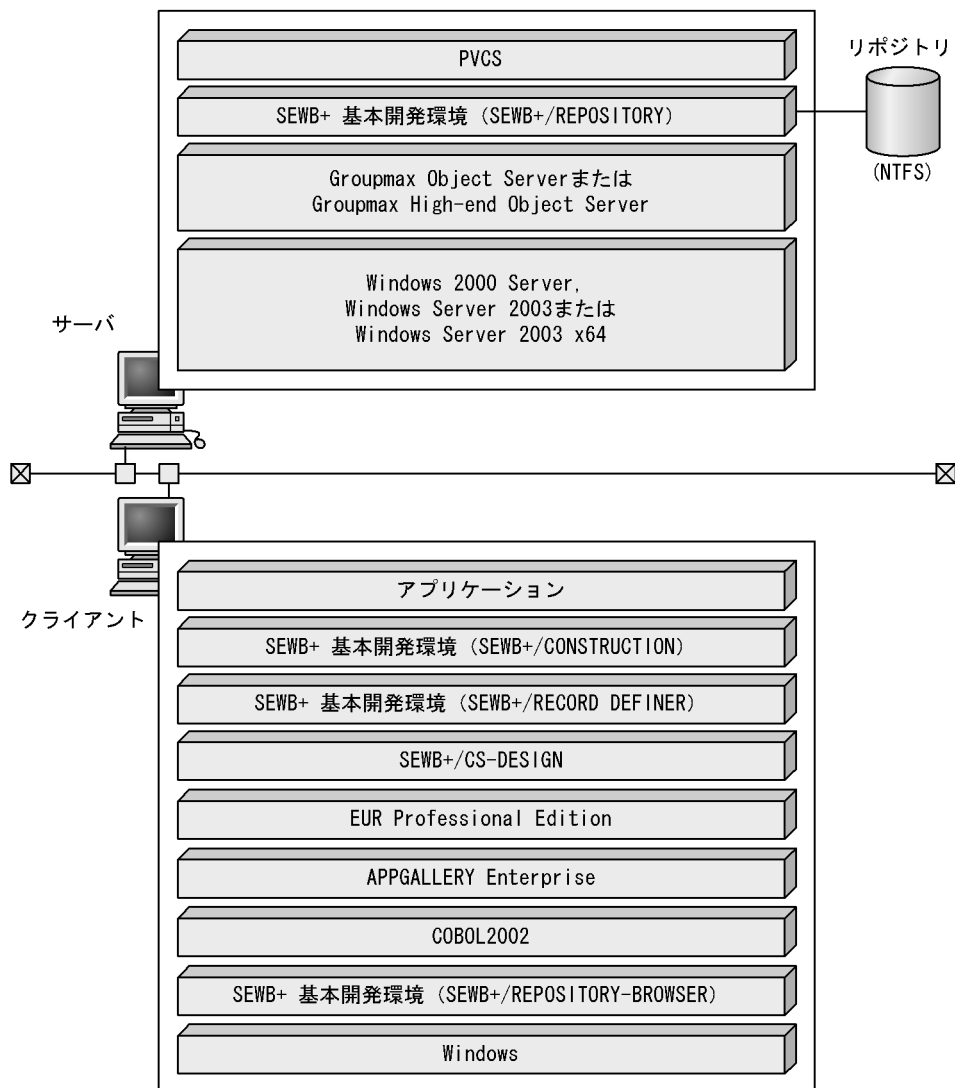
COBOL2002 については、マニュアル「COBOL2002 操作ガイド」を参照してください。

- SEWB+/CONSTRUCTION
データ定義やテンプレートからプログラムを生成します。
SEWB+/CONSTRUCTION については、マニュアル「SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド」を参照してください。
- SEWB+/RECORD DEFINER
SEWB+/RECORD DEFINER は、レコードの設計を支援し、レコード構造をレコードソースとして生成します。
SEWB+/RECORD DEFINER については、マニュアル「SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド」を参照してください。
- SEWB+/CS-DESIGN
C/S システムでの分散オブジェクトの設計を支援します。
SEWB+/CS-DESIGN については、マニュアル「SEWB+/CS - DESIGN ユーザーズガイド」を参照してください。
- EUR Professional Edition
辞書のレコード定義情報を基にして、レポートを作成します。
EUR Professional Edition については、マニュアル「EUR 帳票設計」を参照してください。
- APPGALLERY Enterprise
さまざまな部品を組み合わせてアプリケーションを開発します。
APPGALLERY Enterprise については、マニュアル「APPGALLERY プログラマーズガイド」を参照してください。

システム構成例を図 1-1 に示します。

1. 概要

図 1-1 システム構成例



1.3 SEWB+/REPOSITORY の機能

SEWB+/REPOSITORY の機能を、サーバとクライアントに分けて説明します。

1.3.1 サーバの機能

SEWB+/REPOSITORY のサーバは、リポジトリを一元的に管理します。また、SEWB+/REPOSITORY の環境は、サーバで設定します。サーバでの操作はシステム管理者が行います。

(1) リポジトリの一元管理

ドキュメントや辞書などの開発資源の管理、開発システムのバージョン管理など、リポジトリに格納されるすべての情報を一元的に管理します。

(2) リポジトリ管理ユティリティ

(a) 初期設定ユティリティ

リポジトリの運用開始前に、リポジトリを初期化するためのユティリティです。

(b) 環境構築ユティリティ

リポジトリの運用中に、利用条件に応じて逐次設定するためのユティリティです。

(c) SI 支援ユティリティ

異なるシステムバージョンに関連づけられたドキュメントを、比較・抽出するためのユティリティです。

(d) 環境回復ユティリティ

バックアップ（退避）したリポジトリの資源をリストア（回復）するためのユティリティです。

(e) エクスポート・インポートユティリティ

複数のサーバへ資源の配布を支援する機能です。エクスポートは、資源をほかの媒体に取り出す機能です。インポートは、エクスポートで取り出された資源を元のサーバまたは別のサーバに取り込む機能です。リポジトリに格納した資源のほか、リポジトリの環境構築情報も対象にすることができます。

エクスポート・インポートを実行するには、あらかじめエクスポート・インポートの運用方法を設定しておく必要があります。

(f) CSV 入力

CSV 形式ファイルから、リポジトリのデータ項目辞書または業務ルール辞書の情報を一括して入力できます。

1. 概要

(g) CSV 出力

CSV 形式ファイルに、リポジトリのデータ項目辞書または業務ルール辞書の情報を一括して出力できます。

(h) SEWB+ セッション管理

SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理する機能です。

SEWB+/REPOSITORY の各ユーザがログイン中かどうかを一覧で確認したり、ユーザを強制的にログアウトしたり、特定のユーザに対してログインを禁止したりできます。

1.3.2 クライアントの機能

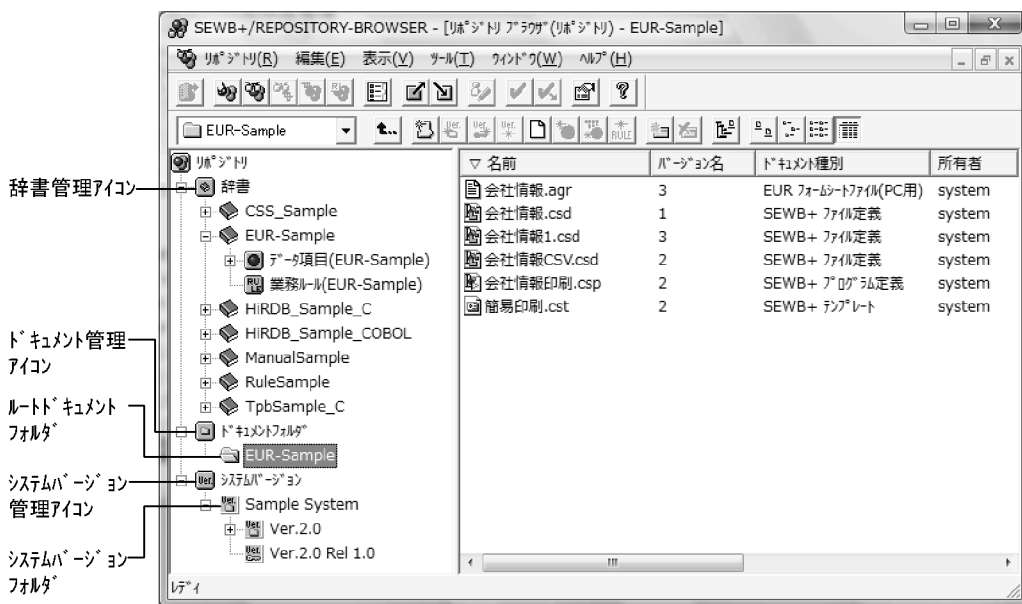
リポジトリに格納された資源をユーザが利用するときに、クライアントのリポジトリブラウザを使用します。

(1) リポジトリのブラウジング機能

リポジトリに格納された資源を操作（ブラウジング）する機能です。ブラウジングでは、リポジトリブラウザウィンドウを使用して、データ項目、業務ルール、ドキュメントフォルダ、ドキュメント、システムバージョンフォルダおよびシステムバージョンに対して編集することができます。

また、リポジトリブラウザウィンドウには、ルートドキュメントフォルダ、ドキュメントフォルダ、ドキュメント、辞書フォルダ、データ項目、業務ルール、システムバージョンフォルダ、システムバージョンなどをツリー形式やリスト形式で表示できます。リポジトリブラウザウィンドウの表示例を図 1-2 に示します。

図 1-2 リポジトリブラウザウィンドウの表示例



(2) 検索機能

データ項目、ドキュメント、および業務ルールの名称や属性などをキーにして検索できます。検索結果は一覧で表示されます。

(3) アクセス権の設定機能

ドキュメントフォルダ、ドキュメント、データ項目、業務ルール、システムバージョンフォルダおよびシステムバージョンに対してアクセス権を設定できます。

(4) データ項目・業務ルールの作成・編集機能

リポジトリにデータ項目や業務ルールを作成できます。また、属性を表示したり、編集したりできます。

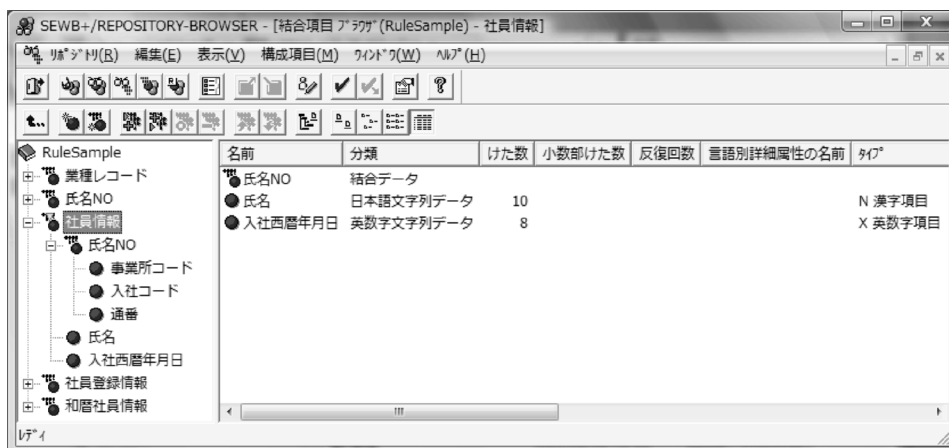
(5) 結合項目のブラウジング機能

データ項目を、結合項目の構成関係によってブラウジングできます。また、結合項目や構成項目の編集もできます。

結合項目ブラウザウィンドウの表示例を図 1-3 に示します。

1. 概要

図 1-3 結合項目ブラウザウィンドウの表示例



(6) データ項目・業務ルールの検査機能

データ項目や業務ルールの定義内容を検査する機能です。検査項目には、名称の一意性チェックや、命名ルールとのマッチングチェックなどがあります。

なお、検査する内容は、サーバで設定できます。

(7) ドキュメントの作成・登録機能

リポジトリにドキュメントを作成したり、登録したりできます。また、ドキュメントにはバージョンを付けて管理できます。

(8) 関連情報のブラウジング機能

ドキュメントやデータ項目などを関連図で、関連ブラウザウィンドウに表示できます。関連図は、資源間の関連を表示するので、ドキュメントやデータ項目などの保守に役立ちます。

関連ブラウザウィンドウの表示例を図 1-4 に示します。

図 1-4 関連ブラウザウィンドウの表示例



(9) ユーザ関連の設定機能

ドキュメント間、ドキュメントとデータ項目などに対して、ユーザが任意に関連を設定できます。

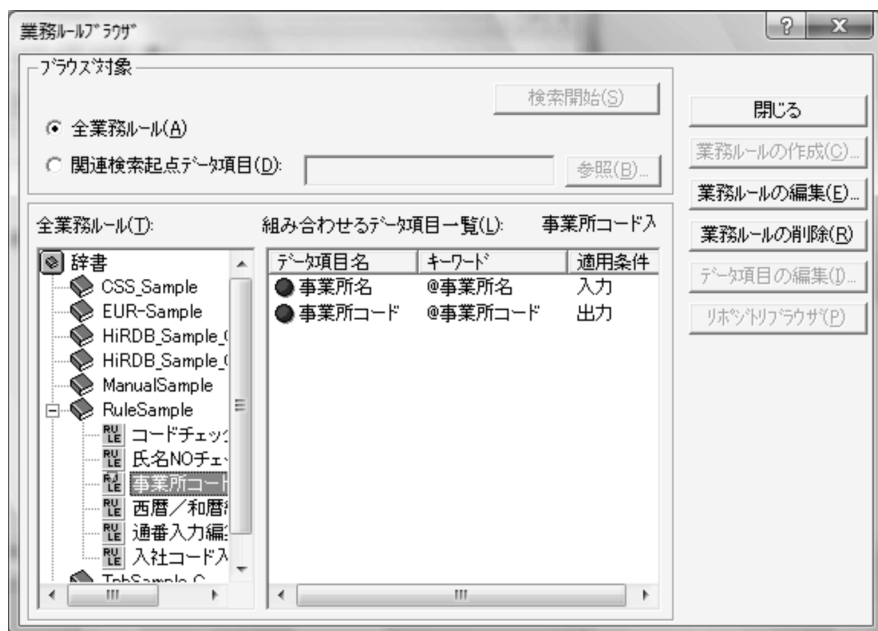
(10) 業務ルールのブラウジング機能

関連のある業務ルールとデータ項目を相互にブラウジングして、業務ルールブラウザウィンドウに表示できます。また、業務ルールブラウザから業務ルールを編集できます。

業務ルールブラウザウィンドウの表示例を図 1-5 に示します。

1. 概要

図 1-5 業務ルールブラウザウィンドウの表示例



(11)印刷機能

ドキュメントと関連ブラウザのインパクトレポート、およびデータ項目と業務ルールそれぞれの定義内容や一覧を印刷できます。

ただし、インパクトレポートや辞書の資源を印刷するには、クライアントに SEWB+/REPORT MANAGER が組み込まれている必要があります。SEWB+/REPORT MANAGER については、マニュアル「SEWB+/REPORT MANAGER ドキュメント作成支援 使用の手引」を参照してください。

(12)CSV 入力

CSV 形式ファイルから、リポジトリのデータ項目辞書または業務ルール辞書の情報を一括して入力できます。

(13)CSV 出力

CSV 形式ファイルに、リポジトリのデータ項目辞書または業務ルール辞書の情報を一括して出力できます。

1.4 ほかの機能およびアプリケーションとの関係

SEWB+/REPOSITORY と、SEWB+/CONSTRUCTION、SEWB+/RECORD DEFINER、SEWB+/CS-DESIGN、EUR Professional Edition、APPGALLERY Enterprise または COBOL2002 を併用するときの効果について説明します。

1.4.1 SEWB+/CONSTRUCTION との関係

SEWB+/CONSTRUCTION は、データ定義設計やテンプレート（プログラムの処理構成や共通処理）の作成を支援します。また、作成したデータ定義ファイルやテンプレートの情報からプログラムを生成します。

SEWB+/CONSTRUCTION のデータ定義やプログラム定義などで、リポジトリの辞書の資源を利用できます。リポジトリの辞書を利用することによって、入力の手間を省くと同時にデータの標準化や再利用が図れます。

SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム生成機能は、参照したデータ項目と業務ルールを基に、辞書から情報を取得してプログラムを生成できます。

SEWB+/CONSTRUCTION については、マニュアル「SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド」を参照してください。

1.4.2 SEWB+/CS-DESIGN との関係

SEWB+/CS-DESIGN は、SEWB+/REPOSITORY と連携して、C/S システム設計を支援します。

SEWB+/CS-DESIGN のオブジェクト定義の情報のうち、属性やオペレーションの引数などに、SEWB+/REPOSITORY で作成された辞書のデータ項目を利用できます。また、SEWB+/CS-DESIGN の資源をリポジトリで管理することで、複数の設計者が並行して C/S システムの論理構成を設計したり、システム単位での資源を管理したりできます。

SEWB+/CS-DESIGN については、マニュアル「SEWB+/CS-DESIGN ユーザーズガイド」を参照してください。

1.4.3 SEWB+/RECORD DEFINER との関係

SEWB+/RECORD DEFINER は、レコードの設計を支援し、レコード構造をレコードソースとして生成します。

SEWB+/RECORD DEFINER を利用すると、SEWB+/REPOSITORY で管理するデータ項目辞書のデータ項目を、簡単にレコード定義に取り込めます。また、データ項目辞書

1. 概要

に登録されていない項目（COBOL 言語の FILLER，REDEFINES 句など）についてもレコード定義の構成要素として使用できます。

SEWB+/RECORD DEFINER については，マニュアル「SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド」を参照してください。

1.4.4 EUR Professional Edition との関係

EUR Professional Edition は，SEWB+/REPOSITORY と連携して，レポートの設計から印刷までを支援します。

リポジトリに登録されたレコード定義情報を基に，レポートのフィールド定義情報を生成し，プログラミングなしに効率良くレポートの出力アプリケーションを作成できます。

EUR Professional Edition については，マニュアル「EUR 帳票設計」を参照してください。

1.4.5 APPGALLERY Enterprise との関係

APPGALLERY Enterprise は，C/S システムのクライアントシステム開発で，クライアント画面の GUI（グラフィカルユーザインタフェース）作成を支援します。

APPGALLERY Enterprise では，リポジトリに登録されたデータ項目を利用して OpenTP1 クライアントアプリケーションを効率良く開発できます。また，リポジトリに格納した資源を利用してアプリケーションの GUI を容易に作成できます。

APPGALLERY Enterprise については，マニュアル「APPGALLERY プログラマーズガイド」を参照してください。

1.4.6 COBOL2002 との関係

COBOL2002 は，COBOL 言語を使用して，オープンプラットフォームでのアプリケーションの開発を支援します。

COBOL2002 は，プロジェクト内のファイルを管理する COBOL 開発マネージャ，ファイル/レコード定義などの各種定義機能や，デバッグ機能などの開発環境を提供しています。

SEWB+/REPOSITORY では，COBOL2002 の開発資源を管理することによって，大規模プログラムを開発するような場合，COBOL2002 の開発資源のバージョン管理や，共有管理が効率良くでき，統合的な開発環境が実現できます。

COBOL2002 については，マニュアル「COBOL2002 操作ガイド」を参照してください。

1.5 SEWB+/REPOSITORY を使用できるユーザ

SEWB+/REPOSITORY を使用できるユーザについて説明します。

1.5.1 SEWB+/REPOSITORY のユーザ

SEWB+/REPOSITORY を使用できるユーザとは、サーバに SEWB+/REPOSITORY のユーザとして登録されている利用者のことです。ユーザの登録については、「3.2.4(1) ユーザの登録」を参照してください。

なお、SEWB+/REPOSITORY に登録されているユーザでも、SEWB+ セッション管理でログインが禁止されたユーザは、SEWB+/REPOSITORY を使用することができません。SEWB+ セッション管理の機能については、「8. SEWB+/REPOSITORY へのログインの管理」を参照してください。

1.5.2 SEWB+/REPOSITORY のユーザとグループ

SEWB+/REPOSITORY のユーザは、複数のグループに所属できます。グループとはシステム管理者がユーザを所属する部署や、開発プロジェクトごとに分けるために設定する単位です。グループはサーバで登録します。グループの登録については、「3.2.4(2) グループの登録」を参照してください。

2

資源を管理する

この章では、SEWB+/REPOSITORY で資源を管理するための仕組みや機能について説明します。

2.1 リポジトリで資源を管理する

2.2 ドキュメントを更新・参照する

2.3 アクセス権を設定する

2.4 資源に関連を付ける

2.1 リポジトリで資源を管理する

リポジトリで管理する資源には、ドキュメントと辞書があります。この節では、ドキュメントや辞書の管理方法について説明します。

2.1.1 ドキュメントと辞書をフォルダで管理する

リポジトリでは、フォルダで資源を分類して管理します。フォルダとは、ディレクトリに相当する入れ物です。ドキュメントを格納するフォルダをドキュメントフォルダといい、辞書を格納するフォルダを辞書フォルダといいます。

(1) ドキュメントフォルダにドキュメントを作成する

最上位のドキュメントフォルダは、システム管理者が環境構築ユティリティを使用して作成します。最上位のドキュメントフォルダをルートドキュメントフォルダといいます。システム開発のプロジェクト単位にルートドキュメントフォルダを作成します。

ルートドキュメントフォルダの下位に、ユーザがリポジトリブラウザを使用してドキュメントやドキュメントフォルダを作成できます。このため、階層構造でドキュメントやドキュメントフォルダを管理できます。

ドキュメントを作成するには、次の二つの方法があります。

- 新規にドキュメントを作成する
- ローカルファイルをドキュメントとしてリポジトリに登録する
ローカルファイルとは、クライアントのファイルシステムにあるファイルのことです。

ドキュメントフォルダやドキュメントを作成する操作については、ヘルプを参照してください。

(2) 辞書フォルダ

辞書フォルダは、システム管理者が環境構築ユティリティを使用して作成します。リポジトリ内には、複数の辞書フォルダを作成できます。辞書フォルダ内には、データ項目辞書と業務ルール辞書の二つがあります。

データ項目辞書と業務ルール辞書の中には、ユーザがリポジトリブラウザからデータ項目や業務ルールを作成します。

データ項目や業務ルールを作成する操作については、ヘルプを参照してください。

2.1.2 ドキュメントの管理

リポジトリで管理するドキュメントについて説明します。

システム開発で扱うファイルは、リポジトリ上ではドキュメントという名称の資源として管理されます。ファイルに種類があるように、ドキュメントにも種類があります。ドキュメントの種類のことをドキュメント種別といいます。

(1) ドキュメント種別

リポジトリで扱うドキュメント種別は、システム管理者が環境構築ユティリティを使用して登録します。

なお、SEWB+ ツール (SEWB+/CONSTRUCTION など) で扱うドキュメント種別は、そのツールから自動的に登録されます。また、環境情報のインポート (配布) によって、ドキュメント種別を登録することもできます。

(a) ドキュメント種別が持つ情報

ドキュメントは、メインファイル、サブファイル、テンプレートファイルなどの属性を持っています。これらの属性を、ドキュメント種別として登録できます。ドキュメント種別を登録しておくことで、効率良くドキュメントを作成できます。

(b) メインファイルとサブファイル

アプリケーションの中には、アプリケーションが扱うデータを複数のファイルで管理するものがあります。そのため、リポジトリでは、複数のファイルを一つのドキュメントとして管理できるようになっています。この一つのドキュメントとして管理する、ファイルをメインファイルといいます。また、メインファイルに従属するファイルをサブファイルといいます。

SEWB+/REPOSITORY では、メインファイルとサブファイルをドキュメント種別に登録できます。サブファイルの登録は任意です。

サブファイルを登録すると、リポジトリからドキュメントを出し入れする場合に、メインファイルを指定するだけで同時にサブファイルもリポジトリから出し入れできます。

(c) テンプレートファイル

テンプレートファイルとは、編集するドキュメントのひな型として利用するファイルです。テンプレートファイルはドキュメント種別に登録できます。ドキュメントのメインファイルおよびサブファイルに、それぞれテンプレートファイルを登録できます。

テンプレートとして登録したファイルは、リポジトリにコピーされます。このテンプレートはドキュメントの新規作成時に呼び出されます。テンプレートが登録されていないドキュメント種別のドキュメントは、新規作成できません。

(2) ドキュメントの更新履歴

それぞれのドキュメントは、リポジトリ内に更新履歴を持ちます。更新履歴情報の持ち方は、バージョン管理システムによって異なります。バージョン管理システムには、PVCS を利用する運用と通常の運用があります。PVCS を利用する運用の場合は、PVCS が組み込まれている必要があります。

- PVCS を利用する運用

リポジトリ内にベース情報と更新ごとの差分情報を持つことによって、ドキュメントのバージョンを管理したり、バージョン間の差分情報を出力したりできます。差分情

2. 資源を管理する

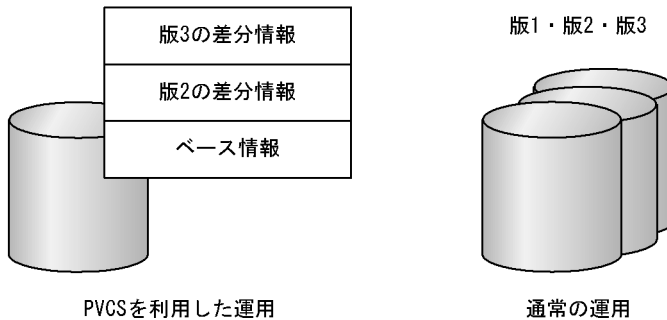
報は、二つのバージョン間の差分情報をファイルとして出力します。ドキュメントは、ベース情報と前バージョンのドキュメントとの差分情報で構成されます。PVCS については、PVCS のコマンドラインのマニュアルを参照してください。

- 通常の運用

PVCS を利用しないため、更新ごとにドキュメントを持ちます。

バージョン管理システムの違いによる更新履歴の管理を図 2-1 に示します。

図 2-1 バージョン管理システムの違いによる更新履歴の管理



バージョン管理システムは、システム管理者が初期設定ユーティリティで設定します。

ディスク容量を節約して運用したい場合は、PVCS を利用することをお勧めします。

(3) システムバージョンによるドキュメントの管理

(a) システムバージョンとは

システム開発のプロジェクトでは、設計文書やプログラムなどの複数のドキュメントを作成します。システム開発工程のある時点では、ドキュメントによって更新の回数（版の数）が異なります。このため、システム開発に関係する複数のドキュメントに対して、最新の版がわかるように管理することが重要です。

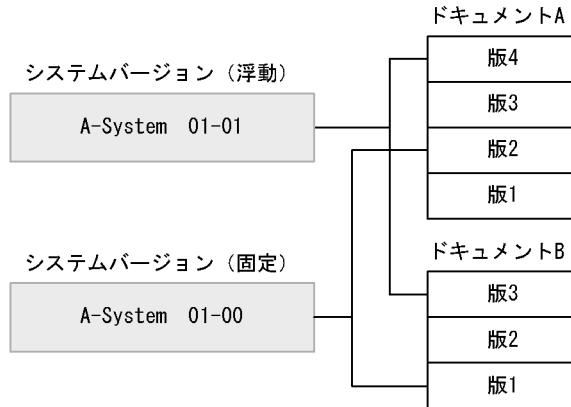
SEWB+/REPOSITORY では、個々のドキュメントの版に対して、特定のバージョン名を設定できます。この特定のバージョン名をシステムバージョンといいます。

システムバージョンは、固定と浮動の区別を付けたり、システムバージョンを階層化したりできます。固定のシステムバージョンは、常に設定した時点の版を示します。浮動のシステムバージョンは設定した時点以降に更新された最新の版を示します。システムバージョンの階層化については、「2.1.1(3)(c) システムバージョンの階層化」を参照してください。

(b) システムバージョンの固定と浮動

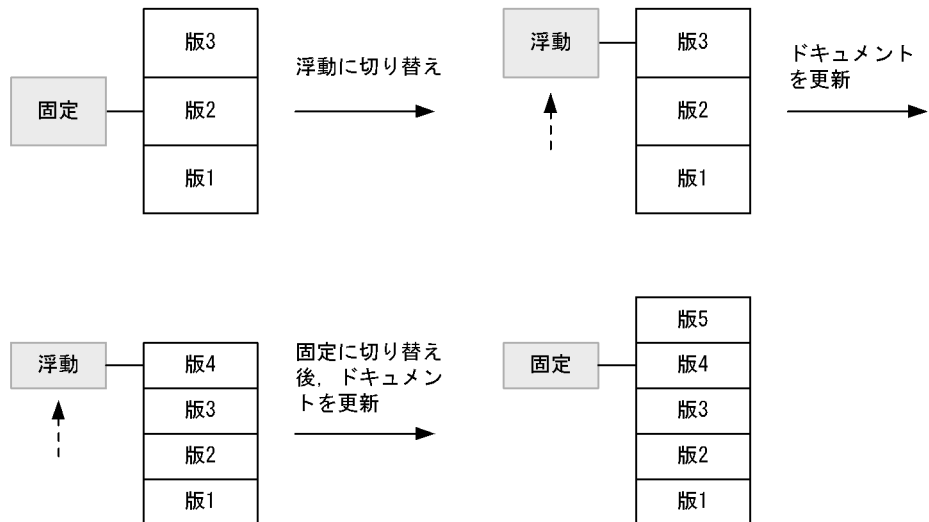
システムバージョンの固定と浮動の設定例を図 2-2 に示します。

図 2-2 システムバージョンの設定例



システムバージョンは、設定したあとでも、任意の時点で固定と浮動とを切り替えることができます。システムバージョンの切り替え例を図 2-3 に示します。

図 2-3 システムバージョンの切り替え例



(凡例)

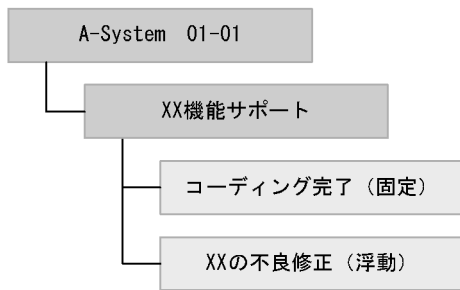
- : ドキュメント
- : システムバージョン

(c) システムバージョンの階層化

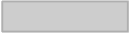

システムバージョン自身も、親のシステムバージョンに属することができるため、ツリー構造で更新履歴を管理できます。階層化されたシステムバージョンの例を図 2-4 に示します。

2. 資源を管理する

図 2-4 階層化されたシステムバージョン例



(凡例)

-  : システムバージョンフォルダ
-  : システムバージョン

(d) システムバージョンの作成と設定

システムバージョンは、すべてのユーザが作成できます。ドキュメントに対してシステムバージョンを設定または解除するには、そのドキュメントに対する読み取り権と、システムバージョンの設定権が必要です。システムバージョンの作成または削除と、ドキュメントに対しての設定または解除は、リポジトリブラウザで操作します。

(e) システムバージョンの使用例

システムバージョンの使用例を次に示します。

(例 1)

新規システムの開発時に、新規システム名の浮動システムバージョンを作成して、作成や登録するドキュメントに設定します。

(例 2)

システムの開発終了時に、浮動システムバージョンを固定システムバージョンに切り替えます。

(例 3)

既存システムをバージョンアップするときに、既存のシステムバージョンを複製して、バージョンアップを示す名称の浮動システムバージョンを作成します。新規に作成や登録するドキュメントには、新しいシステムバージョンを設定します。

(例 4)

システムの開発中に、ほかの開発グループへドキュメントを配布することがあります。ドキュメントの配布には、エクスポート・インポート機能を使用します。このとき、現システムバージョンを指定してエクスポートすれば該当するドキュメントを絞り込みます。エクスポート時の内容を保存したければ、現システムバージョンを複製し、エクスポートの内容がわかる名称の固定システムバージョンを作成します。

(例5)

ある特定のドキュメントをほかの開発グループへ配布する場合に、任意の名称のシステムバージョンを作成します。そのシステムバージョンを該当するドキュメントに設定します。ドキュメントの配布には、エクスポート・インポート機能を使用します。エクスポートする際、そのシステムバージョンを指定し、エクスポート対象のドキュメントを絞り込みます。

(f) システムバージョンの留意事項

一つのドキュメントを別々の目的（バージョン）で更新するような運用はできません。例えば、旧システムバージョンのドキュメントを更新するような場合は、エクスポート・インポート機能を使用して、旧システムバージョンが設定されているドキュメントをエクスポートします。そして、マスタとは別のルートドキュメントフォルダ、または別のリポジトリへインポートしてから更新します。この場合、修正内容のマスタへの反映は、ユーザが手作業で行わなければなりません。

2.1.3 辞書の管理

リポジトリに格納する辞書には、データ項目辞書と業務ルール辞書があります。

辞書の運用方法については、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド」を参照してください。

(1) データ項目辞書

プロジェクトで共有するデータ項目を格納するための辞書です。データ中心アプローチに基づいてデータを分析して、標準化したデータ項目を格納します。システム開発で作成するプログラムやドキュメント間で共通に利用することを目的としています。

(2) 業務ルール辞書

データ項目辞書内の一つのデータ項目、または複数のデータ項目に対して定義する共通処理を格納する辞書です。主に、数値の大小関係のチェック、入力値チェック、エラーチェックなどのデータ項目の制約条件を業務ルールとして格納します。プログラム間で共通に利用することを目的とします。

2.2 ドキュメントを更新・参照する

リポジトリ内のドキュメントを更新するには、チェックアウト・チェックイン機能を使用します。また、リポジトリ内のドキュメントを参照するには、チェックアウト機能、または OS のネットワーク機能を使用します。

2.2.1 チェックアウト・チェックインとは

リポジトリからドキュメントを取り出すことをチェックアウトといい、リポジトリに返却することをチェックインといいます。チェックアウトするときには、任意のバージョンを指定できます。また、チェックインすると、履歴を管理するために、ドキュメントにバージョン名が付けられます。チェックアウト・チェックインは、リポジトリブラウザで行います。

ドキュメントを更新する目的でチェックアウトすることを、更新専用チェックアウトといいます。また、ドキュメントを参照する目的でチェックアウトすることを、参照専用チェックアウトといいます。更新専用チェックアウトされたドキュメントだけが、チェックインできます。更新専用チェックアウトをするか参照専用チェックアウトをするかは、チェックアウトをするときに指定します。

更新専用チェックアウトされたドキュメントに対しては、新たに更新専用チェックアウトできません。ただし、参照専用チェックアウトはできます。更新専用チェックアウトしているドキュメントは一覧で表示できます。

2.2.2 ドキュメントを更新する

ドキュメントを更新するには、更新専用チェックアウトとチェックインを使用します。このほか、再登録機能を使用する方法もあります。

ここでは、チェックアウト・チェックインを使用したドキュメントの更新について説明します。

(1) 更新専用チェックアウトでドキュメントを取り出す

リポジトリで管理されるドキュメントを更新するには、更新専用チェックアウトでドキュメントをクライアントのファイルシステム上に取り出します。更新専用チェックアウト先のクライアントのフォルダは、任意に指定できます。

ドキュメントを更新専用チェックアウトすると、リポジトリのドキュメントが複製されて、クライアントに配布されます。

(2) チェックインでドキュメントを更新する

リポジトリのドキュメントを更新するには、更新専用チェックアウトしたドキュメントを変更して、チェックイン機能を使用してリポジトリに返却します。

(3) 更新していないドキュメントのチェックイン

ドキュメントをチェックインするとき、チェックインするドキュメントと、リポジトリ内のドキュメントの更新日を比較します。チェックインするドキュメントの更新日が、リポジトリ内のドキュメントの更新日より同じかまたは古い場合、ドキュメントを再登録するかしないかの選択ができます。

2.2.3 ドキュメントを参照する

リポジトリ内のドキュメントを参照するには次の二つの方法があります。

- 参照専用チェックアウトをする
- ネットワーク機能を利用する

(1) 参照専用チェックアウトでドキュメントを参照する

参照専用チェックアウトしてドキュメントを開くと、ドキュメントを参照できます。

一つのドキュメントに対して、同時に複数の参照専用チェックアウトができます。したがって、一つのドキュメントを複数のユーザが同時に参照できます。

(2) ネットワーク機能を利用してドキュメントを参照する

リポジトリで管理されているドキュメントのファイルは、OSのネットワーク機能を利用して参照することができます。リポジトリのルートドキュメントフォルダは、OS上で共有宣言されているため、チェックアウトしなくても、エクスプローラやツールから検索、参照できます。ただし、参照できるドキュメントは、最新のバージョンです。Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のネットワーク機能を使用するには、各 OS のアカウントが必要です。

OSのネットワーク機能を利用してドキュメントを参照するには、次の UNC (Universal Naming Convention) 名を使用します。

¥¥サーバ名称¥¥ルートドキュメントフォルダ名称¥¥フォルダ名称¥…¥ドキュメント名称

または、ネットワークドライブを割り当てて参照できます。

ネットワークドライブ:フォルダ名称¥…¥ドキュメント名称

ネットワークドライブを作成するには、リポジトリブラウザで「ネットワークドライブの接続」を実行して、ルートドキュメントフォルダをネットワークドライブに接続します。

2.3 アクセス権を設定する

リポジトリの資源の機密を保護するために、アクセス権を設定します。

2.3.1 リポジトリのアクセス権

アクセス権とは、リポジトリの資源を作成したり、更新したりする権限です。アクセス権は、リポジトリの資源に対して、システム管理者や資源の所有者が設定します。操作するリポジトリの資源に対して、アクセス権が設定されていないユーザは、そのリポジトリの資源の操作ができません。アクセス権は、資源の所有者、グループおよび全ユーザに対して設定します。

(1) アクセス権を設定できる単位

アクセス権は、「どの資源」に対して「だれ」に「どんな権限」を与えるかを設定します。

(a) アクセス権を設定できる資源

アクセス権は、次の資源に対して設定できます。

- ルートドキュメントフォルダ
- ドキュメントフォルダ
- システムバージョンフォルダ
- システムバージョン
- ドキュメント
- 辞書フォルダ
- データ項目
- 業務ルール

(b) 使用者の種類

SEWB+/REPOSITORY では、「だれ」にアクセス権を与えるかを設定するために、ユーザを次の 4 種類に分けます。

- システム管理者
リポジトリを管理するユーザ名「system」のユーザです。アクセス権の種類に関係なく、すべての操作ができます。
- 所有者
資源を所有しているユーザです。
- 全ユーザ
SEWB+/REPOSITORY を使用できるすべてのユーザです。
- グループ
サーバに登録されたグループです。

(2) アクセス権の種類

アクセス権は、ユーザの資源に対する権限の組み合わせによって表現されます。

ユーザの資源に対する権限には、「読み取り」、「書き込み」、「作成」、「設定」および「削除」があります。ただし、「設定」は、システムバージョンに対する権限です。

次に、アクセス権の種類と権限を示します。

- 読み取り
「読み取り」の権限があります。「書き込み」、「作成」、「設定」および「削除」の権限はありません。
- 変更
「読み取り」、「書き込み」、「作成」および「設定」の権限があります。「削除」の権限はありません。
ただし、辞書フォルダに対する権限は、「読み取り」および「作成」です。
- フルコントロール
「読み取り」、「書き込み」、「作成」、「設定」および「削除」の権限があります。
- アクセス権なし
すべての権限がありません。
- 特殊なアクセス権
「読み取り」、「書き込み」、「作成」、「設定」および「削除」の権限をユーザが任意に組み合わせたアクセス権です。

(3) アクセス権の設定

アクセス権は、リポジトリブラウザで設定します。

ただし、ルートドキュメントフォルダと辞書フォルダのアクセス権は、環境構築ユーティリティで設定します。

(4) アクセス権の一括変更

リポジトリブラウザでアクセス権を変更するとき、階層構造の下位の資源のアクセス権も一括して変更するかどうかを指定できます。次に、アクセス権を一括変更できる資源を示します。

- 継承関係の下位のデータ項目
- 下位のドキュメントフォルダ、およびドキュメント

2.3.2 ネットワーク機能を利用したときのファイルのアクセス権

リポジトリで管理されているドキュメントのファイルは、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のネットワーク接続機能を利用して参照することができます。

2. 資源を管理する

ドキュメントやドキュメントフォルダは、NTFS (NT File System) 上では所有者が Administrator であるファイルやディレクトリとして作成されます。また、ファイルやディレクトリのアクセス権は、ドキュメントやドキュメントフォルダのアクセス権に対応して設定されます。

なお、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 上で、ネットワーク参照用ファイルの権限を直接変更しないでください。SEWB+/REPOSITORY から自動的に更新されるため、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 側で設定したアクセス権は、無効になります。

ドキュメントとファイルのアクセス権の対応を表 2-1 に、ドキュメントフォルダとディレクトリのアクセス権の対応を表 2-2 に示します。

表 2-1 ドキュメントとファイルのアクセス権の対応

ドキュメントのアクセス権	ファイルのアクセス権
所有者の読み取り権	リポジトリのユーザ 読み取り (RX)
グループの読み取り権	リポジトリのグループ 読み取り (RX)
全ユーザの読み取り権	Everyone 読み取り (RX)

表 2-2 ドキュメントフォルダとディレクトリのアクセス権の対応

ドキュメントフォルダのアクセス権	ディレクトリのアクセス権
所有者の読み取り権	リポジトリのユーザ 一覧 (RX)(指定なし)
グループの読み取り権	リポジトリのグループ 一覧 (RX)(指定なし)
全ユーザの読み取り権	Everyone 一覧 (RX)(指定なし)

リポジトリのユーザ、グループ名と Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のユーザ、グループ名が異なる場合は、まず、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の「管理ツール」の「ローカル ユーザーとグループ」で、リポジトリのユーザ、グループ名と同名のローカルグループを作成します。そして、そのグループに所属するメンバとして該当する Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のユーザ、グループを登録します。

クライアントのファイルシステムにチェックアウトされたファイルは、チェックアウト先のファイルシステムの種類やディレクトリのアクセス権に従います。

2.4 資源に関連を付ける

リポジトリで管理する資源間の依存関係を表すために、関連を付けることができます。資源間の関連は、関連ブラウザに表示できます。

関連には、アプリケーションが自動的に関連づけるものと、ユーザが任意に関連づけるものがあります。ユーザが任意に付ける関連の種別をユーザ関連といいます。ユーザ関連は、ドキュメント間、ドキュメントとデータ項目などに対して、リポジトリブラウザを使用して付けられます。

関連には、関連の方向があります。例えば、参照する側と参照される側の資源間の関係を、関連の方向で表せます。また、資源間の関係に対してコメントを記述できます。

関連ブラウザを使用すると、関連づけられた資源をブラウジングすることができ、変更波及の解析などに利用できます。

資源間の関連づけの例を次に示します。

(例 1)

ソースプログラムを作成したときに、参照した設計文書とソースプログラム間に関連を付けます。

(例 2)

ツールによって資源が生成されるときに、生成のために参照された資源と生成物の間に関連を付けます。

(例 3)

データ項目を利用してレコード定義をしたときに、データ項目とレコード定義間に関連を付けます。

3

利用環境を設定する

この章では，SEWB+/REPOSITORY の環境設定の方法について説明します。

3.1 環境設定の概要

3.2 サーバ側の環境を設定する

3.3 クライアント側の環境を設定する

3.1 環境設定の概要

この節では、サーバ側およびクライアント側での SEWB+/REPOSITORY の環境設定の概要について説明します。

3.1.1 サーバ側での環境設定の概要

サーバ側での環境設定の流れと、環境設定の内容について説明します。

(1) サーバ側での環境設定の流れ

サーバ側での環境設定の流れを次に示します。

1. Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の環境設定
通信設定ファイル (SERVICES) を設定します。
2. データベースの環境設定
初期設定パラメタファイルとシステム共通定義ファイルを作成します。
3. 環境の初期化
 - データベースの初期化
Object Server で、データベースを初期化します。初期化を終えたあと、コンピュータを再起動してから、データベースのサービスを起動します。
 - リポジトリの初期化
SEWB+/REPOSITORY の初期設定ユティリティを使って、リポジトリを初期化します。初期化を終えたあと、コンピュータを再起動してから SEWB+/REPOSITORY のサービスを起動します。
4. SEWB+/REPOSITORY のユーザの登録
 - ユーザの登録
 - グループの登録
5. 運用環境の構築
 - リポジトリの環境構築
SEWB+/REPOSITORY の環境構築ユティリティを使って、リポジトリの環境を構築します。

(2) サーバ側での環境設定の内容

サーバ側での環境設定の内容を表 3-1 に示します。

表 3-1 サーバ側での環境設定の内容

項目	環境設定の内容	設定区分	参照先
Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の環 境設定	SERVICES ファイルの設定		3.2.1
データベースの環境設定	初期設定パラメタファイルの作成		3.2.2(1)
	システム共通定義ファイルの作成		3.2.2(2)
環境の初期化	Object Server のデータベースの初期化		3.2.3(1)
	リポジトリの初期化 (初期設定ユティリティ ¹)		3.2.3(2)
SEWB+/REPOSITORY のユー ザの登録	ユーザ登録ファイルの設定		3.2.4(1)
	グループ登録ファイルの設定		3.2.4(2)
リポジトリの環境構築 (環境構 築ユティリティ)	システム管理者用のパスワードの設定		3.2.5(1)
	同時にログインできるユーザ数の設定		3.2.5(2)
	SEWB+ クライアントプログラムをターミナ ルサービスクライアントから使用するかどう かの設定		3.2.5(3)
	操作ログの設定		3.2.5(4)
	辞書フォルダの作成		3.2.5(5)
	データ項目と業務ルールの設定		3.2.5(6)
	辞書ユティリティのタイプマッピングの設定		3.2.5(7)
	ドキュメントの設定		3.2.5(8)
	ドキュメント種別の登録		3.2.5(9)
	ルートドキュメントフォルダの作成		3.2.5(10)
	バックアップ用コマンドファイルの作成 ²		3.2.5(11)

(凡例)

: 必ず設定する

: 必要に応じて設定する

注 1

初期化すると、変更できないので注意してください。

注 2

設定は任意ですが、不慮の障害に備えて使用することをお勧めします。

3.1.2 クライアント側での環境設定の概要

クライアント側での環境設定の流れと環境設定の内容について説明します。

3. 利用環境を設定する

(1) クライアント側での環境設定の流れ

クライアント側での環境設定の流れを次に示します。

1. Windows の環境設定

通信設定ファイル (HOSTS , SERVICES) を設定します。

2. 運用開始時の設定

- パスワードの設定

リポジトリブラウザで、一般ユーザのパスワードを設定します。

(2) クライアント側での環境設定の内容

クライアント側での環境設定の内容を表 3-2 に示します。

表 3-2 クライアント側での環境設定の内容

項目	環境設定の内容	設定区分	参照先
Windows の環境設定	HOSTS ファイルの設定		3.3.1(1)
	SERVICES ファイルの設定		3.3.1(2)
パスワードの設定	一般ユーザのパスワードの設定		3.3.2

(凡例)

: 必ず設定する

: 必要に応じて設定する

注

設定は任意ですが、機密保護のために設定することをお勧めします。

3.2 サーバ側の環境を設定する

この節では、サーバ側での環境設定について説明します。

3.2.1 Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の環境を設定する

システム管理者は、SEWB+/REPOSITORY の稼働に必要な Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の環境として、通信設定ファイル (SERVICES) を設定します。

(1) SERVICES ファイルの設定

SEWB+/REPOSITORY では、ネットワーク環境に TCP/IP を使用しています。このため、SERVICES ファイルに、SEWB+/REPOSITORY 用の設定をします。

SERVICES ファイルは、次の場所にあります。システムディレクトリとは、Windows 2000 Server ,Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているディレクトリです。

システムディレクトリ¥system32¥drivers¥etc¥SERVICES

SERVICES ファイルに次の内容を設定してください。なお、設定したレコードが最終行であっても、必ず改行してください。

サービス名	ポート番号/プロトコル名
-------	--------------

- サービス名 : SEWBplus
- ポート番号 : 20011
- プロトコル名 : tcp

(例)

SEWBplus 20011/tcp

3.2.2 データベースの環境を設定する

SEWB+/REPOSITORY では、Object Server が管理するデータベース上にリポジトリを構築します。データベースを初期化するための準備として、SEWB+/REPOSITORY の使用環境を設定した「初期設定パラメタファイル」および「システム共通定義ファイル」を作成しておきます。

SEWB+/REPOSITORY では、標準的な運用環境を想定して作成されたサンプルファイルを提供しています。サンプルファイルを実際の環境に合わせてカスタマイズすることで、容易にデータベースの環境を設定できます。

3. 利用環境を設定する

Groupmax とデータベースを共用する場合の設定については、「付録 C Groupmax とデータベースを共用する」を参照してください。

(1) 初期設定パラメタファイルの作成

データベースファイルの初期化に必要な情報を記述する初期設定パラメタファイルの作成方法を説明します。

(a) 初期設定パラメタファイルの作成手順

1. 初期設定パラメタファイルのサンプルファイルをコピーする
サンプルファイルの格納場所とコピー先については、「3.2.2(1)(b) サンプルファイルの利用」を参照してください。
2. コピーしたサンプルファイルの内容を、環境に合わせてカスタマイズする
カスタマイズ方法については、「3.2.2(1)(c) サンプルファイルのカスタマイズ」を参照してください。

(b) サンプルファイルの利用

初期設定パラメタファイルのサンプルファイル (xodinit) は、任意のフォルダにコピーしてから、利用してください。

SEWB+/REPOSITORY では、次の場所にサンプルファイルを格納しています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名¥Repository¥sample¥xodinit

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 の場合
システムドライブ:¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ:¥Program Files(x86)¥HITACHI¥Sewb

(c) サンプルファイルのカスタマイズ

コピーしたサンプルファイルのカスタマイズ方法について説明します。

(i) 各エリア中のファイルの格納先の変更

まず、使用する環境に、データベースを格納する領域(ディレクトリ)を確保します。次に、サンプルファイルの各エリア中のファイルのパス名「C:¥sample¥DB」を、データベースを格納するディレクトリのパス名に書き換えてください。

注

ディレクトリのファイルシステムには、NTFS を使用してください。FAT 上のディレクトリは、使用できません。

(ii) エリアに対する初期割り当て量の変更

サンプルファイルでは、次に示す環境を想定して、エリアに対する初期割り当て量が指定されています。運用時に扱うドキュメント、データ項目、業務ルールが、想定されている数を超えると見込まれる場合などは、必要に応じて、初期割り当て量を変更してください。ただし、実際の運用で想定数を超えたデータが登録されても、データベース内で自動的に増分が確保されます。

- ドキュメント種別数：100
- ドキュメント数：10,000
- ルートドキュメントフォルダ数：10
- ドキュメントフォルダ数：200
- システムバージョン数：200
- システムバージョンに設定しているドキュメントの総数：10,000
- 履歴保有数：1
- 同時最大チェックアウトドキュメント数：1,000（リポジトリ全体）
- 辞書フォルダ数：100
- データ項目数：10,000
- 業務ルール数：10,000

初期割り当て量の変更方法

ドキュメント数、データ項目数、業務ルール数の環境を変更したい場合は、エリア定義の file パラメタの `-i` オペランドで、指定値を変更してください。

`-i` オペランドに指定する値の算出式を次に示します。

なお、エリア定義の file パラメタを必要な個数だけ指定しても、初期割り当て量を変更することができます。

注

ドキュメント数には、ルートフォルダ数、ドキュメントフォルダ数、システムバージョン数を含めてください。

変更する環境	エリア名	<code>-i</code> オペランドに指定する値 ¹
ドキュメント数	SEWB_class_area_1	ドキュメント数 × 0.0104
	SEWB_string_area_1	ドキュメント数 × 0.1333
	SEWB_index_1_area_1 SEWB_index_2_area_1	ドキュメント数 × 0.1077
履歴保有数およびシステムバージョンに設定しているドキュメント数	SEWB_version_area	ドキュメント数 × (履歴保有数 ² +1) × 0.00003+ システムバージョンに設定しているドキュメントの 総数 ³ × 0.00003
	SEWB_version_index	ドキュメント数 × (履歴保有数 ² +1) × 0.0004+ システムバージョンに設定しているドキュメントの 総数 ³ × 0.0004
同時最大チェックアウトドキュメント数	SEWB_users_area ⁴	同時最大チェックアウトドキュメント数 × 0.036
	SEWB_users_index	同時最大チェックアウトドキュメント数 × 0.0004

3. 利用環境を設定する

変更する環境	エリア名	-i オペランドに指定する値 ¹
データ項目数	SEWB_item_area	データ項目数 × 0.01
	SEWB_item_string	
	SEWB_item_index	
業務ルール数	SEWB_rule_area	業務ルール数 × 0.01
	SEWB_rule_string	
	SEWB_rule_index	

注 1

小数点以下は切り上げて整数値を指定してください。

注 2

ドキュメントの平均の履歴保有数で計算してください。

注 3

複数のシステムバージョンから同ドキュメントに設定されている場合は、個々にカウントしてください。

注 4

SEWB_users_area エリアの指定は、area パラメタの -s オペランドで変更してください。

初期設定パラメタファイルのパラメタの詳細は、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

(d) サンプルファイルの内容

初期設定パラメタファイルのサンプルファイルでは、用途ごとに分類したエリア、そのエリアを構成するファイル、ファイルサイズの初期割り当て量などが定義されています。

```

1. [ area -n master -u MASTER -s 50
    [ file -n C:\$sample¥DB¥master_dir -i 2

2. [ area -n datadir -u DATADIR -s 50
    [ file -n C:\$sample¥DB¥data_dir -i 1

3. [ area -n dictionary -u DICTIONARY -s 8
    [ file -n C:\$sample¥DB¥dictionary -i 100

4. [ area -n oidindex -u OIDINDEX -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥oidindex -i 64

5. [ area -n SEWB_system_area_1 -u USER -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥user_db_1 -i 48
    [ area -n SEWB_class_area_1 -u USER -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥user_db_2 -i 104
    [ area -n SEWB_string_area_1 -u USER -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥user_db_3 -i 1333
    [ area -n SEWB_version_area -u USER -s 1024
    [ file -n C:\$sample¥DB¥version_db -i 1
    [ area -n SEWB_users_area -u USER -s 36
    [ file -n C:\$sample¥DB¥users_db -i 1

6. [ area -n SEWB_dict_area -u USER -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥dict_area -i 8
    [ area -n SEWB_item_area -u USER -s 48
    [ file -n C:\$sample¥DB¥item_area -i 100
    [ area -n SEWB_rule_area -u USER -s 20
    [ file -n C:\$sample¥DB¥rule_area -i 100
    [ area -n SEWB_dict_string -u USER -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥dict_string -i 8
    [ area -n SEWB_item_string -u USER -s 64
    [ file -n C:\$sample¥DB¥item_string -i 100
    [ area -n SEWB_rule_string -u USER -s 24
    [ file -n C:\$sample¥DB¥rule_string -i 100

7. [ area -n SEWB_index_1_area_1 -u INDEX -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥index_1 -i 1077
    [ area -n SEWB_index_2_area_1 -u INDEX -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥index_2 -i 1077
    [ area -n SEWB_version_index -u INDEX -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥version_index -i 12
    [ area -n SEWB_users_index -u INDEX -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥users_index -i 1

8. [ area -n SEWB_dict_index -u INDEX -s 1
    [ file -n C:\$sample¥DB¥dict_index -i 8
    [ area -n SEWB_item_index -u INDEX -s 32
    [ file -n C:\$sample¥DB¥item_index -i 100
    [ area -n SEWB_rule_index -u INDEX -s 12
    [ file -n C:\$sample¥DB¥rule_index -i 100

```

1. マスタディレクトリ用のエリア（名称 master）と、そのエリア中のファイル（名称 C:\\$sample¥DB¥master_dir）を定義しています。
2. データディレクトリ用のエリア（名称 datadir）と、そのエリア中のファイル（名称 C:\\$sample¥DB¥data_dir）を定義しています。

3. 利用環境を設定する

3. ディクショナリ用のエリア（名称 dictionary）と、そのエリア中のファイル（名称 C:\¥sample¥DB¥dictionary）を定義しています。
4. OID インデクス用のエリア（名称 oidindex）と、そのエリア中のファイル（名称 C:\¥sample¥DB¥oidindex）を定義しています。
5. ドキュメントを格納するユーザデータベース用のエリアと、そのエリア中のファイルを定義しています。エリア名とファイル名の対応は次のとおりです。
 - SEWB_system_area_1 : C:\¥sample¥DB¥user_db_1
 - SEWB_class_area_1 : C:\¥sample¥DB¥user_db_2
 - SEWB_string_area_1 : C:\¥sample¥DB¥user_db_3
 - SEWB_version_area : C:\¥sample¥DB¥version_db
 - SEWB_users_area : C:\¥sample¥DB¥users_db
6. 辞書を格納するユーザデータベース用のエリアと、そのエリア中のファイルを定義しています。エリア名とファイル名の対応は次のとおりです。
 - SEWB_dict_area : C:\¥sample¥DB¥dict_area
 - SEWB_item_area : C:\¥sample¥DB¥item_area
 - SEWB_rule_area : C:\¥sample¥DB¥rule_area
 - SEWB_dict_string : C:\¥sample¥DB¥dict_string
 - SEWB_item_string : C:\¥sample¥DB¥item_string
 - SEWB_rule_string : C:\¥sample¥DB¥rule_string
7. ドキュメントで使用するインデクス用のエリアと、そのエリア中のファイルを定義しています。エリア名とファイル名の対応は次のとおりです。
 - SEWB_index_1_area_1 : C:\¥sample¥DB¥index_1
 - SEWB_index_2_area_1 : C:\¥sample¥DB¥index_2
 - SEWB_version_index : C:\¥sample¥DB¥version_index
 - SEWB_users_index : C:\¥sample¥DB¥users_index
8. 辞書で使用するインデクス用のエリアと、そのエリア中のファイルを定義しています。エリア名とファイル名の対応は次のとおりです。
 - SEWB_dict_index : C:\¥sample¥DB¥dict_index
 - SEWB_item_index : C:\¥sample¥DB¥item_index
 - SEWB_rule_index : C:\¥sample¥DB¥rule_index

(e) 初期設定パラメタファイルの定義項目

初期設定パラメタファイルに定義するパラメタのうち、SEWB+/REPOSITORYの固有値について説明します。

(i) エリアの定義数

SEWB+/REPOSITORYのエリアの定義数を、表 3-3 に示します。このほかのエリアの定義数については、使用するデータベースの規則に従ってください。

表 3-3 エリアの定義数

エリアの用途	定義数
ユーザデータベース (ドキュメント)	5 以上
ユーザデータベース (辞書)	6
インデクス (ドキュメント)	4 以上
インデクス (辞書)	3

注

ユーザデータベースとインデクスのエリアの定義数は、合わせて 82 以下になるように指定してください。

(ii) エリアの名称規則

SEWB+/REPOSITORY のエリアの名称規則を、表 3-4 に示します。このほかのエリアの名称については、使用するデータベースの規則に従ってください。

表 3-4 エリアの名称規則

エリアの用途	規則	指定数
ユーザデータベース (ドキュメント)	SEWB_system (半角) で始まる 1 ~ 30 バイトの文字列で指定する	1
	SEWB_class (半角) で始まる 1 ~ 30 バイトの文字列で指定する	1 以上
	SEWB_string (半角) で始まる 1 ~ 30 バイトの文字列で指定する	
	「SEWB_version_area」と指定する	1
	「SEWB_users_area」と指定する	
ユーザデータベース (辞書)	「SEWB_dict_area」と指定する	1
	「SEWB_item_area」と指定する	
	「SEWB_rule_area」と指定する	
	「SEWB_dict_string」と指定する	
	「SEWB_item_string」と指定する	
	「SEWB_rule_string」と指定する	
インデクス (ドキュメント)	SEWB_index_1 (半角) で始まる 1 ~ 30 バイトの文字列で指定する	1 以上
	SEWB_index_2 (半角) で始まる 1 ~ 30 バイトの文字列で指定する	
	「SEWB_version_index」と指定する	1
	「SEWB_users_index」と指定する	
インデクス (辞書)	「SEWB_dict_index」と指定する	
	「SEWB_item_index」と指定する	
	「SEWB_rule_index」と指定する	

3. 利用環境を設定する

(2) システム共通定義ファイルの作成

データベースのシステムに共通する環境情報を記述するシステム共通定義ファイルの作成方法を説明します。

(a) システム共通定義ファイルの作成手順

1. システム共通定義ファイルのサンプルファイルをコピーする
サンプルファイルの格納場所とコピー先については、「3.2.2(2)(b) サンプルファイルの利用」を参照してください。
2. コピーしたサンプルファイルの内容を、環境に合わせてカスタマイズする
カスタマイズ方法については、「3.2.2(2)(c) サンプルファイルのカスタマイズ」を参照してください。

(b) サンプルファイルの利用

システム共通定義ファイルのサンプルファイル (xodrc) は、Object Server の組み込み先 %conf の下にコピーしてから、利用してください。

SEWB+/REPOSITORY では、次の場所にサンプルファイルを格納しています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名%Repository%sample%xodrc

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 の場合
システムドライブ:%Program Files%HITACHI%Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ:%Program Files(x86)%HITACHI%Sewb

(c) サンプルファイルのカスタマイズ

コピーしたサンプルファイルのカスタマイズ方法について説明します。

(i) マスタディレクトリのファイル名の変更

システム共通定義ファイルのサンプルファイルでは、初期設定パラメタファイルでマスタディレクトリとして指定したファイル名を定義しています。

```
set dbm_master = C:%sample%DB%master_dir
```

サンプルファイル中の dbm_master パラメタに指定された「C:%sample%DB」を、データベースを格納するディレクトリのパス名に書き換えてください。

(ii) データベースの排他の最大数の変更

データ項目の数が 5,000 を超えるような大規模プロジェクトでは、あらかじめ、同時に要求できるデータベースの排他の最大数を変更しておく必要があります。

排他の最大数を変更するには、システム共通定義ファイルに、次に示す定義を追加します。

```
set lck_limit = 最大同時排他要求数
set static_shmpool_size = 静的共用メモリ総量
```

各パラメタの指定方法を説明します。

lck_limit (最大同時排他要求数)

同時に要求できるデータベースの排他の最大数を、256 ~ 32,767 の値で指定します。値を省略すると、6,000 が仮定されます。

最大同時排他要求数には多めの値を指定することをお勧めしますが、lck_limit パラメタの値を1増やすごとに、運用時に使用されるサーバの常駐メモリが144バイト増加します。このことを考慮して、(リポジトリブラウザでブラウズするオブジェクト数) × (同時に操作するユーザ数) を目安に、32,767 以内の値を指定してください。

注

フォルダを開くなどの操作中に検索されるオブジェクト数を指します。リポジトリブラウザに表示されているオブジェクト数ではありません。

static_shmpool_size (静的共用メモリ総量)

最大同時排他要求数を変更する場合、static_shmpool_size パラメタで、静的共用メモリ(データベースが、開始から終了までの間に占有する共用メモリ)の総量の値も変更する必要があります。KB(キロバイト)単位で指定します。SEWB+/REPOSITORY で提供しているサンプルファイルに対し、データベースの排他の値だけを変更する場合には、次の計算式を使って静的共用メモリ総量を算出します。

$$\begin{aligned} \text{static_shmpool_size (KB)} \\ = \{ 5,083,180 + \text{lck_limit値} \times 144 \} \div 1,024 \end{aligned}$$

指定する値の目安を、次に示します。

- lck_limit の値 10,000 : static_shmpool_size の値 8,000
- lck_limit の値 20,000 : static_shmpool_size の値 9,000
- lck_limit の値 30,000 : static_shmpool_size の値 10,000

システム共通定義ファイルのパラメタの詳細は、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

3.2.3 環境を初期化する

データベースの初期化とリポジトリの初期化について説明します。

(1) データベースの初期化

リポジトリを初期化する前に、Object Server でデータベースを初期化しておく必要があ

3. 利用環境を設定する

ります。

(a) データベースの初期化の手順

1. Object Server の [Object Server 管理ツール] ウィンドウから，[データベース環境設定] アイコンを選ぶ
2. 表示された [データベース環境設定] ダイアログで，[データベースの初期化] ボタンを選ぶ
3. 表示された [データベースの初期化] ダイアログで，ノード ID と初期設定パラメタファイル名を指定する
ノード ID には，1 ~ 16,382 の値を指定します。ノード ID とデータベースに使用するファイルシステムには注意が必要です。「3.2.3(1)(b) データベースの初期化の注意事項」を参照してください。
4. 指定内容を確認したあと，[OK] ボタンを選ぶ
データベースの初期化が実行されます。
データベースの初期化の終了後，コンピュータを再起動してから，コントロールパネルの [サービス] ダイアログで，Object Server のサービスを起動してください。

(b) データベースの初期化の注意事項

ノード ID の指定

ノード ID は，データベースの識別に使用される ID です。データベースを初期化するときには，必ずノード ID を指定してください。

SEWB+/REPOSITORY では，エクスポート・インポート機能で複数のサーバ間で資源をやり取りします。このため，指定するノード ID は，複数のサーバのデータベース間で重複しない値にしてください。デフォルト値のノード ID で複数のデータベースを初期化すると，ノード ID が重複するので注意が必要です。

使用するファイルシステム

データベースを格納するディレクトリ（初期設定パラメタファイル中に指定したディレクトリ）のファイルシステムには，必ず NTFS を使用してください。FAT は，使用することができません。

データベースの初期化の詳細は，マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

(2) リポジトリの初期化

リポジトリの初期化は，初期設定ユーティリティを使用してシステム管理者が実行します。

(a) リポジトリの初期化の手順

1. Windows 2000 Server，Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 に「Administrators」権限でログインする
2. [サービス] でデータベース（Object Server）のサービスが起動されていることを確認

する

データベースのサービスが起動されていない場合は、起動してください。

3. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [初期設定ユティリティ]を選ぶ
4. 表示された[初期設定ユティリティ]ダイアログで、データベース名称とドキュメントオプションを設定する
詳細は、「3.2.3(2)(b) データベース名称」および「3.2.3(2)(c) ドキュメントオプション」を参照してください。
5. 設定内容を確認したあと、[初期化]ボタンを選ぶ
リポジトリの初期化が実行されます。
リポジトリの初期化の終了後、コンピュータを再起動してから、[サービス]で SEWB+/REPOSITORY のサービスを起動してください。
リポジトリの初期化が実行できるのは1回だけです。初期化が実行済みの場合には、[初期化]ボタンが非活性となります。

(b) データベース名称

サーバに作成するリポジトリのデータベースの名称を設定します。

データベース名称は、次の規則に従って設定してください。

- データベース名称の長さ
63 バイト以内で設定します。
- データベース名称に使用できる文字
英数字、「_」および日本語文字が使用できます。ただし、全角の空白は使用できません。
- 使用できない名称
先頭が「_」、「IS」または「WF」で始まる名称
「MASTER」という名称

(c) ドキュメントオプション

ドキュメントオプションでは、ドキュメントファイルディレクトリとバージョン管理システムを設定します。

(i) ドキュメントファイルディレクトリ

ドキュメントを格納するディレクトリのパス名を設定します。デフォルトでは、SEWB+/REPOSITORY が組み込まれているディレクトリのパス名が設定されています。

ディレクトリのパス名は、次の規則に従って設定してください。

- ディレクトリのパス名の長さ
128 バイト以内で設定します。
- ディレクトリ名に使用できる文字
任意の文字が使用できます。ただし、次に示す文字は使用できません。

3. 利用環境を設定する

「|」、「?」、「"」、「/」、「<」、「>」、「*」、「|」、「:」、「¥」および空白

- ディレクトリのパス名の規則
ドライブ名は、必ず設定します。
ディレクトリとディレクトリの区切りには、「¥」を使用します。ドライブとディレクトリの区切りには、「:」を使用します。
ディレクトリ名の最後に「.」は使用できません。

(ii) バージョン管理システム

バージョン管理システムを選択して設定します。

- PVCS を利用する運用 : 「PVCS」
- 通常の運用 : 「Original」

バージョン管理システムに PVCS を利用する場合は、SEWB+/REPOSITORY と同じコンピュータに PVCS が組み込まれている必要があります。また、事前に次の設定をしてください。

- コントロールパネルのシステムを開き、システム環境変数内の Path に PVCS のパス (C:¥PVCS¥NT など) があるかを確認します。ない場合は、システム環境変数内の Path をクリックして設定してください。

注意事項

リポジトリで管理するファイルを、PVCS のバージョン・マネージャで操作しないでください。

(3) リポジトリの再初期化

リポジトリ内に作成されている資源をすべて破棄して、再初期化するには次に示す手順で作業してください。

1. [サービス]で SEWB+/REPOSITORY や Object Server のサービスが停止されていることを確認する
サービスが実行されている場合は、停止させてください。
2. SEWB+/REPOSITORY をインストールしたディレクトリの下の「doc」、「spool」および「work」フォルダとその下のファイルをすべて削除する
前回のリポジトリの初期化時に、[ドキュメントオプション] - [ドキュメントファイルディレクトリ]を選んで、標準の「doc」フォルダ以外のパスを指定した場合は、指定したパスの「doc」フォルダを削除してください。
3. ルートドキュメントフォルダのディレクトリ以下をすべて削除する
ルートドキュメントフォルダのディレクトリは環境構築ユティリティで確認できません。
4. データベースの初期化で使用した、初期設定パラメタファイルに指定されたファイルをすべて削除する
システム共通定義ファイル中に ujfile パラメタや jnl_output_file パラメタの定義があれば、そのパラメタで指定されたファイルも削除してください。

5. 環境を再度初期化する

(1) で説明したデータベースの初期化，および(2) で説明したリポジトリの初期化を，再度実施してください。

3.2.4 SEWB+/REPOSITORY のユーザを登録する

SEWB+/REPOSITORY を利用するユーザとグループの登録，および登録例について説明します。

(1) ユーザの登録

SEWB+/REPOSITORY を利用するユーザを登録します。ユーザは，ユーザ登録ファイルに登録します。ユーザは，システム管理者が登録してください。

(a) ユーザ登録の手順

ユーザを登録する手順を次に示します。

1. 「Administrators」権限でサーバにログインする
2. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [ユーザ登録ファイル] を選ぶ
エディタが起動します。
3. 記述規則に従ってユーザを登録する
ユーザの登録方法については，「3.2.4(1)(b) ユーザ登録ファイル」を参照してください。
4. ユーザ登録ファイルを保存する

(b) ユーザ登録ファイル

ユーザ登録ファイルは，SEWB+/REPOSITORY のユーザを登録するファイルです。ユーザ登録ファイルには，SEWB+/REPOSITORY の管理者用として，ユーザ名「system」があらかじめ登録されています。

ユーザ登録ファイルの記述規則を次に示します。

ユーザ名 : 暗号化されたパスワード : ユーザ識別子 ::::

複数のユーザを登録する場合は，改行して記述します。

- ユーザ名
8バイト以内の半角の英数字で記述します。
- 暗号化されたパスワード
環境構築ユティリティやリポジトリブラウザで設定したパスワードが暗号化されて設定されています。ここには文字列を記述しないでください。

3. 利用環境を設定する

- ユーザ識別子

100 ~ 59,999 の 10 進文字列で記述します。ほかのユーザ識別子と重複しないように記述してください。

ただし、ユーザ名「system」のユーザ識別子は 0 (ゼロ) です。

ユーザ登録ファイルの記述例を次に示します。

(例)

```
system::0::::  
user1::100::::  
user2::101::::
```

(2) グループの登録

SEWB+/REPOSITORY を使用するユーザのグループを登録します。グループは、グループ登録ファイルに登録します。グループは、システム管理者が登録してください。

(a) グループ登録の手順

グループを登録する手順を次に示します。

1. 「Administrators」権限でサーバにログインする
2. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [グループ登録ファイル] を選ぶ
エディタが起動します。
3. 記述規則に従ってグループを登録する
グループを登録する方法については、「3.2.4(2)(b) グループ登録ファイル」を参照してください。
4. グループ登録ファイルを保存する

(b) グループ登録ファイル

グループ登録ファイルは、SEWB+/REPOSITORY のユーザのグループを登録するファイルです。グループ登録ファイルには、次に示す二つのグループ名があらかじめ登録されています。

- system : SEWB+/REPOSITORY の管理者グループ
- everyone : すべてのユーザが所属するグループ

ユーザ登録ファイルの記述規則を次に示します。

グループ名 :: グループ識別子 : ユーザリスト

複数のグループを記述する場合は、改行文字で区切ります。

- グループ名

8 バイト以内の半角の英数字で記述します。ただし、先頭は英字にしてください。

- グループ識別子
10 ~ 59,999 の 10 進文字列で記述します。ほかのグループ識別子と重複しないように記述してください。
ただし、グループ名「system」のグループ識別子は 0 (ゼロ)、グループ名「everyone」のグループ識別子は 1 です。
- ユーザリスト
ユーザ登録ファイルに登録しているユーザ名を記述します。複数のユーザ名を記述する場合は、「,」で区切ります。

グループ登録ファイルの記述例を次に示します。

(例)

```
system::0:
everyone::1:
kslg::10:user1,user2
```

(c) グループ登録時の注意事項

グループ登録ファイルで一つのグループに多数のユーザを登録する場合、グループ登録ファイルには 1 行が 2,000 文字を超える定義はできません。一つのグループに多数のユーザを登録する場合は、グループを複数の行に分けて定義してください。

BProject グループを複数の行に分けて登録する例を次に示します。

(例)

```
system::0:
everyone::1:
AProject::100:Auser001,Auser002,Auser003
BProject::200:Buser001,buser002,...,Buser099,Buser100
BProject::200:Buser101,buser102,...,Buser199,Buser200
BProject::200:Buser201,buser202,...,Buser299,Buser300
```

(3) Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のアカウント

リポジトリに管理されている資源は、サーバ OS (Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64) のネットワーク機能でも参照できます。ネットワーク機能を利用するにはサーバ OS のアカウントが必要です。また、リポジトリを利用するには、SEWB+/REPOSITORY のアカウントが必要です。

なお、リポジトリに管理されている資源を利用する場合には、SEWB+/REPOSITORY および OS (Windows) のアカウント名 (ユーザ名, グループ名) を同一にする運用をお勧めします。

異なるアカウント名を使用すると、ドキュメントの参照ができないなどの現象が起きることがあります。

(4) ユーザとグループの登録例

ここでは、表 3-5 に示すユーザとグループの例を登録する手順を説明します。

3. 利用環境を設定する

表 3-5 ユーザとグループの例

SEWB+/REPOSITORY のアカウント		Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のアカウント	
ユーザ名	グループ名	ユーザ名	グループ名
ikedada	AProject , BProject	ikedada	Domain Users
takasu	AProject	takasu	
nakamura		naka	
kinosita	Bproject	kino	
uchimura		uchi	
Guest	Guests	Guest	Guests

(a) リポジトリユーザとグループの登録

1. 「Administrators」権限でサーバにログインする
2. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [ユーザ登録ファイル] を選ぶ
エディタが起動して、次のファイルの内容が表示されます。

```
system::0:::
```

3. リポジトリを利用するユーザ名およびユーザ識別子を次のように追加する

```
system::0:::
ikedada::100:::
takasu::101:::
nakamura::102:::
kinosita::201:::
uchimura::202:::
Guest::900:::
```

ユーザ識別子は 100 ~ 59,999 の範囲で重複しないように割り当てます。

4. ファイルの変更内容を保存する
ユーザが登録されます。
5. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [グループ登録ファイル] を選ぶ
エディタが起動され、次のファイルの内容が表示されます。

```
system::0:
everyone::1:
```

6. リポジトリを利用するグループ名、およびグループ識別子を次のように追加する


```

system::0:
everyone::1:
AProject::100:ikeda,takasu,nakamura
BProject::200:ikeda,kinosita,uchimura
Guests::900:Guest

```

グループ識別子は 10 ~ 59,999 の範囲で重複しないように割り当てます。

7. ファイルの変更内容を保存する
グループが登録されます。

(b) Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の
ユーザとグループの登録

Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の場合は「ローカル ユーザーとグループ」で登録します。

1. Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のドメインコントローラ上で「Administrator」ユーザでログインする
2. 「管理ツール」から「ローカル ユーザーとグループ」を起動する
3. ユーザを登録する
ユーザ (ikeda , takasu , naka , kino , uchi) を登録します。Guest ユーザはすでに登録されているので登録は不要です。
4. ローカルグループを作成する
ローカルグループを作成し、グループ名に「AProject」を入力します。
「グループの範囲」に「ドメインローカル」を指定してください。
5. グループ名にメンバを登録する
「AProject」に所属するメンバとして ikeda , takasu , naka を追加します。
6. 同様に「BProject」を作成する
ユーザ (ikeda , kino , uchi) を所属するメンバとして登録します。Guests グループはすでに登録されているので登録は不要です。
naka , kino , uchi のユーザは、リポジトリユーザと異なる名称を使用します。このため、その対応付けをするために、4. ~ 5. の操作でリポジトリユーザと同じ名称の新しいローカルグループを作成して、その所属するメンバとして Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のユーザを登録します。例えば、nakamura という名称のローカルグループを作成して、その所属するメンバとして naka のユーザを登録します。

以上の手順によって、Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のアカウントとして次の内容が登録されます。

3. 利用環境を設定する

ユーザ名	所属するローカルグループ	所属するグローバルグループ
ikeda	AProject, BProject	Domain Users
takasu	AProject	
naka	AProject, nakamura	
kino	BProject, kinosita	
uchi	BProject, uchimura	

3.2.5 運用環境を構築する

リポジトリの運用時に、システム管理者はドキュメントや辞書の運用環境を設定します。運用環境は、「SEWB+/REPOSITORY」の「環境構築ユーティリティ」を起動して設定します。各項目の設定規則については、ヘルプを参照してください。

環境構築ユーティリティの設定項目

- 管理者用のパスワードの設定
- リポジトリのサーバに同時にログインできるユーザ数の設定
- SEWB+ クライアントプログラムをターミナルサービスクライアントから使用するかどうかの設定
- 操作ログの設定
- 辞書フォルダの作成
- データ項目と業務ルールの設定
- 辞書ユーティリティのタイプマッピングの設定
- ドキュメントの設定
- リポジトリで扱うドキュメント種別の登録
- ルートドキュメントフォルダの作成
- バックアップ用コマンドファイルの作成

環境構築ユーティリティで設定した環境情報の配布

環境構築ユーティリティの環境情報は、エクスポート・インポート機能を利用して、ほかのサーバ上のリポジトリに配布できます。

複数のサーバでリポジトリを使用する環境では、リポジトリの運用環境を統一することが必要です。この場合は、環境構築ユーティリティで環境を設定するサーバを決め、環境情報を管理してください。そのほかのサーバは、管理元のサーバから配布された環境情報を利用して運用環境を構築します。環境情報を受け取るサーバでは、配布された運用環境の設定を、変更したり追加したりしないよう、留意してください。

環境情報のエクスポート・インポートについては、「5.1 エクスポート・インポートの概要」を参照してください。

(1) 管理者用のパスワード設定

最初に環境構築ユーティリティを起動すると、管理者用のパスワードを設定するダイアログが表示されます。このダイアログで、パスワードを設定してください。パスワードは、

6～8バイトの半角の英数字で記述します。2回目以降に起動するときには、このダイアログは表示されません。パスワードを問い合わせるダイアログが表示されます。

設定したパスワードを変更する場合は、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「管理者のパスワード」を選択して設定します。

(2) 同時にログインできるユーザ数

リポジトリのサーバに、同時にログインできるユーザ数（接続クライアント数）を設定します。ユーザ数は、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「サーバ」を選択して設定します。設定できる範囲は、1～230です。デフォルトでは32に設定されています。

同時にログインできるユーザ数は、サーバのスペックやメモリサイズなどを考慮して設定してください。なお、OSのリソースおよび設定値によって異なりますが、同時にログインできるユーザは、40ユーザまでにすることを推奨します。サーバのメモリについては、「付録D.1サーバに必要なハードウェアリソース」を参照してください。

設定値が有効になるのは、設定値の変更後にSEWB+/REPOSITORYを再起動したときです。

(3) SEWB+ クライアントプログラムをターミナルサービスクライアントから使用するかどうかの設定

SEWB+ クライアントプログラムをターミナルサービスクライアントから使用するかどうかを設定します。[環境構築ユティリティ]ダイアログで「サーバ」を選択して設定します。

設定するには、次のどちらかの項目を選択します。

- 使用する
ターミナルサービスクライアントから使用する場合に選択します。
SEWB+/REPOSITORY-BROWSERを使用して、ターミナルサービスクライアントからログインする場合は、必ず「使用する」を選択してください。
- 使用しない
ターミナルサービスクライアントを使用しない場合に選択します。

(4) 操作ログの設定

SEWB ツールから SEWB+/REPOSITORY へのアクセスログを出力するかどうかを設定します。[環境構築ユティリティ]ダイアログで「サーバ」を選択して設定します。設定するには、次のどれかの項目を選択します。

- 出力する
- Login/Logoutのみ出力する
- 出力しない（デフォルト）

注

3. 利用環境を設定する

操作ログを出力する場合、次の項目を設定します。

- 出力先ディレクトリ
- 出力先ディスクの空き容量

操作ログについては、「9. 操作ログの出力」を参照してください。

(5) 辞書フォルダの作成

辞書を格納する辞書フォルダを作成します。辞書フォルダは、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「辞書フォルダ」を選択して作成します。複数の辞書フォルダが作成できます。

辞書フォルダを作成するには、次の項目を設定します。

- 辞書フォルダ名
- 国語区分に対するコメント
- 辞書フォルダに対するアクセス権

(6) データ項目と業務ルールの設定

データ項目と業務ルールは、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「データ項目」を選択して設定します。データ項目や業務ルールに対して、次の項目を設定します。

- フィールド長と継承モードの設定
- 言語区分の設定
- フィールド名の設定
- 命名ルールの設定、ユーザ作成の命名ルールの追加
- 国語区分の変更
- 検査項目の設定、ユーザ作成の検査項目の追加
- 分類区分と指定可能なタイプの設定
- タイプの対応の設定、タイプ編集、およびレコード生成キーワードの編集
- GUI属性の設定
- データ項目名と業務ルール名の一意性チェック範囲の指定

設定値が有効になるのは、設定値の変更後に SEWB+/REPOSITORY を再起動したときです。

(7) 辞書ユティリティのタイプマッピングの設定

CSV 入力を使って ERwin/ERX のデータ分析情報をデータ項目辞書に取り込む場合、または ODBC 入力 (RPOdbcin) コマンドを使用する場合に、入力元で定義されたデータベースのタイプと SEWB+/REPOSITORY のデータ項目属性との対応規則を設定します。

これをタイプマッピングといい、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「辞書ユティリティタイプマッピング」を選択して設定します。

データベース種別「ORACLE」と「HiRDB」のタイプマッピングの標準値が設定されています。必要に応じてこれをカスタマイズしたり、任意のデータベース種別のタイプ

マッピングを追加したりします。

(8) ドキュメントの設定

ドキュメント、ドキュメントフォルダ、システムバージョン、およびシステムバージョンフォルダを新規に作成したときまたは登録したとき、所有者のアクセス権の初期属性を設定します。ドキュメントなどの設定は、[環境構築ユティリティ]ダイアログでドキュメントを選択後、「設定」を選択して行います。

ドキュメントの初期属性は、次の項目から設定します。

- 作成、登録者を所有者としアクセス権は固定
- 作成、登録者を所有者としアクセス権は親フォルダから継承
- 所有者、アクセス権は親フォルダから継承

また、チェックアウト先コンピュータの IP アドレスを管理するかしないかを設定します。なお、NAT (Network Address Translation) などによって、クライアントの IP アドレスが変換される構成では、リポジトリサーバ側で認識するクライアントの IP アドレスが、チェックアウト先のコンピュータを一意に示さない場合があるため、チェックアウト先コンピュータの IP アドレスを管理しない設定にしてください。

(9) ドキュメント種別の登録

SEWB+/REPOSITORY で扱わせたいドキュメント種別を登録します。ドキュメント種別は、[環境構築ユティリティ]ダイアログで「ドキュメント種別」を選択して登録します。

ドキュメントは、メインファイルとメインファイルに従属するサブファイルで構成されます。このため、ドキュメント種別を登録するには、メインファイルとサブファイルについてそれぞれ設定します。

(a) メインファイルとサブファイルの設定

(i) メインファイル

ドキュメント種別の名称やファイルエクステンション (拡張子) を設定します。また、ドキュメント種別にファイルエクステンションを持たないファイルの設定や、登録するドキュメント種別ごとに履歴の保有数もメインファイルに対して設定できます。ただし、エクステンションを持たない、ドキュメント種別をエクスポートしたエクスポートファイルをインポートする時は、サーバのバージョンを 02-02 以降にしてください。

メインファイルには次の項目を設定します。

- ドキュメント種別
- 種別表示名称
- 履歴保有数

ドキュメントの履歴保有数を 0 ~ 65,534 の範囲で指定します。デフォルトは、初期設定ユティリティで設定しているバージョン管理システムによって、次のようになり

3. 利用環境を設定する

ます。

「PVCS」を設定している場合：65,534

「Original」を設定している場合：1

- ファイルエクステンション
ファイルエクステンションを持たないファイルも設定できます。
- テンプレートファイルパス
省略すると、リポジトリブラウザからドキュメントの登録はできますが、ドキュメントの新規作成はできません。
- ファイルデータ種別
テキスト形式、またはバイナリ形式を指定します。デフォルトは、バイナリ形式です。

(ii) サブファイル

サブファイルがある場合は、サブファイルを設定します。サブファイルには次の項目を設定します。

- ファイルエクステンション
- テンプレートファイルパス
- ファイルデータ種別

(b) ほかの方法でのドキュメント種別の登録

環境構築ユティリティを使った方法のほか、次に示す方法でも登録されます。

- SEWB+ ツールからの自動登録
SEWB+ ツール (SEWB+/CONSTRUCTION など) で扱うドキュメント種別は、そのツールがクライアント PC にインストールされたあと、リポジトリブラウザが起動されたときに自動的に登録されます。
- 環境情報のインポート (配布) による登録
複数のサーバでリポジトリを使用する環境では、この方法でドキュメント種別を登録するようにしてください。

(c) ドキュメント種別の登録の注意事項

環境構築ユティリティやインポートでドキュメント種別を登録をしたとき、異なる名称で同じファイルエクステンションのドキュメント種別がすでに存在していた場合には、そのファイルエクステンションに対するドキュメント種別が二重になってしまうため、注意してください。

(10) ルートドキュメントフォルダの作成

ドキュメントを格納する最上位のフォルダを作成します。ルートドキュメントフォルダは、[環境構築ユティリティ] ダイアログで「ルートドキュメントフォルダ」を選択して作成します。一つのリポジトリに複数のルートドキュメントフォルダが作成できます。

ルートドキュメントフォルダを作成するには、次の項目を設定します。

- ルートドキュメントフォルダ名

- ディレクトリ名
ルートドキュメントフォルダを作成するディレクトリ名を指定します。ルートドキュメントフォルダは、NTFS 上に作成してください。
- コメント
- ルートドキュメントフォルダに対するアクセス権

(11) バックアップ用コマンドファイルの作成

バックアップ用のコマンドファイルを生成します。バックアップ用のコマンドファイルを生成するための設定は、[環境構築ユティリティ] ダイアログで「バックアップ」を選択して行います。

バックアップ用のコマンドファイルを生成するには、次の項目を設定します。

- バックアップ名称
- コマンドファイル
- 生成オプション

バックアップについては、「7. 資源のバックアップとリストア」を参照してください。

3.3 クライアント側の環境を設定する

この節では、クライアント側での環境設定について説明します。

3.3.1 Windows の環境を設定する

リポジトリブラウザの稼働に必要な Windows の環境として、通信設定ファイル (HOSTS, SERVICES) を設定します。

(1) HOSTS ファイルの設定

HOSTS ファイルに、サーバの IP アドレスを設定します。

HOSTS ファイルは、次の場所にあります。システムディレクトリとは、Windows が組み込まれているディレクトリです。

システムディレクトリ¥system32¥drivers¥etc¥HOSTS

HOSTS ファイルに次の内容を設定してください。なお、設定したレコードが最終行であっても、必ず改行してください。

サーバのIPアドレス サーバのホスト名

サーバの IP アドレスとサーバのホスト名には、利用環境に応じた値を設定します。

(2) SERVICES ファイルの設定

SEWB+/REPOSITORY では、ネットワーク環境に TCP/IP を使用しています。このため、SERVICES ファイルに、SEWB+/REPOSITORY 用の設定をします。

SERVICES ファイルは、次の場所にあります。システムディレクトリとは、Windows が組み込まれているディレクトリです。

システムディレクトリ¥system32¥drivers¥etc¥SERVICES

SERVICES ファイルに次の内容を設定してください。なお、設定したレコードが最終行であっても、必ず改行してください。

サービス名 ポート番号/プロトコル名

- サービス名：SEWBplus
- ポート番号：20011
- プロトコル名：tcp

(例)

SEWBplus 20011/tcp

3.3.2 運用開始時の設定をする

ユーザ登録ファイルに登録された一般ユーザにパスワードを設定します。

(1) 一般ユーザのパスワードを設定する

ユーザ登録ファイルに登録された一般ユーザのパスワードは、リポジトリブラウザを使用して、ユーザ本人が設定します。

パスワードは、6 ~ 8 バイトの半角の英数字で記述します。パスワードの設定は省略できますが、機密保護のために設定することをお勧めします。

4

システムを開発する

この章では、SEWB+/REPOSITORY を利用してシステムを開発する手順を COBOL と C++ の例で説明します。

なお、Java やほかの言語でも同様に資源を管理できます。

4.1 システム開発の概要

4.2 新規システムを開発する

4.3 既存システムを流用して開発する

4.4 システムバージョンを階層化して資源を管理する

4.1 システム開発の概要

COBOL2002 または Visual C++ でシステムを開発するときの概要を説明します。

4.1.1 SEWB+/REPOSITORY を利用したシステム開発の概要

(1) 概要

COBOL2002 や Visual C++ の開発資源を、SEWB+/REPOSITORY のリポジトリを利用して管理すると、共有資源の管理や開発資源のバージョン管理が効率良くでき、統合的な開発環境を実現できます。

SEWB+/REPOSITORY を利用してシステムを開発すると、次に示すような効果があります。

- COBOL2002 や Visual C++ の開発資源とワープロ文書やスプレッドシートなどの設計文書を一元管理でき、おのおのの資源のバージョンを効率良く管理できます。
- チェックイン・チェックアウト機能、アクセス権の設定機能によって、COBOL2002 や Visual C++ の開発資源とドキュメントを共有化し、グループの開発作業が円滑になります。
- COBOL2002 や Visual C++ の開発資源と設計文書との間に関連を付けることによって、変更波及を解析できるので、効率良く保守作業ができます。
- 多彩な検索機能や関連ブラウザによって、リポジトリで管理されている膨大な資源の中から、必要な情報を効率良く探し出すことができます。

(2) システム開発の作業

COBOL2002 または Visual C++ と、SEWB+/REPOSITORY を利用して、システムを開発するときの作業について説明します。

(a) 構成管理に従ってドキュメントフォルダを作成する

システム管理者は、プロジェクトの開発形態や構成に従ってドキュメントフォルダを作成します。

(b) 開発資源をリポジトリへ登録する

COBOL2002 または Visual C++ の開発資源のうち、定義ファイルやソースファイルなど、ユーザが管理するファイルと実行ファイルを登録します。自動的に生成される中間ファイルなどは、リポジトリに登録する必要はありません。

(c) クライアントの作業領域を作成する

開発者は、担当のプロジェクト（プロジェクトマスタファイルまたはメイクファイルとその構成ファイル）単位で、クライアントの作業ディレクトリに、リポジトリのフォル

ダ構成をディレクトリ構成に置き換えた状態で参照専用チェックアウトします。その後、チェックアウトしたプロジェクトのビルドを実行して、中間ファイルを含めてすべてのファイルを生成すれば、作業領域の作成が完了します。

(d) システム開発の作業をする

この後、担当モジュールの開発資源を更新専用チェックアウトして、修正、ビルドおよびテストをします。修正が確認された開発資源は、リポジトリにチェックインします。

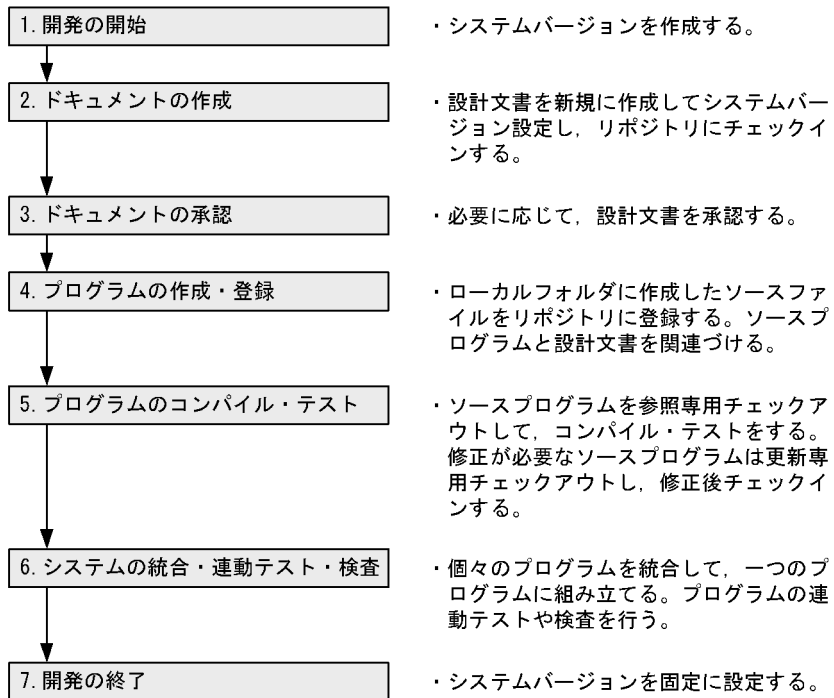
(e) 共用資源の利用

共用資源は、OSのネットワーク機能を利用して、クライアントからサーバのファイルをネットワークで参照できます。この場合、サーバ側でネットワーク共有ポイント（ルートドキュメントフォルダ）を宣言しておく必要があります。ただし、この場合はクライアントからの更新権限は与えられません。

(3) 新規システムの開発と既存システムの流用開発での作業

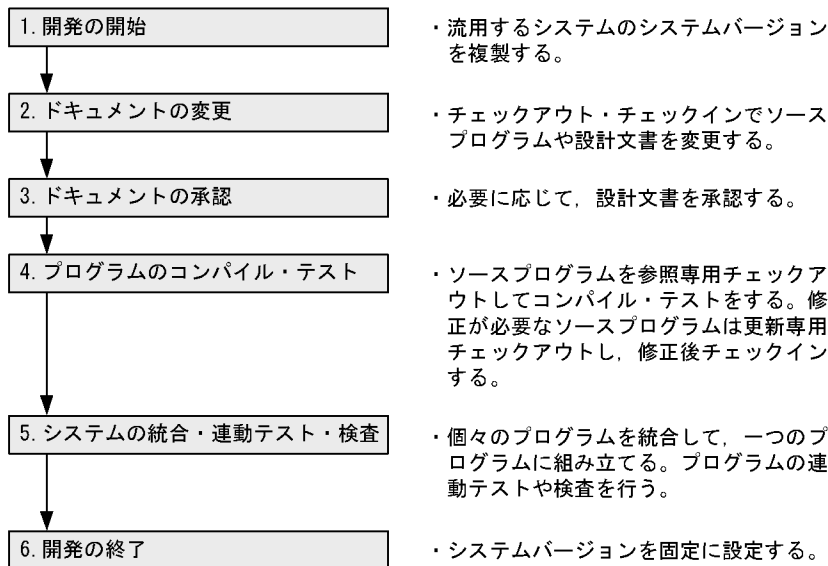
新規システムを開発する場合と、既存システムを流用して開発する場合には、作業の内容が異なります。新規システムの開発と既存システムの流用開発での作業を次に示します。

(a) 新規システムの開発



4. システムを開発する

(b) 既存システムの流用開発



4.1.2 システム開発環境の構築

COBOL2002 または Visual C++ を利用してシステム開発をするときの環境を構築するため、ドキュメント種別の登録とドキュメントフォルダの作成をします。

(1) リポジトリに登録するドキュメント種別

(a) COBOL2002 の開発資源

COBOL2002 の開発資源には、プロジェクトマスタファイルや COBOL ソースプログラムなどがあります。

リポジトリのドキュメント種別に登録する資源の例を表 4-1 に示します。自動的に生成される中間ファイルについては、リポジトリでは管理しない運用をお勧めします。

表 4-1 ドキュメント種別に登録する COBOL2002 の開発資源の例

ドキュメント種別	種別表示名称	履歴保有数	ファイルエクステンション	テンプレートファイルパス	ファイルデータ種別	サブファイル
projectfile	プロジェクトマスタファイル	65,534	.pmi	なし	バイナリ	なし
executefile	アプリケーション	0	.exe	なし	バイナリ	なし

ドキュメント種別	種別表示名称	履歴保有数	ファイルエクステンション	テンプレートファイルパス	ファイルデータ種別	サブファイル
dynamiclinklibrary	ダイナミックリンクライブラリ	0	.dll	なし	バイナリ	なし
cobolsource ¹	COBOL ソースプログラム	65,534	.cbl ²	なし	テキスト	なし
oocobolsource	OOCOBOL ソースプログラム	65,534	.ocb	なし	テキスト	なし
cobolcopy	登録集原文	65,534	.cbl ²	なし	テキスト	なし
inheritfile	参照 / 継承ファイル	65,534	.ocb	なし	テキスト	なし
guidefine	GUI 定義ファイル	65,534	.gcb	なし	テキスト	なし

注

リポジトリブラウザでドキュメントを新規作成する運用の場合は、使用するテンプレートをテンプレートファイルパスに指定してください。

注 1

フリー形式のソースを併用する場合は、異なるドキュメント種別、(例えば cobolsourcefree, 表示名称は COBOL ソースのままよい) で登録してください。

注 2

ファイルエクステンションが同じでも異なるドキュメント種別を登録できます。

(b) Visual C++ の開発資源

Visual C++ の開発資源には、メイクファイルや C++ ソースプログラムなどがあります。

リポジトリのドキュメント種別に登録する資源の例を表 4-2 に示します。自動的に生成される中間ファイルについては、リポジトリでは管理しない運用をお勧めします。

表 4-2 ドキュメント種別に登録する Visual C++ の開発資源の例

ドキュメント種別	種別表示名称	履歴保有数	ファイルエクステンション	テンプレートファイルパス	ファイルデータ種別	サブファイル
makefile	メイクファイル	65,534	.mak	なし	テキスト	なし
executefile	アプリケーション	0	.exe	なし	バイナリ	なし
dynamiclinklibrary	ダイナミックリンクライブラリ	0	.dll	なし	バイナリ	なし

4. システムを開発する

ドキュメント種別	種別表示名称	履歴保有数	ファイルエクステンション	テンプレートファイルパス	ファイルデータ種別	サブファイル
staticlinklibrary	スタティックリンクライブラリ	0	.lib	なし	バイナリ	なし
cplusplussource	C++ ソースプログラム	65,534	.cpp	なし	テキスト	なし
headerfile	ヘッダファイル	65,534	.h	なし	テキスト	なし
resourcefile	リソースファイル	65,534	.rc	なし	テキスト	なし
resourcefile2	カスタムリソースファイル	65,534	.rc2	なし	テキスト	なし
definitionfile	モジュール定義ファイル	65,534	.def	なし	テキスト	なし
iconfile	アイコンファイル	65,534	.ico	なし	バイナリ	なし

注

リポジトリブラウザでドキュメントを新規作成する運用の場合は、使用するテンプレートをテンプレートファイルパスに指定してください。

(c) ドキュメント種別の登録

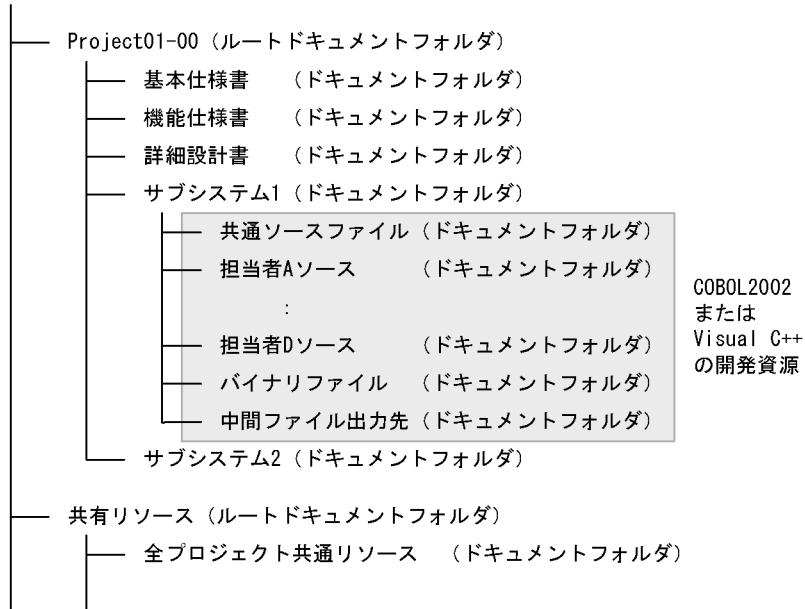
ドキュメント種別を登録します。ドキュメント種別は、環境構築ユーティリティで登録します。

1. [スタート]メニューの [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Repository] - [環境構築ユーティリティ] を選ぶ
[パスワード設定] ダイアログが表示されます。
2. パスワードを入力 (または設定) する
[環境構築ユーティリティ] ダイアログが表示されます。
3. 「環境構築項目一覧」から「ドキュメント種別」を選び、[設定] ボタンを押す
[ドキュメント種別] ダイアログが表示されます。
4. [登録] ボタンを押す
「メインファイル設定」と「サブファイル設定」のタブが表示されます。
5. [メインファイル設定] タブに、表 4-1 のドキュメント種別の設定をして [OK] ボタンを押す
4.、5. の操作を登録するドキュメント種別の数だけ繰り返します。

(2) ドキュメントフォルダの作成

ドキュメントフォルダの構成例を図 4-1 に示します。

図 4-1 ドキュメントフォルダの構成例



クライアントの作業ディレクトリは、ドキュメントフォルダの構成に対応させ、おののディレクトリへチェックアウトします。

共有リソースは、ネットワークドライブを利用して各クライアントから参照できます。

(a) ルートドキュメントフォルダの作成

ルートドキュメントフォルダは、環境構築ユーティリティで作成します。

1. [スタート]メニューの[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [環境構築ユーティリティ]を選ぶ
[パスワード設定]ダイアログが表示されます。
2. パスワードを入力(または設定)する
[環境構築ユーティリティ]ダイアログが表示されます。
3. 「環境構築項目一覧」の「ルートドキュメントフォルダ」を選び、[設定]ボタンを押す
[ルートドキュメントフォルダ]ダイアログが表示されます。
4. [作成]ボタンを押す
作成用の[ルートドキュメントフォルダ]ダイアログが表示されます。
5. 作成用の[ルートドキュメントフォルダ]ダイアログに次の設定をする

4. システムを開発する

項目	設定内容
ルートドキュメントフォルダ名	Project01-00
ディレクトリ名	C:\¥COBOLまたは C:\¥C++
コメント	任意
所有者	tanaka
所有者のアクセス権	フルコントロール
グループ	Project
グループのアクセス権	読み取り
全ユーザのアクセス権	読み取り

6. [OK] ボタンを押す

ルートドキュメントフォルダが作成されます。

(b) ドキュメントフォルダの作成

ルートドキュメントフォルダの下に「基本仕様書」、「機能仕様書」および「詳細設計書」のドキュメントフォルダを作成します。

各ドキュメントフォルダは、リポジトリブラウザを使って次の手順で作成します。

1. スタートアイコンの [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Repository-Browser] - [リポジトリブラウザ] を選ぶ
リポジトリブラウザのウィンドウが表示されます。
2. ルートドキュメントフォルダを選び、[リポジトリ]メニューの [新規作成] から [ドキュメントフォルダ] を選ぶ
名称のないドキュメントフォルダが作成されます。
3. ドキュメントフォルダの名称の領域に「基本仕様書」を入力する
4. リポジトリブラウザのビュー上で「基本仕様書」のフォルダを選び、[リポジトリメニュー] から [プロパティ] を選ぶ
[ドキュメントフォルダのプロパティ] ダイアログが表示されます。
5. [ドキュメントフォルダのプロパティ] ダイアログの「アクセス権」タブを表示して、「グループのアクセス権」に「変更」を設定する
同様に、「機能仕様書」と「詳細設計書」のフォルダを作成し、「グループのアクセス権」に「変更」を設定します。

4.1.3 SEWB+/CONSTRUCTION を利用する場合の資源管理

SEWB+/CONSTRUCTION を利用する場合は、次に示すような資源管理をお勧めします。

(1) 共有資産の管理

SEWB+/CONSTRUCTION で作成する資産のうち、テンプレート、レコード定義およびデータ定義は、システム開発での共有資産となります。これらは、リポジトリ内のフォルダで管理して、参照する運用をお勧めします。

(a) テンプレート

パターンテンプレートおよび部品テンプレートは、それぞれ別の専用のフォルダに格納します。部品テンプレートは、用途別にフォルダを分けて管理します。検索を容易にするため、一つのフォルダ内の部品テンプレートの数は、100 以下を目安としてください。

(b) レコード定義

レコード定義は、レコード定義専用のフォルダに格納します。

フォルダ内のレコード定義の数は、200 以下を目安としてください。レコード定義の数が多き場合には、用途別にフォルダを分割するなどして、フォルダ内のレコード定義を調整してください。

(c) データ定義

データ定義は、データ定義専用のフォルダに格納します。さらに、データ定義の定義種別（ファイル定義、RDB 定義など）ごとにサブフォルダに分割します。

フォルダ内のデータ定義の数は、200 以下を目安としてください。データ定義の数が多き場合には、用途別にフォルダを分割するなどして、フォルダ内のデータ定義を調整してください。

(2) プログラム資産の管理

プログラムの資産は、関連する資源を一つのフォルダにまとめて格納します。そのようにすることで、リポジトリのチェックアウト・チェックインの管理が容易になります。

(a) COBOL をターゲット言語にする場合

COBOL2002 で扱う資源として、次の資産を一つのフォルダにまとめて管理することをお勧めします。

- プロジェクトマスタファイル (.hmf)
- アプリケーション (.exe)
- ダイナミックリンクライブラリ (.dll)
- COBOL ソースプログラム (.cbl)
- 登録集原文 (.cbl)
- ブラウズ情報ファイル (.brd)
- プログラム情報ファイル (.cbp)

また、SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム定義ファイル (.csp) も COBOL2002 の資産として管理してください。

4. システムを開発する

(b) C++ をターゲット言語にする場合

Visual C++ で扱う資源として、次の資産を一つのフォルダにまとめて管理することをお勧めします。

- メイクファイル (.mak)
- アプリケーション (.exe)
- ダイナミックリンクライブラリ (.dll)
- スタティックリンクライブラリ (.lib)
- C++ ソースプログラム (.cpp)
- ヘッダファイル (.h)
- リソースファイル (.rc)
- カスタムリソースファイル (.rc2)
- モジュール定義ファイル (.def)
- アイコンファイル (.ico)

4.2 新規システムを開発する

この節では、新規にシステムを開発するときの手順を説明します。

4.2.1 開発を開始する

SEWB+/REPOSITORY を利用してシステムを開発するときは、作業全体の資源を管理するためのシステムバージョンを作成します。浮動のシステムバージョンをドキュメントに設定すると、開発中に、最新の版を参照できます。また、開発作業が終了した時点では、すべての資源をシステムバージョンに関連づけて保管できます。

システムバージョンの設定手順の例を説明します。フォルダの構成などについては、「4.1.2 システム開発環境の構築」の例を前提としています。

また、サーバに SEWB+/REPOSITORY、クライアントにリポジトリブラウザがインストールされている構成とします。

1. クライアントでリポジトリブラウザを起動する
2. システムバージョン管理アイコンを選択し、リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [浮動システムバージョン] を選ぶ
リストビュー上に浮動システムバージョンアイコンが表示されます。
3. 浮動システムバージョンの名称を入力する

項目	設定内容
システムバージョン名	System V1.0

4. [Enter] キーを押す
浮動システムバージョンが作成されます。
5. リポジトリブラウザのツリービューまたはリストビューで作成した「浮動システムバージョン」を選び、[リポジトリ] メニューから [プロパティ] を選ぶ
[システムバージョンのプロパティ] ダイアログが表示されます。
6. [アクセス権] タブに次の設定をする

項目	設定内容
所有者のアクセス権	フルコントロール
グループのアクセス権	変更
全ユーザのアクセス権	読み取り

7. [OK] ボタンを選ぶ
システムバージョンのアクセス権が設定されます。

4. システムを開発する

4.2.2 ドキュメントを作成する

プログラムの開発で作成する設計文書をおのおのの作業環境で作成すると、書式の統一や記述漏れが発生します。また、ほかの開発者が設計文書を参照しようとしても、保管場所を容易に探せません。このようなことを防ぎ、効率良くシステムを開発するために、SEWB+/REPOSITORY を使って次のように運用します。

- テンプレート機能を利用してドキュメントを作成する。
- 各ドキュメントをフォルダで一括管理し、システムバージョンを設定してバージョンを管理する。

設計文書のフォルダは、ルートドキュメントフォルダの下に「基本仕様書」、「機能仕様書」および「詳細設計書」の名称で作成してあります。各文書は、SEWB+/REPOSITORY の環境構築ユティリティでドキュメント種別やテンプレートファイルパスが登録されています。

ドキュメント作成の手順を次に示します。

1. テンプレートファイルのパス先に、Microsoft Word などで作成したテンプレートを用意する
このテンプレートは、リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [ドキュメント] を選んだとき、自動的に呼び出されます。
2. リポジトリブラウザのウィンドウ上で、作成する設計文書のドキュメントフォルダを選ぶ
3. [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [ドキュメント] を選ぶ
[ドキュメントの作成] ダイアログが表示されます。
4. [ドキュメントの作成] ダイアログに、次の設定をする

項目	設定内容
ドキュメント種別	リストからドキュメント種別を選択する。 現在作成しようとするドキュメントが先に定義したドキュメント種別のどれに該当するかを指定する。
ドキュメント名	ドキュメント名を入力する。
システムバージョンの設定	「System V1.0」を選択する。 これで先に定義したシステムバージョンと関連づける。
コメント	作成や変更の履歴を記述する。
チェックアウト先フォルダ	チェックアウト先フォルダを選択する。

5. [OK] ボタンを選ぶ
ユーザの作業環境に、チェックアウトされた状態で設計文書（テンプレート）が開きます。
6. 仕様書を作成する

7. リポジトリブラウザのウィンドウでドキュメントを選び、[リポジトリ]メニューから [チェックイン] を選ぶ
[チェックイン] ダイアログが表示されます。
8. 「チェックアウトファイルの操作」に「チェックアウトファイルを削除する」を指定して [OK] ボタンを選ぶ
チェックインが実行されて [チェックイン] ダイアログが閉じます。

4.2.3 ドキュメントを承認する

プログラムや仕様書などのドキュメントは、作成したとき、作成後に変更したときに、必要に応じて承認者が承認して管理する必要があります。

リポジトリを利用して、ドキュメントの承認手続きをする場合の運用例を説明します。

(1) 承認用のシステムバージョンの作成

ドキュメントを承認するときに、ドキュメントの管理者は、承認用のシステムバージョンを作成します。承認用のシステムバージョンは、個々のドキュメントの最新版を指している浮動のシステムバージョン「ドキュメント V1.0」を複製して作成します。このとき、バージョン種別は「固定」にします。承認用の固定のシステムバージョンを作成することによって、以降に個々のドキュメントが更新されても承認時の版を識別できます。

ここでは、システムバージョン「ドキュメント V1.0」を複製して「ドキュメント V1.0 第1版」を作成する手順を説明します。

1. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「ドキュメント V1.0」を選ぶ
2. [リポジトリ]メニューから [システムバージョン] - [複製] を選ぶ
[システムバージョンの複製] ダイアログが表示されます。
3. [システムバージョンの複製] ダイアログに次の設定をする

項目	設定内容
システムバージョン名	ドキュメント V1.0 第1版
バージョン種別	固定
複製先	システムバージョンの複製先

4. [OK] ボタンを選ぶ
複製されたシステムバージョン「ドキュメント V1.0 第1版」が作成されます。
5. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「ドキュメント V1.0 第1版」を選ぶ
6. [リポジトリ]メニューから [プロパティ] を選ぶ
[システムバージョンのプロパティ] ダイアログが表示されます。

4. システムを開発する

7. 「アクセス権」タブに次の設定をする

項目	設定内容
所有者のアクセス権	フルコントロール
グループのアクセス権	読み取り
全ユーザのアクセス権	読み取り

8. [OK] ボタンを選ぶ

システムバージョンのアクセス権が設定されます。

(2) 承認の手順

1. システムバージョンを作成したことを通知する

ドキュメントの管理者は、承認用のシステムバージョン「ドキュメント V1.0 第1版」を作成したことを担当者に通知します。

2. 承認を依頼する

担当者は、システムバージョン「ドキュメント V1.0 第1版」の内容を確認して、承認者に電子メールなどで承認を依頼します。このとき、承認用の帳票も電子メールなどで送ります。

3. ドキュメントを承認する

承認者は、システムバージョン「ドキュメント V1.0 第1版」で承認するドキュメントを参照します。ドキュメントの内容を確認後、プロジェクトの規則に従った方法で承認用の帳票にサインをします。承認後は、承認用の帳票を電子メールなどでドキュメント管理者に送ります。

4.2.4 プログラムを作成して登録する

設計文書のように定形化された作業は、最初からリポジトリ環境内で作成することができます。しかし、ソースプログラムの場合は、リポジトリ環境外のローカルフォルダに作成してから、後でリポジトリに登録するのが一般的です。また、リポジトリ環境内では、保守などのために、ソースプログラムは設計文書と対応付けて保管しておきます。

クライアントで作成したソースプログラムの登録方法を次に示します。

1. クライアントの COBOL2002 または Visual C++ の環境でソースプログラムを作成する

2. リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [ドキュメントの登録・再登録] を選ぶ

[ドキュメントの登録・再登録] ダイアログが表示されます。

3. [ドキュメントの登録・再登録] ダイアログに次の設定をする

項目	設定内容
登録するドキュメント	「登録元の選択」から選択する。
ドキュメント種別	「ドキュメント種別の選択」から「ファイルのエクステンションから仮定する」または「リストの中から選択する」を選択する。
オプションの設定	バージョン名またはシステムバージョンの設定、登録、ファイルの操作などを指定する。

4. [ドキュメントの登録・再登録] ダイアログのシステムバージョンの設定で、「設定する」を選び[...]を選ぶ
[システムバージョンの設定] ダイアログが表示されます。
5. [システムバージョンの設定] ダイアログで、「System V1.0」を選択して [OK] ボタンを押す
[ドキュメントの登録・再登録] ダイアログにシステムバージョンが設定されて [システムバージョンの設定] ダイアログが閉じます。
6. [ドキュメントの登録・再登録] ダイアログの [登録・再登録] ボタンを押す
ドキュメントが登録されます。
7. リポジトリブラウザのウィンドウで、設計文書を選ぶ
8. [リポジトリ] メニューから [ユーザ関連] を選ぶ
[ユーザ関連] ダイアログが表示されます。
9. [関連追加] ボタンを押す
[オブジェクトを選択] ダイアログが表示されます。
10. [検索] ボタンを利用して「現在のオブジェクト」に関連づけたいソースプログラムをすべて設定し、[検索] ボタンを押す
[ユーザ関連] ダイアログに戻ります。
11. 関連するオブジェクトにソースプログラムが設定されているのを確認して [OK] ボタンを押す

4.2.5 プログラムをコンパイルしてテストする

リポジトリ環境で、テストをするときの作業を次に示します。

- プログラム開発者は、関連するすべてのドキュメント（ソースプログラム、設計文書）を参照専用チェックアウトする。
- COBOL2002 の COBOL 開発マネージャまたは Visual C++ の開発環境を起動する。
- 一度ビルドを実行して、中間ファイルを含めてクライアント側のディレクトリにすべて作成する。
- テストを実行して問題がある場合は、修正するソース（ドキュメント）を更新専用チェックアウトする。

4. システムを開発する

- テスト完了後、ソース（ドキュメント）をチェックインする。このとき、必要に応じて設計文書との関連づけをする。

テストの作業手順を次に示します。

1. リポジトリブラウザのウィンドウでソースプログラムを選び、[リポジトリ]メニューから[チェックアウト]を選ぶ
[チェックアウト]ダイアログが表示されます。
2. 「チェックアウトタイプ」に「参照専用」を指定して[OK]ボタンを押す
チェックアウトが実行され[チェックアウト]ダイアログが閉じます。
開発中に参照するだけのライブラリなどは、OSのネットワーク機能を利用すると、チェックアウト・チェックイン作業を減らすことができます。
3. COBOL 開発マネージャまたは Visual C++ の開発環境を起動する
プロジェクトマスタファイル（.hmf）をダブルクリックして COBOL 開発マネージャを起動します。または Visual C++ の開発環境を起動します。
4. ビルドを実行する
最初は開発環境を作成するため、ビルドを実行してローカルフォルダの開発環境に中間ファイルなども生成します。
5. テストを実行する
6. 修正するドキュメント（ソースプログラム、設計文書）を更新専用チェックアウトする
チェックアウトの手順は、1.、2. の操作と同様ですが、「チェックアウトタイプ」に「更新専用」を指定します。
7. 完成ドキュメント（ソースプログラム、設計文書）をチェックインする
更新作業が終了した時点でチェックインでリポジトリへ返却します。このとき、返却漏れがないかどうかをチェックアウト一覧で確認します。
更新作業によって、設計文書とソースとの関連が変更になった場合は、リポジトリブラウザで関連を更新してください。
更新内容を管理する場合は、変更内容や変更理由などをチェックインコメントに記入してください。

4.2.6 システムを統合してテスト・検査する

機能別に設計、製造された個々のプログラムを統合して、一つのプログラムに組み立てることをシステム統合といいます。プログラムの連動テストや、検査の目的で他部署にプログラムを提出するといったリリース時に、システム統合の作業が必要です。

リポジトリを利用して、システムを統合する場合の運用例を説明します。

(1) リリース用のシステムバージョンの作成

他部署にプログラムを提出するといったリリース時に、システム統合の責任者は、リ

リリース用のシステムバージョンを作成します。リリース用のシステムバージョンは、個々のプログラムの最新版を指しているシステムバージョン「System V1.0」を複製して作成します。このとき、バージョン種別は「固定」にします。リリース用のシステムバージョンは、リリースごとに作成します。

リリース用の固定のシステムバージョンを作成することによって、以降に、個々のドキュメントが更新されても、リリース時の版を識別できます。

ここでは、システムバージョン「System V1.0」を複製して、「System V1.0 Release1」を作成する手順を説明します。

1. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「System V1.0」を選ぶ
2. [リポジトリ]メニューから[システムバージョン] - [複製]を選ぶ
[システムバージョンの複製]ダイアログが表示されます。
3. [システムバージョンの複製]ダイアログに次の設定をする

項目	設定内容
システムバージョン名	System V1.0 Release1
バージョン種別	固定
複製先	システムバージョンの複製先

4. [OK] ボタンを押す
複製されたシステムバージョン「System V1.0 Release1」が作成されます。
5. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「System V1.0 Release1」を選ぶ
6. [リポジトリ]メニューから[プロパティ]を選ぶ
[システムバージョンのプロパティ]ダイアログが表示されます。
7. 「アクセス権」タブに次の設定をする

項目	設定内容
所有者のアクセス権	フルコントロール
グループのアクセス権	読み取り
全ユーザのアクセス権	読み取り

8. [OK] ボタンを押す
システムバージョンのアクセス権が設定されます。

(2) システム統合の手順

1. システムを構成するプログラムをチェックアウトする
システム統合の責任者は、システムを構成するプログラムをリポジトリから取り出します。システムを構成するプログラムは、リリース用のシステムバージョン

4. システムを開発する

「System V1.0 Release1」を指定して参照チェックアウトで取り出します。

2. ビルドを実行する

システム統合の責任者は、チェックアウト先でビルドを実行します。このビルドを実行することで、システム統合の作業が完了します。

4.2.7 開発を終了する

プログラムの開発が終了した時点で、システムバージョンを固定に設定します。これは、開発終了時点のドキュメントを保存するためです。この固定のシステムバージョンが、次のプロジェクトを開始するときのマスタとなります。システムバージョンの設定方法は、開始時に設定した方法と同様です。

また、開発終了時の資源のバックアップをして、不慮の障害に備えます。

4.3 既存システムを流用して開発する

この節では、システムをバージョンアップするための開発などの既存システムを流用して開発する手順について説明します。

4.3.1 開発を開始する

既存システムを流用して開発作業を開始するには、流用するシステムのシステムバージョン（固定）を複製して、新しいシステムバージョン（浮動）を作成します。ここでは、システムバージョン「System V1.0」を複製して、「System V2.0」を作成する手順を説明します。

1. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「System V1.0」を選ぶ
2. [リポジトリ]メニューから[システムバージョン] - [複製]を選ぶ
[システムバージョンの複製]ダイアログが表示されます。
3. [システムバージョンの複製]ダイアログに次の設定をする

項目	設定内容
所有者のアクセス権	フルコントロール
グループのアクセス権	変更
全ユーザのアクセス権	読み取り

4. [OK] ボタンを押す
複製されたシステムバージョン「System V2.0」が作成されます。
5. リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン「System V2.0」を選ぶ
6. [リポジトリ]メニューから[プロパティ]を選ぶ
[システムバージョンのプロパティ]ダイアログが表示されます。
7. 「アクセス権」タブに次の設定をする

項目	設定内容
システムバージョン名	System V2.0
バージョン種別	浮動
複製先	システムバージョンの複製先

8. [OK] ボタンを選ぶ
システムバージョンのアクセス権が設定されます。

4.3.2 ドキュメントを変更する

バージョンアップ作業では、機能追加・仕様変更などでドキュメント（ソースプログラ

4. システムを開発する

ム、設計文書)の更新が必要になります。また、新規の機能を追加する場合は、新規のドキュメントを作成してリポジトリに登録します。

ドキュメントの更新には、リポジトリブラウザのチェックアウト・チェックイン機能を使用します。

前システムバージョンは固定にしたので、チェックアウトして設計文書を更新しても、前バージョンの情報(設計文書)は保存されています。更新後に、チェックインしても、前バージョンの設計文書には影響しません。

更新後は、関連ドキュメントの修正漏れをなくすために、リポジトリブラウザの関連ブラウザ機能を使用して、更新内容がほかに与える影響を調べます。

4.3.3 ドキュメントを承認する

既存システムの流用の場合も、新規開発の場合と同様の作業をします。作業手順は、「4.2.3 ドキュメントを承認する」を参照してください。

4.3.4 プログラムをコンパイルしてテストする

既存システムの流用の場合も、新規開発の場合と同様の作業をします。作業手順は、「4.2.5 プログラムをコンパイルしてテストする」を参照してください。

4.3.5 システムを統合してテスト・検査する

既存システムの流用の場合も、新規開発の場合と同様の作業をします。作業手順は、「4.2.6 システムを統合してテスト・検査する」を参照してください。

4.3.6 開発を終了する

既存システムの流用の場合も、新規開発の場合と同様の作業をします。作業手順は、「4.2.7 開発を終了する」を参照してください。

4.4 システムバージョンを階層化して資源を管理する

システムバージョンを階層化することで、開発システムのバージョンまたはリリースごとに、ドキュメントの資源を管理できます。

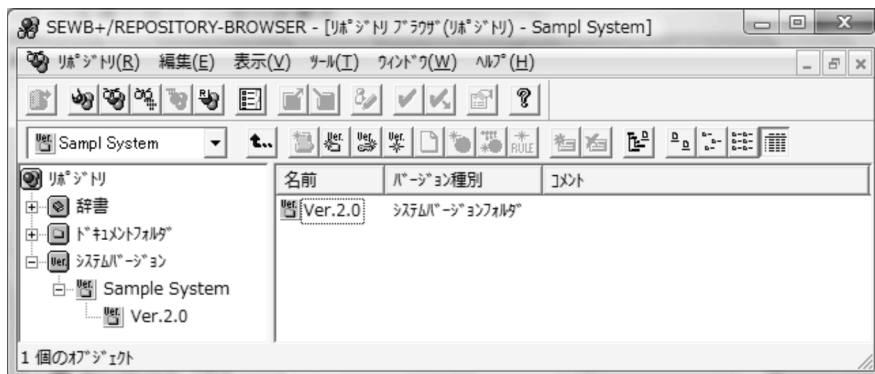
この節では、システムバージョンを階層化して、開発システムのバージョンや、リリースごとのドキュメント構成、および開発でのドキュメントの修正内容を記録する手順を説明します。

4.4.1 開発の準備をする

システムバージョンを階層化して管理するために、開発システム名とバージョンを示すシステムバージョンフォルダを作成します。さらに、作成したシステムバージョンフォルダの下に、母体構成を示す固定のシステムバージョンフォルダと、開発項目を示す浮動のシステムバージョンフォルダを作成します。

(1) システムバージョンフォルダの作成

開発システム名およびバージョンを示すシステムバージョンフォルダを作成します。



- リポジトリブラウザのウィンドウで、システムバージョン管理アイコンを選ぶ
- リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [システムバージョンフォルダ] を選ぶ
リストビュー上にシステムバージョンフォルダアイコンが表示され、システムバージョンフォルダ名が入力できる状態になります。
- システムバージョンフォルダの名称を入力する
開発システムのシステムバージョン名を入力します。
- [Enter] キーを押す
- 開発システムのシステムバージョンフォルダの下に、再度システムバージョンフォル

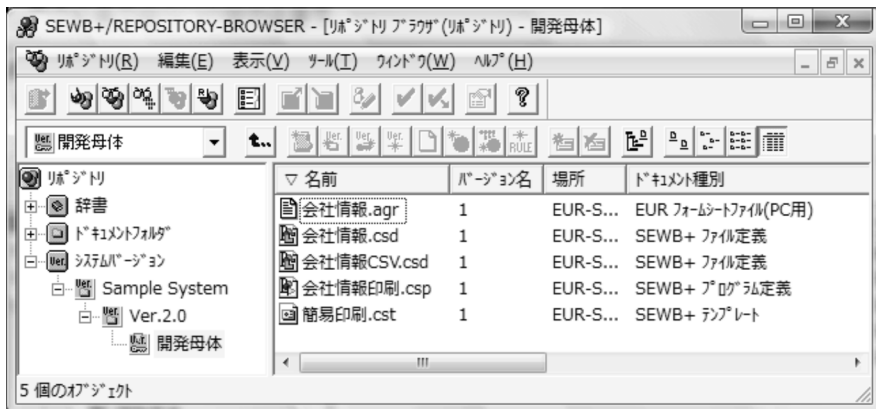
4. システムを開発する

ダを作成する

2. ~ 4. を繰り返して、開発バージョンを示すシステムバージョンフォルダを作成します。

(2) 固定のシステムバージョンの作成

開発バージョンのフォルダの下に、母体構成を示す固定のシステムバージョンフォルダを作成します。さらに、開発母体となるシステムのすべてのドキュメントを、固定のシステムバージョンに設定します。



1. 開発バージョンのシステムバージョンフォルダアイコンを選ぶ
2. リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [固定システムバージョン] を選ぶ
リストビュー上に固定システムバージョンアイコンが表示され、固定システムバージョン名が入力できる状態になります。
3. [Enter] キーを押す
4. ドキュメントに固定のシステムバージョンを設定する

(3) 浮動のシステムバージョンの作成

開発バージョンのフォルダの下に、開発項目または機能を示す浮動のシステムバージョンフォルダを作成します。さらに、固定システムバージョンの中から、修正の対象となるドキュメントに、浮動のシステムバージョンを設定します。



1. 開発バージョンのシステムバージョンフォルダアイコンを選ぶ
2. リポジトリブラウザの [リポジトリ] メニューから [新規作成] - [浮動システムバージョン] を選ぶ
リストビュー上に浮動システムバージョンアイコンが表示され、浮動システムバージョン名が入力できる状態になります。
3. [Enter] キーを押す
4. 修正対象のドキュメントに浮動のシステムバージョンを設定する

4.4.2 開発を開始する

1. ドキュメントを更新する
修正するドキュメントのチェックアウトを行ない、修正またはテスト終了後にチェックインします。
2. 新規ドキュメントを登録する
新規ドキュメントを登録する場合、「4.4.1(3) 浮動のシステムバージョンの作成」で作成したシステムバージョンを指定して登録します。

4. システムを開発する



3. システムバージョンを固定する

開発項目の修正またはテストが終了したら、「4.4.1(3) 浮動のシステムバージョンの作成」で作成したシステムバージョンを固定化します。

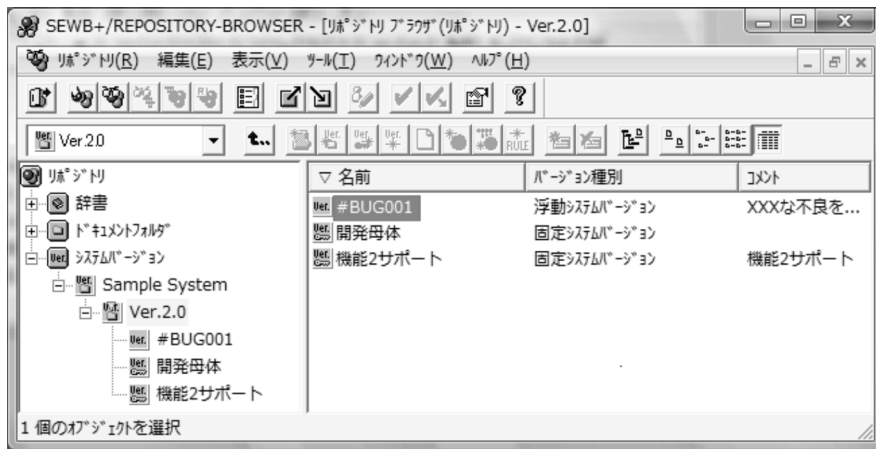
さらに、その時点のドキュメントのバージョン名を記録します。



4. 浮動のシステムバージョンを作成する

開発項目のシステムバージョンを固定化した後、プログラムの不良を検出して修正をする場合、開発バージョンのシステムバージョンフォルダの下に、修正記録を示す浮動のシステムバージョンを作成します。

作成するシステムバージョンには、不良内容や修正内容がわかるような名称を付けます。または、不良内容や修正内容をシステムバージョンのコメントに記述します。



5. 修正対象のドキュメントにそのシステムバージョンを設定する
6. 不良修正するドキュメントをチェックアウトする
修正またはテスト終了したドキュメントは、再度チェックインします。
7. 修正対象のドキュメントを管理する
不良修正がすべて完了したら、修正対象のドキュメントに設定していたシステムバージョンを固定化し、修正内容が反映されたバージョンを管理します。

4.4.3 システムを統合する

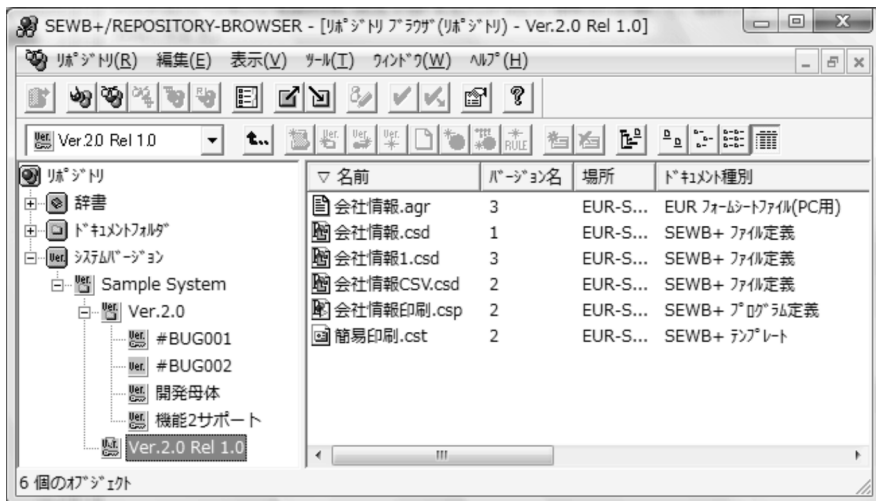
システムバージョンフォルダを集約してリリース用のシステムバージョンを作成します。

(1) システムバージョンの集約

開発のシステムバージョンを示すシステムバージョンフォルダの中のドキュメントを集約して、リリース用のシステムバージョンを作成します。

また、修正またはテストが完了していないシステムバージョンを、集約時の対象ドキュメントから外したい場合は、該当するシステムバージョンを浮動のままにします。システムバージョンを浮動にしておくことで、集約時にそのドキュメントの変更内容は対象になりません。

4. システムを開発する



「集約」については、リポジトリブラウザのヘルプの「システムバージョンを集約して複製するには」を参照してください。

(2) プログラムの組み立て

(1) で作成したシステム統合用のシステムバージョンを選択してドキュメントを参照チェックアウトし、システム統合作業を行います。

(3) その他

階層化されたシステムバージョンは、SI 支援ユティリティを使用することで、フォルダ構造を持ったままプログラムの組み立て環境を作成したり、メインフレームへのファイル転送の準備を容易に作成したりできます。SI 支援ユティリティについては、「6. SI 支援」を参照してください。

5

リポジトリの資源を複製して配布する

この章では、リポジトリの資源を複製して配布する方法と運用例について説明します。

リポジトリの資源を複製して配布するには、エクスポート・インポート機能を使用します。

5.1 エクスポート・インポートの概要

5.2 エクスポートの操作

5.3 インポートの操作

5.4 エクスポート・インポートの運用例

5.1 エクスポート・インポートの概要

システム開発資源を、複製して配布するときには、エクスポート・インポート機能を使用します。

(1) エクスポート・インポートとは

リポジトリからシステム開発情報を外部媒体に取り出すことをエクスポートといいます。エクスポート後に、追加または更新された資源だけをエクスポートすることを増分エクスポートといいます。

エクスポートで取り出されたシステム開発情報を、リポジトリに取り込むことをインポートといいます。

エクスポート機能とインポート機能を使用して、システム開発情報をほかのサーバに複製します。

エクスポート、インポートは、リポジトリの共有資源（構成管理情報、1部の環境情報以外）を、ほかのサーバに配布する場合などに利用します。障害発生時などに、すべてのリポジトリ資源の回復を目的とする場合は、バックアップ・リストア機能を利用してください。

(2) エクスポート・インポートの実行場所

エクスポート・インポート機能はサーバで実行します。

(3) エクスポート・インポートの対象

エクスポート・インポートの対象を次に示します。

(a) リポジトリの環境情報

環境構築ユティリティで設定したリポジトリの環境情報を対象にできます。エクスポート・インポートできる環境構築ユティリティの設定項目を、表 5-1 に示します。

なお、複数のサーバでリポジトリを使用する環境では、リポジトリの運用環境を統一することが必要です。この場合は、環境構築ユティリティで環境を設定するサーバを決め、環境情報を管理してください。そのほかのサーバは、管理元のサーバから、エクスポート・インポート機能で配布された環境情報を利用して運用環境を構築します。環境情報を受け取るサーバでは、配布された運用環境の設定を、変更したり追加したりしないよう、留意してください。

表 5-1 エクスポート・インポートできる環境情報

環境構築ユティリティの設定項目	エクスポート・インポート
システム管理者用のパスワード	×
同時ログイン可能ユーザ数最大値の設定	×

環境構築ユティリティの設定項目		エクスポート・インポート
SEWB+ クライアントプログラムをターミナルサービスクライアントから使用するかどうかの設定		×
操作ログの設定		×
辞書フォルダ		1
データ項目と業務ルールの環境設定		2
辞書ユティリティタイプマッピングの設定		
ドキュメントの設定	ドキュメント, フォルダ, システムバージョンの初期属性	
	チェックアウト先コンピュータの IP アドレス	×
ドキュメント種別の設定		
ルートドキュメントフォルダ		1
バックアップの設定		×

(凡例)

：対象にできる

×：対象にできない

注 1

エクスポート運用でドキュメントまたは辞書の資源をエクスポート対象に指定した場合に、ルートドキュメントフォルダまたは辞書フォルダの環境情報が対象となります。

注 2

命名ルール情報、および検査項目情報は対象外となります。

(b) リポジトリの資源

ドキュメント

ドキュメントは、ルートドキュメントフォルダ単位で対象を指定できます。ただし、ドキュメントの変更履歴情報は、エクスポートおよびインポートができません。最新の情報または指定したシステムバージョンの情報が、エクスポートおよびインポートの対象になります。

データ項目

データ項目は、辞書フォルダ単位で対象を指定できます。

業務ルール

業務ルールは、辞書フォルダ単位で対象を指定できます。

関連情報

エクスポート対象のドキュメントに関連がある場合は、次の関連情報が対象になります。

- エクスポート対象のドキュメント間の関連情報
この関連情報を、閉じた関連といいます。
- エクスポート対象のドキュメントと対象外のドキュメント間の関連情報
この関連情報を、開いた関連といいます。詳細については、「(c) 開いた関連を対象

5. リポジトリの資源を複製して配布する

としたエクスポート・インポート」を参照してください。

- ドキュメントとデータ項目の間の関連情報
- ドキュメントと業務ルールの間の関連情報

また、エクスポート対象のデータ項目または業務ルールに関連がある場合、次の関連情報が対象になります。

- データ項目と業務ルール間の関連情報

(c) 開いた関連を対象としたエクスポート・インポート

「開いた関連」とは、エクスポート対象としたルートドキュメントフォルダ下のドキュメントに付けられた関連のうち、対象外のルートドキュメントフォルダ下のドキュメントとの間に付けられた関連を指します。

開いた関連のエクスポート方法の選択

エクスポートでは、開いた関連に対して、次の3通りのエクスポート方法を選択できます。2. または 3. の方法では、開いた関連の方向を指定し、エクスポートする関連を限定できます。

1. すべての開いた関連をエクスポートする
すべての開いた関連をエクスポートします。
2. 関連先となる開いた関連だけエクスポートする
エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ下のドキュメントが関連先となる開いた関連だけをエクスポートします。
3. 関連元となる開いた関連だけエクスポートする
エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ下のドキュメントが関連元となる開いた関連だけをエクスポートします。

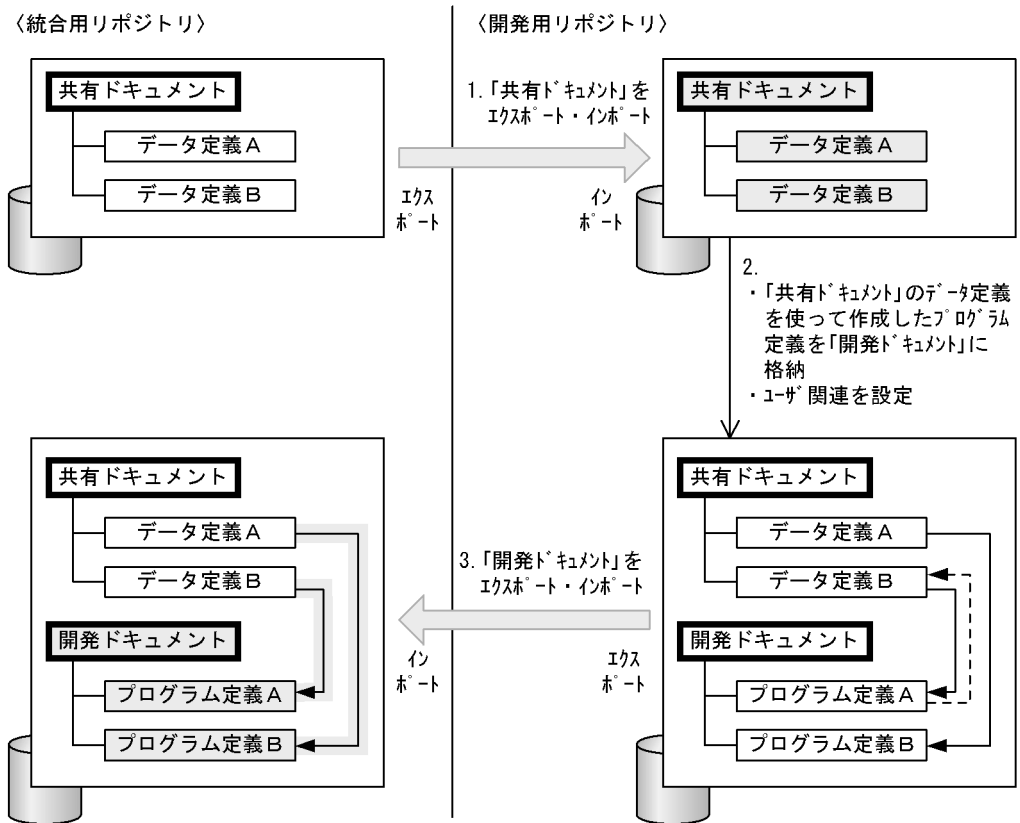
開いた関連の関連方向を指定したエクスポート・インポート

ここでは、エクスポート方法に「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を選択した場合のエクスポート・インポートについて説明します。

この方法では、エクスポート対象としたルートドキュメントフォルダのドキュメントに付けられた開いた関連のうち、そのドキュメントが関連先となる関連だけをエクスポートできます。

(例1)

資源の統合用のリポジトリと、プログラム開発用のリポジトリを分けている環境でのエクスポート・インポートを例に、説明します。



(凡例)

: ルートドキュメントフォルダ

: ドキュメント

関連元 関連先 : データ定義とプログラム定義に付けられた開いた関連。

関連元 関連先 : ユーザが定義した開いた関連(ユーザ関連)。

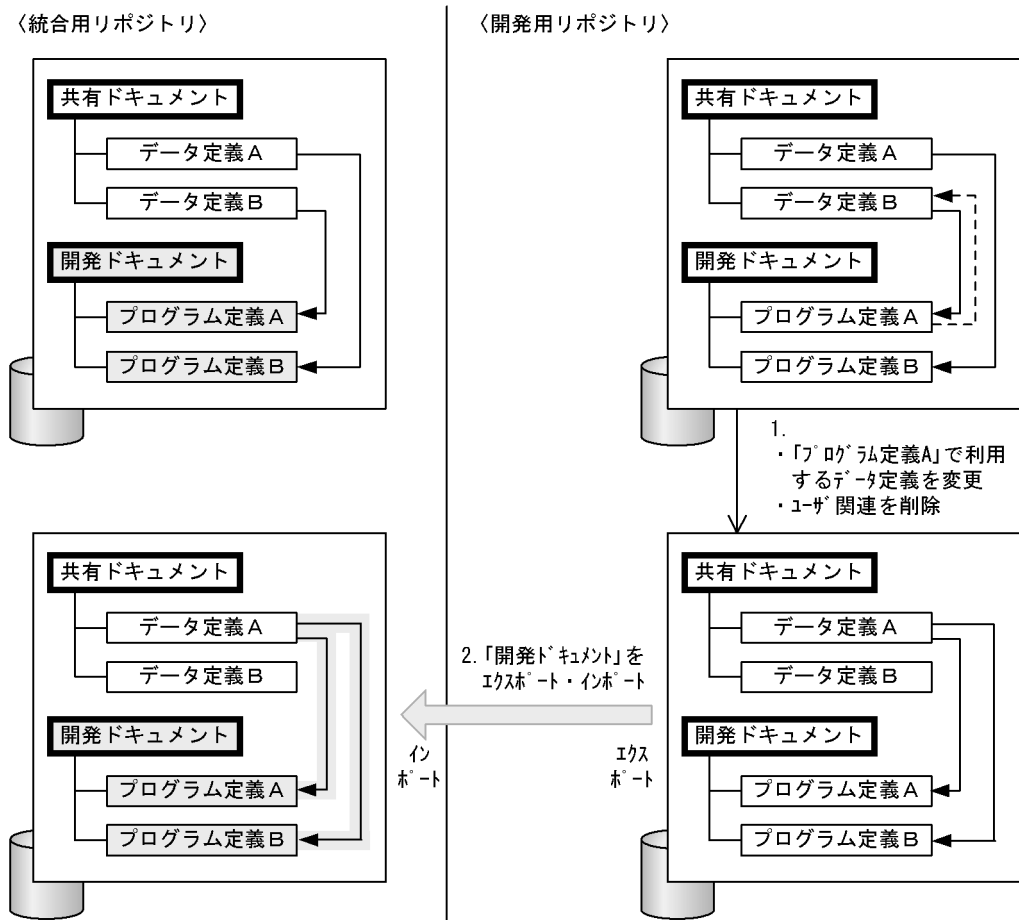
: エクスポートで「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を指定した場合にインポートされるドキュメントと関連の範囲。

この例では、開発用リポジトリのルートドキュメントフォルダ「開発ドキュメント」下のドキュメント「プログラム定義 A」と「プログラム定義 B」が関連先となっている関連がエクスポートされます。「プログラム定義 A」と「データ定義 B」の間にユーザ関連が付けられていますが、「プログラム定義 A」が関連元のため、エクスポート対象にはなりません。

(例 2)

(例 1) に示した作業のあと、開発用リポジトリ内のルートドキュメントフォルダ「共有ドキュメント」と「開発ドキュメント」下のドキュメント間で関連が変更された場合について説明します。

5. リポジトリの資源を複製して配布する



この例では、開発用リポジトリのルートドキュメントフォルダ「開発ドキュメント」を「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を指定しエクスポートしています。これを、統合用リポジトリにインポートすることによって、次のように関連が反映されます。

- ・ 統合用リポジトリの「データ定義 B」と「プログラム定義 A」との関連が削除される。
- ・ 統合用リポジトリの「データ定義 A」と「プログラム定義 A」との間に関連が付けられる。

(4) 必要な権限

エクスポートおよびインポートを実行できるのは、システム管理者です。

(5) 実行中の注意事項

エクスポート・インポート機能では、実行中に排他制御を行っていません。このため、エクスポート・インポートの実行中に、ほかの処理を並行して実行できます。しかし、エクスポート・インポートの実行中に次に示すような処理を行う場合は注意してください。

- エクスポート・インポートの実行中に、対象となっている資源や関連情報を更新または削除しないでください。不整合が検出され正常に終了しないことがあります。このような場合は、エクスポート・インポートを再実行しなければなりません。
- エクスポートの実行中に、エクスポート元でエクスポート対象となっている資源を更新しないでください。エクスポートが正常に終了した場合でも、その更新内容がエクスポートファイルに反映されないことがあります。この更新内容は、次にエクスポートを実行したときにエクスポートされます。
- インポートの実行中に、インポート先でインポート対象となっている資源を更新しないでください。インポートが正常に終了した場合でも、資源の内容は、更新内容にならないときがあります。

(6) 運用の設定

エクスポート・インポートを実行する前に、あらかじめエクスポート・インポートの運用を設定しておきます。

エクスポート・インポートの運用の主な設定内容は、次のとおりです。

(a) エクスポート運用の設定内容

- 運用名
- 環境情報をエクスポートするかどうか
- エクスポート対象とする資源
- エクスポート対象とするバージョン
- エクスポートファイルに関する情報
- ログの取得方法

(b) インポート運用の設定内容

- 運用名
- インポート対象とする環境情報
- インポート対象とする資源
- 資源のインポート方法（挿入または上書き）
- 新規に追加する資源のアクセス権の設定方法
- ログの取得方法

(7) エクスポート・インポートの実行

エクスポートまたはインポートを実行する場合は、エクスポートまたはインポートの運

5. リポジトリの資源を複製して配布する

用の設定で登録されている運用名を指定します。

(8) 増分の管理

増分エクスポートを行うと、前回エクスポートを実行したあとに、追加または更新された開発資源だけをエクスポートできます。どの資源が増分エクスポートの対象になるかは、エクスポート運用の設定で登録されているエクスポート運用ごとに管理されます。

(9) エクスポート・インポートの留意事項

インポートを実行すると、エクスポートされた資源がインポート先に新規に追加、またはエクスポートされている資源に対応するインポート先の資源が置換されます。しかし、インポートの実行でインポート先の資源が削除されることはありません。このため、次のような運用をお勧めします。

- インポート先に不要な資源がある場合、インポートを実行しても不要な資源は削除されません。インポート先に不要な資源がある状態でインポートを実行すると、インポートの実行後は不要な資源とインポートした資源が混在することになります。このような場合は、インポートを実行する前にインポート先の不要な資源を削除し、そのあとインポートを実行してください。
- エクスポート元のサーバの資源をエクスポート・インポート機能を使用してほかのサーバに複製する運用を継続的に行っている場合、エクスポート・インポートを実行してもエクスポート元のサーバで削除された資源に対応するインポート先の資源は削除されません。このような場合は、エクスポート元で削除された資源に対応するインポート先の資源を削除してください。

5.2 エクスポートの操作

エクスポートの対象にする資源を決めるなど、エクスポートの運用方法を設定してから、エクスポートを実行します。

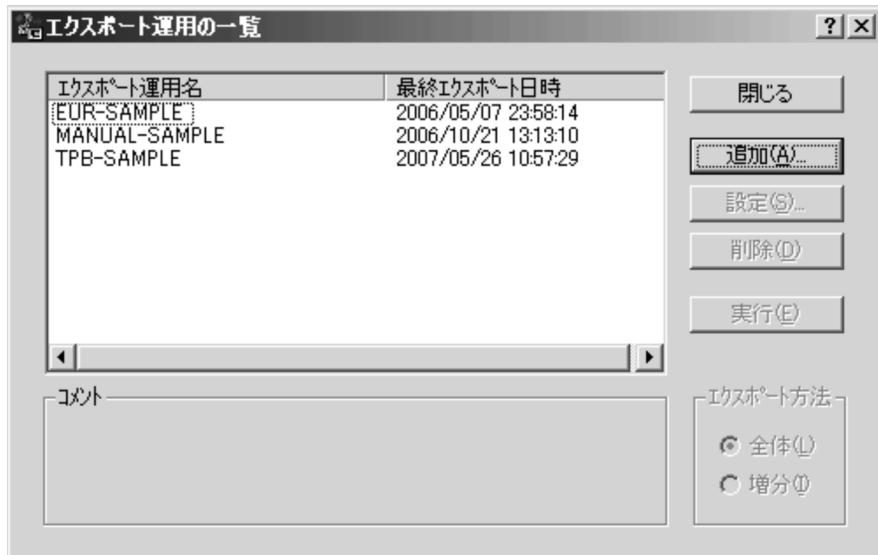
5.2.1 エクスポート運用の設定

エクスポートの運用方法を設定するには、「SEWB+/REPOSITORY」の「エクスポート運用の設定」を起動します。

(1) エクスポート運用の一覧

[スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [エクスポートの運用の設定]を選ぶと、[エクスポート運用の一覧]ダイアログが表示されます。このダイアログにはすでに設定されているエクスポートの運用名が表示されます。[エクスポート運用の一覧]ダイアログを図 5-1 に示します。

図 5-1 [エクスポート運用の一覧]ダイアログ



[エクスポート運用の一覧]ダイアログでは、エクスポート運用の追加、変更、削除などを行います。また、エクスポートを実行するときにも、このダイアログを使用します。エクスポート方法は、エクスポートの実行時に指定します。

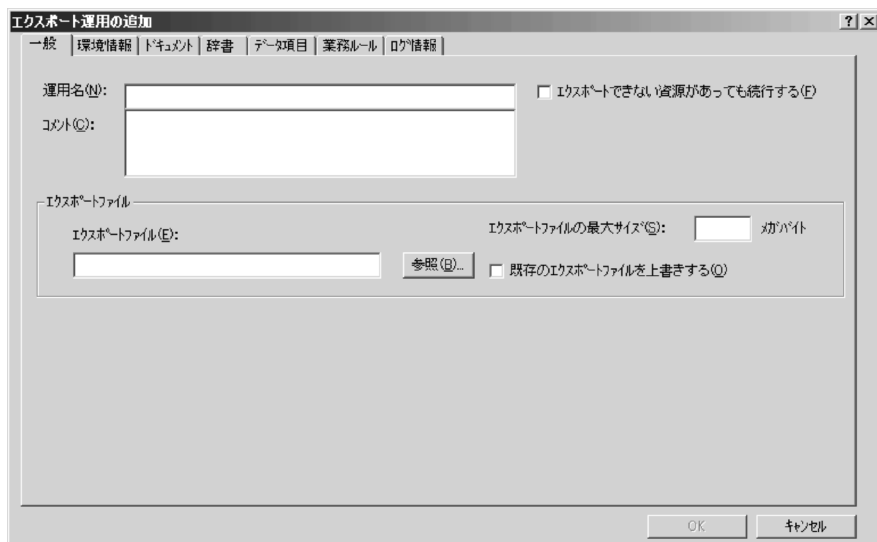
(2) エクスポート運用の追加または設定の変更

[エクスポート運用の一覧]ダイアログで、[追加]または[設定]ボタンを押すとエクスポート運用を追加や設定するダイアログが表示されます。

5. リポジトリの資源を複製して配布する

[追加] ボタンを押した場合の [エクスポート運用の追加] ダイアログを図 5-2 に示します。

図 5-2 [エクスポート運用の追加] ダイアログ ([一般] タブ)



エクスポート運用を追加や設定するダイアログには、次に示す項目があります。

- エクスポート一般の設定
- 環境情報の設定
- エクスポート対象とするドキュメントの設定
- エクスポート対象とする辞書の設定
- エクスポート対象とするデータ項目の設定
- エクスポート対象とする業務ルールの設定
- ログ情報に関する設定

5.2.2 エクスポートの実行

エクスポートの実行には、コマンドによってエクスポートを実行する方法と、[エクスポート運用の一覧] ダイアログからエクスポートを実行する方法があります。

(1) コマンドによるエクスポートの実行

エクスポートのコマンドについて説明します。

エクスポートのコマンドのファイルは、次の場所に格納されています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名¥Repository¥bin¥RPexport

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または

Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 の場合
システムドライブ: ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ: ¥Program Files (x86)¥HITACHI¥Sewb

エクスポートは、次のコマンドで実行します。

```
RPexport エクスポート運用名 [ /t { all incremental } ] [ /nomsg ]
```

/t

エクスポート方法を指定します。
省略時は all が仮定されます。

all

全体をエクスポートします。

incremental

前回のエクスポート以降、追加または更新された増分の資源の情報だけをエクスポートします。

[エクスポート運用の設定] ダイアログの [ドキュメント] タブで、「指定したシステムバージョンの情報をエクスポートする」を選択している場合は、incremental の指定はできません。この場合、ログファイルに警告メッセージが出力され処理が中止されます。

/nomsg

エクスポートを実行するときに、ダイアログを表示しません。このオプションを指定すると、エラーメッセージ、問い合わせ、進ちょく情報のダイアログが表示されなくなります。このオプションを指定した場合、運用設定で指定した次のオプションは無視されます。

- エクスポートファイルの上書き確認
既存のエクスポートファイルがある場合は上書きされます。
- エクスポートファイルの最大サイズ指定
最大サイズの指定がないものとみなされます。

(2) [エクスポート運用の一覧] ダイアログからのエクスポートの実行

[エクスポート運用の一覧] ダイアログで次の項目を指定して [実行] ボタンを押すと、エクスポートが実行されます。

- 実行するエクスポート運用名
- エクスポート方法 (全体または増分)

(3) エクスポートの自動実行

Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の at コマンドなどで、エクスポートのコマンド (Rpexport) を特定の時刻に実行するように登録することによって、エクスポートを自動化できます。at コマンドについての詳細は、各 OS のヘルプを参照してください。

次に、自動実行をする際の注意事項を説明します。

- /nomsg を指定しない場合、エクスポート運用の設定では、オプション「既存のエクスポートファイルを上書きする」を選択してください。このオプションを選択していない場合は、同名のエクスポートファイルが存在していたときに、上書きを確認するダイアログが表示されます。
- /nomsg を指定しない場合、エラー発生時には、エラーの発生を通知するダイアログが表示されます。その場合は、ユーザが [OK] ボタンを押してダイアログを閉じる必要があります。したがって、at コマンドを使ってエクスポートを自動実行する場合、/nomsg を指定しないときは必ず at コマンドに /interactive を指定してください。/interactive は、実行中のコマンドとユーザの対話を許可するオプションです。/nomsg と /interactive のどちらも指定しないでエクスポートを自動実行し、エラーが発生した場合は、エクスポートの実行を終了させるためにシャットダウンが必要になります。at コマンド以外のコマンドでエクスポートを自動実行する場合も、/nomsg を指定しないときは同様の注意が必要です。
- at コマンド以外のコマンドでスケジュールした場合に、エクスポートのコマンドが Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の「system」アカウント以外で実行されると、パスワード入力のダイアログが表示され、パスワードの入力が必要になるため注意してください。なお、at コマンドでスケジュールした場合、エクスポートのコマンドは「system」アカウントで実行されるため、パスワードの入力は不要です。

(4) エクスポート実行時のエラー

エクスポート実行時にエラーが発生した場合は、メッセージログファイルにエラーの内容が出力されます。

(5) エクスポートの中止

エクスポートの実行時に表示される進捗よく情報ダイアログの [中止] ボタンを押すと、中止確認のダイアログが表示されます。そこで [OK] を押すとエクスポートが中止されず。

エクスポートを中止した場合、作成途中のエクスポートファイルは削除されます。ただし、ファイルサイズを指定してエクスポートファイルの分割作成をする指定をしていた場合、作成済みのエクスポートファイルは削除されません。

(6) エクスポートの終了コード

エクスポートが終了すると、次に示す終了コードを返します。

- 0：正常終了
- 1：異常終了（処理を中止した）
- 2：引数不正
- 4：処理は終了したが、途中で続行可能なエラーが発生（メッセージログ出力ファイルに詳細なメッセージを出力した）
- 5：エクスポートする情報がないので、エクスポートしないで終了
- 6：ユーザ応答による中止
強制終了の場合の終了コードは不定です。

5.3 インポートの操作

インポートの対象にする資源を決めるなど、インポートの運用方法を設定してから、インポートを実行します。

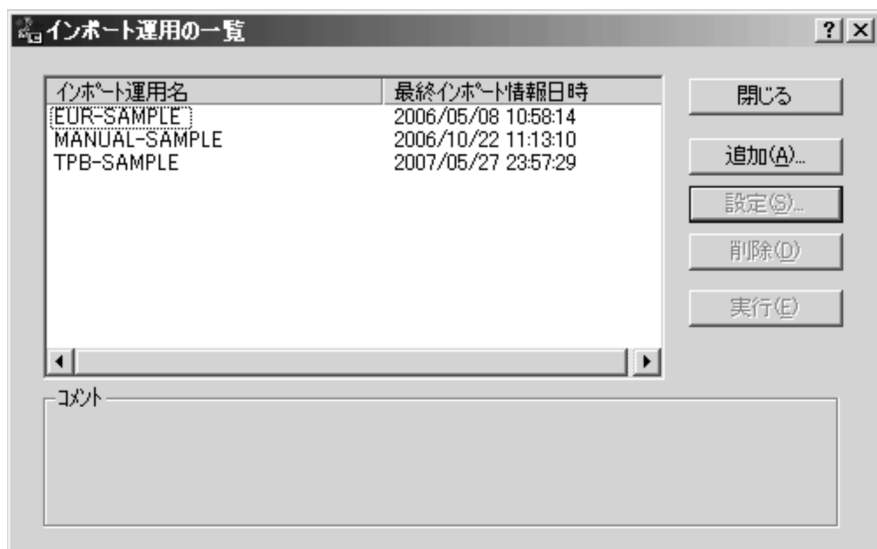
5.3.1 インポート運用の設定

インポートの運用方法を設定するには、「SEWB+/REPOSITORY」の「インポート運用の設定」を起動します。

(1) インポート運用の一覧

[スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [インポートの運用の設定]を選ぶと、[インポート運用の一覧]ダイアログが表示されます。このダイアログにはすでに設定されているインポートの運用名が表示されます。[インポート運用の一覧]ダイアログを図 5-3 に示します。

図 5-3 [インポート運用の一覧]ダイアログ



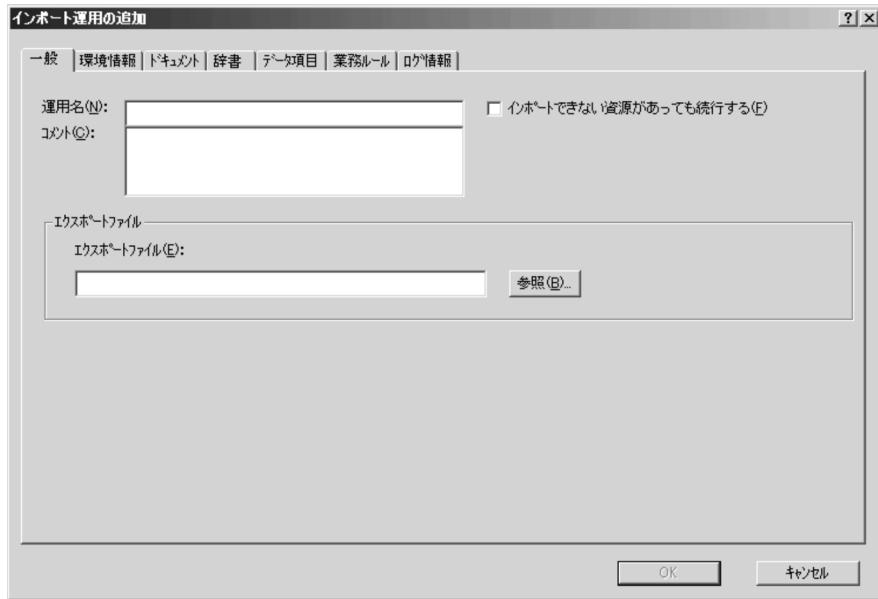
[インポート運用の一覧]ダイアログでは、インポート運用の追加、変更、削除などを行います。また、インポートを実行するときにも、このダイアログを使用します。

(2) インポート運用の追加または設定の変更

[インポート運用の一覧]ダイアログで、[追加]または[設定]ボタンを押すとインポート運用を追加や設定するダイアログが表示されます。

[追加]ボタンを押した場合の[インポート運用の追加]ダイアログを図 5-4 に示します。

図 5-4 [インポート運用の追加] ダイアログ ([一般] タブ)



インポート運用を追加や設定するダイアログには、次に示す項目があります。

- インポート一般の設定
- インポート対象とする環境情報の設定
- インポート対象とするドキュメントの設定
- インポート対象とする辞書の設定
- インポート対象とするデータ項目の設定
- インポート対象とする業務ルールの設定
- ログ情報に関する設定

5.3.2 インポートの実行

インポートの実行には、コマンドによってインポートを実行する方法と、[インポート運用の一覧] ダイアログからインポートを実行する方法があります。

(1) コマンドによるインポートの実行

インポートのコマンドについて説明します。

インポートのコマンドのファイルは、次の場所に格納されています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名¥bin¥RPimport

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

5. リポジトリの資源を複製して配布する

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 の場合
システムドライブ: ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ: ¥Program Files (x86) ¥HITACHI¥Sewb

インポートは、次のコマンドで実行します。

```
Rpimport インポート運用名 [/nomsg ] [/rootdir ルートドキュメントフォルダ 作成先フォルダパス]
```

/nomsg

インポートを実行するときに、ダイアログを表示しません。このオプションを指定すると、エラーメッセージ、問い合わせ、進捗情報ダイアログが表示されなくなります。このオプションを指定した場合、複数ファイルにわたって作成されたエクスポートファイルをインポートすることはできません。

/rootdir ルートドキュメントフォルダ作成先フォルダパス

/nomsg を指定し、かつインポートする資源の中にインポート先がないルートドキュメントフォルダがある場合、またはインポート運用の設定でインポート先がないルートドキュメントフォルダにインポートするように指定されている場合に、ルートドキュメントフォルダの作成先となるサーバ PC のローカルフォルダのパスをフルパスで指定します。パス文字列中に空白がある場合は、ダブルクォーテーション (") で囲んでください。

(2) [インポート運用の一覧] ダイアログからのインポートの実行

[インポート運用の一覧] ダイアログで、実行するインポート運用を指定して [実行] ボタンを選ぶとインポートが実行されます。

(3) インポートの自動実行

Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の at コマンドなどで、インポートのコマンド (Rpimport) を特定の時刻に実行するように登録することによって、インポートを自動化できます。at コマンドについての詳細は、各 OS のヘルプを参照してください。

次に、自動実行をする際の注意事項を説明します。

- /nomsg を指定しない場合、エラー発生時には、エラーの発生を通知するダイアログが表示されます。その場合は、ユーザが [OK] ボタンを押してダイアログを閉じる必要があります。したがって、at コマンドを使ってインポートを自動実行する場合、/nomsg を指定しないときは必ず at コマンドに /interactive を指定してください。/interactive は、実行中のコマンドとユーザの対話を許可するオプションです。
/nomsg と /interactive のどちらも指定しないでインポートを自動実行し、エラーが発生した場合は、インポートの実行を終了させるためにシャットダウンが必要になりま

す。

at コマンド以外のコマンドでインポートを自動実行する場合も、/nomsg を指定しないときは同様の注意が必要です。

- at コマンド以外のコマンドでスケジュールした場合に、インポートのコマンドが Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の「system」アカウント以外で実行されると、パスワード入力のダイアログが表示され、パスワードの入力が必要になるため注意してください。なお、at コマンドでスケジュールした場合は、インポートのコマンドは「system」アカウントで実行されるため、パスワードの入力は不要です。

(4) インポート実行時のエラー

インポート実行時にエラーが発生した場合は、メッセージログファイルにエラーの内容が出力されます。

(5) インポートの中止

インポートの実行時に表示される進捗情報ダイアログの[中止]ボタンを押すと、中止確認のダイアログが表示されます。そこで[OK]を押すとインポートが中止されます。

インポートを中止した場合、中止する前までの資源はインポート先に登録されているので、エクスポート元のリポジトリとインポート先のリポジトリで矛盾が生じてしまいます。インポート先のリポジトリを回復するためには、中止したインポートを再実行してインポートを完了させる必要があります。

(6) インポートの終了コード

インポートが終了すると、次に示す終了コードを返します。

- 0: 正常終了
- 1: 異常終了 (処理を中止した)
- 2: 引数不正
- 4: 処理は終了したが、途中で続行可能なエラーが発生 (メッセージログ出力ファイルに詳細なメッセージを出力した)
- 5: インポートする情報がないので、インポートしないで終了
- 6: ユーザ応答による中止
強制終了の場合の終了コードは不定です。

5.4 エクスポート・インポートの運用例

この節では、エクスポート・インポートの運用例を示します。

5.4.1 運用例の概要と前提条件

(1) 運用例の概要

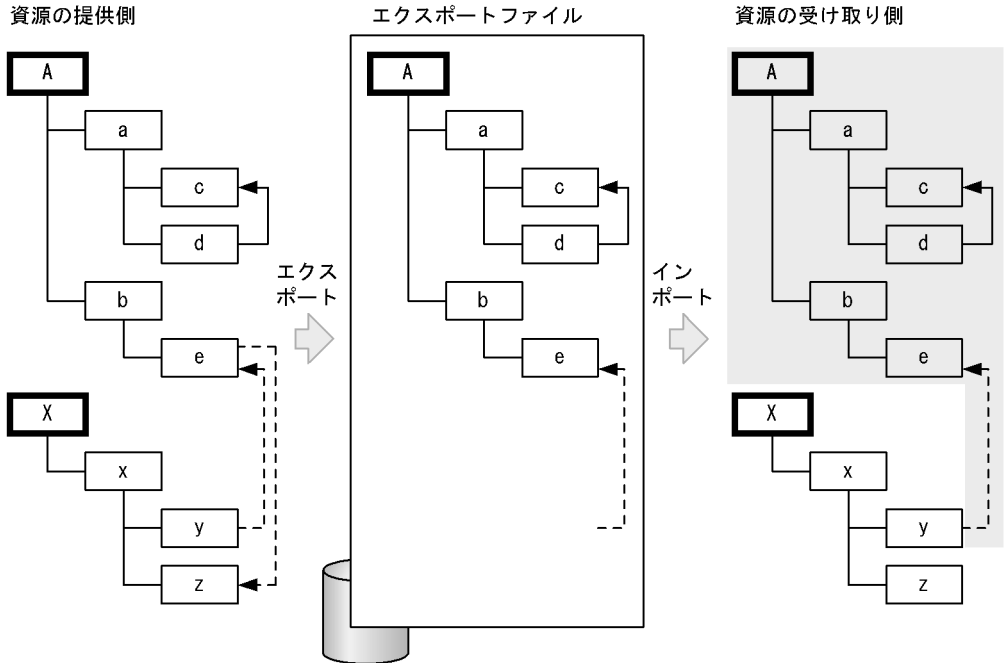
プログラム開発部署が、開発の基盤となる資源（仕様書やプログラム）を参照してプログラムを開発する形態を例にして説明します。開発資源の管理および受け渡しを円滑にするため、SEWB+/REPOSITORY のエクスポート・インポート機能を使用します。

エクスポート・インポート機能を使用した資源の配布の概要を図 5-5 に、資源の増分配布の概要を図 5-6 に示します。

図 5-5 資源の配布の概要

〈エクスポート・インポートの例〉

- ・エクスポート対象に、ルートドキュメントフォルダ「A」を指定
- ・ドキュメントの設定に「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を指定



(凡例)

- : ルートドキュメントフォルダ
- : ドキュメントフォルダ (仕様書・プログラム)
- ▶ : 閉じた関連
- ▶ : 開いた関連
- : インポートされる資源および関連の範囲

閉じた関連 : エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ (この例では、ルートドキュメントフォルダ「A」) の下位の資源間に付けられた関連

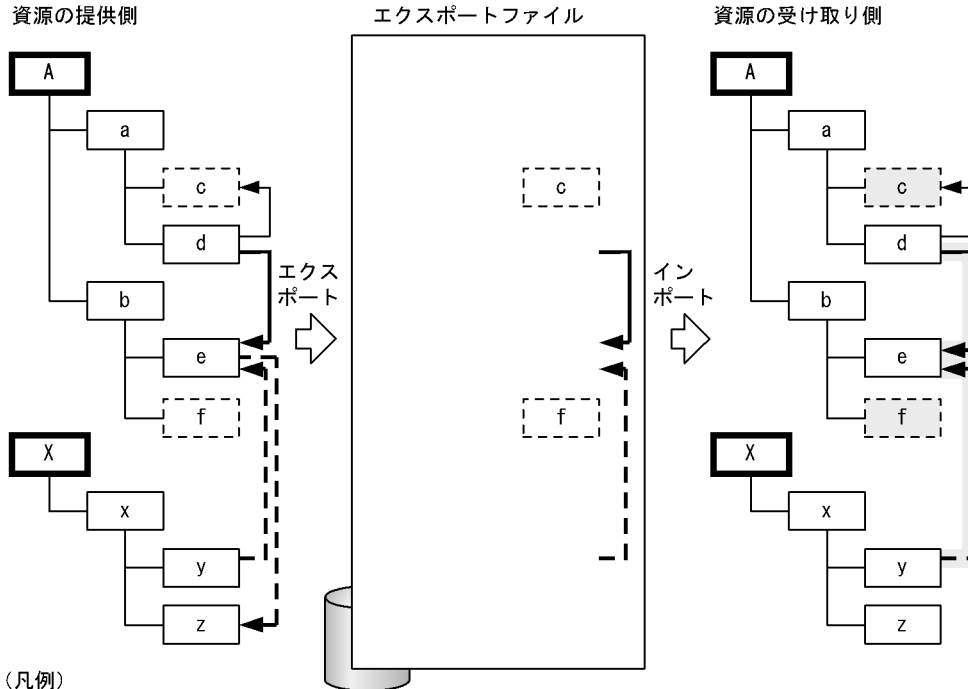
開いた関連 : エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ (この例では、ルートドキュメントフォルダ「A」) の下位の資源から、ほかのルートドキュメントフォルダの下位の資源に付けられた関連

5. リポジトリの資源を複製して配布する

図 5-6 資源の増分配布の概要

〈増分エクスポート・インポートの例〉

- ・エクスポート対象に、ルートドキュメントフォルダ「A」を指定
- ・ドキュメントの設定に「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を指定



(凡例)

- : ルートドキュメントフォルダ
- : ドキュメントフォルダ (仕様書・プログラム)
- : 前回のエクスポート以降に追加または更新された資源
- : 閉じた関連
- : 前回のエクスポート以降に追加又は更新された閉じた関連
- : 前回のエクスポート以降に追加又は更新された開いた関連
- : インポートされる資源および関連の範囲

閉じた関連: エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ (この例では、ルートドキュメントフォルダ「A」) の下位の資源間に付けられた関連

開いた関連: エクスポート対象のルートドキュメントフォルダ (この例では、ルートドキュメントフォルダ「A」) の下位の資源から、ほかのルートドキュメントフォルダの下位の資源に付けられた関連

エクスポート・インポートの手順の概略は次のとおりです。

資源の提供側の手順

- ・エクスポート運用の設定をする
- ・エクスポートを実行する
- ・エクスポートファイルを配布先 (ほかのリポジトリを管理するサーバ) に転送す

る

資源の受け取り側の手順

- インポート運用を設定する
- インポートを実行する

(2) 前提条件

運用例の前提条件について説明します。

(a) 配布する資源

- 説明資料（仕様書のドキュメントフォルダ）
- プログラム情報（ソース、実行ファイル、DLL（Dynamic Link Library）、およびライブラリのドキュメントフォルダ）

配布する資料は、「System V1」という名称のルートドキュメントフォルダに格納されています。受け取り側は、配布された資料を参照だけします。

(b) 資源の提供側での設定

- エクスポート運用の名称は、「System V1.0 Release」とします。
- エクスポートファイル名は、「System V1.exp」とします。
- エクスポートファイルは、MO（Magneto Optical）ディスクで配布します。ファイルサイズには、230MBを設定します。

(c) 資源の受け取り側での設定

- 運用名称は、「System V1.0 Release」とします。
- インポートするエクスポートファイル名は、「System V1.exp」とします。
- インポート先の構成は、エクスポート元と同じにします。
- インポート先のアクセス権は、インポート実行者には「フルコントロール」、インポート実行者のグループには「読み取り」とします。

5.4.2 資源を配布する

ここでは、資源を配布する場合の手順を、「5.4.1(2) 前提条件」に示した環境の例に基づいて説明します。

(1) 資源の提供側の手順

資源の提供側は、エクスポート運用を設定して、エクスポートを実行します。

1. 配布する資源を SEWB+/REPOSITORY で一つのフォルダにまとめる
2. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [エクスポートの運用の設定] を選ぶ
[エクスポート運用の一覧] ダイアログが表示されます。
3. [追加] ボタンを押す
[エクスポート運用の追加] ダイアログが表示されます。

5. リポジトリの資源を複製して配布する

4. [一般] タブに次の設定をする

項目	設定内容
運用名	「System V1.0 Release」と指定する。
コメント	任意に指定する。
エクスポートできない資源があっても続行する	選択する。
エクスポートファイル	「System V1.exp」と指定する。
エクスポートファイルの最大サイズ	「230」と指定する。
既存のエクスポートファイルを上書きする	選択しない。

5. [ドキュメント] タブに次の設定をする

項目	設定内容
ドキュメントをエクスポートしない	選択しない。
ドキュメントをエクスポートする	選択する。
最新の情報をエクスポートする	選択する。
エクスポートするルートドキュメントフォルダ	表示されたフォルダを選択する。
指定したシステムバージョンの情報をエクスポートする	選択しない(この例では該当しない)
ドキュメント間の開いた関連をエクスポートする	「関連先となる開いた関連のみエクスポートする」を選択する。
ドキュメントとデータ項目間の関連をエクスポートする	選択しない(この例では該当しない)
ドキュメントと業務ルール間の関連をエクスポートする	選択しない(この例では該当しない)

6. [エクスポート運用の追加] ダイアログの [OK] ボタンを押す
エクスポート運用が設定されます。

7. [エクスポート運用の一覧] ダイアログで、次の設定をする

項目	設定内容
エクスポート運用名	「System V1.0 Release」を選択する。
エクスポート方法	「全体」を選択する。

8. [実行] ボタンを押す

エクスポートファイル「System V1.exp」が作成されます。

9. エクスポートファイルを配布先(ほかのリポジトリ)へ転送する
運用の設定で指定したエクスポートファイルを転送して配布先のディスクに格納します。

(2) 資源の受け取り側の手順

資源の受け取り側は、インポート運用を設定して、インポートを実行します。

1. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository] - [インポート運用の設定] を選ぶ
[インポート運用の一覧] ダイアログが表示されます。
2. [追加] ボタンを押す
[インポート運用の追加] ダイアログが表示されます。
3. [一般] タブに次の設定をする

項目	設定内容
運用名	「System V1.0 Release」と指定する。
コメント	任意に指定する。
インポートできない資源があっても続行する	選択する。
エクスポートファイル	「System V1.exp」と指定する。

4. 「ドキュメント」タブに次の設定をする

項目	設定内容
ドキュメントをインポートしない	選択しない。
ドキュメントをインポートする	選択する。
上書き / 挿入	「上書き」を選択する。
ドキュメントのインポート先	「すべてエクスポート元と同じルートドキュメントフォルダにインポートする」を選択する。
ドキュメント間の開いた関連をインポートする	選択する。
ドキュメントとデータ項目間の関連をインポートする	選択しない(この例では該当しない)。
ドキュメントと業務ルール間の関連をインポートする	選択しない(この例では該当しない)。
新規に追加した資源に設定するアクセス権	「指定したアクセス権を設定する」を選択する。
所有者	指定しない。 デフォルトの「インポート実行者」が仮定される。
グループ	指定しない。 デフォルトの「インポート実行者」が仮定される。
所有者のアクセス権	フルコントロールを選択する。
グループのアクセス権	読み取りを選択する。
全ユーザのアクセス権	読み取りを選択する。

5. [インポート運用の追加] ダイアログの [OK] ボタンを押す

5. リポジトリの資源を複製して配布する

インポート運用が設定されます。

6. [インポート運用の一覧]ダイアログで、次の設定をする

項目	設定内容
インポート運用名	「System V1.0 Release」と指定する。

7. [実行]ボタンを押す

配布された資源がリポジトリに格納されます。

5.4.3 資源の増分を配布する

配布した資源に変更があった場合は、変更分だけの増分を配布できます。ここでは、資源の増分を配布する場合の手順を、「5.4.1(2)前提条件」に示した環境の例に基づいて説明します。

(1) 資源の提供側の手順

1. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [エクスポートの運用の設定]を選ぶ
[エクスポート運用の一覧]ダイアログが表示されます。
2. [エクスポート運用の一覧]ダイアログで、次の設定をする

項目	設定内容
エクスポート運用名	「System V1.0 Release」を選択する。
エクスポート方法	「増分」を選択する。

3. [実行]ボタンを押す

前回のエクスポート以降に変更された情報が、エクスポートファイル「System V1.exp」に作成されます。

4. エクスポートファイルを配布先（ほかのリポジトリ）へ転送する
運用の設定で指定したエクスポートファイル「System V1.exp」を転送して配布先のディスクに格納します。

(2) 資源の受け取り側の手順

1. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [インポートの運用の設定]を選ぶ
[インポート運用の一覧]ダイアログが表示されます。
2. [インポート運用の一覧]ダイアログで、次の設定をする

項目	設定内容
インポート運用名	「System V1.0 Release」と指定する。

3. [実行] ボタンを押す

配布された資源がリポジトリに格納されます。

6

SI 支援

SI (System Integration) 支援 (SI 支援ユティリティ) は、システムバージョンの機能を利用して、サーバ上で異なるシステムバージョンに関連づけられたドキュメントのファイル内容を比較・抽出することで、プログラムの統合環境などを容易に作成できます。

この章では、SI 支援ユティリティを利用するときの実行条件および SI 支援ユティリティの運用例について説明します。

6.1 SI 支援ユティリティの概要と実行条件

6.2 SI 支援ユティリティの運用例

6.1 SI 支援ユティリティの概要と実行条件

この節では、SI 支援ユティリティの概要と、SI 支援ユティリティ機能を利用するときの実行条件について説明します。

6.1.1 SI 支援ユティリティとは

SI 支援ユティリティは、システムバージョンの機能を利用して、サーバ上でシステムバージョンに関連づけられたドキュメントのファイル内容をローカルフォルダに抽出して、プログラムの統合環境を作成したり、メインフレームへの転送対象ドキュメントを作成したりします。

また、選択したシステムバージョンに関連づけられているドキュメントのファイル内容や、異なるシステムバージョン間に関連づけられていたドキュメントのうち、差分のあるドキュメントのファイル内容を比較・抽出します。

6.1.2 SI 支援ユティリティ機能の実行条件

SI 支援ユティリティ機能を利用するための実行条件を次に示します。

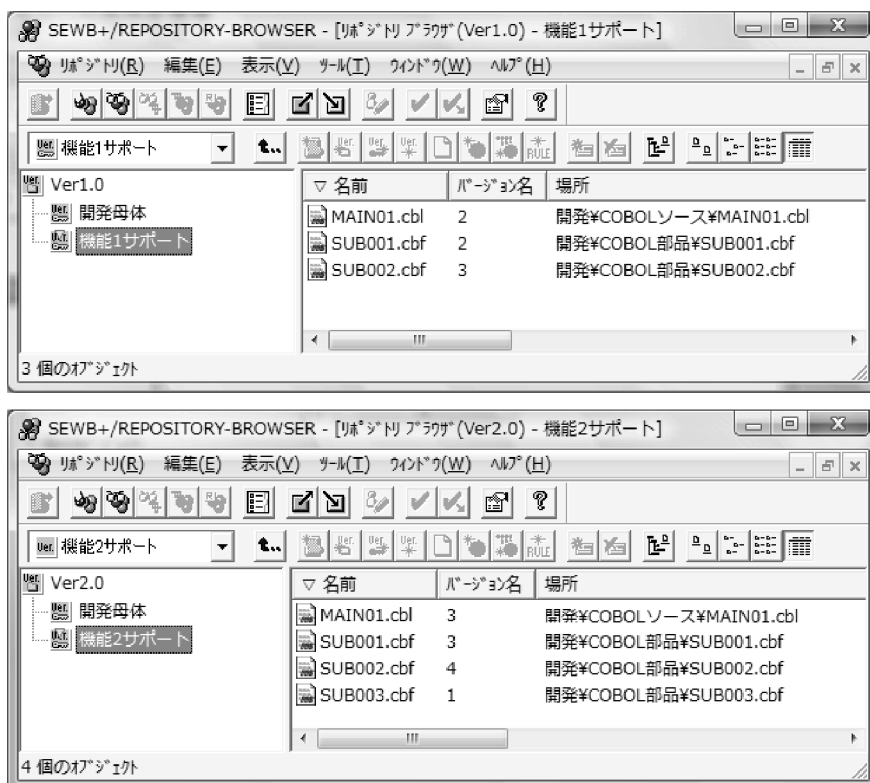
- 実行場所
SI 支援ユティリティは、サーバで実行します。クライアントでは、実行できません。
- 対象となる資源
システムバージョンの設定されているドキュメントだけを対象としています。システムバージョン単位に対象、非対象を指定できます。したがって、システムバージョンが設定されていない場合、SI 支援ユティリティ機能は使用できません。
- 権限
SI 支援ユティリティを実行できるのは、システム管理者だけです。
- アクセス権
SI 支援ユティリティは、システム管理者が実行するため、資源に設定されているアクセス権に関係なく実行できます。
- 排他処理
SI 支援ユティリティは、排他処理を行っていません。そのため、SI 支援ユティリティの実行中に、ほかの処理を並行して実行できます。

6.2 SI 支援ユティリティの運用例

SI 支援ユティリティを使用した運用例について説明します。次の三つの運用例について説明します。

- メインフレームへの転送の準備
- プログラムの統合環境の作成
- システムバージョン間の差分抽出

これらの運用例では、次に示すシステムバージョンの構築例を前提に説明します。また、開発ソース間の履歴管理が行えるように COBOL ソースドキュメントにシステムバージョンを設定しておきます。



6.2.1 メインフレームへの転送の準備をする

SI 支援ユティリティを使用すると、設定されたシステムバージョンを利用して、メインフレームへのファイル転送の準備が容易に行えます。

次に、操作手順を示します。

1. 抽出対象として、「関連付けられている全てのドキュメントのファイル内容を抽出」

6. SI 支援

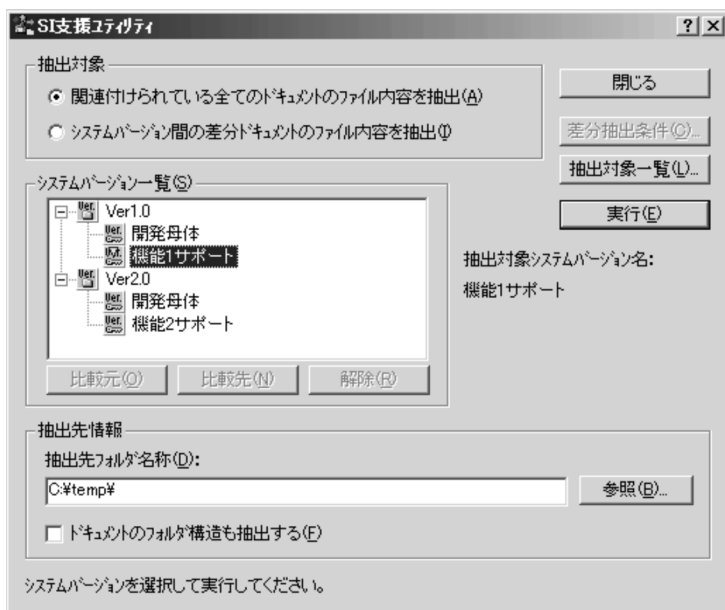
を選択する

2. システムバージョン一覧から、システムバージョンフォルダまたはシステムバージョンを選択する
3. 抽出先情報の抽出先フォルダ名称を指定する
4. SI 支援ユーティリティを実行する

SI 支援ユーティリティの操作方法については、ヘルプの「SI 支援ユーティリティ」を参照してください。

例えば、システムバージョン「機能 1 サポート」を選択し、抽出を実行すると、システムバージョンに関連づけられていたドキュメントのファイル内容が、指定したフォルダの直下に抽出されます。

指定例



抽出結果

関連づけられているドキュメントのファイル内容が指定したフォルダの直下に抽出されます。

抽出先のフォルダ構成 : C:\temp

名前	サイズ	種類
MAIN01.cbl	8 KB	CBL ファイル
SUB001.cbf	2 KB	CBF ファイル
SUB002.cbf	9 KB	CBF ファイル

6.2.2 フォルダの構造を復元し，プログラムの統合環境を作成する

SI 支援ユティリティを使用すると，設定されたシステムバージョンを利用してプログラムの統合環境が容易に作成できます。

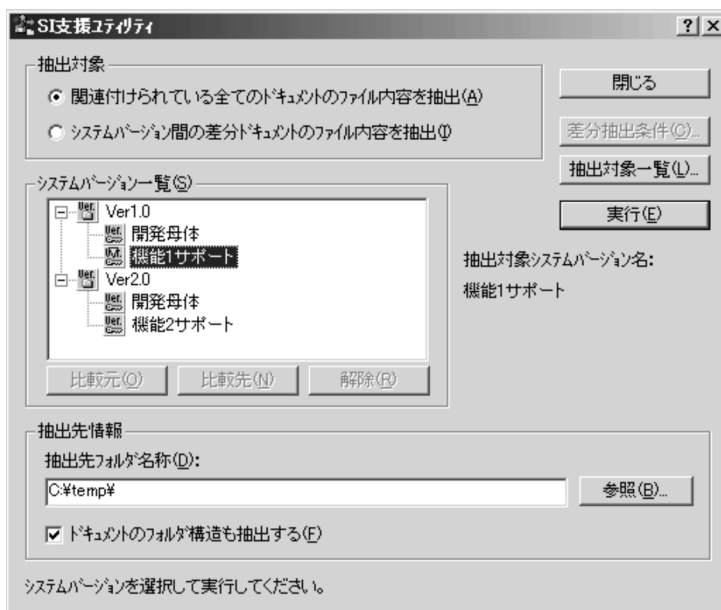
次に，操作手順を示します。

1. 抽出対象として，「関連付けられている全てのドキュメントのファイル内容を抽出」を選択する
2. システムバージョン一覧から，システムバージョンフォルダまたはシステムバージョンを選択する
3. 抽出情報の抽出先フォルダ名称を指定する
4. 抽出情報の「ドキュメントのフォルダ構造も抽出する」を指定する
5. SI 支援ユティリティを実行する

SI 支援ユティリティの操作方法については，ヘルプの「SI 支援ユティリティ」を参照してください。

例えば，システムバージョン「機能 1 サポート」を選択し，抽出を実行すると，関連付けられているドキュメントのファイル内容とフォルダの構造が復元され，指定したフォルダの直下にファイルが抽出されます。

指定例



抽出結果

抽出先のフォルダの直下にフォルダの構成（相対パス）を復元して，「開発

「¥COBOL ソース」および「開発 ¥COBOL 部品」のフォルダに、ファイルの内容がそれぞれ抽出されます。

抽出先のフォルダ構成：C:¥temp¥開発¥COBOLソース

名前 ^	サイズ	種類	更新日時
MAIN01.cbl	8 KB	CBL ファイル	2002/10/24

抽出先のフォルダ構成：C:¥temp¥開発¥COBOL部品

名前 ^	サイズ	種類
SUB001.cbf	2 KB	CBF ファイル
SUB002.cbf	9 KB	CBF ファイル

6.2.3 システムバージョン間の差分を抽出する

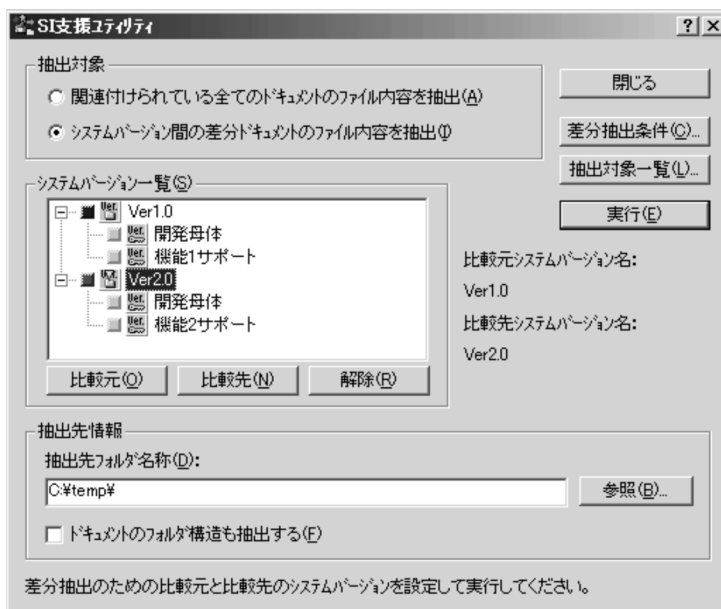
異なるシステムバージョンに関連づけられたドキュメントの差分を抽出することができます。また、差分を抽出することによって、メインフレームへの転送対象ファイルを絞り込むことができます。

次に、操作手順を示します。

1. 抽出対象として、「システムバージョン間の差分ドキュメントのファイル内容を抽出」を選択する
2. システムバージョン一覧から、[比較元] ボタンおよび [比較先] ボタンを押して、システムバージョンフォルダまたはシステムバージョンを選択する
3. [差分抽出条件] ボタンを押して、差分抽出条件を設定する
4. 抽出情報の抽出先フォルダを設定する
5. SI 支援ユーティリティを実行する
SI 支援ユーティリティの操作方法については、ヘルプの「SI 支援ユーティリティ」を参照してください。

例えば、「Ver 1.0」を比較元、「Ver 2.0」を比較先に指定して抽出した場合、それぞれのシステムバージョンに関連づけられているドキュメントを比較条件に従って比較し、追加または変更されたドキュメントのファイルだけを抽出します。

指定例



抽出結果

システムバージョンフォルダの下位の固定システムバージョンに関連づけられているドキュメントのバージョンを比較して、ファイルを抽出します。ただし、同じドキュメントが複数存在する場合は、最新のファイルを比較対象とします。

抽出先のフォルダ構成：C:\temp

名前	サイズ	種類
MAIN01.cbl	8 KB	CBL ファイル
SUB001.cbf	2 KB	CBF ファイル
SUB002.cbf	9 KB	CBF ファイル
SUB003.cbf	10 KB	CBF ファイル

7

資源のバックアップとリストア

リポジトリの資源は、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のバックアップ機能を使用してテープまたはハードディスクに保存することができます。不慮の障害による資源の破壊に備えて定期的にバックアップすることをお勧めします。この章では、リポジトリの資源のバックアップ（退避）をする方法とリストア（回復）をする方法について説明します。

7.1 資源のバックアップ

7.2 資源のリストア

7.1 資源のバックアップ

資源のバックアップは、システム管理者（Administrators 権限）が行います。

資源は複数のファイルで管理されています。これらのファイルはお互いに関連を持っているため、すべてのファイルのバックアップ（退避）を同時にしなければなりません。SEWB+/REPOSITORYの環境構築ユーティリティは、資源を一括してバックアップするためのバックアップコマンドファイルを生成する機能を持っています。この節では、バックアップコマンドファイルの作成、およびバックアップの実行方法を説明します。

7.1.1 バックアップコマンドファイルの作成

バックアップコマンドファイルを作成する手順を説明します。

1. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [環境構築ユーティリティ]を選ぶ
[環境構築ユーティリティ]ダイアログが表示されます。
2. 環境構築項目一覧から「バックアップ」選択して[設定]ボタンを押す
[バックアップコマンドの生成]ダイアログが表示されます。



3. [バックアップコマンドの生成]ダイアログの各項目を設定する

[一般]タブについて

バックアップディレクトリのリストには、バックアップするディレクトリの一覧が表示されます。

- ドキュメントファイルディレクトリ
バージョン管理されたドキュメントのマスタディレクトリ
- ルートドキュメントフォルダ
ネットワーク参照ができるドキュメントフォルダ用ディレクトリ
- リポジトリ管理
SEWB+/REPOSITORY の管理情報ディレクトリ
- データベース
リポジトリデータベースディレクトリ
- データベース管理
データベース管理ディレクトリ

表示されたディレクトリ以外にバックアップするディレクトリがある場合は、[追加] ボタンを押してディレクトリを追加します。

ディレクトリの追加を取り消したい場合は、ディレクトリを選択して [削除] ボタンを押します。

注意事項

- Object Server のシステム共通定義ディレクトリは必ず追加してください。追加したディレクトリの種別は「その他」になります。
- データベースを、リポジトリのほかに別のサービスプログラムで使用している場合は、リポジトリ以外の資源も同時にバックアップする必要があります。バックアップディレクトリのリストには、「データベース」および「データベース管理」として、リポジトリ以外のディレクトリも初期表示されます。しかし、サービスプログラムによっては、データベース以外に管理ファイルを持っている場合があります。このため、サービスプログラムの仕様を確認して、バックアップする必要のあるディレクトリを追加してください。

[オプション] タブについて

「バックアップ前にサーバを自動停止する」、「バックアップ後にサーバを自動起動する」を指定しておくことをお勧めします。指定すると、バックアップの前後に、SEWB+/REPOSITORY およびデータベースを自動的に停止したり起動したりできません。

4. [生成] ボタンを押す
バックアップコマンドファイルが作成されます。
5. [閉じる] ボタンを押す
[バックアップコマンドの生成] ダイアログが閉じます。

注意事項

作成されたバックアップコマンドは、バックアップ先として ntbackup コマンドに次のオプションを指定しています。

```
/p "4mm DDS"
```

注

7. 資源のバックアップとリストア

ハードディスクに出力する場合は、`/p` オプションを `/f` オプションに変更し、次のように指定してください。

```
/f " 出力先ファイルパス "
```

この指定は、空きメディアプールの 4mm DDS にある新しいメディアをバックアップ先に使用します。バックアップ先に 4mm DDS 以外のメディアを使用する場合は、"4mm DDS" を適切なメディア種別に変更してください。

また、この指定では、バックアップを行なう前に、空きメディアプールの 4mm DDS にメディアが必要となります。

使用できる最初のメディアを検索し、そのメディアをフォーマットしてバックアップ先に使用する場合、`ntbackup` コマンドに `/um` オプションを追加してください。

```
/p "4mm DDS" /um
```

ただし、`/um` オプションはスタンドアロンのテープデバイスがある場合にだけ指定してください。

7.1.2 バックアップの実行

バックアップを実行するには、作成したバックアップコマンドファイルを実行します。次のどちらかの方法を選びます。

- コマンドプロンプトウィンドウでファイル名を入力して実行する
- エクスプローラまたはファイルマネージャでファイル名をダブルクリックして実行する

バックアップは、SEWB+/REPOSITORY およびデータベースが実行されていない状態で実行してください。SEWB+/REPOSITORY やデータベースが実行されている状態でバックアップを行うと、使用中のファイルがバックアップされなかったり、資源間に矛盾が発生したりします。

注意事項

バックアップの実行結果は、「バックアップ」のバックアップ レポートで確認できます。バックアップコマンドファイルのジョブ名は、"SEWB+/REPOSITORY" です。バックアップ レポートは、バックアップを実行したユーザに対して報告されます。at コマンドでバックアップをスケジュールした場合、バックアップを実行するアカウントが `system` となるためバックアップ レポートが参照できません。バックアップ レポートを参照するには、タスクスケジューラを使用して実行するアカウント名に `system` 以外のアカウントを指定してバックアップをスケジュールしてください。バックアップを実行するユーザは、Administrators グループまたは Backup Operators グループに所属している必要があります。

また、バックアップコマンドファイルの中でサーバの停止・起動をする場合、バックアップを実行するユーザは Administrators グループまたは Power Users グループに所属している必要があります。

7.2 資源のリストア

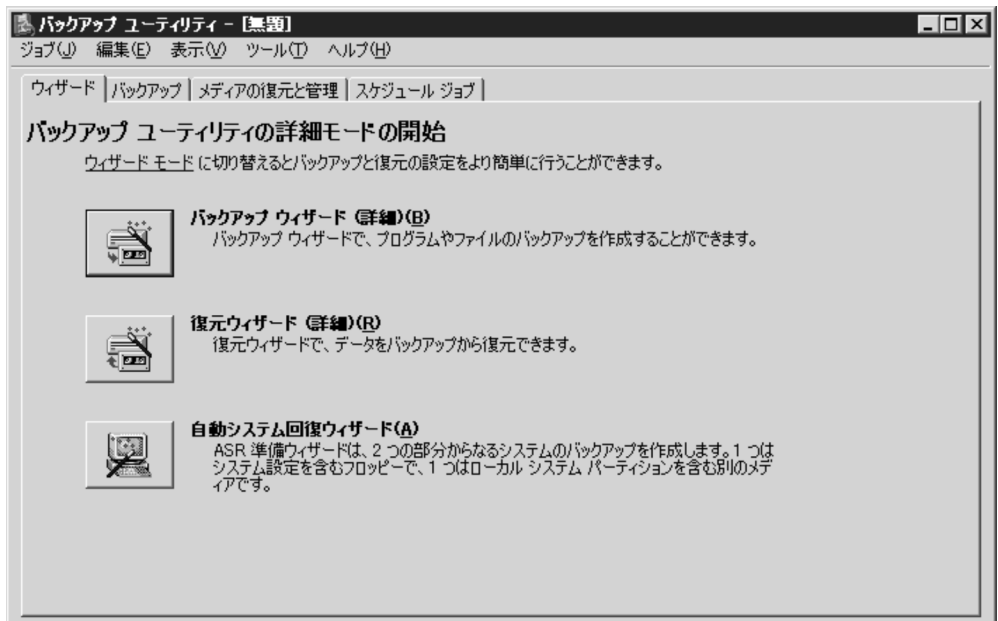
資源のリストアは、システム管理者（Administrators 権限）が行います。

バックアップした資源のリストア（回復）をするには、Windows 2000 Server，Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のバックアップ機能を使用します。リストアをする場合は、次のことに注意してください。

- SEWB+/REPOSITORY およびデータベースが実行されていないことを確認する。
- リポジトリ内の資源間に矛盾が発生しないように、バックアップしたすべてのファイルを同時に回復する。
- ファイルアクセス権を復元するオプションを選択する。
- Windows 2000 Server，Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のバックアップ機能でファイルを復元したあと、SEWB+/REPOSITORY の「環境回復ユーティリティ」で、「環境構築ユーティリティ」で設定されていた環境情報を回復する。

資源のリストアを実行する手順を、Windows Server 2003 の例で説明します。

1. バックアップをしたテープをテープドライブに挿入する
2. [スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[アクセサリ] - [システムツール] - [バックアップ ユティリティ]を選ぶ、またはコマンドプロンプトで「nt backup」を実行する
[バックアップ ユティリティ]ウィンドウが表示されます。



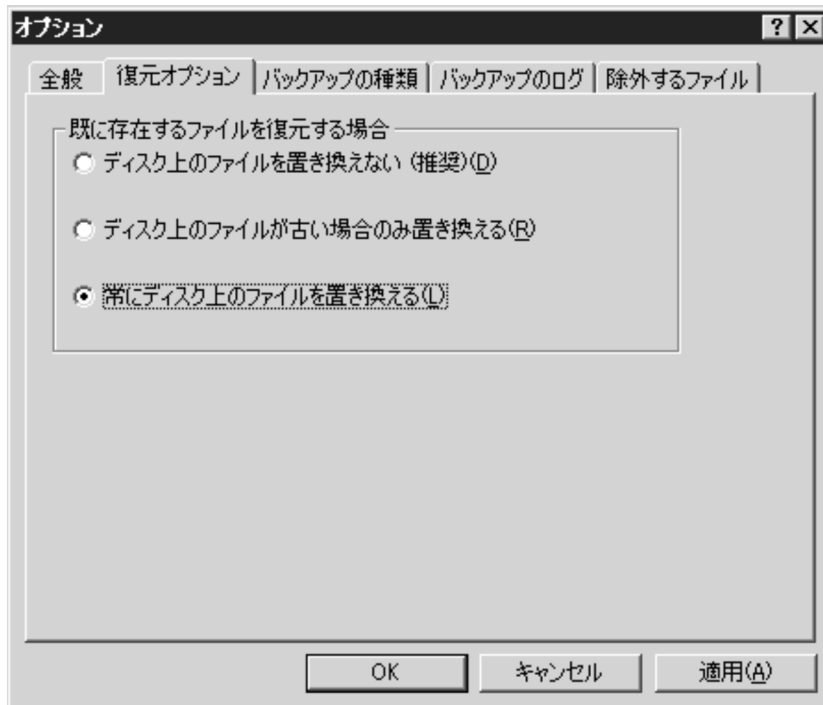
3. [メディアの復元と管理] タブを表示したあと、メディアを選んで展開し、復元する項

7. 資源のバックアップとリストア

目のチェックボックスをチェックする



4. [バックアップ ユティリティ] ウィンドウの [ツール] - [オプション] を選ぶ
[オプション] ダイアログが表示されます。
5. [メディアの復元と管理] タブを表示したあと、「常にディスク上のファイルを置き換える」を選ぶ

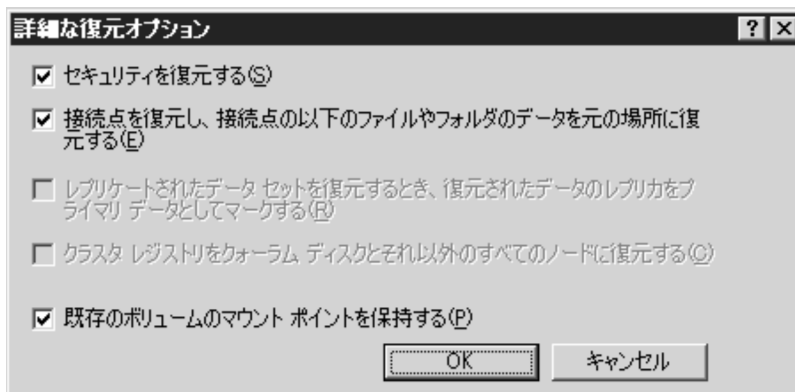


6. [OK] ボタンを押す
[バックアップ ユティリティ] ウィンドウが再表示されます。
7. [復元の開始] ボタンを押す
[復元の確認] ダイアログが表示されます。
8. [OK] ボタンを押す
リストアが実行されます。
リストアが終了したら, [OK] ボタンを選んで [復元の確認] ダイアログを閉じます。
9. テープドライブからテープを取り出す
10. [バックアップ ユティリティ] ウィンドウの [ジョブ] - [バックアップの終了] を選ぶ
[バックアップ ユティリティ] ウィンドウが閉じます。
11. [スタート] メニューの [プログラム] または [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Repository] - [環境構築ユティリティ] を選ぶ
復元されたファイルから, 環境構築ユティリティで設定されていた環境情報が回復されます。

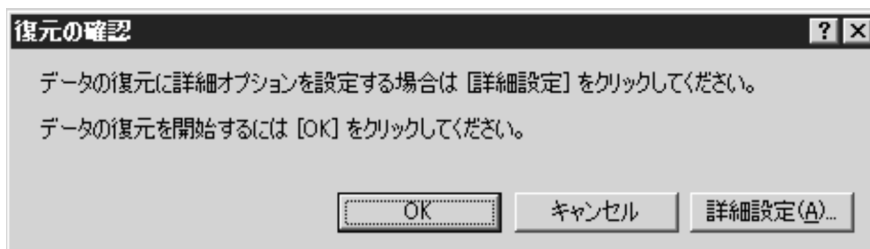
注意事項

資源のリストアでファイルのアクセス権を復元するには, [詳細な復元オプション] ダイアログで「セキュリティを復元する」をチェックします。

7. 資源のバックアップとリストア



[詳細な復元オプション] ダイアログを表示するには、[復元の確認] ダイアログで [詳細設定] ボタンを選択します。



8

SEWB+/REPOSITORY への ログインの管理

この章では、「SEWB+ セッション管理」の機能を利用して、SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理する方法について説明します。

8.1 SEWB+ セッション管理を利用したログインの管理

8.1 SEWB+ セッション管理を利用したログインの管理

リポジトリの運用では、サーバを停止するため SEWB+/REPOSITORY にログインしているユーザがないか確認したい場合や、一時的にリポジトリの利用を禁止したい場合などがあります。SEWB+ セッション管理を利用すると、システム管理者がサーバ上で一括して SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理できます。

8.1.1 SEWB+ セッション管理の利用

SEWB+ セッション管理は、次に示す機能を備えています。

- ユーザのログイン・ログアウト状態を一覧表示する
- ユーザを強制的にログアウトする
- ログインを禁止する、ログインの禁止を解除する

(1) 利用条件

サーバで、システム管理者だけが利用できます。

(2) SEWB+ セッション管理が対象とするユーザ

SEWB+/REPOSITORY に登録されているすべてのユーザ（ユーザ登録ファイルに登録されたユーザ）が管理対象になります。

(3) サービスとの関係

SEWB+ セッション管理は、SEWB+/REPOSITORY およびデータベース（Object Server）のサービスの状態に関係なく利用できます。

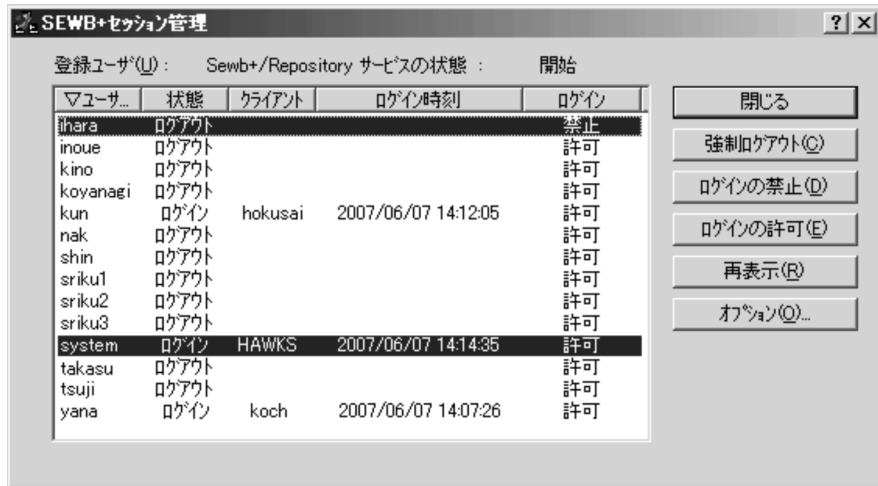
8.1.2 ログイン・ログアウト状態の確認

(1) ユーザのログイン・ログアウト状態を確認する

[スタート]メニューの[プログラム]または[すべてのプログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [セッション管理]を選ぶと、[SEWB+ セッション管理]ダイアログが表示されます。このダイアログで、管理対象のユーザのログイン・ログアウト状態を確認できます。

表示例を図 8-1 に示します。

図 8-1 [SEWB+ セッション管理] ダイアログ



次に、各項目の表示内容を説明します。

- ユーザ名
管理対象となるユーザのユーザ名が表示されます。
- 状態
ユーザが「ログイン」状態にあるか「ログアウト」状態にあるかが表示されます。リポジトリブラウザなどの SEWB+ クライアントツールから SEWB+/REPOSITORY へ接続された状態、およびサーバの管理者用の機能（環境構築ユティリティなど）から SEWB+/REPOSITORY へ接続された状態が「ログイン」として表示されます。なお、SEWB+ セッション管理を使用している状態は、ログインとはみなされません。
- クライアント
ログイン状態のクライアントのホスト名が表示されます。ホスト名が取得されなかった場合は IP アドレスが表示されます。
- ログイン時刻
ユーザがログインした時刻が表示されます。
- ログイン
ログインを許可しているユーザは「許可」、ログインを禁止したユーザは「禁止」が表示されます。

(2) 表示情報を自動的に更新する

「状態」、「クライアント」および「ログイン時刻」の表示情報を、指定した間隔（秒単位）で自動的に更新できます。間隔の変更や自動再表示をしない場合は、[SEWB+ セッション管理] ダイアログの [オプション] ボタンを押し、[オプション] ダイアログで指定を変更してください。

8.1.3 ユーザを強制的にログアウトする

ログイン状態のユーザを強制的にログアウトするには、[SEWB+ セッション管理] ダイアログの登録ユーザの一覧から目的のユーザを選択し、[強制ログアウト] ボタンを押します。

ユーザを強制的にログアウトすると、サーバのイベントビューアには、強制的にログアウトしたことを示すメッセージが出力されます。また、強制的にログアウトされたユーザの PC には、サーバプログラムが終了したことを示すダイアログが表示されます。

8.1.4 SEWB+/REPOSITORY へのログインを禁止する

ログインの禁止、および禁止を解除する方法を説明します。

(1) ログインを禁止する

ログインを禁止するには、[SEWB+ セッション管理] ダイアログの登録ユーザの一覧から目的のユーザを選択し、[ログインの禁止] ボタンを押します。

ログインを禁止されたユーザが、SEWB+/REPOSITORY へのログイン操作をすると、ログインできないことを示すメッセージが表示されます。

なお、ログイン状態のユーザに対してログインを禁止した場合、そのユーザはログアウトするまでは接続を続けることができます。

(2) ログインの禁止を解除する

ログインの禁止を解除するには、[SEWB+ セッション管理] ダイアログの登録ユーザの一覧から目的のユーザを選択し、[ログインの許可] ボタンを選びます。

9

操作ログの出力

この章では、SEWB+ REPOSITORY で取得する操作ログについて説明します。

9.1 操作ログとは

9.2 操作ログの出力設定

9.3 操作ログファイル

9.4 操作ログの参照方法

9.5 操作ログが出力できない場合の対処方法

9.1 操作ログとは

リポジトリの資源に対する操作はアクセス権によって制限されています。このアクセス権の運用が適切に行われているかどうかをチェックするために、SEWB+/REPOSITORYでは、リポジトリの資源に対する操作記録をファイルに出力できます。この出力される操作記録を操作ログといい、操作記録を出力するファイルを操作ログファイルといいます。

出力された操作ログを調査すると、「だれが」、「何時に」、「何を行ったか」を監査できます。また、不正なアクセスが行われていないかを確認できます。

なお、JP1/NETM/Auditを導入して構築した監査証跡管理システムを使用すると、ログの管理を効率良く実施できます。監査証跡管理システムの詳細は、マニュアル「JP1 Version 8 JP1/NETM/Audit」を参照してください。

9.2 操作ログの出力設定

操作ログを出力するかどうかを設定します。[環境構築ユティリティ]ダイアログで「サーバ」を選択して設定します。

設定手順

1. [スタート]メニューの[プログラム]から[Sewb+] - [Repository] - [環境構築ユティリティ]を選ぶ
[環境構築ユティリティ]ダイアログが表示されます。
2. 環境構築項目一覧から「サーバ」を選択して[設定]ボタンを押す
[サーバの設定]ダイアログが表示されます。

3. [サーバの設定]ダイアログの「操作ログ」の各項目を設定する
 - 出力する
すべての操作ログを出力する場合に選択します。
 - Login/Logoutのみ出力する

9. 操作ログの出力

リポジトリサーバへのログインおよびログアウトの事象だけを出力する場合に選択します。この項目を選択すると、障害発生によってユーザのセッションが無効になったときも報告されます。

- 出力しない

操作ログを出力しない場合を選択します。

- 出力先ディレクトリ

操作ログを出力する場合に、出力先ディレクトリを指定できます。

出力先ディレクトリを指定しない場合は、次に示すディレクトリが設定されます。

システムドライブとは、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

Windows 2000 Server または Windows Server 2003 場合

システムドライブ : %Program Files%\HITACHI\Sewb\Repository\logs

Windows Server 2003 x64 の場合

システムドライブ : %Program

Files(x86)\HITACHI\Sewb\Repository\logs

出力先ディレクトリは、[参照] ボタンを押して表示される [フォルダの参照] ダイアログからも選択できます。

なお、出力先ディレクトリを指定する場合、ディレクトリは作成済みである必要があります。

- 出力先ディスクの空き容量

出力先ディレクトリで指定されたディスクの空き容量が少なくなったときに、アプリケーションログに警告メッセージを出力できます。

操作ログを出力する場合には、必ず「1」以上の値（単位：MB）を指定してください。

4. [OK] ボタンを押す

操作ログに関する設定情報の変更は、現在ログイン中のユーザセッションには適用されません。新しくログインしたユーザセッションから有効になります。

注意事項

操作ログの出力先ディレクトリおよび操作ログファイルには、「Administrators」グループだけに更新権、参照権を与え、システム管理者だけが参照または操作できるようにすることを推奨します。

9.3 操作ログファイル

9.3.1 出力ファイル，ディレクトリ名称の規則

ユーザがリポジトリにログインすると，操作ログの出力先ディレクトリ下にログインしたときの年月日（YYYYMMDD形式（YYYY：西暦，MM：月，DD：日））の名称のディレクトリが作成され，そのディレクトリ下に「ユーザ名.log」の名称で操作ログファイルが作成されます。

操作ログファイルは，ログインユーザごとに作成され，同じ日にログインし直した場合は，作成済みのファイルに追加出力されます。

なお，リポジトリサーバでは，操作ログファイルの削除は実行しないため，ユーザが必要に応じて定期的にバックアップしてから削除する必要があります。

9.3.2 操作ログレコードの形式

操作ログは，CSV形式で出力されます。

各出力項目は，「,」で区切られ，空白や「,」が含まれるおそれのある出力項目は，「"」で囲まれます。「"」で囲まれた文字列内に「"」が含まれる場合は，直前に「"」を付加します。

9.3.3 操作ログに出力される項目

操作ログに出力される項目を表 9-1 に示します。

表 9-1 操作ログの出力項目

項目	内容
日時	ログの出力日時が YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssTZD の形式で出力される。
カテゴリ	次のどれかが出力される。 <ul style="list-style-type: none"> • Authentication リポジトリサーバへのログイン，ログアウトを示す。 • ConfigurationAccess ドキュメント，データ項目，フォルダなどの作成，削除，移動およびアクセス権の設定を示す。 • ContentAccess ドキュメントのチェックイン，チェックアウト，およびデータ項目，業務ルールの参照，更新を示す。 • AnomalyEvent クライアントダウンを含む通信障害を示す。 • ManagementAction セッションを異常終了する場合の通知を示す。

9. 操作ログの出力

項目	内容
事象の結果	<ul style="list-style-type: none"> • Occurred サーバ内事象の発生を示す。 • Success リクエストに対する正常リプライを示す。 • Failed リクエストに対する異常リプライ, またはサーバ内異常検知を示す。
クライアント ホスト	リクエスト送信元ホストの IP アドレスが出力される。
ユーザ名	ログインユーザ名が出力される。
操作名	クライアントからの操作 (リクエスト) の名称, または異常検知等の事象名称が出力される (詳細は, 「付録 F 操作ログに出力される操作名および付加情報」を参照)。
付加情報	リクエストの付加情報が次の形式で出力される (詳細は, 「付録 F 操作ログに出力される操作名および付加情報」を参照)。 パラメタ名 = パラメタ値, パラメタ名 = パラメタ値, ..., Status = ステータス値

操作ログの出力例を次に示します。

(例)

```
2007-02-20T17:08:54.862-9:00,
Authentication, Success, 168.0.0.55, user1,
>Login", "Ver=30000, BufSize=32767, Status=0"
```

```
2007-02-21T20:46:43.857-9:00,
ConfigurationAccess, Success, 168.0.0.55, user1,
Register document", "ObjectID=C001000000030715,
ParentObjectID=C0010000000302E7, Path="C:¥temp¥New.doc",
SystemVersionObjectID=0000000000000000, Status=0"
```

```
2007-02-22T18:30:25.743-9:00,
ContentAccess, Success, 168.0.0.55, user1,
Get value of data item", "ObjectID=C06F000000080387,
Name="SHIKT-MNSK", Status=0"
```

```
2007-02-23T19:13:16.507-9:00,
AnomalyEvent, Failed, 10.210.181.12, user1,
Network communication error", ""
```

```
2007-02-23T19:13:16.587-9:00,
ManagementAction, Occurred, 10.210.181.12, user1,
Session abort", ""
```

9.3.4 操作ログファイルの出力量

操作ログファイルの出力量は, どのような操作を実行するかによって異なります。操作ログファイルの 1 か月当たりのディスク容量は, 次に示す概算式で算出できます。

すべての操作ログを出力する場合

$$DS = (PS \times PP \times (DC + DT) \times 5 + UT \times 2 \times UF) \times 150$$

(凡例)

DS: 1 か月当たりの所要ディスク容量 (単位: バイト)

PS : 1日にリポジトリを利用する平均ユーザ数

PP : 1か月にユーザがリポジトリを利用する日数

DC : 1ユーザが1日に登録, チェックアウト, チェックインするドキュメント数

DT : 1ユーザが1日に作成, 参照, 更新するデータ項目や業務ルールの数

UT : エクスポート/インポートなどの一括操作で対象とするドキュメントやデータ項目などの数

UF : エクスポート/インポートなどの一括操作を実行する頻度(回/月)

Login/Logout の操作ログだけを出力する場合

$$DS = PS \times PP \times LF \times 220$$

(凡例)

DS : 1か月当たりの所要ディスク容量(単位: バイト)

PS : 1日にリポジトリを利用する平均ユーザ数

PP : 1か月にユーザがリポジトリを利用する日数

LF : 1日のうちにユーザがリポジトリにログインする平均回数

空き容量が, 環境設定ユーティリティの操作ログの設定で指定した値未満になった場合, アプリケーションログに次のメッセージを出力します。ユーザは, このメッセージに従って対処してください。

操作ログの出力先ディスクの空きスペースが不足しています。
 空きスペース: 空き容量 メガバイト
 古いログファイルを退避してから削除し, ディスクの空きスペースを増やしてください。

注

下線部分は可変値を示します。

9.4 操作ログの参照方法

操作ログファイルは CSV 形式であるため、汎用的なエディタや Microsoft Excel で参照できます。ここでは、Microsoft Excel を使用して参照する場合の参照方法を説明します。

9.4.1 リポジトリへのログイン履歴を参照する

リポジトリへのログイン履歴を参照する場合について説明します。

- 操作名 (6 列目) が「Login」, 「Logout」および「Session abort」の行を絞り込んで参照する。
- だれが (ユーザ名 (5 列目)), 何時 (ログの出力日時 (1 列目)), どこから (リクエスト送信元ホストの IP アドレス (4 列目)) ログインしたかを確認することができる。

9.4.2 特定のユーザの操作履歴を参照する

特定のユーザの操作履歴を参照する場合について説明します。

- 名称が「対象ユーザ名.log」である操作ログファイルを参照する。
- 操作名 (6 列目) に対応する説明を参照し、どのような操作をしたか確認する。

9.4.3 特定のドキュメントの更新履歴を参照する

特定のドキュメントの更新履歴を参照する場合について説明します。

- 操作名 (6 列目) が「Upload document」である行を絞り込んで参照する。
- リポジトリブラウザのウィンドウで目的のドキュメントを選択し、[Shift]+[Ctrl]+[Alt]+[o] キーを押すと、そのドキュメントのオブジェクト ID が表示される。付加情報 (7 列目) に「ObjectID= オブジェクト ID」が含まれる行を参照し、だれが (ユーザ名 (5 列目)), 何時 (ログの出力日時 (1 列目)), どこから (リクエスト送信元ホストの IP アドレス (4 列目)) チェックインしたかを確認できる。

9.4.4 特定のデータ項目の更新履歴を参照する

特定のデータ項目の更新履歴を参照する場合について説明します。

- 操作名 (6 列目) が「Update data item」である行を絞り込んで参照する。
- リポジトリブラウザのウィンドウで目的のデータ項目を選択し、[Shift]+[Ctrl]+[Alt]+[o] キーを押すと、そのデータ項目のオブジェクト ID が表示される。付加情報 (7 列目) に「ObjectID= オブジェクト ID」が含まれる行を参照し、だれが (ユーザ名 (5 列目)), 何時 (ログの出力日時 (1 列目)), どこから (リクエスト送信元ホストの IP アドレス (4 列目)) 更新したかを確認できる。

9.5 操作ログが出力できない場合の対処方法

操作ログが出力できない原因として次に示すことが考えられます。

- 操作ログの出力先に指定したディレクトリが存在しない。
- 操作ログの出力先ディレクトリのディスクに空き領域がない。

これらの場合、リポジトリサーバは、アプリケーションログに次のメッセージを出力し、ユーザセッションを終了します。リポジトリサーバ管理者は、このメッセージに従って対処してください。

操作ログの出力時にエラーが発生しました。
ユーザ名：ユーザ名 理由コード：エラー番号
出力先ディレクトリ名：ディレクトリ名
操作ログの出力先ディレクトリを確認してください。
ディスクに空きスペースが無い場合は、古いログファイルを退避してから削除してください。
ディレクトリが存在しない場合は、「Administrators」グループに更新権のあるディレクトリを作成してください。

注

下線部分は可変値を示します。

なお、環境構築ユーティリティの起動時に、このメッセージが出力されて環境構築ユーティリティが起動できなかった場合は、操作ログの設定を変更できません。メッセージに従って対処したあとに環境構築ユーティリティを起動し直してください。

10 障害対策

この章では、SEWB+/REPOSITORY の運用時の障害対策について説明します。

10.1 SEWB+/REPOSITORY の障害対策

10.2 チェックアウト・チェックインでの障害対策

10.3 サーバのファイルシステムの容量不足時の対策

10.4 データベースの障害対策

10.1 SEWB+/REPOSITORY の障害対策

障害が発生した場合の処置について説明します。

10.1.1 障害対策の手順

SEWB+/REPOSITORY またはクライアント（リポジトリブラウザなど）との通信に障害が発生した場合は、アプリケーションログが出力されます。アプリケーションログは、サーバの Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 のイベントビューアで参照できます。

アプリケーションログを参照して障害の内容を確認したうえ、障害に対する処置を行ってください。

(1) アプリケーションログの参照

アプリケーションログを参照するための手順を次に示します。

1. サーバに「Administrators」権限でログインする
2. 「管理ツール」の「イベントビューア」を起動する
3. イベントビューアでアプリケーションログの一覧を表示する
[ツリー] タブから「アプリケーションログ」を選びます。
4. アプリケーションログの一覧の中から「ソース」の項目に「SEWB+/REPOSITORY」または「Object Server」が表示されているログを探す
5. 異常が発生した日時に近いログをダブルクリックする
[イベントのプロパティ] ダイアログが表示されます。
[イベントのプロパティ] ダイアログの「説明」には、発生した事象、発生要因、ユーザの処置方法が表示されます。

(2) ユーザの処置

[イベントのプロパティ] ダイアログの表示内容に従って、障害に対する処置をしてください。

なお、アプリケーションログに示された処置方法では障害を回復できない場合は、「10.1.2 ユーザで障害を回復できない場合の処置」を参照してください。

(a) ユーザ環境に起因する障害の処置

1. [イベントのプロパティ] ダイアログの「説明」に示された処置に従って障害の要因を取り除く
2. SEWB+/REPOSITORY またはリポジトリブラウザを再起動させる

(b) データベースに起因する障害の処置

1. [イベントのプロパティ] ダイアログの「説明」に示された詳細コードに対応した処置で障害の要因を取り除く
Object Server 管理ツール ヘルプを参照して、詳細コードに該当するエラーの要因と対処方法を確認してください。詳細については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。
2. Object Server が終了している場合は、再起動させる
3. SEWB+/REPOSITORY またはリポジトリブラウザを再起動させる

注

Object Server で「排他資源が不足している」エラーが発生した場合は、「10.4 データベースの障害対策」を参照してください。

10.1.2 ユーザで障害を回復できない場合の処置

ユーザで障害を回復できない場合は、障害情報として、アプリケーションログ、レジストリ情報およびトレースファイルなどを収集したうえ、保守員に連絡してください。収集が必要な障害情報は、次のとおりです。

1. 必ず収集する障害情報
SEWB+/REPOSITORY が動作するサーバで、次に示す障害情報を収集してください。
 - アプリケーションログ
 - レジストリ情報
 - 関数トレース
2. 再現性のある障害が発生する場合に収集する障害情報
再現性のある障害が発生する場合には、1. に示した障害情報に加えて、次の障害情報を収集してください。これらの障害情報を収集するには、環境設定が必要です。
 - 通信トレース...サーバおよびクライアントで収集
 - 辞書 API トレース...辞書の操作で障害が発生した場合、クライアントで収集
 - ドキュメント API トレース...ドキュメントの操作で障害が発生した場合、クライアントで収集
 - リポジトリブラウザのトレース...クライアントで収集

次に、各障害情報の収集のしかたについて説明します。

(1) アプリケーションログを収集する

サーバで、アプリケーションログを収集してください。

1. サーバに「Administrators」権限でログインする
2. 「管理ツール」の「イベントビューア」を起動する

10. 障害対策

3. イベントビューアでアプリケーションログの一覧を表示する
[ツリー] タブから「アプリケーションログ」を選びます。
4. アプリケーションログをファイルに保存する
[操作] メニューから [ログファイルの名前を付けて保存] を選びます。
5. イベントビューアを終了する
6. アプリケーションログを保存したファイルを収集する

(2) レジストリ情報を収集する

サーバで、レジストリ情報を収集してください。

1. レジストリエディタ (システムディレクトリ ¥SYSTEM32¥REGEDT32.EXE) を起動する
システムディレクトリとは、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているディレクトリです。
2. 「ローカルマシン (コンピュータ) 上の HKEY_LOCAL_MACHINE」ウィンドウをアクティブにする
3. ツリービューの「SOFTWARE」、「HITACHI」を順にダブルクリックする
4. ツリービューの「SEWB+/REPOSITORY」を選ぶ
5. [レジストリ] メニューから [名前を付けてサブツリーを保存] を選ぶ
[ファイル名を付けて保存] ダイアログが表示されます。
6. ファイル名を入力して [OK] ボタンを押す
7. [レジストリ] メニューから [レジストリエディタの終了] を選ぶ
レジストリエディタが終了します。
8. レジストリ情報を保存したファイルを収集する

(3) 関数トレースを収集する

サーバで、関数トレースとして次に示す 2 種類のファイルを収集してください。関数トレースは、サーバの起動中、常に採取されています。

システム環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPxxx.tmp

(xxx は、SEWB+ のセッションのプロセス番号)

SEWB+ のセッションが正常に終了した場合、このファイルは削除されます。

SEWB+ のセッションが異常終了した場合、このファイルはサービス再起動時に削除されます。

インストールディレクトリ ¥Repository¥spool¥ ログインユーザ名 .trc

インストールディレクトリは、SEWB+ 基本開発環境が組み込まれているディレクトリで、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、

Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 場合
システムドライブ : ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ : ¥Program Files (x86) ¥HITACHI¥Sewb

(4) 通信トレースを収集する

再現性のある障害が発生する場合には、通信トレースを収集してください。通信トレースは、サーバとクライアントの両方で収集する必要があります。通信トレースを収集するには、環境設定が必要です。

なお、通信トレースは、障害の要因を調査するための情報ですので、正常に動作しているときは収集しないようにしてください。情報を収集すると、レスポンスが遅くなるなどの処理速度の低下が発生します。

(a) サーバの通信トレースを収集する

環境設定

通信トレースを収集するには、レジストリキー
「HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥HITACHI¥SEWB+/
REPOSITORY¥Debug」に、次に示す二つの値を設定します。

値の名前	値のデータ
RPCOMMUNICATIONLOG	all (固定)
RPCOMMUNICATIONLOGSIZE	トレースファイルのサイズをバイト単位で指定する。 省略時は、1,048,576 バイトが仮定される。

レジストリへの環境変数の設定には、レジストリエディタを使用します。次に、レジストリエディタでの設定手順を示します。

1. レジストリエディタ (システムディレクトリ ¥REGEDIT.EXE) を起動する
システムディレクトリとは、Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているディレクトリです。
2. ツリービューの「HKEY_LOCAL_MACHINE」, 「SOFTWARE」, 「HITACHI」, 「SEWB+/REPOSITORY」, 「Debug」を順に選ぶ
3. [編集]メニューから [新規作成] - [文字列] を選び、値の名称を設定する
4. 設定した値の名称をダブルクリックする
[文字列の編集]ダイアログが表示されます。
5. 値のデータを入力して [OK] ボタンを押す
6. 4., 5. の操作を設定する値の数だけ繰り返す
7. [レジストリ]メニューから [レジストリエディタの終了] を選ぶ
レジストリエディタが終了します。

サーバの通信トレースファイル

サーバの通信トレースは次に示すファイルに保存されます。

- システム環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPCcomSV1.xxx ¹
- システム環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPCcomSV2.xxx ¹
- インストールディレクトリ ¥Repository¥spool¥RPCcomSV1.yyy ²
- インストールディレクトリ ¥Repository¥spool¥RPCcomSV2.yyy ²

注 1

ファイル拡張子 xxx には、SEWB+ のセッションのプロセス番号が設定されず。この二つのファイルは、SEWB+ サービスの起動時に削除されます。

注 2

ファイル拡張子 yyy には、ログインユーザ名が設定されます。

このファイルは、SEWB+ のセッションが異常を検地した場合に作成します。SEWB+ では削除しません。

インストールディレクトリは、SEWB+ 基本開発環境が組み込まれているディレクトリで、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows 2000 Server、Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000 Server または Windows Server 2003 の場合
システムドライブ : ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ : ¥Program Files (x86) ¥HITACHI¥Sewb

(b) クライアントの通信トレースを収集する

環境設定

通信トレースを収集するには、次に示す二つの環境変数を設定します。

変数名	変数の値
RPCOMUNICATIONLOG	all (固定)
RPCOMUNICATIONLOGSIZE	トレースファイルのサイズをバイト単位で指定する。省略時は、1,048,576 バイトが仮定される。

環境変数の設定手順を、次に示します。

1. 「コントロールパネル」の「システム」を起動する
2. " ユーザ環境変数 " に環境変数を設定する
3. [システムのプロパティ] ウィンドウで [OK] ボタンを押す
[システムのプロパティ] ウィンドウが閉じます。

クライアントの通信トレースファイル

クライアントの通信トレースは、次の二つのファイルに保存されます。

- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPCcomCL1.xxx

- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPCOMCL2.xxx

ファイル拡張子 xxx には、プロセス番号が設定されます。

この二つのファイルは、環境変数 RPCOMMUNICATIONLOG が設定されている場合、SEWB+ ログインの起動時に削除されます。

(5) ドキュメント API トレースを収集する

ドキュメントの操作で再現性のある障害が発生する場合には、クライアントでドキュメント API トレースを収集してください。ドキュメント API トレースを収集するには、環境設定が必要です。

なお、ドキュメント API トレースは、障害の要因を調査するための情報ですので、正常に動作しているときは収集しないようにしてください。情報を収集すると、レスポンスが遅くなるなどの処理速度の低下が発生します。

(a) 環境設定

ドキュメント API トレースを収集するには、次に示す二つの環境変数を設定します。

変数名	変数の値
API_PROC	2 (固定)
API_ASSERT	normal (固定)

環境変数の設定手順を、次に示します。

1. 「コントロールパネル」の「システム」を起動する
2. "ユーザ環境変数" に環境変数を設定する
3. [システムのプロパティ] ウィンドウで [OK] ボタンを押す
[システムのプロパティ] ウィンドウが閉じます。

(b) トレースファイル

ドキュメント API トレースは、次の二つのファイルに保存されます。

- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥APIPROC.LOG
- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥APIASSERT.LOG

この二つのファイルは、同一のクライアントで次回ログイン時に削除されます。

(6) 辞書 API トレースを収集する

辞書の操作で再現性のある障害が発生する場合には、クライアントで辞書 API トレースを収集してください。辞書 API トレースを収集するには、環境設定が必要です。

なお、辞書 API トレースは、障害の要因を調査するための情報ですので、正常に動作しているときは収集しないようにしてください。情報を収集すると、レスポンスが遅くな

10. 障害対策

るなどの処理速度の低下が発生します。

(a) 環境設定

辞書 API トレースを収集するには、次に示す二つの環境変数を設定します。

変数名	変数の値
RPDICTIONARYLOG	all (固定)
RPDICTIONARYLOGSIZE	トレースファイルのサイズをバイト単位で指定する。 省略時は、1,048,576 バイトが仮定される。

環境変数の設定手順を、次に示します。

1. 「コントロールパネル」の「システム」を起動する
2. " ユーザ環境変数 " に環境変数を設定する
3. [システムのプロパティ] ウィンドウで [OK] ボタンを押す
[システムのプロパティ] ウィンドウが閉じます。

(b) トレースファイル

辞書 API トレースは、次の二つのファイルに保存されます。

- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPdicCL1.xxx
- 環境変数 TEMP に指定したディレクトリ ¥RPdicCL2.xxx

ファイル拡張子 xxx には、プロセス番号が設定されます。

この二つのファイルは、SEWB+ ログインの起動時に削除されます。

(7) リポジトリブラウザのトレースを収集する

リポジトリブラウザに障害が発生した場合は、トレース情報を収集してください。

トレース情報は、次の環境変数を設定することでファイルに出力できます。

```
SET SEWBRRWS = ffff0000
```

トレース情報ファイルは、環境変数 TEMP で指定したディレクトリに「DCXXXX.tmp (XXXX は、システムが仮定する英数字)」の名称で出力されます。

10.2 チェックアウト・チェックインでの障害対策

ドキュメントのチェックアウト・チェックインでの障害の対処方法を次に示します。

更新専用チェックアウトをしたドキュメントのファイルを、破壊または消失してしまっ

1. ドキュメントのチェックアウトを取り消す
チェックアウトを取り消す方法には、次の2通りがあります。
 - リポジトリブラウザのウィンドウで該当するドキュメントを選択し、[リポジトリ] - [チェックアウトの取り消し]を選びます。
 - リポジトリブラウザの[表示] - [チェックアウト一覧]を選び、[チェックアウト一覧]ダイアログを表示させます。このダイアログで、該当するドキュメントを選択して[チェックアウトの取消]ボタンを押します。

2. 該当するドキュメントを再度チェックアウトする

ドキュメントの更新専用チェックアウトをしたクライアントが、ハード障害などで利用できなくなりました。

1. ほかのクライアントで、更新専用チェックアウトしたときと同じユーザでリポジトリにログインする
2. ドキュメントのチェックアウトを取り消す
チェックアウトを取り消す方法には、次の2通りがあります。
 - リポジトリブラウザのウィンドウで該当するドキュメントを選択し、[リポジトリ] - [チェックアウトの取り消し]を選びます。
 - リポジトリブラウザの[表示] - [チェックアウト一覧]を選び、[チェックアウト一覧]ダイアログを表示させます。このダイアログで、該当するドキュメントを選択して[チェックアウトの取消]ボタンを押します。

誤った内容のファイルをチェックインしてしまった。前の内容に回復したい。

1. 該当するドキュメントを更新専用チェックアウトする
2. 該当するドキュメントの一つ前の版を、更新目的でチェックアウトしたディレクトリに参照専用チェックアウトする
3. 該当するドキュメントをチェックインする
必要に応じて、誤った内容の版を削除します。

Administrators 権限を持ったユーザが、リポジトリの参照ファイルを更新または削除してしまっ

1. 該当するドキュメントを更新専用チェックアウトする
2. 該当するドキュメントを更新しないでチェックインする

10.3 サーバのファイルシステムの容量不足時の対策

サーバのファイルシステムの容量が不足したときの対策を説明します。

(1) データベースの対策

(a) データベースのスペース効率が低下している場合の対策

オブジェクトの追加や削除により、データベースのスペース効率が低下している場合、Object Server の「データベースの再編成」ユティリティを使って、データベースの再編成をします。

1. SEWB+/REPOSITORY を終了させる
2. データベースの再編成パラメタファイルを作成し、「データベースの再編成」ユティリティを実行する
データベースの再編成については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。
3. SEWB+/REPOSITORY を再起動させる

注意事項

データベースの使用状況については、Object Server の「データベースエリアの使用状況の表示」ユティリティを実行して確認してください。確認については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

(b) データベースを再編成してもファイルシステムの容量不足が解消されない場合の対策

データベースファイルを空き容量の多いディスクドライブへ移動します。

1. Object Server や SEWB+/REPOSITORY を終了させる
2. データベースファイルのバックアップを行ない、現在のディスクドライブより空き容量の多いディスクドライブへリストアする
データベースファイルのバックアップおよびリストアの方法については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。
3. Object Server や SEWB+/REPOSITORY を再起動させる

(2) ドキュメントファイルのディレクトリの対策

1. SEWB+/REPOSITORY 終了させる
2. メモ帳などのテキストエディタで「SEWB+ 基本開発環境をインストールしたディレクトリの下の ¥Repository¥adm¥RpEnv.cfg」ファイルを開く

3. 開いたファイル中の「Configuration::DocumentPath:REG_SZ: ディレクトリパス名」の行のパス名をメモする
 4. テキストエディタを終了する
 5. 現在より空き容量の多いファイルシステムに「doc」という名称のディレクトリを作成する
 6. 作成したディレクトリのアクセス権を次のように設定する
「Administrators」および「system」: フルコントロール (ALL)(ALL)
「everyone」: 一覧 (RX)(指定なし)
 7. メモしたパス名で示すディレクトリ内のすべてのサブディレクトリやファイルを、作成したディレクトリへコピーまたは移動する
 8. 同様に 2. の操作でファイルを開き、「Configuration::DocumentPath:REG_SZ: ディレクトリパス名」の行のパス名を、新しく作成した「doc」ディレクトリを示す絶対パス名称に書き換える
 9. 変更内容をファイルに保存してエディタを終了する
10. SEWB+/REPOSITORY を再起動させる

(3) ルートドキュメントフォルダの対策

1. SEWB+/REPOSITORY を終了させる
2. 該当するルートドキュメントフォルダをネットワーク接続しているクライアントがあれば、リポジトリブラウザを使用してすべて切断させる
3. エクスプローラを起動させる
4. 環境構築ユーティリティでルートドキュメントフォルダを作成したときに指定したディレクトリを選択し、[ディスク] - [共有]を選ぶ
[共有ディレクトリ]ダイアログが表示されます。
5. [共有ディレクトリ]ダイアログで、ルートドキュメントフォルダと同じ名称の共有名が選択されていることを確認して[アクセス権]ボタンを押す
[共有資源のアクセス権]ダイアログが表示されます。
6. [共有資源のアクセス権]ダイアログの内容をすべてメモして、[キャンセル]ボタンを押す
7. [共有ディレクトリ]ダイアログで、[キャンセル]ボタンを押す
8. エクスプローラで、同ディレクトリを選択して、[セキュリティ] - [アクセス権]を選ぶ
[ディレクトリのアクセス権]ダイアログが表示されます。
9. [ディレクトリのアクセス権]ダイアログの内容をすべてメモし、[キャンセル]ボタンを押す

10. 障害対策

10. 同ディレクトリを選択して、[ディスク] - [共有解除] を選ぶ
[ディレクトリの共有解除] ダイアログが表示されます。
11. [ディレクトリの共有解除] ダイアログで、ルートドキュメントフォルダと同じ名称の共有名が選択されていることを確認して [OK] ボタンを押す
12. 現在より空き容量の多いファイルシステムに、ルートドキュメントフォルダと同じ名称のディレクトリを作成する
13. エクスプローラで、作成したディレクトリを選択して [セキュリティ] - [アクセス権] を選ぶ
[ディレクトリのアクセス権] ダイアログが表示されます。
14. [ディレクトリのアクセス権] ダイアログで、メモした内容と同じになるようにアクセス権を設定して [OK] ボタンを押す
15. エクスプローラで、作成したディレクトリを選択し [ディスク] - [共有] を選ぶ
[共有ディレクトリ] ダイアログが表示されます。
16. [共有ディレクトリ] ダイアログで、ルートドキュメントフォルダと同じ名称を共有名に入力して [アクセス権] ボタンを押す
[共有資源のアクセス権] ダイアログが表示されます。
17. [共有資源のアクセス権] ダイアログで、メモした内容と同じになるようにアクセス権を設定して [OK] ボタンを押す
18. [共有ディレクトリ] ダイアログで、[OK] ボタンを押す
19. 元のルートドキュメントフォルダのディレクトリ内のすべてのサブディレクトリやファイルを、作成したディレクトリへ移動する
コピー機能を使用するとアクセス権が元の設定と変わってしまうため、必ず移動機能を使用してください。
20. SEWB+/REPOSITORY を再起動させる

10.4 データベースの障害対策

Object Server での障害対策について説明します。

(1) 排他資源不足のエラー

SEWB+/REPOSITORY を使用しているときに、Object Server で「排他資源が不足している」とのエラーが発生することがあります。この場合の対策を次に示します。

対策

同時に要求できる、データベースの排他の最大数を変更します。

排他の最大数の変更方法については、「3.2.2(2)(c) サンプルファイルのカスタマイズ」の「(ii) データベースの排他の最大数の変更」を参照してください。

付録

付録 A インストールとアンインストール

付録 B SEWB+/REPOSITORY の起動と終了

付録 C Groupmax とデータベースを共用する

付録 D 必要なハードウェアリソース

付録 E サーバに作成されるファイルのディスク占有量

付録 F 操作ログに出力される操作名および付加情報

付録 G 用語解説

付録 A インストールとアンインストール

SEWB+/REPOSITORY のインストールとアンインストールは、SEWB+ 基本開発環境のインストールまたはアンインストールすることで実行できます。SEWB+ 基本開発環境をインストールまたはアンインストールすると、次に示す機能もインストールまたはアンインストールされます。

- SEWB+/REPOSITORY-BROWSER
- SEWB+/CONSTRUCTION
- SEWB+/RECORD DEFINER

ここでは、SEWB+ 基本開発環境のインストールとアンインストールについて説明します。なお、Object Server のインストールとアンインストールについては、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

付録 A.1 インストール・アンインストールを実行する前に

ここでは、SEWB+ 基本開発環境をインストールまたはアンインストールを実行する前に知っておいてほしいことについて説明します。

(1) 前製品と SEWB+ 基本開発環境との対応

前製品と SEWB+ 基本開発環境の各機能との対応を表 A-1 に示します。

表 A-1 前製品と SEWB+ 基本開発環境との対応

前製品	SEWB+ 基本開発環境の機能
P-2451-1424 SEWB+ リポジトリセット (SEWB+/REPOSITORY)	SEWB+/REPOSITORY
P-2651-1524 SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	SEWB+/REPOSITORY-BROWSER
P-2451-1F24 SEWB+/REPOSITORY-BROWSER Server	
P-2651-8324 SEWB+/CONSTRUCTION	SEWB+/CONSTRUCTION
P-2451-8F24 SEWB+/CONSTRUCTION Server	
P-F2651-83242 SEWB+/RECORD DEFINER	SEWB+/RECORD DEFINER

(2) 各機能がインストールされる OS

SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行した場合に、SEWB+ 基本開発環境の各機能がインストールされる OS を表 A-2 に示します。

表 A-2 各機能がインストールされる OS

SEWB+ 基本開発環境の機能	Windows Server 2003 x64	Windows Server 2003	Windows 2000 Server	Windows 2000 Professional	Windows XP	Windows Vista
SEWB+/REPOSITORY				x	x	x
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER						
SEWB+/CONSTRUCTION						
SEWB+/RECORD DEFINER						

(凡例)

- : インストールされる
- x : インストールされない

(3) インストール・アンインストールに必要なユーザ権限

SEWB+ 基本開発環境をインストールまたはアンインストールする場合は、必ず Administrators 権限を持つアカウントで実行してください。

なお、OS が Windows Vista の場合、一般ユーザでログインしてインストールまたはアンインストールを実行できます。ただし、一般ユーザでログインしても、インストール時またはアンインストール時に、Windows Vista のユーザアカウント制御によって、Administrator 権限に昇格してのインストールまたはアンインストールとなります。

(4) サービスについて

SEWB+ 基本開発環境の SEWB+/REPOSITORY をインストールまたはアンインストールする場合は、必ず SEWB+/REPOSITORY のサービスを停止しておいてください。

付録 A.2 インストール

(1) インストール時の注意事項

(a) 新規にインストールする場合

SEWB+ 基本開発環境を新規にインストールする場合、SEWB+/CONSTRUCTION の sewbenv.ini ファイル（環境設定情報ファイル）でユーザ環境情報を設定できます。

ユーザ環境情報を設定した sewbenv.ini ファイル（環境設定情報ファイル）をほかのユーザに配布したあと、SEWB+ 基本開発環境をインストールすると、sewbenv.ini ファイル（環境設定情報ファイル）に指定した内容で SEWB+/CONSTRUCTION のユーザ

環境が設定されます。なお、配布された `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）は、ログインユーザのユーザ TEMP 環境変数に定義されているフォルダに格納してください。また、`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）は、SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行すると、自動的に削除されるので必要な場合は保存しておいてください。

`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）を利用する手順

1. 任意の 1 台の PC に SEWB+ 基本開発環境をインストールする
`SEWB+/CONSTRUCTION` の `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）のサンプルが次の場所に格納されます。
SEWB+ 基本開発環境の組み込み先のパス名 `¥Construction`
SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows が組み込まれているドライブです。
 - Windows 2000 Server, Windows XP, Windows Server 2003 または Windows Vista の場合
システムドライブ : `¥Program Files¥HITACHI¥Sewb`
 - Windows Server 2003 x64 の場合
システムドライブ : `¥Program Files(x86)¥HITACHI¥Sewb`
2. `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）をコピーし、編集する
`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）を任意のフォルダにコピーし、Windows のメモ帳などを使用して編集します。
3. `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）を配布する
4. 配布された `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）を格納する
配布された `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）は、ログインユーザのユーザ TEMP 環境変数に定義されているフォルダに格納してください。
5. 各 PC で SEWB+ 基本開発環境をインストールする
`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）に指定されている内容で SEWB+/CONSTRUCTION のユーザ環境が設定されます。
なお、ユーザ TEMP 環境変数に定義されているフォルダに格納した `sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）は、SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行すると、自動的に削除されるので必要な場合は保存しておいてください。

`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）の例、および設定内容

`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）の例、および設定内容を次に示します。

`sewbenv.ini` ファイル（環境設定情報ファイル）の例

```
[CONSTRUCTION-CURRENT] ... セクション名
C_CobolSourceFormat=0
C_FairCopy=0
C_UOCFairCopy=0
C_Picture=41
C_Indent=2
C_Sequence=0
C_InitialSequence=100
C_IncrementSequence=100
C_DataGenerateType=0
C_TemplateFilePath=
C_DataDefFilePath=
C_LogicDesignFilePath=
C_PartsPath=
C_XMLFilePath=
C_XMAP3FilePath=
C_RecordDefFilePath=
C_Editor=
C_AllRuleExpand=0
C_UOCBeginPattern=
C_UOCEndPattern=
C_ProgramFileSaveType=0
C_DataFileSaveType=0
```

表 A-3 sewbenv.ini ファイル (環境設定情報ファイル) 設定内容

項番	キー名	内容	初期値	設定値
1	C_CobolSourceFormat	COBOL ソースの正書 法を指定する。	0	0, 1 または 2 を半角で指 定する。 • 0: 固定形式 • 1: フリー形式 • 2: ホスト向け固定形式
2	C_FairCopy	ソースプログラムを自 動清書するかどうかを 指定する。	0	0 または 1 を半角で指定す る。 • 0: ソースプログラムを 自動清書する • 1: ソースプログラムを 自動清書しない
3	C_OCFairCopy	ユーザ追加処理を生成 するかどうかを指定す る。	0	0 または 1 を半角で指定す る。 • 0: ユーザ追加処理をそ のまま生成しない • 1: ユーザ追加処理をそ のまま生成する
4	C_Picture	PIC 句生成の開始位置 を指定する。	41	• 固定形式またはホスト 固定形式の場合: 8 ~ 60 の半角の整数を指定 する。 • フリー形式の場合: 1 ~ 60 の半角の整数を指定 する。
5	C_Indent	インデントサイズを指 定する。	2	0 ~ 8 の半角の整数を指定 する。

項番	キー名	内容	初期値	設定値
6	C_Sequence	一連番号を付加するかどうかを指定する。	0	0 または 1 を半角で指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 0: 一連番号を付加しない • 1: 一連番号を付加する
7	C_InitialSequence	一連番号の初期値を指定する。	100	1 ~ 999,999 の半角の整数を指定する。
8	C_IncrementSequence	一連番号の増分値を指定する。	100	1 ~ 999,999 の半角の整数を指定する。
9	C_DataGenerateType	データ定義およびレコード定義の辞書の自動再入力をするかどうかを指定する。	0	0 または 1 を半角で指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 0: 辞書の自動再入力をする • 1: 辞書の自動再入力しない
10	C_TemplateFilePath	テンプレートファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
11	C_DataDefFilePath	データ定義ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
12	C_LogicDesignFilePath	論理設計図ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
13	C_PartsPath	部品ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。

項番	キー名	内容	初期値	設定値
14	C_XMLFilePath	XML ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
15	C_XMAP3FilePath	マップ定義ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
16	C_RecordDefFilePath	レコード定義ファイルのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 複数指定する場合は、セミコロン (;) で区切って指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
17	C_Editor	使用エディタのパス名称を指定する。	なし	任意のパス名称を指定する。 なお、パス名の長さは、各 OS のレジストリ値の制限に依存する。
18	C_AllRuleExpand	全ての業務ルールを展開するかどうかを指定する。	0	0 または 1 を半角で指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 0: 業務ルールを無条件に展開しない • 1: 業務ルールを無条件に展開する
19	C_UOCBeginPattern	ユーザ追加処理の開始コメントを指定する。	なし	1,024 バイト以内の任意の文字列を指定する。
20	C_UOCEndPattern	ユーザ追加処理の終了コメントを指定する。	なし	1,024 バイト以内の任意の文字列を指定する。
21	C_ProgramFileSaveType	プログラム定義ファイルの新規格納形式を指定する。	0	0 または 1 を半角で指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 0: バイナリ形式 (*.csp) • 1: XML 形式 (*.csq)

項番	キー名	内容	初期値	設定値
22	C_DataFileSaveType	データ定義ファイルの新規格納形式を指定する。	0	0または1を半角で指定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 0: バイナリ形式 (*.csd) • 1: XML形式 (*.cse)

注

指定内容に誤りがある場合、または範囲外の値を指定した場合の動作は保証しません。

(b) 前製品から移行する場合

SEWB+ 基本開発環境をインストールする場合、前製品をアンインストールする必要があります。ただし、表 A-4 に示す情報を、SEWB+ 基本開発環境の機能で引き続き使用したい場合は、前製品をアンインストールする前に、SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行してください。SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行することで、表 A-4 に示す情報が SEWB+ 基本開発環境の機能で使用できるようになります。

表 A-4 前製品から SEWB+ 基本開発環境の機能に引き継がれる情報

前製品	SEWB+ 基本開発環境の機能に引き継がれる情報
P-2451-1424 SEWB+ リポジトリセット (SEWB+/REPOSITORY) ¹	すべての情報が引き継がれる <ul style="list-style-type: none"> • ユーザ登録情報 ² • ユーザ登録ファイル • グループ登録ファイル • 環境構築ユティリティ情報 ² • 差分管理情報 ² • ルートドキュメント情報 ²
P-2651-1524 SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	なし
P-2451-1F24 SEWB+/REPOSITORY-BROWSER Server	
P-2651-8324 SEWB+/CONSTRUCTION	ユーザが設定した環境設定情報
P-2451-8F24 SEWB+/CONSTRUCTION Server	
P-F2651-83242 SEWB+/RECORD DEFINER	

注 1

SEWB+ リポジトリセットの構成製品である ObjectServer については、バージョン番号が変わる場合だけ上書きインストールしてください。バージョン番号が変わらない場合はそのまま使用できます。

注 2

前製品とインストール先が同じ (同一フォルダ) である場合だけ、情報は引き継がれます。

なお、前製品の P-2451-1424 SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY のアンインストール手順については、「付録 A.3(1)(b) SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY のアンインストール手順」を参照してください。

(2) インストール手順

SEWB+ 基本開発環境をインストールするには、CD-ROM の提供媒体を使用する方法と、JP1/NETM/DM を使用してリモートインストールする方法があります。JP1/NETM/DM を使用する方法については、マニュアル「JP1 Version 8 JP1/NETM/DM 運用ガイド 1 (Windows(R) 用)」を参照してください。

(a) 新規にインストールする場合

SEWB+ 基本開発環境を新規にインストールする場合について説明します。

1. SEWB+ 基本開発環境をインストールするホストに「Administrators」権限でログインする
OS が Widows Vista の場合は、一般ユーザでのログインもできますが、インストール時に Widows Vista のユーザアカウント制御によって、Administrator 権限に昇格してのインストールとなります。
2. 提供媒体を CD-ROM ドライブに入れる
起動したインストーラの指示に従ってインストールを進めます。
 - ユーザ情報
ユーザ名などを入力します。
 - インストール先フォルダ
SEWB+ 基本開発環境の各機能をインストールするフォルダを指定します。
デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows が組み込まれているドライブです。
システムドライブ :¥Program Files¥HITACHI¥Sewb¥
別のフォルダにインストールしたい場合は、[参照] ボタンを押して表示されるインストール先変更ダイアログでフォルダを選択してください。

注
Windows Server 2003 x64 を使用している場合、「システムドライブ :¥Program Files (x86)¥Hitachi¥Sewb¥」にリダイレクトされます。

(b) 前製品から移行する場合

前製品から SEWB+ 基本開発環境にバージョンアップする場合について説明します。

1. SEWB+ 基本開発環境をインストールするホストに「Administrators」権限でログインする
2. SEWB+/REPOSITORY のサービスを停止する
3. 提供媒体を CD-ROM ドライブに入れる

起動したインストーラの指示に従ってインストールを進めます。

インストールを進めると、前製品がインストールされていることを示すダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押したあと、[はい] ボタンを押してインストールを中断してください。

4. 前製品をアンインストールする
5. SEWB+ 基本開発環境をインストールする

付録 A.3 アンインストール

(1) アンインストールの注意事項

(a) 前製品から移行する場合

SEWB+ 基本開発環境をインストールする前に、前製品をアンインストールする必要があります。ただし、前製品のユーザ環境設定情報などを、SEWB+ 基本開発環境の機能で引き続き使用したい場合は、アンインストールする前に、SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行してください。SEWB+ 基本開発環境の機能で引き続き使用できる情報については、「付録 A.2(1)(b) 前製品から移行する場合」を参照してください。

(b) SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY のアンインストール手順

SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY をアンインストールする手順を説明します。

なお、アンインストールを実行しても、レジストリやファイルの一部が残りますが、削除しないでください。

1. SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY をアンインストールするホストに「Administrators」権限でログインする
2. SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY のサービスを停止する
3. SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY を削除する
 - Windows2000 の場合
[コントロールパネル]で「アプリケーションの追加と削除」を開いて、アンインストールする「SEWB+/REPOSITORY」を選択します。
 - Windows Server 2003 の場合
[コントロールパネル]で「プログラムの追加と削除」を開いて、アンインストールする「SEWB+/REPOSITORY」を選択します。
4. [削除] ボタンを押したあと、[はい] ボタンを押す
SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/REPOSITORY がアンインストールされます。

(2) アンインストール手順

SEWB+ 基本開発環境をアンインストールする手順を説明します。

1. SEWB+ 基本開発環境をアンインストールするホストに「Administrators」権限でログインする
OS が Widows Vista の場合は、一般ユーザでのログインもできますが、アンインストール時に Widows Vista のユーザアカウント制御によって、Administrator 権限に昇格してのアンインストールとなります。
2. SEWB+/REPOSITORY のサービスを停止する
3. SEWB+ 基本開発環境を削除する
 - Windows2000 の場合
[コントロールパネル]で「アプリケーションの追加と削除」を開いて、アンインストールする「SEWB+ 基本開発環境」を選択します。
 - Windows XP , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の場合
[コントロールパネル]で「プログラムの追加と削除」を開いて、アンインストールする「SEWB+ 基本開発環境」を選択します。
 - Windows Vista の場合
[コントロールパネル]で「プログラムと機能」を開き、アンインストールする「SEWB+ 基本開発環境」を選択して、右クリックで表示される [アンインストール]メニューを選びます。
4. 次の操作を実行する
 - Windows2000 , Windows XP , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の場合
[削除] ボタンを押したあと、[はい] ボタンを押します。
 - Windows Vista の場合
[はい] ボタンを押します。

SEWB+ 基本開発環境がアンインストールされます。

参考

インストーラを使用して、SEWB+ 基本開発環境をアンインストールできます。インストーラを使用する場合は、インストーラを起動して、メンテナンスセットアップダイアログで「削除」を選択し、[次へ] ボタンを押してください。

付録 A.4 SEWB+/REPOSITORY の動作環境

SEWB+/REPOSITORY が動作するために必要な環境を表 A-5 に、リポジトリブラウザが動作するために必要な環境を表 A-6 に示します。

表 A-5 SEWB+/REPOSITORY の動作環境

ハードウェア	内容
CPU	Intel Pentium ^(R) PRO Processor - 200MHz 以上 32 ビットの Intel X86 ベースのもの AMD Opteron Model 140 - 1.4GHz 以上 AMD Athlon 64 Model 3000+ - 1.8GHz 以上 Intel Xeon プロセッサ - 2.80GHz 以上 (800 MHz FSB および Intel EM64T) Hyper Threading Technology 3.20GHz を備えた Intel Pentium プロセッサ (800MHz FSB および Intel EM64T)
搭載メモリ	Windows 2000 Server の場合 : 256MB 以上 Windows Server 2003 の場合 : 128MB 以上 Windows Server 2003 x64 の場合 : 512MB 以上
ディスプレイ	SVGA 以上

注

Windows Server 2003 x64 の場合

表 A-6 リポジトリブラウザの動作環境

ハードウェア	内容
CPU	i486DX2 - 66MHz 以上 Pentium ^(R) - 70MHz 以上 Pentium ^(R) - 166MHz 以上 (Windows 2000 または Windows Server 2003 の場合) Pentium ^(R) - 300MHz 以上 (Windows XP の場合) 32 ビットの Intel X86 ベースのもの AMD Opteron Model 140 - 1.4GHz 以上 AMD Athlon 64 Model 3000+ - 1.8GHz 以上 Intel Xeon プロセッサ - 2.80GHz 以上 (800 MHz FSB および Intel EM64T) Hyper Threading Technology 3.20GHz を備えた Intel Pentium プロセッサ (800MHz FSB および Intel EM64T)
搭載メモリ	Windows 2000 Professional の場合 : 32MB 以上 Windows 2000 Server の場合 : 136MB 以上 Windows XP , Windows Server 2003 の場合 : 128MB 以上 Windows Server 2003 x64 の場合 : 512MB 以上 Windows Vista : 1GB 以上
ディスプレイ	SVGA 以上

注

Windows Server 2003 x64 の場合

付録 B SEWB+/REPOSITORY の起動と終了

付録 B.1 SEWB+/REPOSITORY の起動と終了

(1) SEWB+/REPOSITORY の起動

(a) 前提プログラムと SEWB+/REPOSITORY の起動手順

前提プログラムと SEWB+/REPOSITORY を起動する手順について説明します。前提プログラムである Object Server を起動させます。

1. 前提プログラムの起動

Object Server を起動します。起動方法については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

なお、Object Server は、SEWB+/REPOSITORY を起動すると、自動的に起動します。

2. SEWB+/REPOSITORY の起動

起動方法については、「付録 B.1(1)(b) SEWB+/REPOSITORY の起動方法」を参照してください。

(b) SEWB+/REPOSITORY の起動方法

SEWB+/REPOSITORY の起動方法について説明します。SEWB+/REPOSITORY の起動方法には、次の 2 通りがあります。

(i) 手動による起動

ユーザがそのつど、[サービス] で起動する方法です。

1. Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 に「Administrators」権限でログインする
2. [サービス] を起動する
「管理ツール」の「サービス」を選びます。
3. [サービス] のリストから「Sewb+/Repository」を選び、[開始] を実行する
[操作] - [開始] を選びます。
SEWB+/REPOSITORY が起動します。

(ii) Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の起動時の自動起動

Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の起動時に、SEWB+/REPOSITORY が自動起動するように設定しておく方法です。

1. Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 に「Administrators」権限でログインする
2. [サービス] を起動する
「管理ツール」の「サービス」を選びます。

3. [サービス]のリストから「Sewb+/Repository」を選び、「スタートアップの種類」を「手動」から「自動」へ変更する
[操作] - [プロパティ]を選びます。
[サービス]のリストの「Sewb+/Repository」に「自動」と表示され、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の起動時に SEWB+/REPOSITORY が自動起動するように設定されます。
この設定は、次回以降、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 を起動したときに有効になります。

(2) SEWB+/REPOSITORY の終了

(a) 前提プログラムと SEWB+/REPOSITORY の終了手順

前提プログラムと SEWB+/REPOSITORY を終了する手順について説明します。

1. SEWB+/REPOSITORY の終了

終了方法については、「付録 B.1(2)(b) SEWB+/REPOSITORY の終了方法」を参照してください。

2. 前提プログラムの終了

Object Server を終了します。終了方法については、マニュアル「Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド」を参照してください。

(b) SEWB+/REPOSITORY の終了方法

SEWB+/REPOSITORY の終了方法について説明します。

なお、SEWB+/REPOSITORY は、Object Server, または Windows 2000 Server, Windows Server 2003 もしくは Windows Server 2003 x64 を終了すると、自動的に終了します。

SEWB+/REPOSITORY を単独で終了する場合の手順は次のとおりです。

1. Windows 2000 Server, Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 に「Administrators」権限でログインする
2. [サービス]を起動する
「管理ツール」の「サービス」を選びます。
3. [サービス]のリストから「Sewb+/Repository」を選び、[停止]を実行する
[操作] - [停止]を選びます。
SEWB+/REPOSITORY が終了します。

(c) Object Server の終了方法

Object Server の終了方法について説明します。

なお、Object Server は、Windows 2000 Server, Windows Server 2003 もしくは

Windows Server 2003 x64 を終了すると、自動的に終了します。

Object Server を単独で終了する場合の手順は次のとおりです。

1. Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 に
「Administrators」権限でログインする
2. [サービス] を起動する
「管理ツール」の「サービス」を選びます。
3. [サービス] のリストから「Object Server」を選び,[停止] を実行する
[操作] - [停止] を選びます。
Object Server が終了します。

(d) システム統合運用管理を使用している場合の注意

Groupmax System Manager - TCP/IP のシステム統合運用管理を使用している場合でも、あらかじめ SEWB+/REPOSITORY を終了してから Object Server を終了するようにしてください。

Groupmax System Manager - TCP/IP については、マニュアル「Windows NT Groupmax System Manager - TCP/IP/System Agent - TCP/IP Version 5 システム管理者ガイド」を参照してください。

付録 B.2 リポジトリブラウザの起動と終了

(1) リポジトリブラウザの起動

リポジトリブラウザの起動方法について説明します。

1. スタートアイコンの[すべてのプログラム]から [Sewb+] - [Repository-Browser] - [リポジトリブラウザ] を選ぶ
2. 「ユーザ名」, 「ログイン先」 および 「パスワード」 を指定する
「ログイン先」は、以前にログインしたサーバのホスト名のリストから選択できます。
3. [OK] ボタンを押す
リポジトリブラウザが起動して、リポジトリブラウザウィンドウが表示されます。

(2) リポジトリブラウザの起動 (ショートカットを使った起動)

リポジトリの任意の資源を指定し、リポジトリブラウザを起動するための Windows のショートカットを作成できます。ショートカットからリポジトリブラウザを起動すると、ショートカットに指定した資源が選択された状態で、リポジトリブラウザウィンドウが表示されます。

次に、起動用ショートカットの作成方法と、ショートカットからのリポジトリブラウザの起動方法について説明します。

(a) リポジトリブラウザ起動用ショートカットの作成

リポジトリブラウザウィンドウに表示されるすべての資源に対して、起動用ショートカットを作成できます。

1. リポジトリブラウザウィンドウで、起動用ショートカットの対象にしたい資源を選択する
2. リポジトリブラウザウィンドウの [リポジトリ] - [リポジトリブラウザ起動用ショートカットの作成] を選ぶ
[リポジトリブラウザ起動用ショートカットの作成] ダイアログが表示されます。
3. 「ファイル名」と「作成する場所」を指定する
 - 「ファイル名」には、作成するショートカットのファイル名を指定します。
 - 「作成する場所」には、ショートカットを作成する場所（ディレクトリ）のパスを指定します。
4. [OK] ボタンを押す
「作成する場所」に指定した場所に、リポジトリブラウザ起動用のショートカットが作成されます。

注

ショートカットの作成後、[プロパティ] ダイアログの「リンク先」でパスの指定を変更しないようにしてください。「リンク先」のパスを変更すると、リポジトリブラウザが正しく起動されない場合があります。

(b) ショートカットからのリポジトリブラウザの起動

ショートカットからの起動方法について説明します。なお、ショートカットから起動した場合は、前回リポジトリブラウザを終了したときの状態は復元されません。

1. リポジトリブラウザ起動用のショートカットを実行する
リポジトリブラウザが起動され、ショートカットに指定した資源が選択された状態でリポジトリブラウザウィンドウが表示されます。

(3) リポジトリブラウザの終了

リポジトリブラウザの終了方法について説明します。

1. リポジトリブラウザのウィンドウの [リポジトリ] - [終了] を選ぶ
リポジトリブラウザが終了します。
2. [SEWB+ ログイン] アイコンを右クリック（または左クリック）して、[閉じる] メニューを選ぶ
リポジトリからログアウトします。

付録 C Groupmax とデータベースを共有する

Groupmax とデータベースを共有する場合、次の二つの方法があります。

- Groupmax と同時にデータベースを初期化する
- Groupmax で初期化を行なったデータベースにエリアを追加する

また、Integrated Desktop の文書管理とデータベースを共有するときは、サンプルとして提供している初期設定パラメタファイル中のファイル名称が重複しているため、次のファイル名称を任意の名称に変更してください。初期設定パラメタファイルの詳細については、「3.2.2(1) 初期設定パラメタファイルの作成」を参照してください。

```
c:¥sample¥DB¥user_db_1
c:¥sample¥DB¥user_db_2
c:¥sample¥DB¥user_db_3
c:¥sample¥DB¥version_db
c:¥sample¥DB¥users_db
c:¥sample¥DB¥index_1
c:¥sample¥DB¥index_2
c:¥sample¥DB¥version_index
c:¥sample¥DB¥users_index
```

付録 C.1 Groupmax と同時にデータベースを初期化する

Groupmax と同時にデータベースを初期化する場合、初期設定パラメタファイルに SEWB+/REPOSITORY 用のパラメタを追加します。そのとき、次の点に注意してください。

サンプルファイルを利用する場合

サンプルファイルを利用する場合は、次の部分を削除したあと、初期設定パラメタファイルに追加します。サンプルファイルについては、「3.2.2(1)(b) サンプルファイルの利用」を参照してください。

```
area -n master -u MASTER -s 50
file -n c:¥sample¥DB¥master_dir -i 2
area -n datadir -u DATADIR -s 50
file -n c:¥sample¥DB¥data_dir -i 1
area -n dictionary -u DICTIONARY -s 8
file -n c:¥sample¥DB¥dictionary -i 100

area -n oidindex -u OIDINDEX -s 32
file -n c:¥sample¥DB¥oidindex -i 64
```

インデックス用のエリアの定義

インデックス用のエリアの定義は、初期設定パラメタファイルの最後にまとめます。

付録 C.2 Groupmax で初期化を行なったデータベースにエリアを追加する

Groupmax で初期化を行なったデータベースに、エリアを追加する場合、次の手順で設定をします。

1. Object Server をユティリティ実行モードで起動する

2. 「データベースへのエリアの追加」を選ぶ

サンプルファイルを構成変更パラメタファイルとして利用するときは、ファイルのコピー後、次の部分を削除します。

```
area -n master -u MASTER -s 50
file -n c:¥sample¥DB¥master_dir -i 2
area -n datadir -u DATADIR -s 50
file -n c:¥sample¥DB¥data_dir -i 1
area -n dictionary -u DICTIONARY -s 8
file -n c:¥sample¥DB¥dictionary -i 100
area -n oidindex -u OIDINDEX -s 32
file -n c:¥sample¥DB¥oidindex -i 64
```

3. Object Server を再起動後、SEWB+/REPOSITORY の初期設定ユティリティを起動する

付録 D 必要なハードウェアリソース

付録 D.1 サーバに必要なハードウェアリソース

(1) メモリ容量

サーバで使用されるメモリの内訳を表 D-1 に示します。

表 D-1 サーバで使用されるメモリの内訳

内容	所要メモリ量 (MB)	備考	
OS (Windows 2000 Server)	128.0 ¹	推奨は 256MB 以上	A
OS (Windows Server 2003)			
OS (Windows Server 2003 x64)	512.0 ¹	推奨は 512MB 以上	
Groupmax Object Server	30.0 ²	どちらか一つが必要	B
Groupmax High-end Object Server	42.0 ²		
SEWB+/REPOSITORY	5.0 ²	常駐プロセス部分	C
	9.0 ²	接続しているクライアントごとに必要	D
PVCS	2.0 ²	PVCS を使用する場合に必要	E

注 1
実メモリの値を示します。

注 2
仮想メモリの値を示します。

スワップを発生させないで快適にサーバを使用するには、次に示す式で求めた値を目安としてメモリを搭載することをお勧めします。式で使用している A ~ E は、表 D-1 に示す A ~ E に対応しています。

- PVCS を使用する場合： $(A + ((B + C) \div 2)) + (((D + E) \times \text{接続クライアント数}) \div 2)$
- PVCS を使用しない場合： $(A + ((B + C) \div 2)) + ((D \times \text{接続クライアント数}) \div 2)$

次にサーバに搭載するメモリの計算例を示します。

条件

OS : Windows Server 2003 x64 (推奨メモリ分)

データベース : Groupmax High-end Object Server

PVCS : 使用する

接続クライアント数：20

メモリ量

$$(512 + ((42 + 5) \div 2)) + (((9 + 2) \times 20) \div 2) = 646 \text{ (MB)}$$

クライアント側での処理要求時にサーバで使用されるメモリを表 D-2 に示します。

表 D-2 クライアント側の処理要求時にサーバで使用されるメモリ

処理内容	所要メモリ量 (MB)	備考
データ項目のリスト表示	0.8	1,000 件表示時

注

ドキュメントの操作は、件数に関係なく 100KB 未満のメモリが使用されます。

ユティリティを起動したときにサーバで使用されるメモリを表 D-3 に示します。

表 D-3 ユティリティ起動時にサーバで使用されるメモリ

処理内容	所要メモリ量 (MB)	備考
CSV 入力, 移行	11.5	1,000 件入力時 計算式：2.5KB × 件数 + 9MB ERwin/ERX と連携する場合は、さらに 9.4MB 必要
環境構築ユティリティ	6.0	辞書ユティリティのタイプマッピングの設定をする場合は、46MB 必要

(2) ディスク容量

サーバで稼働するプログラムプロダクトに必要なディスク容量を表 D-4 に示します。

表 D-4 サーバで稼働するプログラムプロダクトに必要なディスク容量

内容	所要ディスク容量 (MB)	備考
Groupmax Object Server	300.0	
Groupmax High-end Object Server	350.0	
SEWB+/REPOSITORY	20.0	
SEWB+/BATCH-FRAMEWORK	0.7	
PVCS	8.0	PVCS を使用する場合に必要

注

データベースの初期化は、SEWB+/REPOSITORY が提供しているサンプルファイルを使用しています。

付録 D.2 クライアントに必要なハードウェアリソース

(1) メモリ容量

動作可能となる最小メモリは次のとおりです。

- Windows 2000 の場合：32MB
- Windows XP, Windows Server 2003 の場合：128MB
- Windows Server 2003 x64 の場合：512MB
- Windows Vista の場合：1GB

ただし、起動するプロダクトによってはスワップが発生する場合があります。このため、快適にクライアントを使用するには、次のに示す値以上のメモリを搭載することをお勧めします。

- Windows 2000 の場合：64MB
- Windows XP, Windows Server 2003 の場合：128MB
- Windows Server 2003 x64 の場合：512MB
- Windows Vista の場合：1GB

クライアントで使用されるメモリの内訳の目安を、表 D-5 に示します。

表 D-5 クライアントで使用されるメモリの内訳

内 容	仮想メモリ容量 (MB)
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	15
SEWB+/CONSTRUCTION	
SEWB+/RECORD DEFINER	
SEWB+/CS-DESIGN	6.0

注

仮想メモリ容量とは、仮想メモリ空間での所要量です。

(2) ディスク容量

各プログラムプロダクトに必要なディスク容量の目安を、表 D-6 に示します。

表 D-6 各プログラムプロダクトに必要なディスク容量

内 容	所要ディスク容量 (MB)
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	17
SEWB+/CONSTRUCTION	
SEWB+/RECORD DEFINER	
SEWB+/CS-DESIGN	6.0

付録 E サーバに作成されるファイルのディスク占有量

サーバに作成されるファイルのディスク占有量について説明します。

付録 E.1 ドキュメント実体管理ファイル

ドキュメント実体管理ファイルは、初期設定ユーティリティのドキュメントオプションで指定したドキュメントファイルディレクトリ下に作成されます。

ドキュメント実体管理ファイルのディスク占有量は、次のようになります。

- バージョン管理システムが PVCS の場合
 $F = (f + (d + 250) \times v) \times n$ バイト
 - F: ディスク占有量
 - f: 平均ファイルサイズ
 - d: 平均更新差分データサイズ
 - v: 平均バージョン保有数
 - n: ドキュメント数
- バージョン管理システムが Original の場合
 $F = f \times v \times n$ バイト
 - F: ディスク占有量
 - f: 平均ファイルサイズ
 - v: 平均バージョン保有数
 - n: ドキュメント数

付録 E.2 ネットワーク参照用ドキュメントファイル

ネットワーク参照用ドキュメントファイルは、環境構築ユーティリティで作成したルートドキュメントフォルダのディレクトリ下に作成されるファイルです。

ネットワーク参照用ドキュメントファイルのディスク占有量は、次のようになります。

- $F = f \times n$ バイト
- F: ディスク占有量
 - f: 平均ファイルサイズ
 - n: ドキュメント数

付録 E.3 ドキュメント種別のテンプレートファイル

ドキュメント種別のテンプレートファイルは、ドキュメント実体管理ファイルと同じディレクトリ下に作成されます。

ドキュメント種別のテンプレートファイルのディスク占有量は、次のようになります。

$$F=f \times n \text{ バイト}$$

- F: ディスク占有量
- f: 平均テンプレートファイルサイズ
- n: ドキュメント種別数

付録 E.4 保守情報ファイル

保守情報ファイルは、SEWB+/REPOSITORY のインストールディレクトリ下に作成されます。

保守情報ファイルのディスク占有量は、次のようになります。

$$F=100,000 \times u \text{ バイト}$$

- F: ディスク占有量
- u: 同時ログインユーザ数

付録 E.5 データベースファイル

データベースファイルのディスク占有量は、次のようになります。

$$F=70,000,000+5,000 \times a+12,000 \times b+5,000 \times c \text{ バイト}$$

- F: ディスク占有量
- a: ドキュメント数
- b: データ項目数
- c: 業務ルール数

付録 F 操作ログに出力される操作名および付加情報

操作ログに出力される操作名および付加情報を表 F-1 ~ 表 F-4 に示します。

表 F-1 操作ログレコードに出力される項目の内容 (Authentication)

操作名	付加情報	事象の結果
Login (ログイン)	<ul style="list-style-type: none"> • Ver= クライアントバージョン • BufSize= 転送バッファサイズ • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Logout (ログアウト)	Status= ステータス番号	Success /Failed

表 F-2 操作ログレコードに出力される項目の内容 (ConfigurationAccess)

操作名	付加情報	事象の結果
Change access right of data item (データ項目のアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= データ項目のオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change access right of dictionary (辞書フォルダのアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= 辞書フォルダのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change access right of document (ドキュメントのアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change access right of document folder (ドキュメントフォルダのアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= ドキュメントフォルダのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change access right of rule (業務ルールのアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= データ項目のオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change access right of system version (システムバージョンのアクセス権の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= システムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change attribute of object (オブジェクトの属性の変更)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= オブジェクト ID • AttrID= 属性 ID • Value=" 属性値 " • Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Change attributes of system version (システムバージョンの属性変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= システムバージョンのオブジェクト ID ChangeName= 名称を変更するかどうか 0: 変更しない 1: 変更する Name=" 変更後の名称 " (ChangeName=0 ときは "dummy") ChangeComment= コメントを変更するかどうか 0: 変更しない 1: 変更する Comment=" 変更後のコメント " (ChangeComment=0 のときは "dummy") Type= システムバージョン種別 0: 固定システムバージョン 1: 浮動システムバージョン Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change composition items of composite item (結合項目の構成要素の変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 結合項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change name (名称の変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= オブジェクト ID Name=" 変更後の名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change name of data item (データ項目名称の変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Name=" 変更するデータ項目名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change name of dictionary (辞書フォルダの名称変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 辞書フォルダのオブジェクト ID Name=" 変更する辞書フォルダ名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change name of rule (業務ルール名称の変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 業務ルールのオブジェクト ID Name=" 変更する業務ルール名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change naming rule (命名ルールの変更)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 命名ルールオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Change password (パスワードの変更)	Status= ステータス番号	Success /Failed
Create composite item (結合項目の作成)	<ul style="list-style-type: none"> Name=" 結合項目名称 " ObjectID= 作成した結合項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Create data item (データ項目の作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" データ項目名称 " • ObjectID= 作成したデータ項目のオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create dictionary (辞書フォルダの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" 辞書フォルダ名称 " • ObjectID= 作成された辞書フォルダのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create document (ドキュメントの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" ドキュメント名称 " • ParentObjectID= 親フォルダのオブジェクト ID • SystemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID • ObjectID= 作成したドキュメントのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create document folder (ドキュメントフォルダの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" ドキュメントフォルダ名称 " • ParentObjectID= 親フォルダのオブジェクト ID • ObjectID= 作成したドキュメントフォルダのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create document root folder (ルートドキュメントフォルダの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" ルートドキュメントフォルダ名称 " • ObjectID= 作成したルートドキュメントフォルダのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create rule (業務ルールの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" 業務ルール名称 " • ObjectID= 作成した業務ルールのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create system version (システムバージョンの作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" システムバージョンの名称 " • Type= システムバージョン種別 0: 固定システムバージョン 1: 浮動システムバージョン 2: システムバージョンフォルダ • ParentObjectID= 親システムバージョンフォルダのオブジェクト ID • ObjectID= 作成したシステムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Create type of document (ドキュメント種別の作成)	<ul style="list-style-type: none"> • Name=" ドキュメント種別名称 " • ObjectID= 作成したドキュメント種別のオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Delete composition items of composite item (結合項目の構成要素の削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 結合項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete data items (データ項目の削除)	<ul style="list-style-type: none"> Quantity= 削除するデータ項目数 ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete dictionary (辞書フォルダの削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 辞書フォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete document (ドキュメントの削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete document folder (ドキュメントフォルダの削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントフォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete document root folder (ルートドキュメントフォルダの削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ルートドキュメントフォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete rules (業務ルールの削除)	<ul style="list-style-type: none"> Quantity= 削除する業務ルール数 ObjectID= 業務ルールのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete system version (システムバージョンの削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= システムバージョンのオブジェクト ID Recursive= 下位のシステムバージョンも削除するかどうか 0: 削除しない 1: 削除する Status= ステータス番号 	Success /Failed
Delete type of document (ドキュメント種別の削除)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメント種別のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Duplicate system version (システムバージョンの複製)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 複製元のシステムバージョンのオブジェクト ID ParentObjectID= 複製先のシステムバージョンフォルダのオブジェクト ID Name=" 複製後のシステムバージョン名称 " Type= システムバージョン種別 0: 固定システムバージョン 1: 浮動システムバージョン ObjectID= 複製されたシステムバージョンのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Get access right of data item (データ項目のアクセス権の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Get access right of dictionary (辞書フォルダのアクセス権の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 辞書フォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Get access right of rule (業務ルールのアクセス権の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Get composition items of composite Item (結合項目の構成要素の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 結合項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Move data item (データ項目の移動)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID ParentObjectID= 移動先の親オブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Move document (ドキュメントの移動)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 移動するドキュメントのオブジェクト ID ParentObjectID= 移動先のドキュメントフォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Move rule (業務ルールの移動)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 業務ルールのオブジェクト ID ParentObjectID= 移動先辞書フォルダのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Register document (ドキュメントの登録・再登録)	<ul style="list-style-type: none"> Path=" 登録するファイルのパス名称 " ParentObjectID= フォルダのオブジェクト ID SystemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID ObjectID= 作成したドキュメントのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Search data items (データ項目の検索)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 基点のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Search data items for export (エクスポート用データ項目の検索)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 基点のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Set relation (関連の設定)	<ul style="list-style-type: none"> FromObjectID= 関連元のオブジェクト ID ToObjectID= 関連先のオブジェクト ID RelationType= 設定する関連の種別名称 Status= ステータス番号 	Success /Failed
Set relations (関連の一括設定)	<ul style="list-style-type: none"> Quantity= 設定する関連数 RelationType= 設定する関連の種別名称 Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Set system version to document (システムバージョンの設定)	<ul style="list-style-type: none"> • DocumentObjectID= 設定されるドキュメントのオブジェクト ID • SystemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Set system version to document folder (フォルダ指定でのシステムバージョンの設定)	<ul style="list-style-type: none"> • FolderObjectID= 設定されるドキュメントフォルダのオブジェクト ID • SystemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Set system version to documents (システムバージョンの一括設定)	<ul style="list-style-type: none"> • Quantity= 設定されるドキュメント数 • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Unset relation (関連の設定解除)	<ul style="list-style-type: none"> • FromObjectID= 関連元のオブジェクト ID • ToObjectID= 関連先のオブジェクト ID • UseRelationType= 関連種別の指定有無 0: 指定無し 1: 指定有り • RelationType= 設定解除する関連の種別名称 (UseRelationType=1 の場合だけ有効) • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Unset system version to document (システムバージョンの設定解除)	<ul style="list-style-type: none"> • DocumentObjectID= 設定解除されるドキュメントのオブジェクト ID • SystemVersionObjectID= 設定解除するシステムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Unset system version to document folder (フォルダ指定でのシステムバージョンの設定解除)	<ul style="list-style-type: none"> • FolderObjectID= 設定解除されるドキュメントフォルダのオブジェクト ID • SystemVersionObjectID= 設定解除するシステムバージョンのオブジェクト ID • Status= ステータス番号 	Success /Failed
Update relations (関連の一括更新)	<ul style="list-style-type: none"> • ObjectID= 基点のオブジェクト ID • Quantity= 更新する関連数 • RelationType= 更新する関連の種別名称 • Delete= 現在設定済みの関連を解除するかどうか 0: 解除しない 1: 解除する • Reverse= 基点オブジェクトからの関連方向 0: 基点を関連元とする 1: 基点を関連先とする • Status= ステータス番号 	Success /Failed

表 F-3 操作ログレコードに出力される項目の内容 (ContentAccess)

操作名	付加情報	事象の結果
Cancel checkout of document (ドキュメントのチェックアウト取消)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Check data item (データ項目の検査)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Check rule (業務ルールの検査)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 業務ルールのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
End download document (ドキュメントのダウンロード終了(作成, チェックアウト時))	Status= ステータス番号	Success /Failed
End upload document (ドキュメントのアップロード終了(登録, チェックイン時))	Status= ステータス番号	Success /Failed
Get name of record (レコード項目名の取得)	<ul style="list-style-type: none"> Status= ステータス番号 Name=" レコード項目名称 " 	Success /Failed
Get value of data item (データ項目の定義情報の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Name=" データ項目名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Get value of rule (業務ルールの定義情報の取得)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 業務ルールのオブジェクト ID Name=" 業務ルール名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Start download document (ドキュメントのダウンロード開始(作成, チェックアウト時))	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID Path=" ダウンロード先のパス名称 " LockMode= ロックモード 2: 参照チェックアウト 3: 更新チェックアウト Status= ステータス番号 	Success /Failed
Start upload document (ドキュメントのアップロード開始(登録, チェックイン時))	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID SyatemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed
Update comosite item (結合項目の更新)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= 結合項目のオブジェクト ID Name=" 結合項目の名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed
Update data item (データ項目の更新)	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= データ項目のオブジェクト ID Name=" データ項目の名称 " Status= ステータス番号 	Success /Failed

操作名	付加情報	事象の結果
Upload document (ドキュメントのアップロード(32KB以下のファイルの登録, チェックイン時))	<ul style="list-style-type: none"> ObjectID= ドキュメントのオブジェクト ID SyatemVersionObjectID= 設定するシステムバージョンのオブジェクト ID Status= ステータス番号 	Success /Failed

表 F-4 操作ログレコードに出力される項目の内容 (AnomalyEvent)

操作名	付加情報	事象の結果
Network communication error (通信障害の発生, またはクライアントダウンの報告)	なし	Failed

表 F-5 操作ログレコードに出力される項目の内容 (ManagementAction)

操作名	付加情報	事象の結果
Session abort (障害発生でユーザのセッションを中断したことの報告)	なし	Occurred

付録 G 用語解説

(英字)

APPGALLERY Enterprise

表作成やグラフ表示などの機能を部品として提供し、それらをビジュアルに組み合わせてアプリケーションを開発するツールです。部品と部品を組み合わせるための手続きも対話操作で作成できるため、アプリケーションを効率良く開発できます。

CSV 形式ファイル (Comma Separated Values 形式ファイル)

CSV 形式でデータが記述されたファイルのことです。CSV 形式とは、表計算プログラムやリレーショナルデータベースでデータを扱えるテキストデータの形式をいいます。データの区切りをコンマ(,)、レコードの区切りを改行で表します。レコードは可変長形式になります。辞書情報を一括して登録したり出力したりするには、CSV 形式ファイルを使います。

EUR Professional Edition

SEWB+/REPOSITORY と連携し、レポートの設計から印刷までを支援するツールです。EUR Professional Edition では、ワープロを操作する感覚で、自由な形式のレポートを効率良く設計できます。設計時には、SEWB+/REPOSITORY の辞書のレコード定義(最上位結合項目)から、レポートの設計に必要なフィールド定義情報を自動的に生成して利用できます。また、設計したレポートの印刷にはプログラミングの必要がなく、レポート出力アプリケーションを容易に作成できます。

GUI 属性

APPGALLERY Enterprise で利用する部品のプロパティと、リポジトリ内のデータ項目との対応に関する属性です。

NTFS

Windows NT のファイルシステムフォーマットです。NTFS は、セキュリティ機能を持っています。

Object Server

Groupmax Object Server および Groupmax High-end Object Server は、多様な構造と関連性を持った情報をオブジェクトとして格納するプログラムです。また、それらのオブジェクトを管理するための高度な管理機能を備えています。このマニュアルでは、両方のプログラムに共通の説明をする場合には総称として Object Server と呼んでいます。

SEWB+/CONSTRUCTION

SEWB+ 基本開発環境のプログラム構築支援機能のことです。

特に、TP モニタやジョブ運用管理ツールなどを利用する大規模な C/S システム上で動作するサーバ側のプログラムおよびバッチシステムの開発に適しています。テンプレート、データ定義、プログラム定義を使い、C/S システムのサーバプログラムと、クライアントプログラムに必要なサーバプログラムとのリンクのインタフェースを効率良く作成できます。

SEWB+/CS-DESIGN

ORB (分散オブジェクト実行環境) を利用した C/S システム (クライアントサーバシステム) のアプリケーション (オブジェクト) の論理構成設計を支援するツールです。

SEWB+/RECORD DEFINER

SEWB+ 基本開発環境のレコード設計支援機能のことです。

SEWB+/REPOSITORY の辞書情報を使用して、レコード情報を定義できます。

SEWB+ 基本開発環境

次に示す機能を一つに統合したツールです。

- リポジトリ管理機能 (SEWB+/REPOSITORY)
- リポジトリブラウザ機能 (SEWB+/REPOSITORY-BROWSER)
- プログラム構築支援機能 (SEWB+/CONSTRUCTION)
- レコード設計支援機能 (SEWB+/RECORD DEFINER)

SEWB+ 基本開発環境セット

SEWB+ 基本開発環境と Groupmax ObjectServer から構成されるプログラムプロダクトです。

SEWB+ セッション管理

SEWB+/REPOSITORY へのログインを管理する機能です。サーバで、システム管理者だけが利用できます。SEWB+ セッション管理では、SEWB+/REPOSITORY の各ユーザがログイン中かどうかを一覧で確認したり、ユーザを強制的にログアウトしたり、特定のユーザに対してログインを禁止したりできます。

SEWB+ ツール

PC を使った分散開発環境で、システム開発を支援する SEWB+ シリーズのツールです。

SI 支援ユティリティ

システムバージョンの機能を利用して、異なるシステムバージョンに関連づけられたドキュメントのうち差分のあるドキュメントを比較・抽出するためのユティリティです。

(ア行)

アクセス権

リポジトリに格納されたドキュメントや辞書を参照したり、更新したりする権限のことです。所有者 (ドキュメントや辞書を作成するユーザ)、グループ、およびすべてのユーザに対して、それぞれのアクセス権を設定できます。

インポート

エクスポートで取り出された資源を、リポジトリに取り込むことをいいます。各サーバに分散された資源を収集する場合などに利用します。

エクスポート

リポジトリの資源を、ハードディスク上のファイル、フロッピーディスク、カートリッジ磁気テープなどの外部媒体に取り出すことをいいます。ルートドキュメントフォルダ単位、または辞書フォルダ単位でエクスポートできます。ほかのサーバに資源を配布する場合などに利用します。

(カ行)

関連

データ項目とドキュメント、データ項目と業務ルールというように、資源間に付けられた依存関係をいいます。関連には、リポジトリブラウザを使用して任意に設定できる「ユーザ関連」と、

SEWB+ ツールが生成した資源間に設定される「関連」があります。リポジトリブラウザの関連ブラウザ機能を使用すると、関連づけられた資源をブラウジングでき、変更波及の解析などに利用できます。

業務ルール

データ項目に着目して、データ項目特有の処理を部品化したものです。SEWB+/CONSTRUCTIONを使ったアプリケーション開発共通に利用することを目的としています。業務ルールは必ずデータ項目と関連づけて作成し、業務ルール辞書で管理します。

業務ルールに適した処理としては、データ項目の値や形式の妥当性をチェックする処理、形式を変換する処理、編集処理、複数のデータ項目で成り立つ計算処理などが挙げられます。

業務ルール辞書

プロジェクト間で共有する業務ルールを格納する辞書です。

グループ

複数のユーザ（SEWB+/REPOSITORYの利用者）をまとめる単位です。ユーザが所属するグループは、システム管理者によってグループ登録ファイルに登録されます。リポジトリで管理される資源に対するアクセス権は、グループ単位で設定することもできます。

(サ行)

辞書

リポジトリで管理されるデータ項目辞書および業務ルール辞書の総称です。一つのリポジトリ上に、管理内容や用途に応じて複数の辞書を作成できます。

辞書フォルダ

リポジトリで辞書を管理する最上位の単位です。辞書フォルダは、データ項目辞書、および業務ルール辞書を管理しています。

システム管理者

Windows 2000 Server , Windows Server 2003 または Windows Server 2003 x64 の Administrators 権限を持ち、SEWB+/REPOSITORY を利用したシステム開発環境を管理する人です。ユーザ登録ファイルに、ユーザ名 [system] で登録されているユーザを指します。

システム統合

機能別に設計、製造された個々のプログラムを統合して、一つのプログラムに組み立てることで

システムバージョン

システムを構成するドキュメント群を管理するためのバージョンです。管理目的に応じて種別（浮動/固定）を切り替えられます。

- 「浮動」は、常に最新のバージョンを示します。開発中のドキュメントなどに設定します。
- 「固定」は、設定された特定のバージョンを示します。開発を完了したドキュメントなどに設定します。

システムバージョンフォルダ

システムバージョンを管理するフォルダです。

(タ行)

チェックアウト

リポジトリのドキュメントを、クライアントのファイルシステムに取り出すことです。

チェックイン

チェックアウトで取り出されたドキュメントを、リポジトリに格納（返却）することです。

データ項目

ファイル設計、レコード設計、リレーショナルデータベース設計などのシステム設計、およびプログラム設計や作成で使用する情報の基本単位です。

データ項目辞書

プロジェクト間で共有するデータ項目を格納する辞書です。データ中心アプローチに基づいてデータ分析し、標準化したデータ項目の集まりです。システム開発で作成するドキュメント間で共通に利用することを目的とします。

ドキュメント

リポジトリで管理されるシステム分析・設計情報、およびプログラム開発情報などを保管するファイルです。ドキュメントの例としては、SEWB+ ツールで作成したシステム分析図やデータ定義情報、ソースプログラム、または Microsoft Word などで作成した企画文書、設計文書類があります。

ドキュメントフォルダ

リポジトリでドキュメントをまとめて管理するための入れ物です。ディレクトリに相当します。

(ハ行)

バージョン

ドキュメントの版に対して設定される名称です。ドキュメントの履歴を管理することを目的としています。

(ヤ行)

ユーザ

SEWB+/REPOSITORY を使用して、リポジトリの資源を操作できる人です。ユーザは、システム管理者によってユーザ登録ファイルに登録されます。それぞれのユーザは、固有のユーザ識別子とパスワードを持ちます。

(ラ行)

リポジトリ

システム開発の各工程で発生する情報の保管庫です。このシステム開発資源（ドキュメントと辞書）と、その資源間の関連をサーバ上で統合管理します。リポジトリによって、クライアントで動作するアプリケーションで、システム開発資源を共有したり連携したりできます。

リポジトリブラウザ (SEWB+/REPOSITORY-BROWSER)

SEWB+ 基本開発環境のリポジトリブラウザ機能のことです。

リポジトリブラウザは、リポジトリの資源をクライアントでビジュアルに操作できる機能です。リポジトリに格納された資源をツリー形式やリスト形式で表示できます。リポジトリブラウザでは、

リポジトリにドキュメントや辞書を登録したり、目的の資源を検索したり、資源間の関連を手がかりにブラウジングしたりできます。

ルートドキュメントフォルダ

リポジトリでドキュメントを管理する最上位のフォルダです。

索引

A

APPGALLERY Enterprise 7, 190
APPGALLERY Enterprise との関係 16

C

C/S システム 6
COBOL2002 6
COBOL2002 との関係 16
COBOL2002 の開発資源 66
CSV 形式ファイル 190
CSV 形式ファイル入出力の対応 3, 4
CSV 出力 10, 14
CSV 入力 9, 14

E

EUR Professional Edition 7, 190
EUR Professional Edition との関係 16

G

GUI 属性 190

H

HOSTS ファイルの設定 60

N

NTFS 190

O

Object Server 190

P

PVCS 6, 22, 48
PVCS を利用する運用 21

S

SERVICES ファイルの設定 37, 60

SEWB+/CONSTRUCTION 7, 190
SEWB+/CONSTRUCTION との関係 15
SEWB+/CONSTRUCTION を利用する場合
の資源管理 70
SEWB+/CS-DESIGN 7, 190
SEWB+/CS-DESIGN との関係 15
SEWB+/RECORD DEFINER 7, 191
SEWB+/RECORD DEFINER との関係 15
SEWB+/REPOSITORY の起動 171
SEWB+/REPOSITORY の終了 172
SEWB+ 基本開発環境 191
SEWB+ 基本開発環境セット 191
SEWB+ クライアントプログラムをターミナル
サービスクライアントから使用するかどうか
の設定 55
SEWB+ セッション管理 10, 191
SEWB+ ツール 191
SEWB+ リポジトリセットの SEWB+/
REPOSITORY のアンインストール手順 168
SEWB3 のデータ項目辞書からの移行 3, 4
SI 支援 4
SI 支援ユティリティ 9, 115, 191

V

Visual C++ の開発資源 67

W

Windows 2000 Server , Windows Server
2003 または Windows Server 2003 x64 の環
境を設定する 37

あ

アカウント 51
アクセス権 4, 28, 191
アクセス権の種類 29
アクセス権の設定 29
アンインストール 168
アンインストール手順 168
アンインストールに必要なユーザ権限 161

アンインストールの注意事項 168

い

インストール 161
インストール・アンインストールを実行する前に 160
インストール手順 167
インストールとアンインストール 160
インストール時の注意事項 161
インストール必要なユーザ権限 161
インポート 9, 90, 191
インポート運用の設定 102
インポートの実行 103
インポートの自動実行 104

え

エクスポート 9, 90, 191
エクスポート・インポートユティリティ 9
エクスポート運用の設定 97
エクスポートの実行 98
エクスポートの自動実行 100

お

オブジェクト ID 142

か

各機能がインストールされる OS 160
各国語対応 3, 4
環境回復ユティリティ 9
環境構築ユティリティ 9, 54, 129
環境設定 34
管理者用のパスワード設定 54
関連 31, 191
関連情報の管理 4

き

既存システムの流用開発 66
機密保護 4
業務ルール 56, 192
業務ルール辞書 2, 4, 25, 192
業務ルールとの連携 3

く

クライアント 6
クライアント側での環境設定 35
クライアントの機能 10
グループ 17, 192
グループの登録 34, 50

こ

更新専用チェックアウト 26
固定 22
コマンドによるインポートの実行 103
コマンドによるエクスポートの実行 98

さ

サーバ 6
サーバ側での環境設定 34
サーバの機能 9
サービスについて 161
サブファイル 21, 58
参照専用チェックアウト 26

し

資源の配布 4
辞書 192
辞書の管理 3
辞書フォルダ 20, 192
辞書フォルダの作成 56
辞書ユティリティのタイプマッピングの設定 56
システム管理者 192
システム共通定義ファイルの作成 44
システム統合 78, 192
システムバージョン 2, 22, 192
システムバージョンの階層化 23
システムバージョンフォルダ 192
ショートカットからのリポジトリブラウザの起動 174
初期設定パラメタファイルの作成 38
初期設定パラメタファイルの定義項目 42
初期設定ユティリティ 9, 46
新規システムの開発 65

新規にインストールする場合 161, 167

す

スタイルの統一 3

せ

前製品から移行する場合 166

前製品から移行する場合〔アンインストール〕 168

前製品から移行する場合〔インストール〕 167

前製品と SEWB+ 基本開発環境との対応 160

そ

操作ログに出力される項目 139

操作ログの参照方法 142

操作ログの出力 5

操作ログの出力設定 137

操作ログファイル 139

操作ログとは 136

操作ログファイルの出力量 140

操作ログレコードの形式 139

増分エクスポート 90

ち

チェックアウト 26, 193

チェックアウト機能 2

チェックイン 26, 193

チェックイン機能 2

つ

通信設定ファイル 60

て

ディスク占有量 180

ディスク容量 178, 179

データ項目 56, 193

データ項目辞書 2, 3, 25, 193

データ項目を階層化して管理 3

データベースの環境設定 34

データベースの環境を設定する 37

データベースの初期化 34, 45

データベースの初期化の注意事項 46

データベースの対策 154

データベース名称 47

テンプレートファイル 21

と

ドキュメント 2, 193

ドキュメントオプション 47

ドキュメント種別 21, 66

ドキュメント種別の登録 57, 68

ドキュメントの管理 2

ドキュメントの更新履歴 21

ドキュメントの設定 57

ドキュメントフォルダ 20, 193

ドキュメントフォルダの作成 70

の

ノード ID の指定 46

は

バージョン 2, 193

バージョン管理システム 21, 48

バージョンの管理 2

排他資源不足のエラー 157

排他制御 2

バックアップ 124

バックアップコマンドファイルの作成 124

バックアップの実行 126

バックアップ用コマンドファイルの作成 59

ひ

開いた関連 92

開いた関連のエクスポート方法の選択 92

開いた関連の関連方向を指定 92

ふ

ファイルシステム 46

フォルダ 20

浮動 22

ま

マルチプログラミング言語対応 3, 4

め

メインファイル 21, 57

メモリ容量 177, 179

ゆ

ユーザ 17, 193

ユーザ関連 4, 31

ユーザの登録 34, 49

り

リストア 127

リポジトリ 2, 193

リポジトリ管理ユティリティ 9

リポジトリの環境構築 34

リポジトリの再初期化 48

リポジトリの初期化 34, 46

リポジトリのブラウジング 10

リポジトリブラウザ (SEWB+/
REPOSITORY-BROWSER) 193

リポジトリブラウザウィンドウ 11

リポジトリブラウザ起動用ショートカットの
作成 174

リポジトリブラウザの起動 173

リポジトリブラウザの起動 (ショートカット
を使った起動) 173

リポジトリブラウザの終了 174

る

ルートドキュメントフォルダ 20, 194

ルートドキュメントフォルダの作成 58, 69

ろ

ローカルファイル 20

ログインできるユーザ数 55

ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内

ソフトウェアマニュアルについて、3種類のサービスをご案内します。ご活用ください。

1. マニュアル情報ホームページ

ソフトウェアマニュアルの情報をインターネットで公開しております。

URL <http://www.hitachi.co.jp/soft/manual/>

ホームページのメニューは次のとおりです。

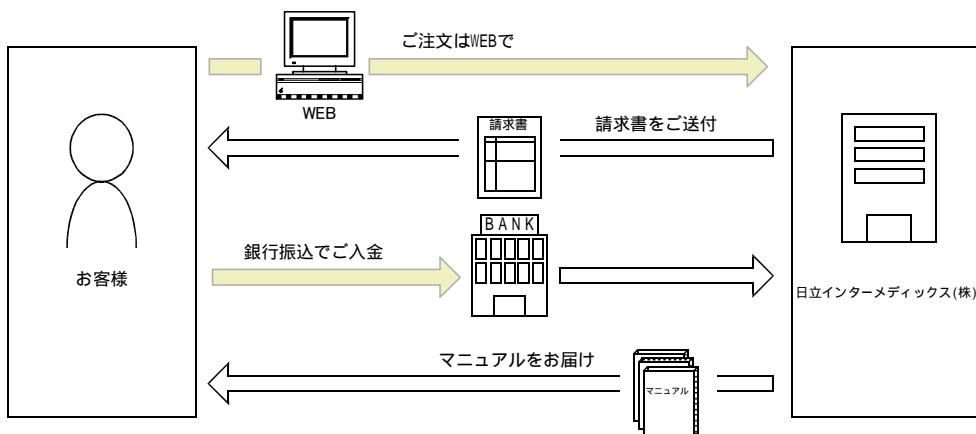
マニュアル一覧	日立コンピュータ製品マニュアルを製品カテゴリ、マニュアル名称、資料番号のいずれかから検索できます。
CD-ROMマニュアル情報	複数マニュアルを格納したCD-ROMマニュアルを提供しています。どの製品に対応したCD-ROMマニュアルがあるか、を参照できます。
マニュアルのご購入	日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からお申し込みできます。 (詳細は「3. マニュアルのご注文」を参照してください。)
Web提供マニュアル一覧	インターネットで参照できるマニュアルの一覧を提供しています。 (詳細は「2. インターネットからのマニュアル参照」を参照してください。)
ご意見・お問い合わせ	マニュアルに関するご意見、ご要望をお寄せください。

2. インターネットからのマニュアル参照(ソフトウェアサポートサービス)

ソフトウェアサポートサービスの契約をしていただくと、インターネットでマニュアルを参照できます。本サービスの対象となる契約の種別、及び参照できるマニュアルは、マニュアル情報ホームページでご確認ください。なお、ソフトウェアサポートサービスは、マニュアル参照だけでなく、対象製品に対するご質問への回答、問題解決支援、バージョン更新版の提供など、お客様のシステムの安定的な稼働のためのサービスをご提供しています。まだご契約いただいていない場合は、ぜひご契約いただくことをお勧めします。

3. マニュアルのご注文

日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からご注文ください。



下記 URL にアクセスして必要事項を入力してください。

URL http://www2.himdx.net/manual/privacy.asp?purchase_flag=1

ご注文いただいたマニュアルについて、請求書をお送りします。

請求書の金額を指定銀行へ振り込んでください。なお、送料は弊社で負担します。

入金確認後、7日以内にお届けします。在庫切れの場合は、納期を別途ご案内いたします。