HITACHI
Inspire the Next

監査ログ

リファレンスガイド

Hitachi Virtual Storage Platform One Block 85

4051-1J-U00-10

ストレージシステムを操作する場合は、必ずこのマニュアルを読み、操作手順、および指示事項をよく理解してから操作してください。

著作権
All Rights Reserved. Copyright (C) 2026, Hitachi Vantara, Ltd.

免責事項
このマニュアルの内容の一部または全部を無断で複製することはできません。
このマニュアルの内容については、将来予告なしに変更することがあります。
このマニュアルに基づいてソフトウェアを操作した結果、たとえ当該ソフトウェアがインストールされているお客様所有のコンピュータに何らかの障害が発生しても、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
このマニュアルの当該ソフトウェアご購入後のサポートサービスに関する詳細は、弊社営業担当にお問い合わせください。

商標類
Internet Explorer は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Oracle®、Java、MySQL 及び NetSuite は、Oracle、その子会社及び関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
UNIX は，The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。
その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。

輸出時の注意
本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

発行
2026 年 4 月（4051-1J-U00-10）

目次

はじめに 15
対象ストレージシステム 16
マニュアルの参照と適合プログラムバージョン 16
対象読者 16
マニュアルで使用する記号について 16
REST API の管理ツールについて 17
サポート 17
プログラムプロダクト TrueCopy について 17
発行履歴 17

1.監査ログの概要 21
1.1 監査ログとは 22
1.2 監査ログの取得・参照 22
1.3 SIM コード一覧 23

2.監査ログファイルのフォーマット 25
2.1 監査ログヘッダのフォーマット（RFC3164 準拠の場合） 26
2.2 監査ログヘッダのフォーマット（RFC5424 準拠の場合） 29
2.3 監査ログ情報（基本情報）のフォーマット 31
2.4 監査ログ情報（詳細情報）のフォーマット 34
2.5 このマニュアルでのログ例の記載 35
2.6 syslog サーバに送信するときの監査ログのフォーマット 36

3.監査ログファイルに出力される情報 39
3.1 管理ツールの操作端末と保守用 PC での操作によって出力される監査ログ情報 40
3.2 格納データ暗号化用の鍵に関する操作 47
3.3 ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作 49
3.4 ストレージシステムの事象発生で出力される監査ログ 49

4.管理ツールの操作端末と保守用 PC の操作による監査ログ情報 51
4.1 機能名：AuditLog 52
4.1.1 事象名：Create File 52

4.1.2 操作名：Send Test Message....52
4.1.3 操作名：Set Up Syslog Serv....52
4.1.4 事象名：Shut-down of the audit functions....54
4.1.5 事象名：Start-up of the audit functions....54
4.2 機能名：BASE....54
4.2.1 操作名：Advanced Settings....54
4.2.2 操作名：Automatic LDAP Password change....55
4.2.3 操作名：Certificate Setting....55
4.2.4 操作名：Communication Settings....57
4.2.5 操作名：Delete Tasks....58
4.2.6 操作名：Disable Auto Delete....58
4.2.7 操作名：Enable Auto Delete....59
4.2.8 操作名：Entry Tasks....59
4.2.9 操作名：Login....60
4.2.10 操作名：Logout....60
4.2.11 操作名：Resume Tasks....60
4.2.12 操作名：Start Maintenance....60
4.2.13 操作名：Suspend Tasks....61
4.2.14 事象名：TLS Connection Establishment....61
4.2.15 事象名：TLS Connection Termination....63
4.2.16 操作名：Unlock Forcibly....64
4.3 機能名：CPAV....64
4.3.1 操作名：Add Alias....64
4.3.2 操作名：Delete Alias....65
4.4 機能名：Information....65
4.4.1 操作名：Delete Log....66
4.4.2 操作名：ORM Value....66
4.4.3 操作名：Threshold Value....67
4.5 機能名：Install....68
4.5.1 操作名：All Config....68
4.5.2 操作名：Dku Emulation....68
4.5.3 操作名：FlashDrive ORM Value....68
4.5.4 操作名：Initialize ORM Value....69
4.5.5 操作名：Machine Install Date....69
4.5.6 操作名：NEW Installation....69
4.5.7 操作名：Restore Config....70
4.5.8 操作名：System Option....71
4.5.9 操作名：System Tuning....72
4.6 機能名：Local Replication....72
4.6.1 操作名：Assign S-VOLs....72
4.6.2 操作名：Create Pairs....73
4.6.3 操作名：Delete Pairs....74
4.6.4 操作名：Edit Options....74
4.6.5 操作名：Initialize....77
4.6.6 操作名：Release Reserved CTG....77
4.6.7 操作名：Remove S-VOLs....77
4.6.8 操作名：Reserve CTG....78
4.6.9 操作名：Resync Pairs....78
4.6.10 操作名：Split Pairs....79
4.6.11 操作名：Suspend Pairs....80
4.7 機能名：Maintenance....81
4.7.1 操作名：Block....81

4.7.2 操作名：Block(Type Change)....83
4.7.3 操作名：Boot System SafeMode....84
4.7.4 操作名：Change Password....84
4.7.5 操作名：Change SFP Type....84
4.7.6 操作名：Check Remove....85
4.7.7 操作名：Correction Copy....85
4.7.8 操作名：Create User....85
4.7.9 操作名：Create User Group....86
4.7.10 操作名：Delete Users....86
4.7.11 操作名：Delete User Group....87
4.7.12 操作名：Disable Licenses....87
4.7.13 操作名：Edit Login Message....87
4.7.14 操作名：Edit Session Mng Info....88
4.7.15 操作名：Edit System Param....88
4.7.16 操作名：Edit User....88
4.7.17 操作名：Edit User Group....89
4.7.18 操作名：Edit User Password....89
4.7.19 操作名：Emergency Operation....89
4.7.20 操作名：Enable Licenses....90
4.7.21 操作名：Failover....91
4.7.22 操作名：FcWizard....91
4.7.23 操作名：Force Rls SysLock....91
4.7.24 操作名：Install....91
4.7.25 操作名：License Key Install....93
4.7.26 操作名：License Key Remove....94
4.7.27 操作名：MP Restore....94
4.7.28 操作名：Power Off Storage....94
4.7.29 操作名：Power On Storage....94
4.7.30 操作名：Reboot ESM....95
4.7.31 操作名：Recovery CTL Communication....95
4.7.32 操作名：Remove....95
4.7.33 操作名：Restore....97
4.7.34 操作名：Restore(Type Change)....98
4.7.35 操作名：Select Login Window....98
4.7.36 操作名：Set Report Option....99
4.7.37 操作名：Set SIM Complete....99
4.7.38 操作名：Set Up Alert....99
4.7.39 操作名：Set Up Alert(ASSIST)....106
4.7.40 操作名：Set Up Common Criteria Certification....107
4.7.41 操作名：Set Up Date & Time....107
4.7.42 操作名：Set Up Email....108
4.7.43 操作名：Set Up ESM Option....109
4.7.44 操作名：Set Up Network Perm....109
4.7.45 操作名：Set Up Network Set....109
4.7.46 操作名：Set Up PolicyEmail....110
4.7.47 操作名：Set Up Server....112
4.7.48 操作名：Set Up SNMP....113
4.7.49 操作名：Set Up Syslog....115
4.7.50 操作名：Set Up System Info....115
4.7.51 操作名：Stop Copy....116
4.7.52 操作名：Turn Off Locate LEDs....116
4.7.53 操作名：Turn On Locate LEDs....117
4.7.54 操作名：Update Cert Files....117

4.7.55 操作名：Update Firmware....118
4.7.56 操作名：Upload Firmware....119
4.7.57 操作名：UserAccount Backup....119
4.7.58 操作名：UserAccount Restore....120
4.8 機能名：PROV....120
4.8.1 操作名：Assign MP Unit....120
4.8.2 操作名：Block LDEVs....120
4.8.3 操作名：Create LDEVs....120
4.8.4 操作名：Create/Expand Pools....122
4.8.5 操作名：CreateAlus....124
4.8.6 操作名：CreateiScsiPath....124
4.8.7 操作名：CreateLdev....125
4.8.8 操作名：Delete LDEVs....126
4.8.9 操作名：DeleteAlus....127
4.8.10 操作名：DeleteDataSavingOfSlusAsync....127
4.8.11 操作名：DeleteDataSavingOfThinProvisioningVolumesAsync....128
4.8.12 操作名：DeleteiScsiInitiatorUser....128
4.8.13 操作名：DeleteiScsiPath....128
4.8.14 操作名：DeleteLdev....129
4.8.15 操作名：DRU Expiration Lock....130
4.8.16 操作名：Edit Cmd Dev(Auth)....130
4.8.17 操作名：Edit Cmd Dev(DevGrp)....130
4.8.18 操作名：Edit Cmd Dev(Sec)....131
4.8.19 操作名：Edit Command Devices....131
4.8.20 操作名：Edit DRU Attribute....131
4.8.21 操作名：Edit Full Allocation....132
4.8.22 操作名：Edit LDEVs(tier)....133
4.8.23 操作名：Edit External LDEV Tier Rank....133
4.8.24 操作名：Edit MP Units....134
4.8.25 操作名：Edit SCP Time....134
4.8.26 操作名：Edit Tiering Policy....134
4.8.27 操作名：Edit VR Attribute....135
4.8.28 操作名：Edit V-VOL Option....136
4.8.29 操作名：Edit/Delete Pools....136
4.8.30 操作名：EditRemoteTargetUser....138
4.8.31 操作名：ExecBindingOperation....139
4.8.32 操作名：Expand V-VOLs....140
4.8.33 操作名：Force Del MF V-VOLs....140
4.8.34 操作名：Format LDEVs....141
4.8.35 操作名：Format LDEVs(H)....141
4.8.36 操作名：Format LDEVs(Q)....142
4.8.37 操作名：Initialize Pools....142
4.8.38 操作名：InitializeDuplicatedData....142
4.8.39 操作名：LDEV Name....142
4.8.40 操作名：LdevForceRestore....143
4.8.41 操作名：LdevsFenceForceRelease....143
4.8.42 操作名：Monitor Pools....144
4.8.43 操作名：Move Resources....144
4.8.44 操作名：Pool Name....145
4.8.45 操作名：Reclaim Zero Pages....145
4.8.46 操作名：Relocate Pool....146
4.8.47 操作名：Restore LDEVs....146
4.8.48 操作名：Restore Pools....146

4.8.49 操作名：Set PageTieringLevel....147
4.8.50 操作名：Set Virtual LDEV....147
4.8.51 操作名：Shrink Pool....148
4.8.52 操作名：StartParityGroupsFormat....149
4.8.53 操作名：StartVerify....149
4.8.54 操作名：Stop Monitoring....150
4.8.55 操作名：Stop Reclm ZeroPages....150
4.8.56 操作名：Stop Relocating....150
4.8.57 操作名：Stop Shrinking Pool....151
4.8.58 操作名：StopFormat....151
4.8.59 操作名：StopVerify....151
4.8.60 操作名：UpdateAluaMode....151
4.8.61 操作名：UpdateDataSavingOptions....152
4.8.62 操作名：UpdateEseAttribute....152
4.8.63 操作名：UpdateMFSystemFunctions....153
4.8.64 操作名：VTOC....153
4.9 機能名：RemoteCert....154
4.9.1 事象名：Add Remote Serv Cert....154
4.9.2 操作名：Delete Remote Serv Cert....154
4.9.3 操作名：Set Up Remote Serv Cert....154
4.10 機能名：Remote Replication....155
4.10.1 操作名：Add Path....155
4.10.2 操作名：Add Quorum Disk ID....156
4.10.3 操作名：Add RCU....157
4.10.4 操作名：Change JNL Option....158
4.10.5 操作名：Change Mirror Option....159
4.10.6 操作名：Change RCU Option....160
4.10.7 操作名：Create Pairs....162
4.10.8 操作名：Delete Cmd.Dev....167
4.10.9 操作名：Delete Pairs....167
4.10.10 操作名：Delete Path....173
4.10.11 操作名：Del Quorum Disk ID....174
4.10.12 操作名：Delete RCU....175
4.10.13 操作名：Edit EXCTG....176
4.10.14 操作名：Edit Options....177
4.10.15 操作名：Edit Pair Options....179
4.10.16 操作名：I/O Mode Switch....182
4.10.17 操作名：Journal Owner....183
4.10.18 操作名：Journal Vol....183
4.10.19 操作名：R-Cmd.Dev....186
4.10.20 操作名：Resync Pairs....186
4.10.21 操作名：Split Pairs....191
4.10.22 操作名：Suspend Pairs....195
4.10.23 操作名：UpdateQuorumDisks....196
4.11 機能名：UVM....196
4.11.1 操作名：Add External Volumes....196
4.11.2 操作名：Assign MP Unit....199
4.11.3 操作名：Delete ES VOLs....199
4.11.4 操作名：Disconnect ES Paths....199
4.11.5 操作名：Disconnect ES VOLs....200
4.11.6 操作名：Edit Es Path Config....200
4.11.7 操作名：Edit ES VOLs....201

4.11.8 操作名：Edit External WWNs / iSCSI Targets....203
4.11.9 操作名：ProfileUpgrade....204
4.11.10 操作名：Reconnect ES Paths....205
4.11.11 操作名：Reconnect ES VOLs....205
4.12 機能名：VM....206
4.12.1 操作名：Del Migration Plans....206
4.12.2 操作名：Migrate Volumes....206
4.13 機能名：VPM....207
4.13.1 操作名：Edit CLPR....207

5.格納データ暗号化用の鍵に関する操作による監査ログ情報....209
5.1 機能名：ENC....210
5.1.1 事象名：Add Attr to KEK Dynamic on Serv....210
5.1.2 事象名：Add KEK Dynamic to Serv....210
5.1.3 事象名：Add Key Mng Serv Cert....211
5.1.4 操作名：Backup Keys....211
5.1.5 事象名：Backup Keys....211
5.1.6 操作名：Backup Keys to File....211
5.1.7 事象名：Backup Keys to Serv....211
5.1.8 事象名：Backup Keys to Serv(Auto)....212
5.1.9 事象名：Change CEK Status....213
5.1.10 事象名：Change DEK Status....213
5.1.11 事象名：Clear Keys....213
5.1.12 事象名：Create KEK Def....214
5.1.13 事象名：Create KEK Dynamic....214
5.1.14 事象名：Create Keys....214
5.1.15 事象名：Create Keys on DKC....215
5.1.16 事象名：Create Keys On Serv....215
5.1.17 操作名：Delete and Create Keys....216
5.1.18 事象名：Delete CEK....216
5.1.19 事象名：Delete DEK....216
5.1.20 事象名：Delete KEK Def....217
5.1.21 事象名：Delete KEK Dynamic....217
5.1.22 操作名：Delete Key Mng Serv Cert....217
5.1.23 事象名：Delete Keys....217
5.1.24 事象名：Delete Keys on Serv....218
5.1.25 事象名：Delete Keys on Serv(Auto)....218
5.1.26 事象名：Delete Spedified Key....219
5.1.27 操作名：Edit ENC Settings....219
5.1.28 操作名：Rekey CEK....220
5.1.29 事象名：Rekey CEK....220
5.1.30 操作名：Rekey KEK....220
5.1.31 事象名：Rekey KEK Def....220
5.1.32 事象名：Rekey KEK Dynamic....221
5.1.33 操作名：Restore Keys....221
5.1.34 事象名：Restore Keys....221
5.1.35 操作名：Restore Keys fr File....221
5.1.36 操作名：Restore Keys fr File(Forcibly)....221
5.1.37 事象名：Restore Keys fr Serv....222
5.1.38 事象名：Restore Keys fr Serv(Forcibly)....222
5.1.39 事象名：Set CEK....223
5.1.40 事象名：Set DEK....223

5.1.41 操作名：Set Up Key Mng Serv....223
5.1.42 操作名：Set Up Key Mng Serv Cert....224
5.1.43 事象名：Succeeded Backup to Serv....224
5.1.44 事象名：Use Keys for CEK/KEK....225
5.2 機能名：KEK Acquisition....225
5.2.1 事象名：Acquisition Key....225
5.3 機能名：Key Recovery....225
5.3.1 事象名：Restore Keys fr Serv(Boot)....225
5.3.2 事象名：Set Key Blob....225

6.ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作による監査ログ情報....227
6.1 機能名：Config Command（オープンシステム）....228
6.1.1 コマンド名：Add CHAP User....228
6.1.2 コマンド名：Add CLPR....229
6.1.3 コマンド名：Add Copy Group....229
6.1.4 コマンド名：Add Device Group(Name)....229
6.1.5 コマンド名：Add DP Pool....230
6.1.6 コマンド名：Add DP Pool(Drive)....230
6.1.7 コマンド名：Add DP Pool(Parity Group)....231
6.1.8 コマンド名：Add External Group....232
6.1.9 コマンド名：Add External iSCSI Name/Modify External CHAP User....233
6.1.10 コマンド名：Add HBA iSCSI....234
6.1.11 コマンド名：Add Host Group....234
6.1.12 コマンド名：Add Host Group(iSCSI)....235
6.1.13 コマンド名：Add Host NQN....235
6.1.14 コマンド名：Add Journal(Ldev)....236
6.1.15 コマンド名：Add Ldev....236
6.1.16 コマンド名：Add Ldev(ALU)....237
6.1.17 コマンド名：Add Ldev(Dynamic Drive Protection)....237
6.1.18 コマンド名：Add Ldev(Dynamic Provisioning)....238
6.1.19 コマンド名：Add Ldev(SLU)....240
6.1.20 コマンド名：Add Ldev(Snapshot)....241
6.1.21 コマンド名：Add License....241
6.1.22 コマンド名：Add LUN....242
6.1.23 コマンド名：Add Namespace....242
6.1.24 コマンド名：Add Namespace Path....243
6.1.25 コマンド名：Add NVM Subsystem....243
6.1.26 コマンド名：Add NVM Subsystem Port....244
6.1.27 コマンド名：Add Parity Group....244
6.1.28 コマンド名：Add Parity Group(Dynamic Drive Protection)....246
6.1.29 コマンド名：Add Path....247
6.1.30 コマンド名：Add QoS Group(Group)....247
6.1.31 コマンド名：Add QoS Group(LDEV)....248
6.1.32 コマンド名：Add Quorum....248
6.1.33 コマンド名：Add RCU....248
6.1.34 コマンド名：Add RCU iSCSI Port....249
6.1.35 コマンド名：Add RCU Path....250
6.1.36 コマンド名：Add Resource(Group)....250
6.1.37 コマンド名：Add Resource(Resource Name)....251
6.1.38 コマンド名：Add Resource/Delete Resource....252

6.1.39 コマンド名：Add Server....252
6.1.40 コマンド名：Add Snap Pool....253
6.1.41 コマンド名：Add Snap Pool(Drive)....254
6.1.42 コマンド名：Add Snap Pool(Parity Group)....254
6.1.43 コマンド名：Add Snapshot....255
6.1.44 コマンド名：Add SSID....256
6.1.45 コマンド名：Add WWN....257
6.1.46 コマンド名：Check Drivebox....257
6.1.47 コマンド名：Check External Storage Group....257
6.1.48 コマンド名：Check External Storage Path....258
6.1.49 コマンド名：CTQM....258
6.1.50 コマンド名：Delete CHAP User....259
6.1.51 コマンド名：Delete CLPR....259
6.1.52 コマンド名：Delete Copy Group....260
6.1.53 コマンド名：Delete Device Group....260
6.1.54 コマンド名：Delete External Group....260
6.1.55 コマンド名：Delete External iSCSI Name....261
6.1.56 コマンド名：Delete HBA iSCSI....261
6.1.57 コマンド名：Delete Host Group....262
6.1.58 コマンド名：Delete Host NQN....262
6.1.59 コマンド名：Delete Journal....262
6.1.60 コマンド名：Delete Journal(Ldev)....263
6.1.61 コマンド名：Delete Ldev....263
6.1.62 コマンド名：Delete Ldev(Dynamic Drive Protection)....264
6.1.63 コマンド名：Delete Ldev(Initialize Capacity Saving)....264
6.1.64 コマンド名：Delete License....264
6.1.65 コマンド名：Delete LUN....265
6.1.66 コマンド名：Delete Namespace....265
6.1.67 コマンド名：Delete Namespace Path....266
6.1.68 コマンド名：Delete NVM Subsystem....266
6.1.69 コマンド名：Delete NVM Subsystem Port....266
6.1.70 コマンド名：Delete Parity Group....267
6.1.71 コマンド名：Delete Path....268
6.1.72 コマンド名：Delete Pool....268
6.1.73 コマンド名：Delete Pool(Ldev)....268
6.1.74 コマンド名：Delete Pool(Parity Group)....269
6.1.75 コマンド名：Delete QoS Group(Group)....269
6.1.76 コマンド名：Delete QoS Group(LDEV)....269
6.1.77 コマンド名：Delete Quorum....270
6.1.78 コマンド名：Delete RCU....270
6.1.79 コマンド名：Delete RCU iSCSI Port....271
6.1.80 コマンド名：Delete RCU Path....271
6.1.81 コマンド名：Delete Resource(Group)....272
6.1.82 コマンド名：Delete Server....272
6.1.83 コマンド名：Delete Snapshot....272
6.1.84 コマンド名：Delete Snapshot(Tree)....273
6.1.85 コマンド名：Delete SSID....273
6.1.86 コマンド名：Delete WWN....274
6.1.87 コマンド名：Disconnect External Group....274
6.1.88 コマンド名：Disconnect Path....274
6.1.89 コマンド名：Extend Ldev....275
6.1.90 コマンド名：Extend Ldev(Asynchronous)....275
6.1.91 コマンド名：Initialize Ldev(Format)....276

6.1.92 コマンド名：Initialize Ldev(Shredding)..... 276
6.1.93 コマンド名：Initialize Ldev(Stop Format)..... 277
6.1.94 コマンド名：Initialize Ldev(Stop Shredding)..... 277
6.1.95 コマンド名：Initialize Parity Group..... 277
6.1.96 コマンド名：Initialize Pool..... 278
6.1.97 コマンド名：Initialize System..... 278
6.1.98 コマンド名：Map Resource(Asynchronous LDEV)..... 279
6.1.99 コマンド名：Map Resource(LDEV)..... 279
6.1.100 コマンド名：Map Resource(Port)..... 279
6.1.101 コマンド名：Map Snapshot..... 280
6.1.102 コマンド名：Modify CLPR..... 281
6.1.103 コマンド名：Modify CLPR(Side File Threshold)..... 281
6.1.104 コマンド名：Modify CTG(Release Reserve)..... 282
6.1.105 コマンド名：Modify CTG(Reserve)..... 282
6.1.106 コマンド名：Modify Drive..... 282
6.1.107 コマンド名：Modify Drivebox(Powersave)..... 283
6.1.108 コマンド名：Modify EXCTG(Add Journal)..... 284
6.1.109 コマンド名：Modify EXCTG(Delete Journal)..... 284
6.1.110 コマンド名：Modify EXCTG(Force Delete Journal)..... 285
6.1.111 コマンド名：Modify External Group(ALUA Switch)..... 285
6.1.112 コマンド名：Modify External Group(Cache Inflow)..... 285
6.1.113 コマンド名：Modify External Group(Cache Mode)..... 286
6.1.114 コマンド名：Modify External Group(Load Balance Mode)..... 286
6.1.115 コマンド名：Modify External Group(MP Blade)..... 286
6.1.116 コマンド名：Modify Host Group(Host Mode)..... 287
6.1.117 コマンド名：Modify Host Group(Host Mode Option)..... 287
6.1.118 コマンド名：Modify Host NQN..... 288
6.1.119 コマンド名：Modify Initiator CHAP User..... 289
6.1.120 コマンド名：Modify Journal..... 289
6.1.121 コマンド名：Modify Journal(Command Device)..... 290
6.1.122 コマンド名：Modify Journal(MP Blade)..... 291
6.1.123 コマンド名：Modify Ldev(Access Attribute)..... 291
6.1.124 コマンド名：Modify Ldev(ALUA)..... 291
6.1.125 コマンド名：Modify Ldev(Blocked)..... 292
6.1.126 コマンド名：Modify Ldev(Capacity Saving)..... 292
6.1.127 コマンド名：Modify Ldev(Capacity Saving Mode)..... 292
6.1.128 コマンド名：Modify Ldev(CLPR)..... 293
6.1.129 コマンド名：Modify Ldev(Command Device)..... 293
6.1.130 コマンド名：Modify Ldev(Compression Acceleration)..... 294
6.1.131 コマンド名：Modify Ldev(Discard Zero Page)..... 294
6.1.132 コマンド名：Modify Ldev(ESE)..... 295
6.1.133 コマンド名：Modify Ldev(Full Allocation)..... 295
6.1.134 コマンド名：Modify Ldev(MP Blade)..... 295
6.1.135 コマンド名：Modify Ldev(Nickname)..... 296
6.1.136 コマンド名：Modify Ldev(QoS Alert)..... 296
6.1.137 コマンド名：Modify Ldev(QoS Parameters)..... 297
6.1.138 コマンド名：Modify Ldev(Quorum Disable)..... 297
6.1.139 コマンド名：Modify Ldev(Quorum Enable)..... 298
6.1.140 コマンド名：Modify Ldev(Reset PAV Alias)..... 298
6.1.141 コマンド名：Modify Ldev(Reset Virtual Information)..... 299
6.1.142 コマンド名：Modify Ldev(Restore)..... 300
6.1.143 コマンド名：Modify Ldev(Set DCR)..... 300
6.1.144 コマンド名：Modify Ldev(Set PAV Alias)..... 301

6.1.145 コマンド名：Modify Ldev(SSID)....302
6.1.146 コマンド名：Modify Ldev(Stop Discard Zero Page)....302
6.1.147 コマンド名：Modify Ldev(Tier)....302
6.1.148 コマンド名：Modify License(Disable)....303
6.1.149 コマンド名：Modify License(Enable)....303
6.1.150 コマンド名：Modify Local Replica Opt....303
6.1.151 コマンド名：Modify LUN(Asymmetric Access)....304
6.1.152 コマンド名：Modify LUN(Reservation release)....304
6.1.153 コマンド名：Modify Mainframe System Function....305
6.1.154 コマンド名：Modify Namespace....306
6.1.155 コマンド名：Modify NVM Subsystem....306
6.1.156 コマンド名：Modify Pair Option(RemoteCopy)....307
6.1.157 コマンド名：Modify Parity Group....307
6.1.158 コマンド名：Modify Parity Group(Copy Back)....308
6.1.159 コマンド名：Modify Parity Group(Extend)....308
6.1.160 コマンド名：Modify Parity Group(Resume Extend Operation)....309
6.1.161 コマンド名：Modify Parity Group(Suspend Extend Operation)....309
6.1.162 コマンド名：Modify Path(Path Blocked Watch)....309
6.1.163 コマンド名：Modify Path(Path Delay Block Mode)....309
6.1.164 コマンド名：Modify Path(Que Depth)....310
6.1.165 コマンド名：Modify Path(Timeout)....310
6.1.166 コマンド名：Modify Pool(Auto Add Pool Volume)....311
6.1.167 コマンド名：Modify Pool(Data Direct Mapping)....311
6.1.168 コマンド名：Modify Pool(Deduplication)....311
6.1.169 コマンド名：Modify Pool(Delete DSD Volumes)....312
6.1.170 コマンド名：Modify Pool(Powersave Spindown and Poweroff)....312
6.1.171 コマンド名：Modify Pool(Restore)....313
6.1.172 コマンド名：Modify Pool(Stop Shrinking)....313
6.1.173 コマンド名：Modify Pool(Suspend TI Pair)....313
6.1.174 コマンド名：Modify Pool(Threshold)....314
6.1.175 コマンド名：Modify Pool(TierOpt)....314
6.1.176 コマンド名：Modify Port....315
6.1.177 コマンド名：Modify Port(Attribute)....315
6.1.178 コマンド名：Modify Port(Delete Login Host NQN)....316
6.1.179 コマンド名：Modify Port(Endpoint Security)....316
6.1.180 コマンド名：Modify Port(Extend Num. of iSCSI Sessions)....317
6.1.181 コマンド名：Modify Port(Initialize SFP Link Information)....317
6.1.182 コマンド名：Modify Port(iSCSI)....317
6.1.183 コマンド名：Modify Port(iSCSI Virtual Port Mode)....323
6.1.184 コマンド名：Modify Port(NVMe/TCP)....324
6.1.185 コマンド名：Modify Port(SCSI/NVMe Mode)....326
6.1.186 コマンド名：Modify Port(SFP Monitoring Parameters)....326
6.1.187 コマンド名：Modify Port(T10PI)....327
6.1.188 コマンド名：Modify Port(Virtual Port Mode)....327
6.1.189 コマンド名：Modify QoS Group(QoS Alert)....327
6.1.190 コマンド名：Modify QoS Group(QoS Parameters)....328
6.1.191 コマンド名：Modify Quorum....328
6.1.192 コマンド名：Modify RCU....329
6.1.193 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Copy Activity Setting)....330
6.1.194 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Num. of Copy Activity)....330
6.1.195 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch)....330
6.1.196 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch SIM)....331
6.1.197 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set PPRC)....331

6.1.198 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set SCP Time)....331
6.1.199 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM CU)....332
6.1.200 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM System)....332
6.1.201 コマンド名：Modify Server(HBA)....333
6.1.202 コマンド名：Modify Server(Host Group)....333
6.1.203 コマンド名：Modify Server(iSCSI Name)....334
6.1.204 コマンド名：Modify Server(Nickname)....334
6.1.205 コマンド名：Modify Server(Property)....335
6.1.206 コマンド名：Modify Server(Volume)....336
6.1.207 コマンド名：Modify Snapshot(Clone)....336
6.1.208 コマンド名：Modify Snapshot(Rename)....337
6.1.209 コマンド名：Modify Snapshot(Renew Retention)....337
6.1.210 コマンド名：Modify Snapshot(Restore)....338
6.1.211 コマンド名：Modify Snapshot(Resync)....338
6.1.212 コマンド名：Modify Snapshot(Split)....339
6.1.213 コマンド名：Modify Snapshot(ss2vc)....339
6.1.214 コマンド名：Modify Snapshot(vclone)....340
6.1.215 コマンド名：Modify Snapshot(vc2ss)....340
6.1.216 コマンド名：Modify System....341
6.1.217 コマンド名：Modify System(CPU Power Saving)....341
6.1.218 コマンド名：Modify System(Expiration Lock)....342
6.1.219 コマンド名：Modify System(MP Unit Assignment)....342
6.1.220 コマンド名：Modify System(Start Prestaging)....342
6.1.221 コマンド名：Monitor Pool....343
6.1.222 コマンド名：Paircreate(LocalCopy)....343
6.1.223 コマンド名：Paircreate(RemoteCopy)....344
6.1.224 コマンド名：Pairresync(LocalCopy)....346
6.1.225 コマンド名：Pairresync(RemoteCopy)....347
6.1.226 コマンド名：Pairsplit(LocalCopy)....350
6.1.227 コマンド名：Pairsplit(RemoteCopy)....351
6.1.228 コマンド名：Pairsplit-S(LocalCopy)....353
6.1.229 コマンド名：Pairsplit-S(RemoteCopy)....353
6.1.230 コマンド名：Raidvchkset(Data Retention Utility)....354
6.1.231 コマンド名：Reallocate Pool(Start)....355
6.1.232 コマンド名：Reallocate Pool(Stop)....355
6.1.233 コマンド名：Rename Pool....356
6.1.234 コマンド名：Replace Quorum....356
6.1.235 コマンド名：Replace Snapshot....356
6.1.236 コマンド名：Reset CHAP User....357
6.1.237 コマンド名：Reset Command Status....357
6.1.238 コマンド名：Reset Ldev Priority....358
6.1.239 コマンド名：Reset WWN....358
6.1.240 コマンド名：Set CHAP User....359
6.1.241 コマンド名：Set HBA iSCSI....360
6.1.242 コマンド名：Set Monitor Option....360
6.1.243 コマンド名：Set Monitor Option(Add CU)....360
6.1.244 コマンド名：Set Monitor Option(Remove CU)....361
6.1.245 コマンド名：Set Monitor Option(Set Interval)....361
6.1.246 コマンド名：Set WWN....361
6.1.247 コマンド名：Stop Monitor Pool....362
6.1.248 コマンド名：Switch Source Storage....362
6.1.249 コマンド名：Switch Source Storage(Revert)....362
6.1.250 コマンド名：System Option(Correction Copy)....363

6.1.251 コマンド名：System Option(Destage Mode)....363
6.1.252 コマンド名：System Option(Disk Copy Pace)....363
6.1.253 コマンド名：System Option(Dynamic Sparing)....364
6.1.254 コマンド名：System Option(Link Failure Threshold)....364
6.1.255 コマンド名：System Option(Mode)....364
6.1.256 コマンド名：System Option(Spare Disk Recover)....365
6.1.257 コマンド名：Unmap Resource(Asynchronous LDEV)....365
6.1.258 コマンド名：Unmap Resource(LDEV)....366
6.1.259 コマンド名：Unmap Resource(Port)....366
6.1.260 コマンド名：Unmap Snapshot....366
6.1.261 コマンド名：Update License....367
6.1.262 コマンド名：User System Option(Mode)....367
6.2 機能名：Config Command（メインフレームシステム）....367
6.2.1 Business Continuity Manager のコマンド番号とコマンド名の対応....369
6.2.2 Business Continuity Manager のポート番号とポート名の対応....369
6.2.3 Business Continuity Manager 動作ホストから受け取ったコマンドのバイト詳細....370
(1) Add RCU....370
(2) Delete RCU....371
(3) Add Pair....372
(4) Suspend Pair....374
(5) Suspend Pairs....376
(6) Resume Pair....377
(7) Delete Pair....379
(8) At-time Split....381
(9) FREEZE....382
(10) RUN....382
(11) Remote DKC Control....383
(12) Build Command Device または Delete Command Device....383
(13) Set Interface....383
(14) EXCTG....383
(15) Start Calculation（Pair Sync）....384
6.2.4 Business Continuity Manager 動作ホスト以外から受け取ったコマンドの詳細....385
6.3 機能名：User Auth....385
6.4 機能名：CHAP....385

付録 A このマニュアルの参考情報....387
A.1 操作対象リソースについて....388
A.2 このマニュアルでの表記....388
A.3 このマニュアルで使用している略語....388
A.4 KB（キロバイト）などの単位表記について....389

用語解説....391

はじめに

このマニュアルでは、監査ログの概要、および各操作で出力される監査ログの項目について説明しています。

監査ログの Syslog サーバへの転送やエクスポートなどの操作については、『システム管理者ガイド』を参照してください。

- 対象ストレージシステム
- マニュアルの参照と適合プログラムバージョン
- 対象読者
- マニュアルで使用する記号について
- REST API の管理ツールについて
- サポート
- プログラムプロダクト TrueCopy について
- 発行履歴

対象ストレージシステム

このマニュアルでは、次に示す Hitachi Virtual Storage Platform One Block 80 のストレージシステムに対応する製品（プログラムプロダクト）を対象として記述しています。

- Hitachi Virtual Storage Platform One Block 85

このマニュアルでは特に断りのない限り、上記モデルのストレージシステムを単に「ストレージシステム」または「本ストレージシステム」と称することがあります。

マニュアルの参照と適合プログラムバージョン

このマニュアルは、次の DKCMAIN プログラムバージョンに適合しています。

A0-05-41-XX

メモ

- このマニュアルは、上記バージョンのプログラムをご利用の場合に最も使いやすくなるよう作成されていますが、上記バージョン未満のプログラムをご利用の場合にもお使いいただけます。
- 各バージョンによるサポート機能については、別冊の『バージョン別追加サポート項目一覧』を参照ください。

対象読者

このマニュアルは、次の方を対象読者として記述しています。

- ストレージシステムを運用管理する方
- UNIX®コンピュータまたは Windows®コンピュータを使い慣れている方
- Web ブラウザを使い慣れている方

マニュアルで使用する記号について

このマニュアルでは、注意書きや補足情報を、次のとおり記載しています。

注意
データの消失・破壊のおそれや、データの整合性がなくなるおそれがある場合などの注意を示します。

メモ
解説、補足説明、付加情報などを示します。

ヒント
より効率的にストレージシステムを利用するのに役立つ情報を示します。

REST API の管理ツールについて

Virtual Storage Platform One Block 80 が提供する REST API の管理ツールには、次の 2 種類があります。それぞれの特徴や使い分けなどの詳細は、『VSP Block Storage REST API リファレンスガイド』を参照してください。

「REST API」と記載している箇所は、次の両方の REST API を示します。

REST API 管理ツール	説明
シンプル API	リクエストラインに simple を含む REST API です。 基本的なプロビジョニングのために設計されており、高速な実行を確保するためのアーキテクチャーを取り入れています。設定項目は最小限に抑えられ、複雑さを軽減し、効率的な手順で迅速にシステムのプロビジョニングができます。
詳細 API	リクエストラインに simple を含まない REST API です。 プロビジョニングのための詳細な設定項目を提供しており、ストレージシステムが混在した環境での高度な設定に対応した、幅広い選択肢が用意されています。設定にはシンプル API よりも多くの手順を伴いますが、より柔軟な制御を実現できます。

サポート

お問い合わせ先は、次のとおりです。

- 保守契約をされているお客様は、以下の連絡先にお問い合わせください。
  日立サポートサービス：http://www.hitachi-support.com/
- 保守契約をされていないお客様は、担当営業窓口にお問い合わせください。

プログラムプロダクト TrueCopy について

DKCMAIN プログラムバージョン A0-05-21-XX/XX 以前では、TrueCopy は未サポートです。

発行履歴

マニュアル資料番号	発行年月	変更内容
4051-1J-U00-10	2026 年 4 月	適合 DKCMAIN プログラムバージョン：A0-05-41-XX • ストレージシステムの新しいモデルとして VSP One B21 をサポートした。 ◦ 6.1.36 コマンド名：Add Resource(Group) • Fibre Channel Board 32Gb V2 および Fibre Channel Board 64Gb V2 をサポートした。 ◦ 4.10.9 操作名：Delete Pairs ◦ 4.10.15 操作名：Edit Pair Options ◦ 4.10.16 操作名：I/O Mode Switch ◦ 4.10.20 操作名：Resync Pairs

マニュアル資料番号	発行年月	変更内容
		◦ 4.10.21 操作名：Split Pairs ◦ 4.10.22 操作名：Suspend Pairs • 仮想ストレージマシンの自動設定をサポートした。 ◦ 6.1.18 コマンド名：Add Ldev(Dynamic Provisioning) ◦ 6.1.61 コマンド名：Delete Ldev ◦ 6.1.141 コマンド名：Modify Ldev(Reset Virtual Information) • Universal Replicator と VSP One SDS Block 接続をサポートした。 ◦ 4.10.1 操作名：Add Path ◦ 4.10.2 操作名：Add Quorum Disk ID ◦ 4.10.3 操作名：Add RCU ◦ 4.10.6 操作名：Change RCU Option ◦ 4.10.7 操作名：Create Pairs ◦ 4.10.9 操作名：Delete Pairs ◦ 4.10.10 操作名：Delete Path ◦ 4.10.11 操作名：Del Quorum Disk ID ◦ 4.10.12 操作名：Delete RCU ◦ 4.10.20 操作名：Resync Pairs ◦ 4.10.21 操作名：Split Pairs ◦ 6.1.32 コマンド名：Add Quorum ◦ 6.1.33 コマンド名：Add RCU ◦ 6.1.34 コマンド名：Add RCU iSCSI Port ◦ 6.1.35 コマンド名：Add RCU Path ◦ 6.1.43 コマンド名：Add Snapshot ◦ 6.1.44 コマンド名：Add SSID ◦ 6.1.78 コマンド名：Delete RCU ◦ 6.1.79 コマンド名：Delete RCU iSCSI Port ◦ 6.1.80 コマンド名：Delete RCU Path ◦ 6.1.101 コマンド名：Map Snapshot ◦ 6.1.108 コマンド名：Modify EXCTG(Add Journal) ◦ 6.1.109 コマンド名：Modify EXCTG(Delete Journal) ◦ 6.1.139 コマンド名：Modify Ldev(Quorum Enable) ◦ 6.1.192 コマンド名：Modify RCU • Modify CLPR(Side File Threshold)の監査ログ例を追記した。 ◦ 6.1.103 コマンド名：Modify CLPR(Side File Threshold) • ORM とドライブのしきい値をサポートした。 ◦ 3.1 管理ツールの操作端末と保守用 PC での操作によって出力される監査ログ情報 ◦ 4.4.2 操作名：ORM Value ◦ 4.4.3 操作名：Threshold Value ◦ 4.5.3 操作名：FlashDrive ORM Value ◦ 4.5.4 操作名：Initialize ORM Value

マニュアル資料番号	発行年月	変更内容
		• Set Up Network Perm の例と詳細情報を修正した。 ◦ 4.7.44 操作名：Set Up Network Perm • メインフレームホストアラート通知編集に対する記載を追加した。 ◦ 4.7.36 操作名：Set Report Option • 製品表記の見直しによる修正をした。 ◦ A.2 このマニュアルでの表記
4051-1J-U00-00	2026 年 1 月	新規 適合 DKCMAIN プログラムバージョン：A0-05-21-XX

1

監査ログの概要

監査ログファイルは、ストレージシステムのセキュリティ対策として使用できます。監査ログファイルには、「誰が」「いつ」「どのような操作をしたか」が記録されているため、不正な設定が実行されたときや、ストレージシステムにトラブルが発生したときなどに、調査できます。

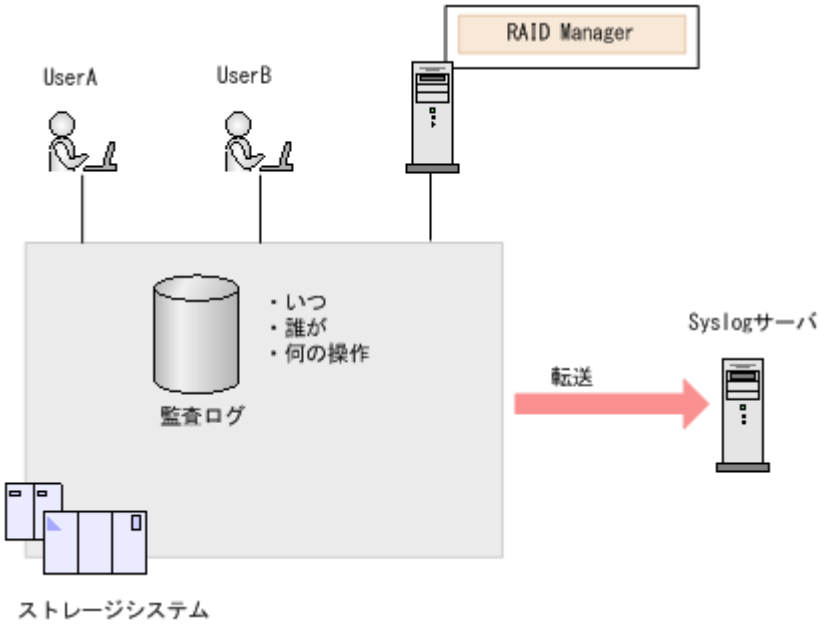
- 1.1 監査ログとは
- 1.2 監査ログの取得・参照
- 1.3 SIM コード一覧

1.1 監査ログとは

監査ログとは、システム構築者やシステム運用者が、ストレージシステムに対して実行した操作、およびその操作に伴うプログラムの動作の履歴が出力されるファイルです。「いつ」「誰が」「どのような操作を実行したか」が記録されているため、不正な設定が実行されたときや、ストレージシステムにトラブルが発生したときなどに利用できます。

また、監査ログには、コマンドなどによる操作を実行したユーザに関する情報や、その操作に伴う処理が成功したか失敗したかなどの監査事象に関する情報、操作や処理の対象に関する情報などが保存されます。これらの情報をストレージシステムの監査に役立てることができます。

ストレージシステムでは、保存された監査ログを Syslog サーバに転送できます。



メモ
RAID Manager を操作すると、ストレージシステムに、RAID Manager で発行されたコマンドが記録されます。RAID Manager で発行したコマンドと監査ログで出力されたコマンドは 1 対 1 にならない場合もあります。VSP One Block Administrator を使用した場合も同様です。

1.2 監査ログの取得・参照

監査ログは、ストレージシステムに保存されます (監査ログの種類によって、保存先が異なります)。保存された監査ログを取得・参照するには、監査ログを Syslog サーバへ転送してください。

Syslog サーバ転送を設定すると、ストレージシステムに保存された監査ログは、常時 Syslog サーバへ転送されます。Syslog サーバへの転送設定手順については、『システム管理者ガイド』 を参照してください。

メモ
ストレージシステムに保存できる監査ログの容量には限りがあります。最大保存容量に達すると、新しい情報が上書きされ、古い情報は消去されるため、監査ログを Syslog サーバへ転送することを推奨します。

監査ログが転送されない場合

LAN の障害などによって監査ログが Syslog サーバへ転送されない場合は、未転送のログとして蓄積されます。未転送のログが蓄積されると、画面のアイコン表示が変わったり、SIM が発行されたりします。

監査ログの保存場所と最大保存行数※1	未転送のログが蓄積された場合
ストレージシステム（ESM）：250,000 行	SIM が発行されます。詳細は「1.3 SIM コード一覧」を参照してください。
ストレージシステム（DKC）：300,000 行	

注※1

目安の行数です。ログデータの種類によって、最大保存行数は前後することがあります。

Syslog サーバを使わない場合

Syslog サーバを使わない場合、監査ログは未転送のログとして蓄積されますが、画面のアイコン表示の変化や SIM の発行はありません。

1.3 SIM コード一覧

未転送のログが蓄積された場合に発行される SIM のコードおよび未転送のログが蓄積された場合の対処方法を示します。

コード	事象	対処方法
7d03*xx*※1	ESM 内に蓄積できる監査ログの最大保存容量に達したため、監査ログが上書きされました。また、未転送の監査ログが蓄積されているため、さらに監査ログが上書きされる可能性があります。	未転送のログが蓄積された場合は、次の対応を実施してください。 • 未転送のログをエクスポートする。※3 転送済みのログを含む、保存されているすべての監査ログがエクスポートされます。 • Syslog サーバへの転送が失敗した原因を取り除いたあとで、Syslog のテスト送信をして、転送が回復されたことを確認する。
7d04*xx*※1	未転送の監査ログが蓄積され、しきい値※2 に達しました。	

※1

xx ＝ 00：CTL1 側で事象が発生したことを示します。
xx ＝ 01：CTL2 側で事象が発生したことを示します。

※2

蓄積できる監査ログのしきい値は 128 行です。

※3

エクスポート操作画面は監査ログの保存場所によって異なります。

監査ログの種類	保存場所	エクスポート操作画面
• Maintenance Utility での操作のログ • 保守用 PC での保守操作のログ • 格納データ暗号化用の暗号化鍵に関する事象のログ • ストレージシステムが、ホストまたは RAID Manager 動作 PC から受領したコマンドのログ	ストレージシステム（ESM、DKC）	［監査ログ設定］画面

監査ログの種類	保存場所	エクスポート操作画面
• ストレージシステムが、VSP One Block Administrator の操作によって受け取ったリクエストのログ		

監査ログの転送に失敗した場合に発行される SIM のコードの対処方法を示します。

コード	事象	対処方法
7d1a*xx*※1	次に示す要因によって、Syslog サーバへの監査ログの転送が失敗しました。 • 設定している証明書が不正 • 設定している証明書の期限切れ • 一時的な通信障害※2	監査ログの転送に失敗した場合は、次の対応を実施してください。 • 未転送のログをエクスポートする。※3 転送済みのログを含む、保存されているすべての監査ログがエクスポートされます。 • Syslog サーバへの転送が失敗した原因を取り除いたあとで、Syslog のテスト送信をして、転送が回復されたことを確認する。 • Syslog 転送プロトコルに TLS/RFC5424 を使用している場合は、Syslog サーバの証明書ファイルやクライアントの証明書ファイルが要件を満たしていること、Syslog サーバが TLS 通信の要件を満たしていることを確認する（要件については、『システム管理者ガイド』を参照）。

※1

xx ＝ 00：CTL1 側で事象が発生したことを示します。
xx ＝ 01：CTL2 側で事象が発生したことを示します。

※2

本 SIM は、監査ログを Syslog サーバへ転送しようとしたタイミングに、一時的な通信障害が発生した場合にも発行されます。Syslog サーバへのテストメッセージの送信が成功する場合は、通信障害が回復しています。テスト送信が失敗する場合は、お客様のネットワーク環境を確認し、必要に応じて対策してください。ネットワーク環境が正常でも、一時的な通信障害が頻発する場合は、「サポート」までお問い合わせください。

メモ
Syslog サーバへの転送が回復しても、障害発生中に発生した監査ログは再転送されません。

監査ログのエクスポートおよびエクスポート操作手順については、『システム管理者ガイド』を参照してください。

2

監査ログファイルのフォーマット

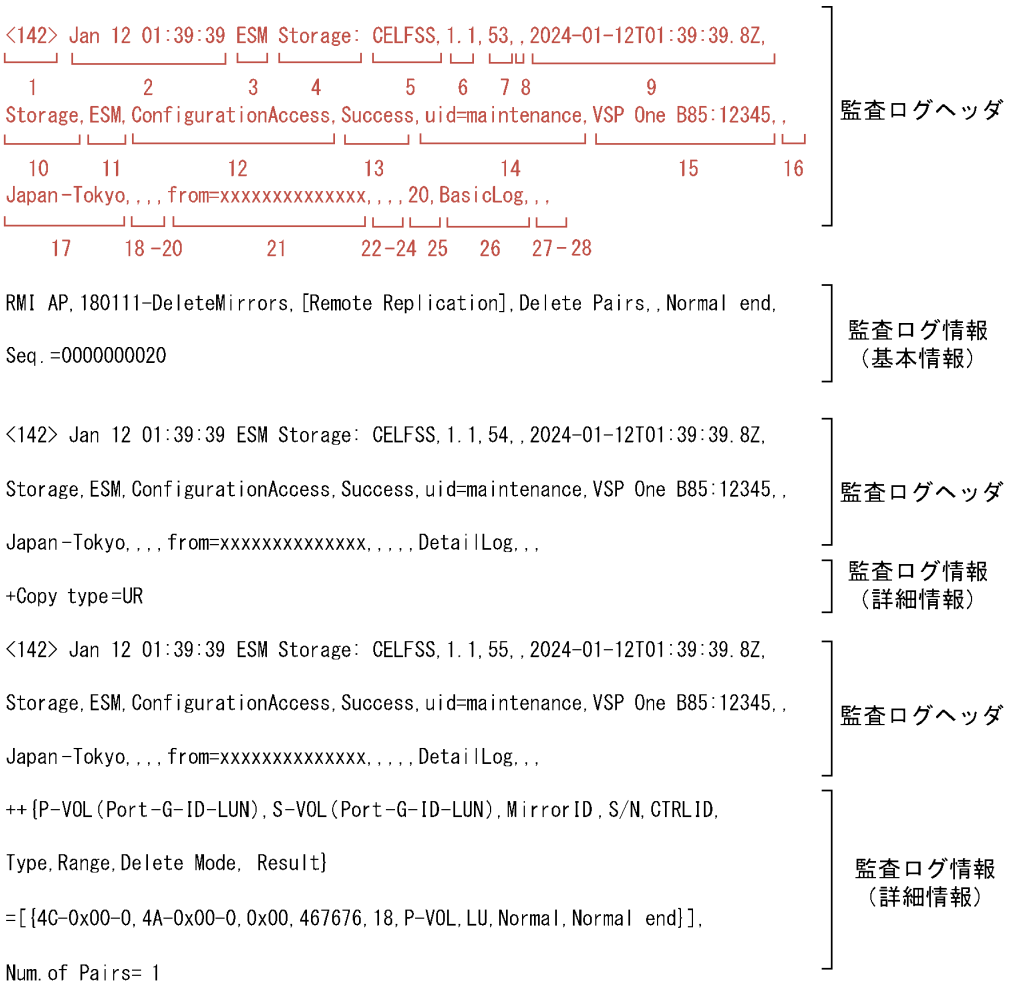
監査ログファイルは、Syslog 形式のテキストファイルです。監査ログファイルのフォーマットは、RFC3164 に準拠したフォーマットと RFC5424 に準拠したフォーマットの 2 種類あります。監査ログファイルの Syslog サーバ転送を設定するときに、どちらかのフォーマットを選択します。

監査ログヘッダ、監査ログ情報（基本情報）、監査ログ情報（詳細情報）に分けて、それぞれのフォーマットを示します。

syslog サーバに監査ログを送信する場合、この章に記載している監査ログヘッダの前に、syslog のヘッダ情報が追加されます。syslog サーバに監査ログを送信するときのフォーマットについては、「2.6 syslog サーバに送信するときの監査ログのフォーマット」を参照してください。

- 2.1 監査ログヘッダのフォーマット（RFC3164 準拠の場合）
- 2.2 監査ログヘッダのフォーマット（RFC5424 準拠の場合）
- 2.3 監査ログ情報（基本情報）のフォーマット
- 2.4 監査ログ情報（詳細情報）のフォーマット
- 2.5 このマニュアルでのログ例の記載
- 2.6 syslog サーバに送信するときの監査ログのフォーマット

2.1 監査ログヘッダのフォーマット（RFC3164 準拠の場合）



番号	項目	説明
1	プライオリティ	プライオリティ値が、次の式によって、括弧（<>）で囲って出力されます。 プライオリティ値 = 8× Facility + Severity Facility は 17（固定）です。 Severity はログ情報の種類によって、次の値を示します。 ・ 4：Error（異常終了）または Warning（部分的な異常終了、または操作が途中でキャンセルされた）の場合 ・ 6：Informational（正常終了）の場合 例えば、Severity が Error の場合、プライオリティ値は<140>が出力されます。
2	日付・時刻※1	日付と時刻が、「MMM DD HH:MM:SS」の形式で出力されます（MMM：月、DD：日、HH：時、MM：分、SS：秒）。 月の出力形式「MMM」は英語の省略形（Jan～Dec）が出力されます。 日付の出力形式「DD」で、1 桁の日付のときは、空白の次に日付が出力されます。例えば、1 日のときは、「 1」と出力されます。
3	検出場所	ホスト名が「ESM」と出力されます。
4	プログラム名	検出エンティティ識別子が「Storage」と出力されます。

番号	項目	説明
5	統一仕様識別情報	統一仕様識別子が「CELFSS」と出力されます。
6		統一仕様書のレビジョン番号が「1.1」と出力されます。
7	メッセージ識別情報	Syslog ヘッダ情報の通し番号が出力されます。
8		メッセージ ID（未使用のため出力されません）。
9	日付・時刻#2 ※1	日付、時刻、および UTC（協定世界時）との時差が、「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.s±hh:mm」の形式で出力されます（YYYY：年、MM：月、DD：日、hh：時、mm：分、ss.s：秒、hh：時差の時間、mm：時差の分）。ただし、UTC との時差がないときは、「±hh:mm」の出力形式の代わりに「Z」の文字が出力されます。例えば、「2016-12-26T23:06:58.0Z」のように出力されます。 秒の出力形式「ss.s」は、小数点第 1 位まで出力されることを示します。
10	検出エンティティ	検出エンティティ識別子が「Storage」と出力されます。
11	検出場所	ホスト名が「ESM」と出力されます。
12	監査事象の種別	監査事象のカテゴリ名が出力されます。カテゴリ名と事象例を次に示します。 ・ Authentication：認証など ・ ConfigurationAccess：保守用 PC、ホスト、RAID Manager、または VSP One Block Administrator からの設定 ・ Maintenance：保守用 PC での設定 ・ ExternalService：遠隔保守操作 ・ StartStop：ハードウェアやソフトウェアの起動、または終了 ・ LinkStatus：機器間のリンク状態
13	監査事象の結果	監査事象の結果が次のとおり出力されます。 ・ Success：Normal start（正常開始）、または Normal end（正常終了）時 ・ Failed：Error(xxxxx-yyyyyy)（異常終了）時 ・ Failed：Warning(xxxxx-yyyyyy)（部分的な異常終了、または操作が途中でキャンセルされた）時 「xxxxx-yyyyyy」はエラーコードを示します。ただし、保守用 PC の操作またはホストからのコマンドでは、監査事象の結果にエラーコードは出力されません。
14	サブジェクト識別情報	ユーザ名が、「uid=ユーザ名」の形式で出力されます。※2、※3 ユーザによる操作以外の要因で監査ログが出力される場合、次のように表示されます。 ・ 保守用 PC の操作：uid=<DKCMaintenance> ・ ホストからのコマンド：<Host> ・ ストレージシステムの内部動作：<system>
15	ハードウェア識別情報	製品の型名を識別する ID と製番（5 桁の数字）が、コロン（:）で区切られて出力されます（出力例「VSP One B85:12345」）。
16	発生場所情報	未使用のため出力されません。
17	付随情報	［監査ログ Syslog サーバ設定］画面で設定したロケーション識別名が出力されます。
18		FQDN（未使用のため出力されません）
19		冗長化識別情報（未使用のため出力されません）

番号	項目	説明
20	エージェント情報	未使用のため出力されません。
21	送信元ホスト識別情報	送信元ホスト識別情報が次のとおりに出力されます。 ・ VSP One Block Administrator の操作：ESM の IP アドレス（IPv4 または IPv6） ・ RAID Manager 操作 ホスト（認証）：ホスト名 ホスト（非認証）：WWN 内蔵 CLI の RAID Manager からの操作の場合、ESM の IP アドレスが出力されます。 ・ CHAP 認証：IP アドレス ・ ストレージシステムの内部動作で発生するログには出力されません。
22	リクエスト情報	リクエスト送信元ポート（未使用のため出力されません）
23		リクエスト送信先ホスト（未使用のため出力されません）
24		リクエスト送信先ポート（未使用のため出力されません）
25	一括操作識別子	一括操作識別子が出力されます。一括操作識別子は、1 つの操作で複数行出力される場合、同じ操作であることを識別する通し番号です。
26	ログ種別情報	ログ種別情報が次のとおり出力されます。 ・ BasicLog：基本情報 ・ DetailLog：詳細情報
27	アプリケーション識別情報	ホストからのコマンド受領時に次のとおり出力されます。 ・ ホストと ストレージシステムが内部で使用している ID ・ ほかのストレージシステムからのコマンド受領時：0x0000 ・ CHAP と RAID Manager 動作 PC、および暗号化鍵に関する事象のときは出力されません。
28	予備項目	Reserve #2（未使用のため出力されません）

注※1

ストレージシステム内で LAN 障害などが発生したときは、日付と時刻が 1970/01/01 からの積算時間になることがあります。

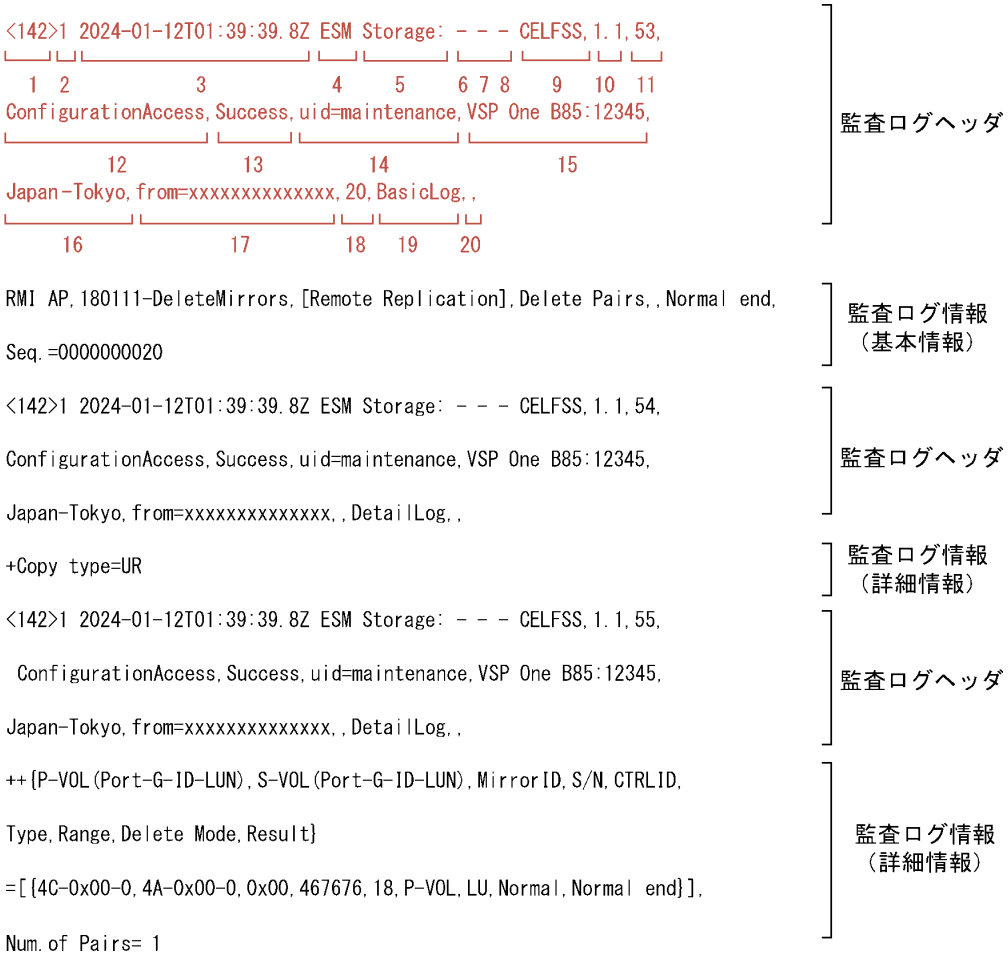
注※2

RMI AP からの操作では、末尾が"[UserSpecifiedValue]"となることがあります。
末尾が"[UserSpecifiedValue]"となっている場合は、クライアントが指定したユーザ ID または IP アドレスが出力されます。

注※3

ログイン前でユーザ名が分からない場合、「uid=<not specified>」と出力されます。

2.2 監査ログヘッダのフォーマット（RFC5424 準拠の場合）



番号	項目	説明
1	プライオリティ	プライオリティ値が、次の式によって、括弧（<>）で囲って出力されます。 プライオリティ値 = 8× Facility + Severity Facility は 17（固定）です。 Severity はログ情報の種類によって、次の値を示します。 ・ 4：Error（異常終了）または Warning（部分的な異常終了、または操作が途中でキャンセルされた）の場合 ・ 6：Informational（正常終了）の場合 例えば、Severity が Error の場合、プライオリティ値は<140>が出力されます。
2	バージョン	バージョン番号が「1」と出力されます。
3	日付・時刻※1	日付、時刻、および UTC（協定世界時）との時差が、「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.s±hh:mm」の形式で出力されます（YYYY：年、MM：月、DD：日、hh：時、mm：分、ss.s：秒、hh：時差の時間、mm：時差の分）。ただし、UTC との時差がないときは、「±hh:mm」の出力形式の代わりに「Z」の文字が出力されます。例えば、「2016-12-26T23:06:58.0Z」のように出力されます。 秒の出力形式「ss.s」は、小数点第 1 位まで出力されることを示します。

番号	項目	説明
4	検出場所	ホスト名が「ESM」と出力されます。
5	プログラム名	検出エンティティ識別子が「Storage」と出力されます。
6	プロセス名	プロセス名が「-」と出力されます。
7	メッセージ ID	メッセージ ID が「-」と出力されます。
8	構造化データ	構造化データが「-」と出力されます。
9	統一仕様識別情報	統一仕様識別子が「CELFSS」と出力されます。
10		統一仕様書のレビジョン番号が「1.1」と出力されます。
11	メッセージ識別情報	Syslog ヘッダ情報の通し番号が出力されます。
12	監査事象の種別	監査事象のカテゴリ名が出力されます。カテゴリ名と事象例を次に示します。 ・ Authentication：認証など ・ ConfigurationAccess：保守用 PC、ホスト、RAID Manager、または VSP One Block Administrator からの設定 ・ Maintenance：保守用 PC での設定 ・ ExternalService：遠隔保守操作 ・ StartStop：ハードウェアやソフトウェアの起動、または終了 ・ LinkStatus：機器間のリンク状態
13	監査事象の結果	監査事象の結果が次のとおり出力されます。 ・ Success：Normal start（正常開始）、または Normal end（正常終了）時 ・ Failed：Error(xxxxx-yyyyyy)（異常終了）時 ・ Failed：Warning(xxxxx-yyyyyy)（部分的な異常終了、または操作が途中でキャンセルされた）時 「xxxxx-yyyyyy」はエラーコードを示します。ただし、保守用 PC の操作またはホストからのコマンドでは、監査事象の結果にエラーコードは出力されません。
14	アカウント識別情報	ユーザ名が、「uid=ユーザ名」の形式で出力されます。※2、※3 ユーザによる操作以外の要因で監査ログが出力される場合、次のように表示されます。 ・ 保守用 PC の操作：uid=<DKCMaintenance> ・ ホストからのコマンド：<Host> ・ ストレージシステムの内部動作：<system>
15	ハードウェア識別情報	製品の型名を識別する ID と製番（5 桁の数字）が、コロン（:）で区切られて出力されます（出力例「VSP One B85:12345)。
16	付随情報	［監査ログ Syslog サーバ設定］画面で設定したロケーション識別名が出力されます。
17	送信元ホスト識別情報	送信元ホスト識別情報が次のとおりに出力されます。 ・ VSP One Block Administrator の操作：ESM の IP アドレス（IPv4 または IPv6） ・ RAID Manager 操作 ホスト（認証）：ホスト名 ホスト（非認証）：WWN 内蔵 CLI の RAID Manager からの操作の場合、ESM の IP アドレスが出力されます。

番号	項目	説明
		• CHAP 認証：IP アドレス • ストレージシステムの内部動作で発生するログには出力されません。
18	一括操作識別子	一括操作識別子が出力されます。一括操作識別子は、1 つの操作で複数行出力される場合、同じ操作であることを識別する通し番号です。
19	ログ識別情報	ログ識別情報 • BasicLog：基本情報 • DetailLog：詳細情報
20	アプリケーション識別情報	ホストからのコマンド受領時に次のとおり出力されます。 • ホストとストレージシステムが内部で使用している ID • ほかのストレージシステムからのコマンド受領時：0x0000 • CHAP と RAID Manager 動作 PC、および暗号化鍵に関する事象のときは出力されません。

注※1

ストレージシステム内で LAN 障害などが発生したときは、日付と時刻が 1970/01/01 からの積算時間になることがあります。

注※2

RMI AP からの操作では、末尾が"[UserSpecifiedValue]"となることがあります。
末尾が"[UserSpecifiedValue]"となっている場合は、クライアントが指定したユーザ ID または IP アドレスが出力されます。

注※3

ログイン前でユーザ名が分からない場合、「uid=<not specified>」と出力されます。

2.3 監査ログ情報（基本情報）のフォーマット

監査ログ情報（基本情報）のフォーマットは、RFC3164 準拠の場合も RFC5424 準拠の場合も同じです。ただし、出力値は、履歴の種類によって異なります。

<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,53,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,20,BasicLog,,,

※
監査ログヘッダ

RMI AP,160801-DeleteMirrors ,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
A B C D E F
Seq.=0000000020
G

監査ログ情報
（基本情報）

<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,54,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,,DetailLog,,,

※
監査ログヘッダ

+Copy type=UR

監査ログ情報
（詳細情報）

<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,55,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,,DetailLog,,,

※
監査ログヘッダ

++{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID, S/N,CTRLID,
Type,Range,Delete Mode,Result}
=[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,467676,18,P-VOL,LU,Normal,Normal end}],
Num.of Pairs= 1

監査ログ情報
（詳細情報）

注※ 監査ログヘッダはRFC3164準拠のフォーマットです。

履歴の種類	出力値のパターン
管理ツールの操作端末と保守用 PC で設定した操作	パターン 1
リモートメンテナンス API の実行ログ	
格納データ暗号化用の暗号化鍵に関する操作	
ストレージシステムが、ホストまたは RAID Manager 動作 PC から受領したコマンド	パターン 2
ストレージシステムが、VSP One Block Administrator の操作によって受け取ったリクエスト	
格納データ暗号化用の暗号化鍵に関する事象	

記号	項目	パターン 1	パターン 2
A	外部インタフェース名	• MPC：保守用 PC のログ • ESM：Maintenance Utility のログ • RM AP：Remote Maintenance Application（RM AP）のログ • AuditLog（機能名）の Create File（事象名）では出力されません。	• In-band OPEN：ホスト • Out-of-band ：RAID Manager 動作 PC、または VSP One Block Administrator • 暗号化鍵に関する事象のときは出力されません。

記号	項目	パターン 1	パターン 2
B	タスク名	• Web Console のタスクに登録した操作のログに、タスク名が出力されます。 • Web Console のタスクに登録していない操作のログにはタスク名は出力されません。	出力されません。
C	機能名	RM AP からの設定操作では実行した機能名の略称が、保守用 PC での設定操作では保守画面名称が出力されます。 出力される機能名の略称と機能の対応については、3.1 管理ツールの操作端末と保守用 PC での操作によって出力される監査ログ情報を参照してください。	ホストからの受領コマンドが次のとおりに出力されます。 • User Auth : ユーザ認証コマンド • Config Command : 構成変更コマンド • CHAP : 機器認証コマンド 暗号化鍵に関する事象のときは［ENC］と出力されます。
D	操作名または事象名	各機能で固有の操作名称または事象名称が出力されます。 事象名の詳細については、3.4 ストレージシステムの事象発生で出力される監査ログを参照してください。	機能名が「User Auth」のとき、受信コマンドが次のとおりに出力されます。 • Login : ログインコマンドの受信 • Logout : ログアウトコマンドの受信 ログインコマンドおよびログアウトコマンドを受信したときだけ出力されます。 機能名が「ENC」のときは事象名が出力されます。
E	パラメータ	実行した設定操作にパラメータがあるときは、操作パラメータが出力されます。基本情報のパラメータ部には、詳細情報は出力されません。	出力されません。
F	操作またはコマンド受領の結果	操作の結果が次のとおりに出力されます。 • Normal start : 正常開始 • Normal end : 正常終了 • Warning : 部分的な異常終了、または操作が途中でキャンセルされた場合 • Error : 異常終了	コマンド受領の結果が次のとおりに出力されます。 • Normal end : ユーザ認証または CHAP 認証の正常終了、暗号化鍵に関する事象の発生時 • Normal start : ユーザ認証または CHAP 認証の正常終了、暗号化鍵に関する事象の発生時 • Error : ユーザ認証または CHAP 認証の異常終了 • Accept : ホストからのコマンド受領 • Reject : ホストからのコマンド拒否
G	ログ情報の通し番号	保存されているログ情報の通し番号が出力されます。通し番号は、0000000000 から 4294967295 までです。ログ情報が 4,294,967,295 件に達すると、通し番号は 0000000000 にリセットされます。	

2.4 監査ログ情報（詳細情報）のフォーマット

監査ログ情報（詳細情報）のフォーマットは、RFC3164 準拠の場合も RFC5424 準拠の場合も同じです。詳細情報には、設定項目を示すインデックスと設定値が出力されます。詳細情報のフォーマットには 2 つのタイプがあります。

詳細情報フォーマット 1

例：

```
+Copy Type=UR
++{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,Type,
Range,Delete Mode,Result}
=[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,46767,18,P-VOL,LU,Normal,Normal end}],
Num. of Pairs=1
```

記号	意味
+ および -	行頭には、「+」または「-」が出力されます。 ・ 「+」は、インデックスの先頭を意味します。「+」の数はインデントの数を示します。 ・ 「-」は、前の行の続きであることを意味します。
=	インデックスと設定値をつなぐ記号です。
[ ]	インデックスに対応して複数の設定がある場合は、設定内容は [ ] で囲まれ、コンマ（,）で区切られて出力されます。 例：CU:LDEV=[0x00:0x00,0x00:0x01,0x00:0x02]
{ }	設定内容ごとに詳細が { } で囲まれて出力されます。 例：{Port,Fabric,Connection}=[{1E,ON,FC-AL},{3E,OFF,P-to-P}]
( )	設定値の補足や追加情報などが ( ) で囲まれて出力されます。 例：VOL(CU:LDEV)=0x00:0x01

メモ

- 操作時またはコマンド入力時に指定しなかった項目がある場合は、設定値にハイフン（-）が出力されるか、設定値が出力されないか、または、インデックス自体が出力されません。
- 設定値の文字数が、文字数の表示数を超えた場合は、先頭から文字数分が表示されます。
- 設定値として使用できない文字が使用された場合は、Unknown（使用できない文字）が表示されます。

詳細情報フォーマット 2

例：

```
+{iScsiPort[0]{
  Port=1A,
  iScsiTarget[0]{
    Id=0,Name="Name",Alias="Alias",UserAuthSwitch=Enable,
    Result=Normal end}}}
```

メモ

この例では見やすいように改行していますが、実際のログでは改行はされません。

記号	意味
+ および -	行頭には、「+」または「-」が出力されます。 ・ 「+」は、インデックスの先頭を示します。 ・ 「-」は、前の行の続きであることを示します。
{}	次の形式で設定項目の階層関係を示します。 *親設定項目{子設定項目 1,子設定項目 2{孫設定項目 2-1,孫設定項目 2-2,...},...}*
=	インデックスと設定値をつなぐ記号です。
[*x*]	同じ種類のリソースや項目を一度に複数設定できる操作やコマンドで出力されるログでは、同じ種類のリソースや項目を次の形式で示します。 *設定項目*[*x*]（*x* は数字（0,1,2,...））

メモ
操作時またはコマンド入力時に指定しなかった項目がある場合は、設定値に「null」が出力されるか、または、インデックス自体が出力されません。

2.5 このマニュアルでのログ例の記載

このマニュアルのログ例は、監査ログ情報の基本情報と詳細情報だけを記載しています。

実際のログでは、監査ログヘッダが、監査ログ情報の基本情報と各詳細情報の前にそれぞれ出力されます。

詳細情報フォーマット 1

実際に出力されるログ

```
<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,53,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,20,BasicLog,,,
RMI AP,180111-DeleteMirrors,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=0000000020
<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,54,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,,DetailLog,,,
+Copy type=UR
<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,55,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxxx,,,,,DetailLog,,,
++{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,
Type,Range,Delete Mode,Result}=[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,467676,18,
P-VOL,LU,Normal,Normal end}],Num.of Pairs=1
```

監査ログヘッダ
監査ログ情報（基本情報）
監査ログヘッダ
監査ログ情報（詳細情報）
監査ログヘッダ
監査ログ情報（詳細情報）

このマニュアルでのログ 例の記載

```
RMI AP,180111-DeleteMirrors,[Remote Replication], Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=0000000020
+Copy type=UR
++{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,
Type,Range,Delete Mode,Result}=[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,467676,18,
P-VOL,LU,Normal,Normal end}],Num.of Pairs=1
```

詳細情報フォーマット 2

実際に出力されるログ

```
<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,53,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage, ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxx,,,,20,BasicLog,,,
RMI AP,,[PROV],DeleteiScsiTarget,,Normal end,   Seq.=0000000020
<142> Jan 12 01:39:39 ESM Storage: CELFSS,1.1,54,,2024-01-12T01:39:39.8Z,
Storage,ESM,ConfigurationAccess,Success,uid=maintenance,VSP One B85:12345,,
Japan-Tokyo,,,,from=xxxxxxxxxxxxx,,,,,DetailLog,,,
+{iScsiPort[0]{Port=1A,iScsiTarget[0]{Id=0,Result=Normal end}}}
```

監査ログヘッダ

監査ログ情報（基本情報）

監査ログヘッダ

監査ログ情報（詳細情報）

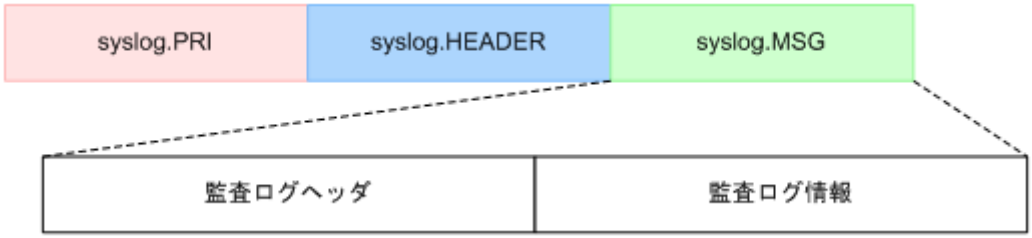
このマニュアルでのログ例の記載

```
RMI AP,,[PROV],DeleteiScsiTarget,,Normal end,Seq.=0000000020
+[iSCSIPort[0]{
  Port=1A,
  iScsiTarget[0]{
    Id=0,Result= Normal  end}}}
```

このマニュアルでは見やすいように改行して記載していますが、実際のログでは改行されません。

2.6 syslog サーバに送信するときの監査ログのフォーマット

syslog サーバに監査ログを送信する場合、監査ログのフォーマットに syslog のヘッダ情報が含まれます。syslog サーバに監査ログを送信するときのフォーマットを次の図に示します。

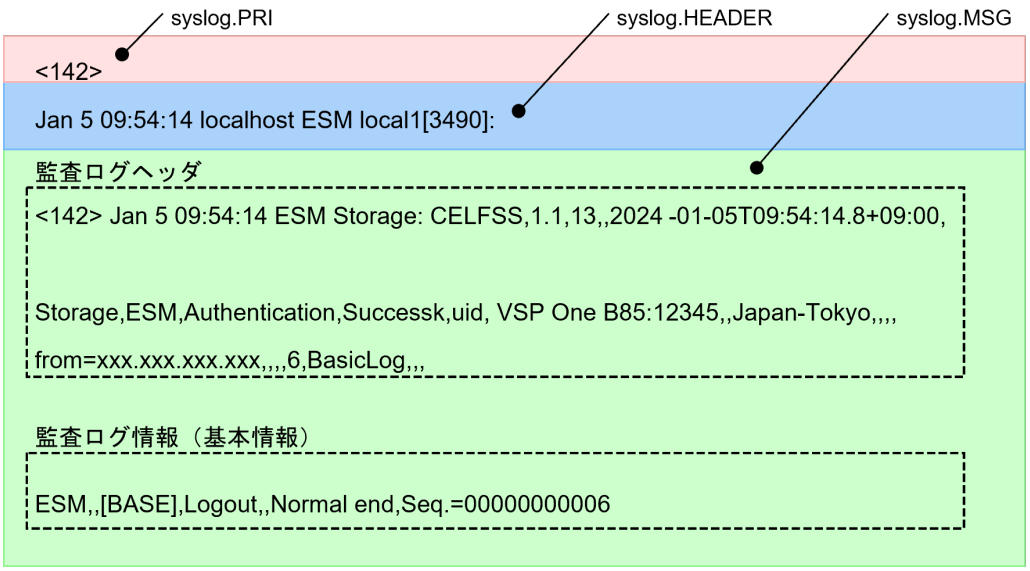


部位		説明
syslog.PRI		syslog.PRI と監査ログヘッダには同じプライオリティが設定されます。
syslog.HEADER		syslog.HEADER の日付・時刻には、syslog データの送信時間が記載されます。
syslog.MSG	監査ログヘッダ※1、※2	「2.1 監査ログヘッダのフォーマット（RFC3164 準拠の場合）」または「2.2 監査ログヘッダのフォーマット（RFC5424 準拠の場合）」を参照してください。 監査ログヘッダの日付・時刻には、監査事象の発生日付と時刻が記載されます。
	監査ログ情報※2	「2.3 監査ログ情報（基本情報）のフォーマット」および「2.4 監査ログ情報（詳細情報）のフォーマット」を参照してください。

注※1

監査ログヘッダのフォーマットが RFC3164 準拠の場合、syslog.PRI、syslog.HEADER、syslog.MSG は、RFC3164 準拠のフォーマットで送信されます。
監査ログヘッダのフォーマットが RFC5424 準拠の場合、syslog.PRI、syslog.HEADER、syslog.MSG は、RFC5424 準拠のフォーマットで送信されます。

監査ログが syslog サーバに送信されるときのデータの例を次の図に示します。



注※2

監査ログをエクスポートしたファイルと、syslog サーバに送信された監査ログでは、監査ログヘッダの「一括操作識別子」、および監査ログ情報（基本情報）の「ログ情報の通し番号」が異なる場合があります。

3

監査ログファイルに出力される情報

管理ツールの操作端末と保守用 PC の操作で、監査ログファイルに出力される機能名と操作名を示します。

- 3.1 管理ツールの操作端末と保守用 PC での操作によって出力される監査ログ情報
- 3.2 格納データ暗号化用の鍵に関する操作
- 3.3 ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作
- 3.4 ストレージシステムの事象発生で出力される監査ログ

3.1 管理ツールの操作端末と保守用 PC での操作によって出力される監査ログ情報

機能名	操作名	対応する画面操作
AuditLog	Send Test Message	［監査ログ設定］画面での Syslog サーバへのテスト用ログの送信
AuditLog	Set Up Syslog Serv	［監査ログ Syslog サーバ設定］画面での情報設定
BASE	Advanced Settings	システム詳細設定の編集
BASE	Automatic LDAP Password change	詳細 API からの検索用ユーザ ID とパスワードの変更、またはパスワードの変更
BASE	Certificate Setting	秘密鍵の作成 CSR の作成 自己署名証明書の作成
BASE	Create Conf Report	レポートの作成
BASE	Delete Reports	レポートの削除
BASE	Delete Tasks	タスクの削除
BASE	Disable Auto Delete	タスク自動削除機能の無効化
BASE	Edit Storage System	ストレージシステムの情報編集
BASE	Enable Auto Delete	タスク自動削除機能の有効化
BASE	Entry Tasks	ストレージシステムにタスクを登録
BASE	Login	保守用 PC へのログインとログアウト
BASE	Logout	
BASE	Resume Tasks	タスクの再開
BASE	Start Maintenance	保守用 PC へのログイン
BASE	Suspend Tasks	タスクの中断
BASE	Unlock Forcibly	強制ロック解除
CPAV	Add Alias	Compatible PAV
CPAV	Delete Alias	Compatible PAV
Information	Delete Log	保守用 PC でのログ情報関連操作
Information	ORM Value	保守用 PC でのログ情報関連操作
Information	Threshold Value	保守用 PC でのログ情報関連操作
Install	All Config	保守用 PC での保守操作
Install	Backup Config	保守用 PC での保守操作
Install	Dku Emulation	保守用 PC での保守操作
Install	FlashDrive ORM Value	保守用 PC での保守操作
Install	Initialize ORM Value	保守用 PC での保守操作
Install	Machine Install Date	保守用 PC での保守操作
Install	NEW Installation	保守用 PC での保守操作
Install	Restore Config	保守用 PC での保守操作

機能名	操作名	対応する画面操作
Install	System Option	保守用 PC での保守操作
Install	System Tuning	保守用 PC での保守操作
Local Replication	Assign S-VOLs	Thin Image Advanced ペアのセカンダリボリューム割り当て
Local Replication	Create Pairs	ShadowImage のペア作成
Local Replication	Delete Pairs	ShadowImage と Thin Image Advanced のペア削除
Local Replication	Edit Options	ShadowImage のオプション情報設定
Local Replication	Initialize	ShadowImage と Thin Image Advanced のペア初期化
Local Replication	Remove S-VOLs	Thin Image Advanced ペアのセカンダリボリューム割り当て解除
Local Replication	Resync Pairs	ShadowImage と Thin Image Advanced のペア再同期
Local Replication	Split Pairs	ShadowImage と Thin Image Advanced のペア分割
Local Replication	Suspend Pairs	ShadowImage のペア中断
Maintenance	Block	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Block(Remove)	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Block(Type Change)	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Blockade	保守用 PC での保守操作
Maintenance	Boot System SafeMode	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Change SFP Type	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Check Remove	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Correction Copy	保守用 PC での保守操作
Maintenance	Create User	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Create User Group	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Delete Users	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Delete User Group	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Disable Licenses	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Edit Login Message	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作

機能名	操作名	対応する画面操作
Maintenance	Edit Session Mng Info	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Edit System Param	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Edit UPS Mode	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Edit User	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Edit User Group	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Edit User Password	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Emergency Operation	保守用 PC での保守操作
Maintenance	Enable Licenses	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Failover	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Force Rls SysLock	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Install	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	License Key Install	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	License Key Remove	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	MP Restore	保守用 PC での保守操作
Maintenance	Power Off Storage	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Power On Storage	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Reboot ESM	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Recovery CTL Communication	• クラスタ構築実施 • コントローラ間通信の回復
Maintenance	Remove	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Reset HUB	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Restore	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作および保守用 PC での保守操作
Maintenance	Restore(Remove)	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Restore(Type Change)	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作

機能名	操作名	対応する画面操作
Maintenance	Select Login Window	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set SIM Complete	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Alert	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Alert(ASSIST)	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Common Criteria Certification	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Date & Time	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Email	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Set Up ESM Option	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Set Up Network Perm	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up Network Set	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Set Up SNMP	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Set Up Syslog	Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションからの保守操作
Maintenance	Set Up System Info	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Stop Copy	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Turn Off Locate LEDs	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Turn On Locate LEDs	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Update Cert Files	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	Update Firmware	• ファームウェア更新ウィザードによる自動実行 • ［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	UserAccount Backup	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
Maintenance	UserAccount Restore	［Maintenance Utility］メニューからの保守操作
PROV	Assign MP Unit	MP ユニットの割り当て
PROV	Block LDEVs	LDEV の閉塞
PROV	Create LDEVs	DP-VOL の新規作成

機能名	操作名	対応する画面操作
PROV	Create/Expand Pools	• プールの新規作成 • プールの容量拡張
PROV	CreateLdev	内部ボリュームまたは外部ボリュームの新規作成
PROV	Delete LDEVs	DP-VOL の削除
PROV	DeleteLdev	内部ボリュームまたは外部ボリュームの削除
PROV	DRU Expiration Lock	Data Retention Utility
PROV	Edit Cmd Dev(Auth)	コマンドデバイスの編集
PROV	Edit Cmd Dev(DevGrp)	コマンドデバイスの編集
PROV	Edit Cmd Dev(Sec)	コマンドデバイスの編集
PROV	Edit Command Devices	コマンドデバイスの編集
PROV	Edit DRU Attribute	Data Retention Utility
PROV	Edit Full Allocation	ページ予約の設定
PROV	Edit LDEVs(tier)	LDEV の設定編集
PROV	Edit MP Units	MP ユニットの設定編集
PROV	Edit SCP Time	メインフレームホストへの状態変更保留（SCP：State Change Pending）時間の指定
PROV	Edit VR Attribute	Volume Retention Manager
PROV	Edit V-VOL Option	• LDEV の新規作成 • LDEV の設定編集
PROV	Edit/Delete Pools	• プールの削除 • プールの編集
PROV	Expand V-VOLs	仮想ボリュームの容量拡張
PROV	Force Del MF V-VOLs	Dynamic Provisioning for Mainframe、Dynamic Tiering for Mainframe、または active flash for mainframe の仮想ボリュームの強制削除
PROV	Format LDEVs	• LDEV のフォーマット • LDEV の新規作成
PROV	Format LDEVs(H)	Write to Control Blocks 機能を使用した • LDEV のフォーマット • LDEV の新規作成
PROV	Format LDEVs(Q)	• LDEV のクイックフォーマット • LDEV の新規作成
PROV	Initialize Pools	プールの初期化
PROV	LDEV Name	• LDEV の新規作成 • LDEV の編集
PROV	LdevForceRestore	LDEV の強制回復
PROV	LdevsFenceForceRelease	Mainframe Soft Fence/SPID Fence 状態の強制解除

機能名	操作名	対応する画面操作
PROV	Move Resources	• リソース追加 • リソース削除
PROV	Pool Name	プール名称の登録、削除
PROV	Reclaim Zero Pages	仮想ボリュームのページ解放
PROV	Restore LDEVs	LDEV の回復
PROV	Restore Pools	プールの回復
PROV	Set Virtual LDEV	• 仮想管理設定の編集 • global-active device ペアのセカンダリボリュームの仮想属性に GAD 予約を割り当て、または予約解除
PROV	Shrink Pool	プールの容量縮小
PROV	StartParityGroupsFormat	パリティグループのフォーマット
PROV	StartVerify	LDEV のベリファイ
PROV	Stop Reclm ZeroPages	仮想ボリュームのページ解放中止
PROV	Stop Shrinking Pool	プールの容量縮小中止
PROV	StopFormat	パリティグループのフォーマットタスク中断
PROV	StopVerify	LDEV のベリファイタスク中断
PROV	UpdateAluaMode	• LDEV の編集 • global-active device のペア作成 • TrueCopy、Universal Replicator、および global-active device のペア再同期 • コンシステンシーグループ単位の global-active device ペアの再同期
PROV	UpdateAsymmetricAccessStatePerHG	非対称アクセス状態の設定編集
PROV	UpdateEseAttribute	Dynamic Provisioning ボリュームの ESE 属性の編集
PROV	UpdateMFSystemFunctions	Mainframe System Function の設定変更
PROV	VTOC	Volume Retention Manager
RemoteCert	Delete Remote Serv Cert	詳細 API でのリモートサーバ証明書削除
RemoteCert	Set Up Remote Serv Cert	詳細 API でのリモートサーバ証明書登録
Remote Replication	Add Path	リモートストレージシステムへのパス追加
Remote Replication	Add Quorum Disk ID	global-active device の Quorum ディスク ID 追加
Remote Replication	Add RCU	リモートストレージシステムへの接続追加
Remote Replication	Change JNL Option	Universal Replicator のジャーナルオプションの変更
Remote Replication	Change Mirror Option	Universal Replicator のミラーオプションの変更
Remote Replication	Change RCU Option	リモートストレージシステムへの接続オプションの編集

機能名	操作名	対応する画面操作
Remote Replication	Create Pairs	TrueCopy、Universal Replicator、および global-active device のペア作成
Remote Replication	Delete Pairs	TrueCopy、Universal Replicator、および global-active device のペア削除
Remote Replication	Delete Path	リモートストレージシステムへのパス削除
Remote Replication	Del Quorum Disk ID	global-active device の Quorum ディスク ID 削除
Remote Replication	Delete RCU	リモートストレージシステムへの接続削除
Remote Replication	Edit Options	リモートレプリカオプションの設定
Remote Replication	Edit Pair Options	TrueCopy と Universal Replicator のペアオプションの設定
Remote Replication	I/O Mode Switch	global-active device ペアの I/O モードを強制的に変更
Remote Replication	Journal Owner	Universal Replicator のジャーナルのオーナ権の設定
Remote Replication	Journal Vol	Universal Replicator のジャーナルボリュームの割り当て、ジャーナルの作成と削除
Remote Replication	R-Cmd.Dev.	Universal Replicator のリモートコマンドデバイスの設定
Remote Replication	Resync Pairs	TrueCopy、Universal Replicator、および global-active device のペア再同期
Remote Replication	Split Pairs	TrueCopy と Universal Replicator のペア分割
Remote Replication	Suspend Pairs	global-active device のペア中断
Remote Replication	UpdateQuorumDisks	global-active device の Quorum 監視停止時 Read 応答保証時間の更新
UVM	Add External Volumes	外部ストレージシステムのボリュームのマッピング
UVM	Assign MP Unit	外部ボリュームグループに対する MP ユニットの割り当て
UVM	Delete ES VOLs	外部ストレージシステムのボリュームのマッピング解除
UVM	Disconnect ES Paths	外部パスの接続解除
UVM	Disconnect ES VOLs	• 外部ストレージシステムへの接続停止 • 外部ストレージシステムのボリュームへの接続停止
UVM	Edit Es Path Config	外部パスグループへのパスの追加・削除・優先度変更
UVM	Edit ES VOLs	外部ボリュームグループの編集
UVM	Edit External WWNs / iSCSI Targets	• 外部 WWN のパラメータ編集 • 外部 iSCSI ターゲットのパラメータ編集
UVM	ProfileUpgrade	ツールからだけ操作可能
UVM	Reconnect ES Paths	外部パスの接続回復
UVM	Reconnect ES VOLs	• 外部ストレージシステムへの接続回復

機能名	操作名	対応する画面操作
		• 外部ストレージシステムのボリュームへの接続回復
VM	Del Migration Plans	Volume Migration
VM	Migrate Volumes	Volume Migration

格納データ暗号化用の鍵に関する操作名と事象名の出力例、基本情報、および詳細情報については「4 管理ツールの操作端末と保守用 PC の操作による監査ログ情報」を参照してください。

3.2 格納データ暗号化用の鍵に関する操作

格納データ暗号化に用いる鍵に関する機能名と操作名および事象名を次に示します。表はアルファベット順に説明しています。

表 1　格納データ暗号化用の鍵に関する操作で出力される監査ログの機能名と操作名

機能名	操作名	対応する画面操作
ENC	Backup Keys	鍵管理サーバまたは管理クライアントへの暗号化鍵のバックアップ
	Backup Keys to File	管理ツールの操作端末への暗号化鍵のバックアップ
	Delete and Create Keys	• 未使用暗号化鍵の削除 • 未使用暗号化鍵の生成
	Delete Key Mng Serv Cert	鍵管理サーバの証明書ファイルの削除
	Edit ENC Settings	暗号化環境の設定
	Rekey CEK	• 暗号化環境の設定 • 認証用鍵の更新
	Rekey KEK	鍵暗号化鍵の更新
	Restore Keys	鍵管理サーバまたは管理クライアントのバックアップからの暗号化鍵の回復
	Restore Keys fr File	管理ツールの操作端末のバックアップからの暗号化鍵の回復
	Restore Keys fr File(Forcibly)	管理ツールの操作端末のバックアップからの暗号化鍵の強制回復
	Set Up Key Mng Serv	暗号化環境の設定
	Set Up Key Mng Serv Cert	鍵管理サーバの証明書ファイルの登録

表 2　格納データ暗号化用の鍵に関する操作で出力される監査ログの機能名と事象名

機能名	事象名	出力契機
ENC	Add Attr to KEK Dynamic on Serv	鍵管理サーバを変更したとき
	Add KEK Dynamic to Serv	鍵管理サーバを変更したとき
	Add Key Mng Serv Cert	鍵管理サーバの証明書を登録したとき

機能名	事象名	出力契機
	Backup Keys	暗号化鍵をバックアップしたとき
	Backup Keys to Serv	鍵管理サーバへ暗号化鍵をバックアップしたとき
	Backup Keys to Serv(Auto)	鍵管理サーバへ暗号化鍵を自動バックアップしたとき
	Change CEK Status	• 初期設定状態から暗号化環境設定をしたとき • 暗号化環境設定を初期化したとき • 認証用鍵を更新したとき • 暗号モジュール（ENCM）の増設、減設またはリプレースをしたとき
	Change DEK Status	• 初期設定状態から暗号化環境設定をしたとき • 暗号化環境設定を初期化したとき • 暗号化有効/無効を設定したとき • ダイナミックスペアリング、コレクションコピー、またはコピーバックを開始したとき • 暗号化環境設定後にドライブの増減設、またはリプレースをしたとき
	Clear Keys	暗号化環境設定を初期化したとき
	Create KEK Def	• 暗号化環境を設定したとき • 鍵暗号化鍵を更新したとき
	Create KEK Dynamic	• 暗号化環境を設定したとき • 鍵暗号化鍵を更新したとき
	Create Keys	暗号化鍵を生成したとき
	Create Keys on DKC	DKC 内で暗号化鍵を生成したとき
	Create Keys On Serv	• 暗号化鍵を生成したとき • 鍵管理サーバへ暗号化鍵をバックアップしたとき • 暗号化環境を設定したとき
	Delete CEK	暗号化環境設定を初期化したとき
	Delete DEK	暗号化鍵を削除したとき
	Delete KEK Def	• 暗号化環境を設定したとき • 鍵暗号化鍵を更新したとき
	Delete KEK Dynamic	• 暗号化環境を設定したとき • 鍵暗号化鍵を更新したとき
	Delete Keys	暗号化鍵を削除したとき
	Delete Keys on Serv	鍵管理サーバにバックアップした暗号化鍵を削除したとき
	Delete Keys on Serv(Auto)	鍵管理サーバに自動バックアップした暗号化鍵を削除したとき
	Delete Spedified Key	暗号化鍵を削除したとき
	Rekey CEK	認証用鍵を更新したとき
	Rekey KEK Def	鍵暗号化鍵を更新したとき
	Rekey KEK Dynamic	鍵暗号化鍵を更新したとき

機能名	事象名	出力契機
	Restore Keys	暗号化鍵をリストアしたとき
	Restore Keys fr Serv	管理クライアントのバックアップからの暗号化鍵を回復したとき
	Restore Keys fr Serv(Forcibly)	管理クライアントのバックアップからの暗号化鍵を強制回復したとき
	Set CEK	• 暗号化環境を設定したとき • 鍵管理サーバまたは管理クライアントのバックアップからの暗号化鍵を回復したとき
	Set DEK	暗号化鍵を使用したとき
	Succeeded Backup to Serv	暗号化鍵のバックアップが完了したとき
KEK Acquisition	Acquisition Key	鍵暗号化鍵を再取得したとき
Key Recovery	Restore Keys fr Serv(Boot)	暗号鍵を回復したとき
	Set Key Blob	
	Use Keys for CEK/KEK	• 初期設定状態から暗号化環境設定をしたとき • 認証用鍵を更新したとき • 暗号モジュール（ENCM）の増設またはリプレースをしたとき

3.3 ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作

監査ログに出力される機能名を次に示します。

RAID Manager で発行したコマンドと監査ログで出力されたコマンドは 1 対 1 にならない場合もあります。VSP One Block Administrator の場合も同じです。

機能名	内容
Config Command	構成変更コマンドを受領したことを示します。 受領した処理の完了を示すものではありません。
User Auth	ユーザ認証コマンドを受領したことを示します。 受領した処理の完了を示すものではありません。
CHAP	CHAP の認証処理が完了したことを示します。

ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンドによる監査ログ情報については「6 ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作による監査ログ情報」を参照してください。

3.4 ストレージシステムの事象発生で出力される監査ログ

ストレージシステムの事象発生で出力される監査ログを次に示します。この監査ログは、出力契機欄に示す状態になったときに出力されます。

機能名	事象名	出力契機
AuditLog	Create File	監査ログファイルに異常があり、ファイルが自動的に再生されたときに 1 回だけ出力されます。 Create File は、再生されたファイルに対してだけ出力されます。
AuditLog	Start-up of the audit functions	各 ESM で監査機能の開始時に 1 回だけ出力されます。
AuditLog	Shut-down of the audit functions	各 ESM で監査機能の終了時に 1 回だけ出力されます。
BASE	TLS Connection Establishment	次の SSL/TLS 通信の開始時、または TLS 通信の開始失敗時（証明書検証の失敗も含む）に 1 回だけ出力されます。 • ストレージシステムと Syslog サーバ※または外部認証サーバ間の SSL/TLS 通信 • ストレージシステムと管理ツールの操作端末間の SSL/TLS 通信 また、次の SSL/TLS 通信の証明書検証失敗時に 1 回だけ出力されます。 • ストレージシステムとリモートサーバ間の SSL/TLS 通信
BASE	TLS Connection Termination	次の SSL/TLS 通信の終了時に 1 回だけ出力されます。 • ストレージシステムと Syslog サーバまたは外部認証サーバ間の SSL/TLS 通信 • ストレージシステムと管理ツールの操作端末間の SSL/TLS 通信
RemoteCert	Add Remote Serv Cert	詳細 API でリモートサーバ証明書を登録したときに出力されます。

注※

ストレージシステムは監査ログを生成すると、生成した監査ログを Syslog サーバへ転送します。Syslog サーバとの TLS 通信失敗時に TLS 通信開始失敗の監査ログ生成と Syslog サーバへの転送が繰り返されることを防ぐため、ストレージシステムは、接続されている Syslog サーバとの TLS 通信開始失敗の監査ログを初回だけ出力します。2 回目以降の監査ログ出力は、抑止します。この出力抑止は、Syslog サーバとの TLS 通信成功時に解消されます。

機能名と操作名（事象名）の出力例、基本情報、および詳細情報については「4 管理ツールの操作端末と保守用 PC の操作による監査ログ情報」を参照してください。

4

管理ツールの操作端末と保守用 PC の操作による監査ログ情報

機能名と操作名（事象名）の出力例、基本情報、および詳細情報を示します。

- 4.1 機能名：AuditLog
- 4.2 機能名：BASE
- 4.3 機能名：CPAV
- 4.4 機能名：Information
- 4.5 機能名：Install
- 4.6 機能名：Local Replication
- 4.7 機能名：Maintenance
- 4.8 機能名：PROV
- 4.9 機能名：RemoteCert
- 4.10 機能名：Remote Replication
- 4.11 機能名：UVM
- 4.12 機能名：VM
- 4.13 機能名：VPM

4.1 機能名：AuditLog

4.1.1 事象名：Create File

例

```
,,[AuditLog],Create File,MPC,Warning,Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	MPC	次の監査ログファイルが再生されたことを示します。 • 管理ツールの操作端末で設定した操作
	DKC	次の監査ログファイルが再生されたことを示します。 • ホスト、RAID Manager 動作ホストから送出されたコマンド • 暗号化鍵に関する事象

4.1.2 操作名：Send Test Message

この情報は、syslog サーバだけに出力されます。ダウンロードした監査ログには出力されません。

例

```
ESM,,[AuditLog],This is a test message,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.1.3 操作名：Set Up Syslog Serv

例

```
ESM,,[AuditLog],Set Up Syslog Serv,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Syslog Transfer Protocol=xxxxxxx,
{Syslog Server,Server Enable,Type,Name,Port Number,Client Certificate
File Format,
Client Certificate File
Name,AppliedClientCertId,DeletedClientCertId,Root Certificate File Name,
AppliedRootCertId,DeletedRootCertId,Location Identification
Name,Retry,Retry Interval,
Error Cause,Error Detail}
=[{Primary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,PKCS12,xxxx,xxxx,xxxx,xxxxx,xxxx,xxxx,
xxxxx,
Disable,xxx,xxxx,xxxx},
{Secondary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,PKCS12,xxxx,xxxx,xxxx,xxxx,xxxx,xxxx,x
xxx,
Disable,xxx,xxxx,xxxx}],
Detail=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Syslog Transfer Protocol	Syslog サーバに監査ログ情報を転送するプロトコル（TLS/RFC5424 または UDP/RFC3164）を示します。

インデックス	説明
Syslog Server	監査ログ情報を Syslog サーバに転送するときに使用するサーバを示します。 Primary：プライマリサーバ、Secondary：セカンダリサーバ
Server Enable	Syslog サーバの設定が有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Type	Syslog サーバの IP アドレスの種類（Identifier(Domain)、IPv4 または IPv6）を示します。 Syslog サーバへの転送設定をしていない場合はハイフン（-）が出力されます。
Name	Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。 Syslog サーバへの転送設定をしていない場合はハイフン（-）が出力されます。
Port Number	監査ログを Syslog サーバに転送するときのポート番号を示します。 Syslog サーバへの転送設定をしていない場合はハイフン（-）が出力されます。
Client Certificate File Format	監査ログを Syslog サーバに転送するときに使用する、クライアント証明書ファイルのファイルフォーマットを示します。 PKCS12：PKCS#12 形式のファイル PEM or DER：PEM または DER 形式のファイル
Client Certificate File Name	監査ログを Syslog サーバに転送するときに使用するクライアント証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバへの転送設定をしていない、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
AppliedClientCertId	設定されたクライアント証明書の Subject Key Identifier を示します。 操作画面にエラーが表示されている状態でも、Subject Key Identifier が出力されることがあります。エラーが表示されている場合は、設定が完了していません。エラーメッセージに従って対処してください。
DeletedClientCertId	削除されたクライアント証明書の Subject Key Identifier を示します。 監査ログサーバの初回設定時など、削除する証明書が存在しない場合、値は出力されません。
Root Certificate File Name	監査ログを Syslog サーバに転送するときに使用するルート証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバへの転送設定をしていない、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
AppliedRootCertId	設定されたルート証明書の Subject Key Identifier を示します。 操作画面にエラーが表示されている状態でも、Subject Key Identifier が出力されることがあります。エラーが表示されている場合は、設定が完了していません。エラーメッセージに従って対処してください。
DeletedRootCertId	削除されたルート証明書の Subject Key Identifier を示します。 監査ログサーバの初回設定時など、削除する証明書が存在しない場合、値は出力されません。
Location Identification Name	監査ログを Syslog サーバに転送するときにストレージシステムを識別するための名称を示します。
Retry	Syslog サーバへの送信に失敗したときに、リトライするかどうかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Retry Interval	Syslog サーバへの送信に失敗したときのリトライ間隔を示します。 リトライ設定が無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。

インデックス	説明
	プライマリサーバとセカンダリサーバの両方が有効な場合、かつ、プライマリサーバの証明書検証が失敗した場合は、セカンダリサーバ側は空文字となります。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。 プライマリサーバとセカンダリサーバの両方が有効な場合、かつ、プライマリサーバの証明書検証が失敗した場合は、セカンダリサーバ側は空文字となります。
Detail	監査ログの詳細情報を Syslog サーバに転送するかどうかを示します。 Enable：転送する、Disable：転送しない

4.1.4 事象名：Shut-down of the audit functions

例

```
ESM,,[AuditLog],Shut-down of the audit functions,,
Normal Start,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.1.5 事象名：Start-up of the audit functions

例

```
ESM,,[AuditLog],Start-up of the audit functions,,
Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.2 機能名：BASE

4.2.1 操作名：Advanced Settings

例

```
RMI AP,Task Name,[BASE],Advanced Settings,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Option, Option Bit}=
[{Advanced System Setting, F0000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000}],
Num. of Modes=1024
```

詳細情報

インデックス	説明
Option	設定したオプションを示します。 Advanced System Setting：保守用 PC のシステム詳細設定
Option Bit	設定したオプションを示します。16 進数の値が出力されます。
Num. of Modes	モードの数を示します。

4.2.2 操作名：Automatic LDAP Password change

例

```
RMI AP,,[BASE],Automatic LDAP Password change,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxx
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

パラメータはありません。

4.2.3 操作名：Certificate Setting

このログは、maintenance utility の［システム管理］－［CSR 作成および自己署名証明書作成］を実施したときに出力されます。

- ［CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成］を実施した場合：例 1（CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成、自己署名証明書ファイル作成の操作時）、例 2（秘密鍵ファイル作成完了時）、例 3（CSR ファイル作成完了時）のログが出力されます。
- ［自己署名証明書ファイル作成］を実施した場合：例 1（CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成、自己署名証明書ファイル作成の操作時）、例 2（秘密鍵ファイル作成完了時）、例 4（自己署名証明書ファイル作成完了時）のログが出力されます。
- ファイル作成に失敗した場合：例 5（アーカイブファイル作成失敗の場合）が出力されます。

例 1（CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成、自己署名証明書ファイル作成の操作時）

```
ESM,,[BASE],Certificate Setting,,Normal start,Seq.=xxxxxxxx
+Process=Create PrivateKey and CSR
```

基本情報（CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成、自己署名証明書ファイル作成の操作時）

パラメータはありません。

詳細情報（CSR ファイル作成および秘密鍵ファイル作成、自己署名証明書ファイル作成の操作時）

インデックス	説明
Process	実行したプロセスを示します。 Create PrivateKey and CSR：CSR および秘密鍵作成 Create PrivateKey and Certificate：自己署名証明書および秘密鍵作成

例 2（秘密鍵ファイル作成完了時）

```
ESM,,[BASE],Certificate Setting,,Normal end,Seq.=xxxxxxxx
+Process=Create PrivateKey
++KeyType=RSA,KeyLength=3072 bits,KeyPurpose=Web
Server,CreatedPublicKeyId =xxxxxx,DeletedPublicKeyId=xxxxxx
```

基本情報（秘密鍵ファイル作成完了時）

パラメータはありません。

詳細情報（秘密鍵ファイル作成完了時）

インデックス	説明
Process	実行したプロセスを示します。 Create PrivateKey：秘密鍵の作成
KeyType	秘密鍵の鍵タイプを示します。
KeyLength	秘密鍵の鍵長を示します。
KeyPurpose	秘密鍵の用途を示します。 Web Server：Web サーバ証明書向け Audit Syslog Client(Primary)：監査ログプライマリサーバのクライアント証明書向け Audit Syslog Client(Secondary)：監査ログセカンダリサーバのクライアント証明書向け Any：すべての用途に使用可能
CreatedPublicKeyId	作成された秘密鍵に対応する公開鍵の Subject Key Identifier を示します。
DeletedPublicKeyId	削除された秘密鍵に対応する公開鍵の Subject Key Identifier を示します。 ただし、秘密鍵の初回作成時に KeyPurpose を Any に指定した場合は、秘密鍵が削除されないため、値は出力されません。

例 3（CSR ファイル作成完了時）

```
ESM,,[BASE],Certificate Setting,,Normal end,Seq.=xxxxxxxx
+Process=Create CSR
++Country Name=JP,State or Province Name=AAAA,Locality Name=BBBB,
OrganizationName=CCCC,Organization Unit Name=DDDD,
Common Name=EEEE,Optional CompanyName=FFFF,
Subject Alternative Name=[xxx.xxx.xxx.xxx,yyyy:yyyy:yyyy::]
```

基本情報（CSR ファイル作成完了時）

パラメータはありません。

詳細情報（CSR ファイル作成完了時）

インデックス	説明
Process	実行したプロセスを示します。 Create CSR：CSR の作成
Country Name	設定された国名情報を示します。
State or Province Name	設定された都道府県名情報を示します。
Locality Name	設定された市区町村名情報を示します。
Organization Name	設定された組織名情報を示します。
Organization Unit Name	設定された部門名情報を示します。
Common Name	設定されたコモンネーム情報を示します。
Optional Company Name	設定された組織の別名情報を示します。
Subject Alternative Name	設定された SAN（Subject Alternative Name）情報を示します。

例 4（自己署名証明書ファイル作成完了時）

```
ESM,,[BASE],Certificate Setting,,Normal end,Seq.=xxxxxxxx
+Process=Create Self-Signed Certificate
++days=450,hashAlgorithm=SHA384
```

基本情報（自己署名証明書ファイル作成完了時）

パラメータはありません。

詳細情報（自己署名証明書ファイル作成完了時）

インデックス	説明
Process	実行したプロセスを示します。 Create Self-Signed Certificate：自己署名証明書の作成
days	証明書の有効日数を示します。
hashAlgorithm	証明書のハッシュアルゴリズムを示します。

例 5（アーカイブファイル作成失敗の場合）

```
ESM,,[BASE],Certificate Setting,,Error(xxx-xx-xxxxxx),Seq.=xxxxxxxx
+Process=Archive Failure
```

基本情報（アーカイブファイル作成失敗の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（アーカイブファイル作成失敗の場合）

インデックス	説明
Process	実行したプロセスを示します。 Archive Failure：アーカイブファイル作成の失敗

4.2.4 操作名：Communication Settings

例

```
ESM,,[BASE],Communication Settings,,Normal start,Seq.=xxx
+{Security Mode{CNSA 1.0=false},Protocol{TLS 1.2=true,TLS
1.3=true},Cipher Suite{TLS
1.2{TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256=true,TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_G
CM_SHA384=true},TLS
1.3{TLS_AES_128_GCM_SHA256=true,TLS_AES_256_GCM_SHA384=true}},Minimum
Key Length(Key Exchange){DHE=2048 bits,ECDHE=256 bits(secp256r1)}}
```

詳細情報

変更された項目だけが出力されます。

インデックス	説明
Security Mode	セキュリティモードの設定状態を示します。 true：有効、false：無効 設定できるセキュリティモードは CNSA 1.0 です。
Protocol	SSL/TLS 通信で使用可能なプロトコルの設定状態を示します。

インデックス	説明
	true：有効、false：無効 設定できるプロトコルは TLS1.2 または TLS1.3 です。
Cipher Suite	SSL/TLS 通信で使用可能な暗号スイートの設定状態を示します。 true：有効、false：無効 設定できる暗号スイートは、次のとおりです。 • プロトコルが TLS1.2 の場合 ◦ TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 ◦ TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 ◦ TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 ◦ TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 ◦ TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 ◦ TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 • プロトコルが TLS1.3 の場合 ◦ TLS_AES_128_GCM_SHA256 ◦ TLS_AES_256_GCM_SHA384
Minimum Key Length (Key Exchange)	SSL/TLS 通信で使用可能な、鍵交換での鍵長の設定状態を示します。 DHE：2048bits、3072bits、または 4096bits ECDHE：256bits（secp256r1）、384bits（secp384r1）、または 521bits（secp521r1）

4.2.5 操作名：Delete Tasks

例

```
RMI AP,,[BASE],Delete Tasks,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Task Name,Type,User Name,Submission Time,Result}=
[{20100101-EditStorageSystem,Edit Storage System,User01,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end},{20100101-CreateLdev,Create LDEV,User02,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end}],Num. of Tasks=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Task Name	操作対象のタスク名を示します。
Type	操作対象のタスクタイプを示します。
User Name	操作対象のユーザ名を示します。
Submission Time	操作対象のタスク登録日時を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Tasks	操作したタスクの数を示します。

4.2.6 操作名：Disable Auto Delete

例

```
RMI AP,,[BASE],Disable Auto Delete,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Task Name,Type,User Name,Submission Time,Result}=
[{20100101-EditStorageSystem,Edit Storage System,User01,
```

```
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end},{20100101-CreateLdev,Create LDEV,User02,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end}],Num. of Tasks=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Task Name	操作対象のタスク名を示します。
Type	操作対象のタスクタイプを示します。
User Name	操作対象のユーザ名を示します。
Submission Time	操作対象のタスク登録日時を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Tasks	操作したタスクの数を示します。

4.2.7 操作名：Enable Auto Delete

例

```
RMI AP,,[BASE],Enable Auto Delete,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Task Name,Type,User Name,Submission Time,Result}=
[{20100101-EditStorageSystem,Edit Storage System,User01,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end},{20100101-CreateLdev,Create LDEV,User02,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end}],Num. of Tasks=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Task Name	操作対象のタスク名を示します。
Type	操作対象のタスクタイプを示します。
User Name	操作対象のユーザ名を示します。
Submission Time	操作対象のタスク登録日時を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Tasks	操作したタスクの数を示します。

4.2.8 操作名：Entry Tasks

例

```
RMI AP,Task Name,[BASE],Entry Tasks,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Action Name}=[{xxxxxxx},{xxxxxxx},{xxxxxxx},{xxxxxxx},{xxxxxxx}],
Num. of Actions=5
```

詳細情報

インデックス	説明
Action Name	操作対象のアクション名を示します。

インデックス	説明
Num. of Actions	操作したアクションの数を示します。

4.2.9 操作名：Login

例

```
ESM,,[BASE],Login,,Error(xxx-xx-xxxxxx),Seq.=xxxxxxxxxx
DetailLog,,,+Lockout=No
```

詳細情報

インデックス	説明
Lockout	ユーザアカウントの状態を示します。 Yes：ロックアウトされた、No：ロックアウトされていない

4.2.10 操作名：Logout

例

```
RMI AP,,[BASE],Logout,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.2.11 操作名：Resume Tasks

例

```
RMI AP,,[BASE],Resume Tasks,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Task Name,Type,User Name,Submission Time,Result}=
[{20100101-EditStorageSystem,Edit Storage System,User01,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end},{20100101-CreateLdev,Create LDEV,User02,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end}],Num. of Tasks=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Task Name	操作対象のタスク名を示します。
Type	操作対象のタスクタイプを示します。
User Name	操作対象のユーザ名を示します。
Submission Time	操作対象のタスク登録日時を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Tasks	操作したタスクの数を示します。

4.2.12 操作名：Start Maintenance

例

```
MPC,,[BASE],Start Maintenance,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.2.13 操作名：Suspend Tasks

例

```
RMI AP,,[BASE],Suspend Tasks,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Task Name,Type,User Name,Submission Time,Result}=
[{20100101-EditStorageSystem,Edit Storage System,User01,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end},{20100101-CreateLdev,Create LDEV,User02,
YYYY/MM/DD HH:MM:SS,Normal end}],Num. of Tasks=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Task Name	操作対象のタスク名を示します。
Type	操作対象のタスクタイプを示します。
User Name	操作対象のユーザ名を示します。
Submission Time	操作対象のタスク登録日時を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Tasks	操作したタスクの数を示します。

4.2.14 事象名：TLS Connection Establishment

例 1（管理ツールの操作端末通信の場合）

ストレージシステムと管理ツールの操作端末間の SSL/TLS 通信が成功した場合に出力されるログは、次に示します。

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Establishment,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

ストレージシステムと管理ツールの操作端末間の SSL/TLS 通信が失敗した場合（証明書検証の失敗も含む）に出力されるログは、次に示します。

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Establishment,,Error,Seq.=xxxxxxxx
+{Error Cause,Error Code}={xxxx,xxxx}
```

基本情報（管理ツールの操作端末通信の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（管理ツールの操作端末通信の場合）

ストレージシステムと管理ツールの操作端末間の SSL/TLS 通信が失敗した場合（証明書検証の失敗も含む）に出力されるログの詳細情報は、次に示します。

インデックス	説明
Error Cause	TLS 通信失敗時の失敗理由を示します。
Error Code	TLS 通信失敗時に、Error Cause に対応する失敗理由コードを示します。

例 2（Syslog サーバ通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Establishment,Syslog,Normal
end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Syslog Type,Syslog Server,Syslog Name,Error Cause,Error Code,
Error Detail}
={Audit Syslog,Primary,xxxx,xxxx,xxxx}
```

基本情報（Syslog サーバ通信の場合）

パラメータ（Syslog）は、ストレージシステムと Syslog サーバ間の TLS 通信であることを示します。

詳細情報（Syslog サーバ通信の場合）

インデックス	説明
Syslog Type	TLS 通信対象の Syslog サーバ種別を示します。 Audit Syslog：監査ログ、Alert Syslog：アラート
Syslog Server	TLS 通信対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Syslog Name	Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。
Error Cause	TLS 通信失敗時の失敗理由を示します。
Error Code	TLS 通信失敗時に、Error Cause に対応する失敗理由コードを示します。 Error Detail に値が出力される場合は、Error Code は表示されません。
Error Detail	TLS 通信失敗理由の付加情報を示します。 付加情報がない場合、値は空白文字になります。

例 3（外部認証サーバ通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Establishment,LDAP,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDAP Name,Error Cause,Error Code,Error Detail}={xxxx,xxxx,xxxx,xxxx}
```

基本情報（外部認証サーバ通信の場合）

パラメータ（LDAP）は、ストレージシステムと外部認証サーバ間の TLS 通信であることを示します。

詳細情報（外部認証サーバ通信の場合）

インデックス	説明
LDAP Name	LDAP サーバのホスト名を示します
Error Cause	TLS 通信失敗時の失敗理由を示します。
Error Code	TLS 通信失敗時に、Error Cause に対応する失敗理由コードを示します。 Error Detail に値が出力される場合は、Error Code は表示されません。
Error Detail	TLS 通信失敗理由の付加情報を示します。 付加情報がない場合、値は空白文字になります。

例 4（リモートサーバ通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Establishment,Remote Server,
Error,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Error Cause,Error Detail}={Server certificate error,xxxx}
```

基本情報（リモートサーバ通信の場合）

パラメータ（Remote Server）は、ストレージシステムとリモートサーバ間の TLS 通信であることを示します。

詳細情報（リモートサーバ通信の場合）

インデックス	説明
Error Cause	指定された証明書検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。

4.2.15 事象名：TLS Connection Termination

例 1（管理ツールの操作端末通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Termination,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報（管理ツールの操作端末通信の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（管理ツールの操作端末通信の場合）

詳細情報はありません。

例 2（Syslog サーバ通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Termination,Syslog,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Syslog Type,Syslog Server,Syslog Name,Error Cause,
Error Code,Error Detail}
={Audit Syslog,Primary,xxxx,xxxx,xxxx}
```

基本情報（Syslog サーバ通信の場合）

パラメータ（Syslog）は、ストレージシステムと Syslog サーバ間の TLS 通信であることを示します。

詳細情報（Syslog サーバ通信の場合）

インデックス	説明
Syslog Type	TLS 通信対象の Syslog サーバ種別を示します。 Audit Syslog：監査ログ、Alert Syslog：アラート
Syslog Server	TLS 通信対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Syslog Name	Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。
Error Cause	TLS 通信失敗時の失敗理由を示します。

インデックス	説明
Error Code	TLS 通信失敗時に、Error Cause に対応する失敗理由コードを示します。 Error Detail に値が出力される場合は、Error Code は表示されません。
Error Detail	TLS 通信失敗理由の付加情報を示します。 付加情報がない場合、値は空白文字になります。

例 3（外部認証サーバ通信の場合）

```
ESM,,[BASE],TLS Connection Termination,LDAP,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDAP Name,Error Cause,Error Code,Error Detail}={xxxx,xxxx,xxxx,xxxx}
```

基本情報（外部認証サーバ通信の場合）

パラメータ（LDAP）は、ストレージシステムと外部認証サーバ間の TLS 通信であることを示します。

詳細情報（外部認証サーバ通信の場合）

インデックス	説明
LDAP Name	LDAP サーバのホスト名を示します
Error Cause	TLS 通信失敗時の失敗理由を示します。
Error Code	TLS 通信失敗時に、Error Cause に対応する失敗理由コードを示します。 Error Detail に値が出力される場合は、Error Code は表示されません。
Error Detail	TLS 通信失敗理由の付加情報を示します。 付加情報がない場合、値は空白文字になります。

4.2.16 操作名：Unlock Forcibly

例

```
RMI AP,,[BASE],Unlock Forcibly,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.3 機能名：CPAV

4.3.1 操作名：Add Alias

例

```
RMI AP,uid=user-name,,[CPAV], Add Alias,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC=0x00,CU=0x00
++{Alias LDEV,Base LDEV}=[{0xFD,0x00},{0xFE,0x00},{0xFF,0x01}], Num. of
Alias LDEVs=3
+LDKC=0x00,CU=0x01
++{Alias LDEV,Base LDEV}=[{0xFF,0x00}],Num. of Alias LDEVs=1 +Num. of
Alias LDEVs=4
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC	エイリアスデバイスとベースデバイスが属する LDKC 番号を示します。
CU	エイリアスデバイスとベースデバイスが属する CU 番号を示します。
Alias LDEV	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの番号を示します。
Base LDEV	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているベースデバイスの番号を示します。
Num. of Alias LDEVs	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの数を示します。
Num. of Alias LDEVs	インデックスの CU で示されるすべての CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの数を示します。

4.3.2 操作名：Delete Alias

例

```
RMI AP,uid=user-name,,[CPAV], Delete Alias,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC=0x00,CU=0x00
++{Alias LDEV,Base LDEV}=[{0xFD,0x00},{0xFE,0x00},{0xFF,0x01}], Num. of
Alias LDEVs=3
+LDKC=0x00,CU=0x01
++{Alias LDEV,Base LDEV}=[{0xFF,0x00}],Num. of Alias LDEVs=1 +Num. of
Alias LDEVs=4
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC	エイリアスデバイスとベースデバイスが属する LDKC 番号を示します。
CU	エイリアスデバイスとベースデバイスが属する CU 番号を示します。
Alias LDEV	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの番号を示します。
Base LDEV	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているベースデバイスの番号を示します。
Num. of Alias LDEVs	インデックスの CU で示される CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの数を示します。
Num. of Alias LDEVs	インデックスの CU で示されるすべての CU 番号に割り当てられているエイリアスデバイスの数を示します。

4.4 機能名：Information

4.4.1 操作名：Delete Log

例

```
MPC,,[Information],Delete Log,SIM,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	SIM	SIM ログの削除を示します。
	SSB	SSB ログの削除を示します。
	Reset	Reset ログの削除を示します。
	Power Event	Power Event ログの削除を示します。
	Detail	Detail ログの削除を示します。
	Copy History	Copy History ログの削除を示します。
	Incident	Incident ログの削除を示します。
	MFP	MFP ログの削除を示します。

4.4.2 操作名：ORM Value

例 1（SSD のしきい値変更の場合 ドライブ型式 SNxxx-RxxxNC）

```
MPC,,[Information],ORM Value,Alter,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Type=Total
+{Total Defect Count,Used Endurance Indicator}={100,(99,95)}
++PDEV=[Drive000-00],Num. of PDEVs=1
```

例 2（エラーリセットの場合）

```
MPC,,[Information],ORM Value,Error Reset,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+PDEV=Drive000-00
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	Alter	ORM（Online Read Margine）のしきい値変更を示します。
	Error Reset	エラーリセットを示します。

詳細情報

インデックス	説明
Type	リード診断機能によるしきい値診断結果の採取期間を示します。 Today：当日だけ、7days：7 日間、Total：すべての日数
Total Defect Count	Total Defect Count のしきい値を示します。
Used Endurance Indicator	Used Endurance Indicator のしきい値を示します。
Num. of PDEVs	PDEV の数を示します。

4.4.3 操作名：Threshold Value

例 1

```
MPC,,[Information],Threshold Value,Alter,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Type=7days
+{Mechanical error (Recovered,Unrecd.),Media error
(Recovered,Unrecd.),Read / Write error (Recovered,Unrecd.),Drive I/F
error (Recovered,Unrecd.),Controller hardware error
(Recovered,Unrecd.),Drive response late,SAS I/F error Port 0
(Unrecd.),SAS I/F error Port 1 (Unrecd.),Port 0 error (Unrecd.),Port 1
error (Unrecd.)}={(450,18),(0,450),(450,90),(450,18),
(450,18),0,600,600,384,384}
++PDEV=[Drive000-00],Num. of PDEVs=1
```

例 2

```
MPC,,[Information],Threshold Value,Error Reset,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+PDEV=Drive000-00
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	Alter	障害 PDEV のしきい値変更を示します。
	Error Reset	エラーリセットを示します。

詳細情報

インデックス	説明
Type	リード診断機能によるしきい値診断結果の採取期間を示します。 7days：7 日間、Total：すべての日数
Mechanical error (Recovered,Unrecd.)	Mechanical error のしきい値を示します。
Media error (Recovered,Unrecd.)	Media error のしきい値を示します。
Read/Write error (Recovered,Unrecd.)	Read/Write error のしきい値を示します。
Drive I/F error (Recovered,Unrecd.)	Drive I/F error のしきい値を示します。
Controller hardware error (Recovered,Unrecd.)	Controller hardware error のしきい値を示します。
Drive response late	Drive response late のしきい値を示します。
SAS I/F error Port 0 (Unrecd.)	SAS I/F error Port 0 のしきい値を示します。
SAS I/F error Port 1 (Unrecd.)	SAS I/F error Port 1 のしきい値を示します。
Port 0 error (Unrecd.)	Port 0 error のしきい値を示します。
Port 1 error (Unrecd.)	Port 1 error のしきい値を示します。
PDEV	Alter またはエラーリセット対象の PDEV の実装位置を示します。

インデックス	説明
Num. of PDEVs	PDEV の数を示します。

4.5 機能名：Install

4.5.1 操作名：All Config

例

```
MPC,,[Install],All Config,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{New Ver.,Old Ver.}={xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx/xx}
```

詳細情報

インデックス	説明
New Ver.	構成情報の新バージョン番号を示します。
Old Ver.	構成情報の旧バージョン番号を示します。

4.5.2 操作名：Dku Emulation

例

```
MPC,,[Install],Dku Emulation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Type=3390-3A
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=[0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03],Num. of LDEVs=2
+Type=3390-3B
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=[0x00:0x00:0x04,0x00:0x00:0x05],Num. of LDEVs=2
+Num. of Emulation Types=2
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Type	エミュレーションタイプを示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	エミュレーションタイプを変更する LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of LDEVs	エミュレーションタイプを変更する LDEV の数を示します。
Num. of Emulation Types	エミュレーションタイプの数を示します。

4.5.3 操作名：FlashDrive ORM Value

例

```
MPC,,[Install],FlashDrive ORM Value,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Flash Drive Collective setting,Dynamic Sparing,Warning
SIM}={Valid,99,95}
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Flash Drive Collective setting	フラッシュドライブの一括設定情報が有効か無効かを示します。 Valid：有効、Invalid：無効
Dynamic Sparing	フラッシュドライブの Dynamic Sparing しきい値を示します。
Warning SIM	フラッシュドライブの警告 SIM しきい値を示します。

4.5.4 操作名：Initialize ORM Value

例

```
MPC,,[Install],Initialize ORM Value,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

詳細情報はありません。

4.5.5 操作名：Machine Install Date

例

```
MPC,,[Install],Machine Install Date,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Date=YYYY/MM/DD HH:mm
```

詳細情報

インデックス	説明
Date	設定の日付と時刻を、「YYYY/MM/DD HH：mm」形式で示します（YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：時、mm：分）。

4.5.6 操作名：NEW Installation

NEW Installation では、保守用 PC で新バージョンの構成情報をインストールした場合に、例 1 と例 2 の操作ログが出力されます。ただし、インストール処理を始める前に操作を中断した場合は、例 2 の操作ログは出力されません。

例 1

```
MPC,,[Install],NEW Installation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{New Ver.}={xx-xx-xx/xx}
```

詳細情報

インデックス	説明
New Ver.	構成情報の新バージョン番号を示します。

例 2

```
MPC,,[Install],NEW Installation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Mode=Auto Define Configuration
+Object=All Firmwares,Configuration
```

詳細情報

インデックス	説明
Mode	インストールの種類を示します。
Object	選択したファームウェアの種類を示します。

4.5.7 操作名：Restore Config

Restore Config では、MPC で構成情報復旧操作をした場合に、例 1 と例 2 の操作ログが出力されます。ただし、構成情報復旧操作を中断した場合は、例 2 の操作ログは出力されません。

例 1

```
09xx,YYYY/MM/DD,HH:MM:SS.xxx, 00:00,RMI AP,[Install],
Restore Config,,Normal end,uid=maintenance,,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,xxxxxxxxxx,,x,xxxxxxxxxx,xxxxxxxxxx,,
x,xxxxxxxxxx,
+{New Ver.,Old Ver.}={xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx/xx}
```

基本情報（例 1）

パラメータはありません。

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
New Ver.	構成情報の新バージョン番号を示します。
Old Ver.	構成情報の旧バージョン番号を示します。

例 2

```
09xx,YYYY/MM/DD,HH:MM:SS.xxx, 00:00,RMI AP,[Install],
Restore Config,,Normal
end,uid=maintenance,,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,xxxxxxxxxx,,x,xxxxxxxxxx,xx
xxxxxxxx,, x,
xxxxxxxxxx, +Mode=Restore Configuration
x,xxxxxxxxxx,+Object=Configuration
```

基本情報（例 2）

パラメータはありません。

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Mode	インストールの種類を示します。
Object	選択したファームウェアの種類を示します。

4.5.8 操作名：System Option

例

```
MPC,,[Install],System Option,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Spare Disk Recover=Full Speed
+Disk Copy Pace=Slower
+Copy Operation(Correction Copy)=OFF
+Copy Operation(Dynamic Sparing)=OFF
+Link Failure Threshold=10
+{LDKC:CU:LDEV,Destage}=[{0x00:0x00:0x00,OFF}],Num. of LDEVs=1
+{LPR,Cache Tuning}=[{System,Level5}],Num. of LPRs=1
+{LPR,Command Control}=[{System,10}],Num. of LPRs=1
+{LPR,Mode,Set}=[{System,0,ON}],Num. of Modes=1
+Debug Mode=Set
```

詳細情報

変更された項目だけが出力されます。

インデックス	説明
Spare Disk Recover	スペアディスク回復の設定状態を示します。 Interleave：ホストからのアクセスを優先してコピー処理する Full speed：コピーを優先して処理する
Disk Copy Pace	ディスクコピーペースの設定状態を示します。 Slower：低速、Medium：中速、Faster：高速
Copy Operation (Correction Copy)	コピー操作（コレクションコピー）の設定状態を示します。 ON：コレクションコピーを実施する、OFF：コレクションコピーを実施しない
Copy Operation (Dynamic Sparing)	コピー操作（動的スペアリング）の設定状態を示します。 ON：動的スペアリングを実施する、OFF：動的スペアリングを実施しない
Link Failure Threshold	リンク系障害を通報するしきい値を示します。
LDKC:CU：LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Destage	デステージの設定状態を示します。 ON：ライトスルー動作をする（ディスクドライブへの書き込み処理が完了してからホストに書き込み完了を報告する） OFF：ライトスルー動作をしない（キャッシュメモリにデータを書き込んだ時点でホストに書き込み完了を報告する）
Num. of LDEVs	LDEV の数を示します。
LPR	LPR 名を示します。
Cache Tuning	キャッシュチューニングのレベルを示します。
Num. of LPRs	LPR 数を示します。
Command Control	Command Control を示します。
Mode	ローカルモード番号を示します。
Set	設定状態を示します。 ON：設定、OFF：解除

インデックス	説明
Num. of Modes	ローカルモード数を示します。
Debug Mode	デバッグ画面による設定実施（Set：固定）を示します。

4.5.9 操作名：System Tuning

例

```
MPC,[Install],System Tuning,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Serial No.=965535
+{Port,CU Number,Emulation}=[{1E,-,I-2107},{3E,-,I-2107},{5E,-,I-2107},
{7E,-,I-2107},{2E,-,I-2107},{4E,-,I-2107},{6E,-,I-2107},
{8E,-,I-2107}],Num. of Ports=8
+{LDKC:CU,LDEV,SSID}=[{0x00:0x00,0x00-0x3f,0x0004},
{0x00:0x00,0x40-0x7f,0x0005},{0x00:0x00,0x80-0xbf,0x0006}],Num. of
SSIDs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Serial No.	ストレージシステムのシリアル番号を示します。
Port	ポートの実装位置を示します。
CU Number	ポートが属する CU 番号の範囲を示します。 CU Number の設定を変更しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Emulation	エミュレーションタイプを示します。
Num. of Ports	ポートの数を示します。
LDKC:CU	LDKC 番号と CU 番号を示します。
LDEV	LDEV 番号を示します。
SSID	SSID を示します。
Num. of SSIDs	SSID の数を示します。

4.6 機能名：Local Replication

4.6.1 操作名：Assign S-VOLs

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Assign S-VOLs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TI
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),PoolID,MU,
Snapshot Group,Result}
=[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,0,1,SnapshotSet1,Normal end},
{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,0,,SnapshotSet2,Error(xxxxx-yyyyyy)}],
Num. of Pairs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TI：Thin Image Advanced
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	割り当てたセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 割り当て操作時にセカンダリボリュームを指定しなかった場合は、S-VOL(LDKC:CU:LDEV)の値は出力されません。
PoolID	割り当てたセカンダリボリュームの Pool ID を示します。
MU	割り当てたセカンダリボリュームの MU 番号を示します。 割り当て操作時に MU を指定しなかった場合は、MU の値は出力されません。
Snapshot Group	スナップショットグループ名称を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	セカンダリボリュームを割り当てたペアの数を示します。

4.6.2 操作名：Create Pairs

例 1

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Create Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI,Copy Pace=Faster,Split Type=Non Split
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MU,Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,0,Normal end},
{0xX:0xAA:0xBB,0xY:0xCC:0xDD,1,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SI：ShadowImage、SIMF：ShadowImage for Mainframe
Copy Pace	コピー速度の種別を示します。 Faster：高速、Medium：中速、Slower：低速 この情報は Copy Type が SI のときだけ出力されます。
Split Type	分割の種別を示します。 Non Split：分割しない、Quick Split：バックグラウンドコピーによるペア分割、Steady Split：更新コピーによるペア分割
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	作成したペアのプライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	作成したペアのセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
MU	作成したペアの MU 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

4.6.3 操作名：Delete Pairs

例 1（Copy Type が SI の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Normal end},
{0xX:0xAA:0xBB,0xY:0xCC:0xDD,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

例 2（Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TI
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MU,Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,,Normal end},
{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報（例 1、2）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SI：ShadowImage、SIMF：ShadowImage for Mainframe、TI：Thin Image Advanced
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	削除したペアのプライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	削除したペアのセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合に、ペア削除操作でセカンダリボリュームを指定しなかったときは、S-VOL(LDKC:CU:LDEV)の値は出力されません。
MU	削除したペアの MU 番号を示します。 この情報は Copy Type が TI（Thin Image Advanced）のときだけ出力されます。ただし、ペア削除操作で MU を指定しなかった場合は、MU の値は出力されません。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	削除したペアの数を示します。

4.6.4 操作名：Edit Options

例 1（Copy Type が SI の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI
++Swap & Freeze=Enable,HOST I/O Performance=Enable,Reserve03=Enable,
```

```
(省略),HOST I/O priority mode1,HOST I/O priority mode2,
HOST I/O priority mode3,HOST I/O priority mode4,
HOST I/O priority mode5,(省略),
Data Consistency=Enable,
Display Progress Rate=Enable,(省略),
Copy Pace Ext. Slower1=Disable,Copy Pace Ext. Slower2=Disable,
Copy Pace Ext. None=Disable,Reserve23=Disable,
Quick/Steady Split Multiplexing (ShadowImage)=Enable,
Reverse Copy Multiplexing (ShadowImage)=Enable,
(省略),Normal Resync Multiplexing (ShadowImage)=Enable,(省略),Disable the
alert notification of shared memory space warning=Enable,Increase
Background Copy Performance (ShadowImage)=Enable,Reserve32=Disable
```

例 2（Copy Type が SIMF の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SIMF
++Swap & Freeze=Enable,HOST I/O Performance=Enable,
FC Slower Copy1=Enable,FC Slower Copy2=Enable,
Reserve05=Disable,(省略),HOST I/O priority mode1,
HOST I/O priority mode2,HOST I/O priority mode3,
HOST I/O priority mode4,HOST I/O priority mode5,(省略),
Nondisruptive Migration Data Consistency=Enable,
FC Ext. Slower Copy1=Enable,FC Ext. Slower Copy2=Enable,(省略),
Copy Pace Ext. Slower1=Disable,Copy Pace Ext. Slower2=Disable,
Copy Pace Ext. None=Disable,Reserve23=Disable,
Quick/Steady Split Multiplexing (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)
=Enable,
Reverse Copy Multiplexing (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)
=Enable,(省略),Normal Resync Multiplexing (ShadowImage/ShadowImage for
Mainframe)=Enable,(省略),Increase Background Copy Performance
(ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)=Enable,Reserve32=Disable
```

詳細情報（例 1、2）

インデックス	説明
Copy Type	この操作で編集するローカルレプリカオプションのシステムタイプを示します。 SI：ShadowImage などを対象とするオープンシステム用のローカルレプリカオプション SIMF：ShadowImage for Mainframe などを対象とするメインフレームシステム用のローカルレプリカオプション
Swap & Freeze	Swap & Freeze オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
HOST I/O Performance	HOST I/O Performance オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
FC Slower Copy1	FC Slower Copy1 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SIMF のときだけ出力されます。
FC Slower Copy2	FC Slower Copy2 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SIMF のときだけ出力されます。
HOST I/O priority mode1	HOST I/O 優先モード 1 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
HOST I/O priority mode2	HOST I/O 優先モード 2 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効

インデックス	説明
HOST I/O priority mode3	HOST I/O 優先モード 3 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
HOST I/O priority mode4	HOST I/O 優先モード 4 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
HOST I/O priority mode5	HOST I/O 優先モード 5 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Data Consistency	Data Consistency オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Display Progress Rate	進捗率表示オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SI のときだけ出力されます。
FC Ext. Slower Copy1	FC Ext. Slower Copy1 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SIMF のときだけ出力されます。
FC Ext. Slower Copy2	FC Ext. Slower Copy2 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SIMF のときだけ出力されます。
Copy Pace Ext. Slower1	Copy Pace Ext. Slower1 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Copy Pace Ext. Slower2	Copy Pace Ext. Slower2 オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Copy Pace Ext. None	Copy Pace Ext. None オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Quick/Steady Split Multiplexing (ShadowImage)	Quick/Steady Split 多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Reverse Copy Multiplexing (ShadowImage)	Reverse Copy 多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Normal Resync Multiplexing (ShadowImage)	Normal Resync 多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Disable the alert notification of shared memory space warning	SIM コード 603000 のアラート通知の抑止を有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効 この情報は Copy Type が SI のときだけ出力されます。
Increase Background Copy Performance (ShadowImage)	非同期コピー多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable:有効、Disable:無効
Reserve X	予備の項目です。X には、1～32 の中で、未使用のオプション番号が入ります。

4.6.5 操作名：Initialize

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Initialize,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.6.6 操作名：Release Reserved CTG

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Release Reserved CTG,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SIMF
++{CTG,Result}=[{0x01,Normal end},{0x02,Normal end},{0x03,Normal end}],
Num. of CTGs=3
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SIMF：ShadowImage for Mainframe
CTG	予約を解除したコンシステンシーグループの CTG ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of CTGs	予約を解除したコンシステンシーグループの数を示します。

4.6.7 操作名：Remove S-VOLs

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Remove S-VOLs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TI
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),PoolID,MU,
Snapshot Group,Result}
=[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,0,1,SnapshotSet1,Normal end},
{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,0,,SnapshotSet2,Error(xxxxx-yyyyyy)}],
Num. of Pairs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TI：Thin Image Advanced
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
	割り当て解除操作時にプライマリボリュームを指定しなかった場合は、P-VOL(LDKC:CU:LDEV)の値は出力されません。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	割り当てを解除したセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 割り当て解除操作時にセカンダリボリュームを指定しなかった場合は、S-VOL(LDKC:CU:LDEV)の値は出力されません。
PoolID	割り当てを解除したセカンダリボリュームの Pool ID を示します。
MU	割り当てを解除したセカンダリボリュームの MU 番号を示します。 割り当て解除操作時に MU を指定しなかった場合は、MU の値は出力されません。
Snapshot Group	スナップショットグループ名称を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	セカンダリボリュームの割り当てを解除したペアの数を示します。

4.6.8 操作名：Reserve CTG

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Remove S-VOLs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SIMF
++{CTG,Result}=[{0x01,Normal end},{0x02,Normal end},{0x03,Normal end}],
Num. of CTGs=3
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SIMF：ShadowImage for Mainframe
CTG	予約したコンシステンシーグループの CTG ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of CTGs	予約したコンシステンシーグループの数を示します。

4.6.9 操作名：Resync Pairs

例 1（Copy Type が SI の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI,Copy Pace=Medium,Resync Type=Normal Copy
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
```

```
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Normal end},
{0xX:0xAA:0xBB,0xY:0xCC:0xDD,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

例 2（Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TI,Resync Type=Reverse Copy
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MU,Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,,Normal end},
{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報（例 1、2）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SI：ShadowImage、SIMF：ShadowImage for Mainframe、TI：Thin Image Advanced
Copy Pace	コピー速度の種別を示します。 Faster：高速、Medium：中速、Slower：低速 この情報は Copy Type が SI または SIMF のときだけ出力されます。
Resync Type	再同期の種別を示します。 Normal Copy：通常の再同期、Quick Resync：高速の再同期、Reverse Copy：逆方向の再同期、Quick Restore：高速のリストア
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	再同期したペアのプライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	再同期したペアのセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合に、MU の値が出力されているときは、セカンダリボリュームの値は出力されません。
MU	再同期したペアの MU 番号を示します。 この情報は Copy Type が TI（Thin Image Advanced）のときだけ出力されます。ただし、セカンダリボリュームの値が出力されている場合は、MU の値は出力されません。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	再同期したペアの数を示します。

4.6.10 操作名：Split Pairs

例 1（Copy Type が SI の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI,Copy Pace=Faster,Split Type=Steady Split
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Normal end},
{0xX:0xAA:0xBB,0xY:0xCC:0xDD,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

例 2（Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合）

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

```
+Copy Type=TI,Copy Pace=Invalid
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MU,Cascade,Pair Type,Copy
Pace,Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Enable,Clone,Low,Normal end},
{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Disable,Snapshot,Error(xxxxx-
yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報（例 1、2）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SI：ShadowImage、SIMF：ShadowImage for Mainframe、TI：Thin Image Advanced
Copy Pace	分割したペアのコピー速度の種別を示します。 Invalid：無効、Slower：低速、Medium：中速、Faster：高速
Split Type	分割の種別を示します。 Quick Split：すぐにペアを分割する、Steady Split：差分コピーがすべて完了してからペアを分割する この情報は Copy Type が SI または SIMF のときだけ出力されます。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	分割したペアのプライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	分割したペアのセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Copy Type が TI（Thin Image Advanced）の場合に、ペア分割操作でセカンダリボリュームを指定しなかったときは、S-VOL(LDKC:CU:LDEV)の値は出力されません。
MU	分割したペアの MU 番号を示します。 この情報は Copy Type が TI（Thin Image Advanced）のときだけ出力されます。ただし、ペア分割操作で MU の値を指定しなかった場合は、MU の値は出力されません。
Cascade	分割したペアのカスケード属性を示します。 Enable：カスケード対応ペア、Disable：従来ペア この情報は Copy Type が TI（Thin Image Advanced）、Pair Type が Clone のときだけ出力されます。
Pair Type	分割したペアのクローン属性を示します。 Clone：クローン指定、Snapshot：非クローン この情報は Copy Type が TI（Thin Image Advanced）のときだけ出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	分割したペアの数を示します。

4.6.11 操作名：Suspend Pairs

例

```
RMI AP,Task Name,[Local Replication],Suspend Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=SI
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{0xXX:0xAA:0xBB,0xYY:0xCC:0xDD,Normal end},
{0xX:0xAA:0xBB,0xY:0xCC:0xDD,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 SI：ShadowImage、SIMF：ShadowImage for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	中断したペアのプライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	中断したペアのセカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	中断したペアの数を示します。

4.7 機能名：Maintenance

4.7.1 操作名：Block

例 1（リプレース時に CTL、FANM、CFMM、または SMC 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の CTL、FANM、CFMM、または SMC の実装位置（CTLxx、FANM-xxx、CFMM-xx5、または SMC-xx）を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 2（リプレース時に AMC、BKM、または HSNPANEL 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=[AMC-0]
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の AMC、BKM、または HSNPANEL の実装位置（AMC-xx、BKM-xxx、または HSNPANELx）を示します。

例 3（リプレース時に CHB または DKB 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly block=Disable,Type=xxxxxx,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の CHB または DKB の実装位置（CHB-xx または DKB-xx）を示します。
Forcibly block	CHB または DKB を強制的に閉塞させる機能が有効か無効かを示します。※
Type	閉塞対象の CHB、または DKB の部品種別を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。※

注※

保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 4（リプレース時にドライブ閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Spare Copy=ON,Forcibly run without safety checks=Enable,
Forcibly restore the drive after replaced=Enable,
Skip firmware update of Drive=Disable
```

詳細情報（例 4）

インデックス	説明
Location	閉塞対象のドライブの実装位置（Drivexx-xx）を示します。
Spare Copy	ドライブを交換したときに、スペアドライブにデータを退避させたかどうかを示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。※
Forcibly restore the drive after replaced	ドライブが交換されたときに強制回復する機能が有効か無効かを示します。※
Skip DKU Inline	DKU Inline をスキップする機能が有効か無効かを示します。
Skip firmware update of Drive	ドライブのファームウェアの更新をスキップする機能が有効か無効かを示します。※

注※

保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 5（リプレース時に ENC、Battery、HIE、X パスケーブル、または HSNBX 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 5）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の ENC、Battery、HIE、X パスケーブル、または HSNBX の実装位置（ENCxxx-x、BAT-xx、HIE-xxx-x、ISWxx-x - HIE-xxx-x、または HSNBX-x）を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。

例 6（ISW 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly block=Disable,Forcibly run without safety
checks=Enable
```

詳細情報（例 6）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の ISW の実装位置（ISWxx）を示します。
Forcibly block	ISW を強制的に閉塞させる機能が有効か無効かを示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。

4.7.2 操作名：Block(Type Change)

例 1（SFP 種別変更時に Port 閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block(Type Change),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,{Port,SFP Data Transfer Rate}=[{xx,xxx},{xx,xxx}],Num. of
Ports=2,Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Location	SFP 種別を変更した CHB の実装位置（CHB-xxx）を示します。
Port	SFP ポートのロケーションを示します。
SFP Data Transfer Rate	SFP のデータ転送速度を示します。
Num. of Ports	SFP ポートの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに、強制的に閉塞する機能が有効か無効かを示します。ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、にハイフン（-）が出力されます。

例 2（リプレース時に CHB 種別変更で閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block(Type Change),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly block=Disable,Type=xxxxxx,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の CHB の実装位置を示します。
Forcibly block	CHB を強制的に閉塞させる機能が有効か無効かを示します。
Type	閉塞対象の CHB の部品種別を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。

例 3（リプレース時に FANM 種別変更で閉塞の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Block(Type Change),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Type=xxxxxx,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Location	閉塞対象の FANM の実装位置を示します。
Type	閉塞対象の FANM の部品種別を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にリプレースする機能が有効か無効かを示します。

4.7.3 操作名：Boot System SafeMode

例

```
ESM,,[Maintenance],Boot System SafeMode,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.7.4 操作名：Change Password

例

```
ESM,,[Maintenance],Change Password,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+User Name=xxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
User Name	変更対象のユーザ名称を示します。

4.7.5 操作名：Change SFP Type

例 1（System の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Change SFP Type,System,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

例 2（Part の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Change SFP Type,Part,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Locations=[xxx],Num. of Locations=1
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	System	システム全体の SFP 種別変更を示します。
	Part	一部の SFP 種別変更を示します。

詳細情報（Part の場合）

インデックス	説明
Locations	SFP 種別を変更した CHB の実装位置（CHB-xxx）を示します。
Num. of Locations	SFP 種別を変更したした CHB の数を示します。

4.7.6 操作名：Check Remove

例

```
ESM,,[Maintenance],Check Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Drives=[Drivexx-xx,Drivexx-xx,Drivexx-xx],Num of Drives=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Drives	抜去の確認をしたドライブの実装位置を示します。
Num of Drives	抜去の確認をしたドライブの数を示します。

4.7.7 操作名：Correction Copy

例

```
MPC,,[Maintenance],Correction Copy,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+PDEV=Drive00-00
```

詳細情報

インデックス	説明
PDEV	PDEV の実装位置を示します。

4.7.8 操作名：Create User

例

```
ESM,,[Maintenance],Create User,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+User Name=xxxx,User Groups=[xxx,xxx,xxx],Account Status=Disable,
Authentication=Local,Email Address=********,
```

```
Require Password Change on First Login=Yes,
Password Validity Period=Follow system policy
```

詳細情報

インデックス	説明
User Name	作成されたユーザの名称を示します。
User Groups	ユーザが所属するユーザグループの名称を示します。
Account Status	ユーザのアカウントが有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Authentication	認証方法を示します。 Local：ストレージシステム内でのローカルアカウントによる認証、External：外部認証
Email Address	メールアドレスを示します。 メールアドレスは機密情報に該当するため、********で表示されます。
Require Password Change on First Login	初回ログイン時のパスワード変更有無を示します。 Yes：有、No：無
Password Validity Period	パスワード有効期限（ユーザ個別）の設定を示します。 Follow system policy：ユーザアカウントポリシーの設定に従う、Unlimited：無期限

4.7.9 操作名：Create User Group

例

```
ESM,,[Maintenance],Create UserGroup,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Group ID=xxx,Roles=[xxx,xxx,xxx],
ResourceBitMap=0xffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff,
AllResourceFlag=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Group ID	作成されたユーザグループの名称を示します。
Roles	ユーザグループに割り当てたロールの名称を示します。
ResourceBitMap	ユーザグループに割り当てたリソースグループを示します。
AllResourceFlag	ユーザグループにすべてのリソースグループを割り当てているかどうかを示します。 Enable：割り当てている、Disable：割り当てていない

4.7.10 操作名：Delete Users

例

```
ESM,,[Maintenance],Delete Users,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+User=[xxx,xxx,xxx],Num of Users=3
```

詳細情報

インデックス	説明
User	削除されたユーザの名称を示します。
Num of Users	削除されたユーザの数を示します。

4.7.11 操作名：Delete User Group

例

```
ESM,,[Maintenance],Delete User Group,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Group ID=[xxx],Num of Group ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Group ID	削除されたユーザグループの名称を示します。
Num of Group ID	削除されたユーザグループの数を示します。

4.7.12 操作名：Disable Licenses

例

```
ESM,,[Maintenance],Disable Licenses,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Program Product Name,Enable}=
[{xxx,Disable},{xxx,Disable}],Num of Licenses=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Program Product Name	操作対象のプログラムプロダクトの名称を示します。
Enable	プログラムプロダクトのライセンスの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Num of Licenses	操作対象のプログラムプロダクトの数を示します。

4.7.13 操作名：Edit Login Message

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit Login Message,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Login Message=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Login Message	ログインメッセージ表示の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

4.7.14 操作名：Edit Session Mng Info

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit Session Mng Info,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+SessionTimeout=60
```

詳細情報

インデックス	説明
SessionTimeout	セッションタイムアウト時間（分）を示します。

4.7.15 操作名：Edit System Param

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit System Param,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Auto Define Configuration Mode=Disable,
A jumper used for initial installation (CEMD)=Enable,
A jumper used for a storage system boot for initial IP address settings
(CEDT)=Disable,
A jumper used for cache memory volatilization (VOJP)=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Auto Define Configuration Mode	ADC モード（自動構成定義モード）の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
A jumper used for initial installation (CEMD)	初期インストール用ジャンパの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
A jumper used for a storage system boot for initial IP address settings (CEDT)	IP アドレス初期設定でのストレージシステム起動用ジャンパの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
A jumper used for cache memory volatilization (VOJP)	キャッシュメモリ揮発用ジャンパの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

4.7.16 操作名：Edit User

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit User,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+User Name=xxx,User Groups=[xxx,xxx,xxx],Account Status=Disable,
Authentication=Local,Email Address=********,
Require Password Change on First Login=Yes,
Password Validity Period=Unlimited
```

詳細情報

インデックス	説明
User Name	設定対象のユーザ名称を示します。
User Groups	ユーザが所属するグループの名称を示します。

インデックス	説明
Account Status	ユーザのアカウントが有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Authentication	認証方法を示します。 Local：ストレージシステム内でのローカルアカウントによる認証、External：外部認証
Email Address	メールアドレスを示します。 メールアドレスは機密情報に該当するため、********で表示されます。
Require Password Change on First Login	初回ログイン時のパスワード変更有無を示します。 Yes：有、No：無
Password Validity Period	パスワード有効期限（ユーザ個別）の設定を示します。 Follow system policy：ストレージシステムの設定に従う、Unlimited：無期限

4.7.17 操作名：Edit User Group

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit UserGroup,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Group ID=xxx,New Group ID=xxx,Roles=[xxx,xxx,xxx],
ResourceBitMap=0xffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff,
-AllResourceFlag=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Group ID	設定対象のユーザグループの名称を示します。
New Group ID	変更されたユーザグループの名称を示します。
Roles	ユーザグループに割り当てたロールの名称を示します。
ResourceBitMap	ユーザグループに割り当てたリソースグループを示します。
AllResourceFlag	ユーザグループにすべてのリソースグループを割り当てているかどうかを示します。 Enable：割り当てている、Disable：割り当てていない

4.7.18 操作名：Edit User Password

例

```
ESM,,[Maintenance],Edit User Password,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.7.19 操作名：Emergency Operation

Emergency Operation は、テクニカルサポート部署からの指示があった場合に行われるオペレーションです。

保守用 PC から Emergency Operation のバッチファイルを実行したときに、バッチファイルの適用方法に応じて、例 1、例 2、例 3 のどれか一つ、または複数が出力されます。

例 1

```
MPC,,[Maintenance], Emergency Operation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Object=Install
+ObjectName=object.o
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Object	オブジェクトの状態を示します。 Install：オブジェクトファイルをインストール
ObjectName	インストールしたオブジェクトファイル名を示します。

例 2

```
MPC,,[Maintenance], Emergency Operation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Object=UnIntall
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Object	オブジェクトの状態を示します。 UnInstall：オブジェクトファイルをアンインストール

例 3

```
MPC,,[Maintenance], Emergency Operation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Mp Select=[MP010-00,MP010-01,MP020-00]
```

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Mp Select	バッチファイルを適用する MP ロケーション名を示します。

4.7.20 操作名：Enable Licenses

例

```
ESM,,[Maintenance],Enable Licenses,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Program Product Name,Enable}
=[{xxx,Enable},{xxx,Enable}],Num of Licenses=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Program Product Name	操作対象のプログラムプロダクトの名称を示します。
Enable	プログラムプロダクトのライセンスの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Num of Licenses	操作対象のプログラムプロダクトの数を示します。

4.7.21 操作名：Failover

例

```
ESM,,[Maintenance], Failover,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Forcibly stop Active ESM=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Forcibly stop Active ESM	Active ESM を強制的に停止する機能が有効か無効かを示します。

4.7.22 操作名：FcWizard

例

```
ESM,,[Maintenance],FcWizard,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+FcWizard Definition to be Used=xxx,Reboot Pattern=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
FcWizard Definition to be Used	使用する FcWizard 定義を示します。 Default Definition：デフォルト定義 Downgrade Definition：ダウングレード定義 Custom Definition：カスタム定義
Reboot Pattern	再起動の種類（FcWizard によるオンライン更新で、MP ユニットの再起動が発生する場合に、MP ユニットをどう再起動するか）を示します。 By 1/2 per System：全体の 1/2 ずつ再起動 By 1/4 per System：全体の 1/4 ずつ再起動 By 1/8 per System：全体の 1/8 ずつ再起動 By One per DKC：1 つずつ再起動

4.7.23 操作名：Force Rls SysLock

例

```
ESM,,[Maintenance],Force Rls SysLock,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.7.24 操作名：Install

例 1（SM 増設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Shared Memory Function=[xxxxxxxx,xxxxxxxx],
Forcibly run without safety checks=-
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Shared Memory Function	シェアドメモリ（増設したシェアドメモリを含む実装しているすべてのシェアドメモリ）の名称を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に増設する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、ハイフン（-）が出力されます。

例 2（CHB または DKB 増設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=[xxx,xxx],Type=xxxx,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	増設した CHB または DKB の実装位置（CHB-xx または DKB-xx）を示します。
Type	増設した CHB または DKB の部品種別を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に増設する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 3（ドライブユニット増設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Location,Type}=[{DKU-xx,xxx},{DKU-xx,xxx},{DKU-xx,xxx}],
Num of Drive Units=3,Forcibly run without safety checks=Enable
```

基本情報（例 3）

パラメータはありません。

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Location	増設したドライブユニットの実装位置（DKU-xx）を示します。
Type	増設したドライブユニットの部品種別を示します。
Num of Drive Units	増設したドライブユニットの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に増設する機能が有効か無効かを示します。

例 4（ドライブ増設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Drives=[Drivexx-xx,Drivexx-xx,Drivexx-xx],Num of Drives=3,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 4）

インデックス	説明
Drives	増設したドライブの実装位置を示します。
Num of Drives	増設したドライブの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に増設する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 5（DKC 増設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+DKCs=[xxx,xxx,xxx,xxx],Num. of DKCs=4,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

基本情報（例 5）

パラメータはありません。

詳細情報（例 5）

インデックス	説明
DKCs	増設された DKC の実装位置（DKCx）を示します。
Num. of DKCs	増設された DKC の数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に増設する機能が有効か無効かを示します。

4.7.25 操作名：License Key Install

例 1（キーコード指定の場合）

```
ESM,,[Maintenance],License Key Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+License Key Code=xxx
```

詳細情報（キーコード指定の場合）

インデックス	説明
License Key Code	プログラムプロダクトをインストールするときに、入力したライセンスキーコードを示します。

例 2（ライセンスキーファイル指定の場合）

```
ESM,,[Maintenance],License Key Install,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+License Key File=xxx
```

詳細情報（ライセンスキーファイル指定の場合）

インデックス	説明
License Key File	プログラムプロダクトをインストールするときに、入力したライセンスキーファイルの名称を示します。

4.7.26 操作名：License Key Remove

例

```
ESM,,[Maintenance],License Key Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Program Product Name=[xxxx,xxx,xxx],Num of License Keys=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Program Product Name	アンインストールしたプログラムプロダクトの名称を示します。
Num of License Keys	アンインストールしたライセンスキーの数を示します。

4.7.27 操作名：MP Restore

例

```
MPC,,[Maintenance],MP Restore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+MP=[MP08-2MC],Num. of MPs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
MP	指定した MP を示します。
Num. of MPs	指定した MP 数を示します。

4.7.28 操作名：Power Off Storage

例

```
ESM,,[Maintenance],Power Off Storage,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+PS Control=OFF
```

詳細情報

インデックス	説明
PS Control	ストレージシステムの電源を OFF にする操作を実施したことを示します。

4.7.29 操作名：Power On Storage

例

```
ESM,,[Maintenance],Power On Storage,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+PS Control=ON
```

詳細情報

インデックス	説明
PS Control	ストレージシステムの電源を ON にする操作を実施したことを示します。

4.7.30 操作名：Reboot ESM

例

```
ESM,,[Maintenance],Reboot ESM,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Forcibly run without safety checks=ON
```

詳細情報

インデックス	説明
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに、ESM の強制再起動を設定したかを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、ハイフン（-）が出力されます。

4.7.31 操作名：Recovery CTL Communication

例

```
ESM,,[Maintenance],Recovery CTL Communication,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.7.32 操作名：Remove

例 1（SM 減設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Shared Memory Function=[xxxxxxxx,xxxxxxxx],
Forcibly run without safety checks=-
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Shared Memory Function	シェアドメモリ（減設したシェアドメモリを含む実装しているすべてのシェアドメモリ）の名称を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に減設する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、ハイフン（-）が出力されます。

例 2（CHB または DKB 減設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=[xxx,xxx],Type=xxxx,
Forcibly run without safety checks=Enable,Forcibly block=Enable
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	減設した CHB または DKB の実装位置（CHB-xx または DKB-xx）を示します。
Type	減設した CHB または DKB の部品種別を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に減設する機能が有効か無効かを示します。※
Forcibly block	CHB または DKB を強制的に閉塞させる機能が有効か無効かを示します。※

注※

保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 3（ドライブユニット減設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Location,Type}=[{DKU-xx,xxx},{DKU-xx,xxx},{DKU-xx,xxx}],
Num of Drive Units=3,Forcibly run without safety checks=Enable
```

基本情報（例 3）

パラメータはありません。

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Location	減設したドライブユニットの実装位置（DKU-xx）を示します。
Type	減設したドライブユニットの部品種別を示します。
Num of Drive Units	減設したドライブユニットの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に減設する機能が有効か無効かを示します。

例 4（ドライブ減設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Drives=[Drivexx-xx,Drivexx-xx,Drivexx-xx],Num of Drives=3,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 4）

インデックス	説明
Drives	減設したドライブの実装位置を示します。
Num of Drives	減設したドライブの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に減設する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

例 5（DKC 減設の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Remove,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+DKCs=[xxx,xxx,xxx,xxx],Num. of DKCs=4,
Forcibly run without safety checks=Enable
```

基本情報（例 5）

パラメータはありません。

詳細情報（例 5）

インデックス	説明
DKCs	減設された DKC の実装位置（DKCx）を示します。
Num. of DKCs	減設された DKC の数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的に減設する機能が有効か無効かを示します。

4.7.33 操作名：Restore

例 1（リプレース時に CTL、FANM、CFMM、または SMC 回復の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Restore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Location	回復対象の CTL、FANM、CFMM、または SMC の実装位置（CTLxx、FANM-xxx、CFMM-xx5、または SMC-xx）を示します。

例 2（リプレース時に CHB、DKB、または HSNPANEL 回復の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Restore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Type=xxxxxx
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	回復対象の CHB、DKB、または HSNPANEL の実装位置（CHB-xx、DKB-xx、または HSNPANELx）を示します。
Type	回復対象の CHB、DKB、または HSNPANEL の部品種別を示します。

例 3（リプレース時に AMC、BKM、ENC、Battery、HIE、X パスケーブル、HSNBX、または ISW 回復の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Restore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx
```

詳細情報（例 3）

インデックス	説明
Location	回復対象の AMC、BKM、ENC、Battery、HIE、X パスケーブル、HSNBX、または ISW の実装位置（AMC-xx、BKM-xxx、ENCxxx-x、BAT-xx、HIE-xxx、ISWxx-x - HIE-xxx-x、HSNBX-x、または ISWxx-x）を示します。

4.7.34 操作名：Restore(Type Change)

例 1（SFP 種別変更時に Port 回復の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Restore(Type Change),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,{Port,SFP Data Transfer Rate}=[{xx,xxx},{xx,xxx}],Num. of
Ports=2
```

詳細情報（例 1）

インデックス	説明
Location	SFP 種別を変更した CHB の実装位置（CHB-xxx）を示します。
Port	SFP ポートのロケーションを示します。
SFP Data Transfer Rate	SFP のデータ転送速度を示します。
Num. of Ports	SFP ポートの数を示します。

例 2（リプレース時に CHB または FANM 種別変更で回復の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Restore(Type Change),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=xxx,Type=xxxxxx
```

詳細情報（例 2）

インデックス	説明
Location	回復対象の CHB または FANM の実装位置を示します。
Type	回復対象の CHB または FANM の部品種別を示します。

4.7.35 操作名：Select Login Window

例

```
ESM,,[Maintenance],Select Login Window,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Login Window=Link Selection
```

詳細情報

インデックス	説明
Login Window	設定した初期表示するログイン画面を示します。 Link Selection：ログイン先選択画面（Maintenance Utility）、Maintenance Utility：Maintenance Utility 画面

4.7.36 操作名：Set Report Option

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Report Option,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+dkcErrorLevel=NoReport,cacheErrorLevel=Acute,deviceErrorLevel=Serious,me
diaErrorLevel=Moderate
```

詳細情報

インデックス	説明
dkcErrorLevel	DKC の ErrorLevel を示します。 NoReport, Acute, Serious, Moderate, Service
cacheErrorLevel	Cache の ErrorLevel を示します。 NoReport, Acute, Serious, Moderate, Service
deviceErrorLevel	device の ErrorLevel を示します。 NoReport, Acute, Serious, Moderate, Service
mediaErrorLevel	media の ErrorLevel を示します。 NoReport, Acute, Serious, Moderate, Service

4.7.37 操作名：Set SIM Complete

例

```
ESM,,[Maintenance],Set SIM Complete,,Normal start,Seq.=xxxxxxxxxx
+{alertID,datetime,referenceCode}=[{12345,2025/11/30
15:40:03,3d0102}],Num of Alerts=1,category=3
```

詳細情報

インデックス	説明
alertID	SIM コンプリート対象のアラート ID を示します。
datetime	SIM コンプリート対象の日時を示します。
referenceCode	SIM コンプリート対象のリファレンスコードを示します。
Num of Alerts	SIM コンプリート対象のアラート数を示します。
category	SIM コンプリート対象のカテゴリを示します。 ・ 1：DKC ・ 2：自系 ESM ・ 3：他系 ESM

4.7.38 操作名：Set Up Alert

例 1（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v1 または SNMP v2c の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Alert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Notification Alert=Host Report,Email Notice=Enable,
{Attribute,Email Address}=[{To,aaa@example.com},{Cc,bbb@example.com}],
Email Address (From)=yyy@example.com,
Email Address (Reply To)=zzz@example.com,
Description to Notify=XXXXXXXXXXXX,Mail Server Type=IPv4,
```

```
Mail Server Name=XXXXXXXXX,SMTP Authentication=Enable,
SMTP Authentication Account=XXXX,
Syslog Transfer Protocol=TLS/RFC5452,
{Syslog Server,Server Enable,Type,Name,Port Number,
Client Certificate File Name,Root Certificate File Name,
Location Identification Name,Retry,Retry Interval,
Error Cause,Error Detail}
=[{Primary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx},
{Secondary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx}],
SNMP Agent=Enable,SNMP Version=v1
+Send Trap to Community Name=AAA
++IP Address=[192.168.0.1,192.168.0.2]
+Send Trap to Community Name=BBB
++IP Address=[192.168.1.1,192.168.1.2]
+Request Authentication Setting Community Name=AAA
++Requests Permitted IP Address=[192.168.0.10,192.168.0.12]
+Request Authentication Setting Community Name=BBB
++Requests Permitted IP Address=[192.168.1.10,192.168.1.12],
Storage System Name=xxx,Contact=xxx,Location=xxx
```

詳細情報（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v1 または SNMP v2c の場合）

インデックス	説明
Notification Alert	アラートの通知先を示します。 All：すべてのホスト Host Report：SIM を報告する設定をしているホストだけ
Email Notice	Email 通知の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Attribute	Email 送信先のメールアドレスの属性（To、Cc、または Bcc）を示します。
Email Address	Email 送信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	送信元のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (Reply To)	返信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Description to Notify	障害通知メールの本文先頭に記載される付加情報を示します。 Email 通知が無効の場合、または、通知する付加情報を設定していない場合はハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Type	Mail Server Name の出力値の種類（Identifier(Domain)、IPv4、または IPv6）を示します。
Mail Server Name	メールサーバのホスト名または IP アドレスを示します。
SMTP Authentication	SMTP 認証の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
SMTP Authentication Account	SMTP 認証アカウントを示します。 SMTP 認証が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Syslog Transfer Protocol	Syslog 転送プロトコルの種類（TLS/RFC5424 または UDP/RFC3164）を示します。
Syslog Server	設定対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Server Enable	Syslog サーバの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

インデックス	説明
Type	Syslog サーバの IP アドレスの種類（IPv4 または IPv6）を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Name	SIM 送信先の Syslog サーバの IP アドレスを示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Port Number	Syslog サーバとの通信で使用するポート番号を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Client Certificate File Name	クライアント証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Root Certificate File Name	ルート証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Location Identification Name	設定操作時に入力したロケーション識別名称を示します。
Retry	Syslog サーバへの送信に失敗したときに、リトライするかどうかを示します。 Enable：有効（リトライする）、Disable：無効（リトライしない） 転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Retry Interval	Syslog サーバへの送信に失敗したときのリトライ間隔を示します。 リトライ設定が無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。
SNMP Agent	SNMP エージェントの設定状態を示します。 Enable：有効（SNMP トラップ通知をする）、Disable：無効（SNMP トラップ通知をしない）
SNMP Version	SNMP プロトコルのバージョンを示します。
Send Trap to Community Name	SNMP トラップ送信先のコミュニティ名を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	SNMP トラップを送信するコミュニティに登録した IP アドレスを示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Request Authentication Setting Community Name	リクエスト許可設定で登録したコミュニティ名を示します。 リクエスト許可設定をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Requests Permitted IP Address	リクエストを許可するコミュニティに登録した IP アドレスを示します。 リクエスト許可設定をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Storage System Name	設定操作時に入力したストレージシステム名を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Contact	設定操作時に入力した連絡先を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Location	設定操作時に入力したストレージシステムの設置場所を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。

例 2（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v3 の場合）

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Alert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Notification Alert=Host Report,Email Notice=Enable,
{Attribute,Email Address}=[{To,aaa@example.com},{Cc,bbb@example.com}],
Email Address (From)=yyy@example.com,
Email Address (Reply To)=zzz@example.com,
Description to Notify=XXXXXXXXXXXX,Mail Server Type=IPv4,
Mail Server Name=XXXXXXXXX,SMTP Authentication=Enable,
SMTP Authentication Account=XXXX,
Syslog Transfer Protocol=TLS/RFC5452,
{Syslog Server,Server Enable,Type,Name,Port Number,
Client Certificate File Name,Root Certificate File Name,
Location Identification Name,Retry,Retry Interval,
Error Cause,Error Detail}
=[{Primary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx},
{Secondary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx}],
SNMP Agent=Enable,SNMP Version=v3,
{Send Trap to IP Address,User Name,Authentication Mode,
Authentication Protocol,Encryption Mode,Encryption Protocol}=
[{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,Enable,AES},{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,
Enable,AES},{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,Enable,AES}],
{Request Authentication Setting User Name,Authentication Mode,
Authentication Protocol,Encryption Mode,Encryption Protocol}=
[{BBB,Enable,SHA,Enable,AES},{CCC,Enable,SHA,Enable,AES},
{DDD,Enable,SHA,Enable,AES}],
Storage System Name=xxx,Contact=xxx,Location=xxx
```

詳細情報（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v3 の場合）

インデックス	説明
Notification Alert	アラートの通知先を示します。 All：すべてのホスト Host Report：SIM を報告する設定をしているホストだけ
Email Notice	Email 通知の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Attribute	Email 送信先のメールアドレスの属性（To、Cc、または Bcc）を示します。
Email Address	Email 送信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	送信元のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (Reply To)	返信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Description to Notify	障害通知メールの本文先頭に記載される付加情報を示します。 Email 通知が無効の場合、または、通知する付加情報を設定していない場合はハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Type	Mail Server Name の出力値の種類（Identifier(Domain)、IPv4、または IPv6）を示します。
Mail Server Name	メールサーバのホスト名または IP アドレスを示します。
SMTP Authentication	SMTP 認証の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
SMTP Authentication Account	SMTP 認証アカウントを示します。 SMTP 認証が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。

インデックス	説明
Syslog Transfer Protocol	Syslog 転送プロトコルの種類（TLS/RFC5424 または UDP/RFC3164）を示します。
Syslog Server	設定対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Server Enable	Syslog サーバの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Type	Syslog サーバの IP アドレスの種類（Identifier(Domain)、IPv4 または IPv6）を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Name	SIM 送信先の Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Port Number	Syslog サーバとの通信で使用するポート番号を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Client Certificate File Name	クライアント証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Root Certificate File Name	ルート証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Location Identification Name	設定操作時に入力したロケーション識別名称を示します。
Retry	Syslog サーバへの送信に失敗したときに、リトライするかどうかを示します。 Enable：有効（リトライする）、Disable：無効（リトライしない） 転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Retry Interval	Syslog サーバへの送信に失敗したときのリトライ間隔を示します。 リトライ設定が無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。
SNMP Agent	SNMP エージェントの設定状態を示します。 Enable：有効（SNMP トラップ通知をする）、Disable：無効（SNMP トラップ通知をしない）
SNMP Version	SNMP プロトコルのバージョンを示します。
Send Trap to IP Address	SNMP トラップ送信先の IP アドレスを示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
User Name	SNMP トラップ送信先に設定したユーザ名を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Authentication Mode	SNMP トラップ送信先に設定した認証モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Authentication Protocol	SNMP トラップ送信先に設定した認証プロトコル（SHA、SHA-256、または SHA-384）を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合、または、SNMP トラップ送信先の認証モードが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Encryption Mode	SNMP トラップ送信先に設定した暗号化モードの状態を示します。

インデックス	説明
	Enable：有効、Disable：無効 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Encryption Protocol	SNMP トラップ送信先に設定した暗号化プロトコル（AES、AES-256、または DES）を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合、または、SNMP トラップ送信先の暗号化モードが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Request Authentication Setting User Name	リクエスト許可設定で登録したユーザ名を示します。 リクエスト許可設定をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Authentication Mode	リクエスト許可に設定したユーザの認証モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 リクエスト許可設定をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Authentication Protocol	リクエスト許可に設定したユーザの認証プロトコル（SHA、SHA-256、または SHA-384）を示します。 リクエスト許可設定をしない場合、または、リクエスト許可設定での認証モードが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Encryption Mode	リクエスト許可に設定したユーザの暗号化モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 リクエスト許可設定をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Encryption Protocol	リクエスト許可に設定したユーザの暗号化プロトコル（AES、AES-256、または DES）を示します。 リクエスト許可設定をしない場合、または、リクエスト許可設定での暗号化モードが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Storage System Name	設定操作時に入力したストレージシステムの名称を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Contact	設定操作時に入力した連絡先を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Location	設定操作時に入力したストレージシステムの設置場所を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。

例 3（Maintenance Utility 以外のアプリケーションからアラート通知を設定した場合）

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Alert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Notification Alert=Host Report,Email Notice=Enable,
{Attribute,Email Address}=[{To,aaa@example.com},{Cc,bbb@example.com}],
Email Address (From)=yyy@example.com,
Email Address (Reply To)=zzz@example.com,
Description to Notify=XXXXXXXXXXXX,Mail Server Type=IPv4,
Mail Server Name=XXXXXXXXX,SMTP Authentication=Enable,
SMTP Authentication Account=XXXX,
Syslog Transfer Protocol=TLS/RFC5452,
{Syslog Server,Server Enable,Type,Name,Port Number,
Client Certificate File Name,Root Certificate File Name,
Location Identification Name,Retry,Retry Interval,
Error Cause,Error Detail}
=[{Primary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx},
{Secondary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,
Disable,555,xxxx,xxxx}],
{SNMP Community Name,IP Address}
=[{AAA,192.168.0.1},{AAA,192.168.0.1},{AAA,192.168.0.1}],
SNMP Agent=Enable,SNMP Manager=[192.168.0.1,xxx],
Storage System Name=xxx,Contact=xxx,Location=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Notification Alert	アラートの通知先を示します。 All：すべてのホスト Host Report：SIM を報告する設定をしているホストだけ
Email Notice	Email 通知の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Attribute	Email 送信先のメールアドレスの属性（To、Cc、または Bcc）を示します。
Email Address	Email 送信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	送信元のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (Reply To)	返信先のメールアドレスを示します。 Email 通知が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Description to Notify	障害通知メールの本文先頭に記載される付加情報を示します。 Email 通知が無効の場合、または、通知する付加情報を設定していない場合はハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Type	Mail Server Name の出力値の種類（Identifier(Domain)、IPv4、または IPv6）を示します。
Mail Server Name	メールサーバのホスト名または IP アドレスを示します。
SMTP Authentication	SMTP 認証の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
SMTP Authentication Account	SMTP 認証アカウントを示します。 SMTP 認証が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Syslog Transfer Protocol	Syslog 転送プロトコルの種類（TLS/RFC5424 または UDP/RFC3164）を示します。
Syslog Server	設定対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Server Enable	Syslog サーバの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Type	Syslog サーバの IP アドレスの種類（Identifier(Domain)、IPv4 または IPv6）を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Name	SIM 送信先の Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Port Number	Syslog サーバとの通信で使用するポート番号を示します。 Syslog サーバが無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Client Certificate File Name	クライアント証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Root Certificate File Name	ルート証明書ファイルの名称を示します。 Syslog サーバが無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Location Identification Name	設定操作時に入力したロケーション識別名称を示します。

インデックス	説明
Retry	Syslog サーバへの送信に失敗したときに、リトライするかどうかを示します。 Enable：有効（リトライする）、Disable：無効（リトライしない） 転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Retry Interval	Syslog サーバへの送信に失敗したときのリトライ間隔を示します。 リトライ設定が無効、または転送プロトコルが UDP/RFC3164 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。
SNMP Community Name	SNMP トラップ送信先のコミュニティの名称を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	SNMP トラップを送信するコミュニティに登録した IP アドレスを示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
SNMP Agent	SNMP エージェントの設定状態を示します。 Enable：有効（SNMP トラップ通知をする）、Disable：無効（SNMP トラップ通知をしない）
SNMP Manager	SNMP マネージャの IP アドレスを示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Storage System Name	設定操作時に入力したストレージシステムの名称を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Contact	設定操作時に入力した連絡先を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。
Location	設定操作時に入力したストレージシステムの設置場所を示します。 SNMP トラップ通知をしない場合はハイフン（-）が出力されます。

4.7.39 操作名：Set Up Alert(ASSIST)

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Alert(ASSIST),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+ASSIST Setting=Enable,Email Address (To)=aaa@example.com,Email Address
(From)=yyy@example.com,Email Address (Reply To)=zzz@example.com,Specific
Customer Code=XXXXXX,Mail Server Type=IPv4,Mail Server
Name=XXXXXXXXX,SMTP Authentication=Enable,SMTP Authentication
Account=XXXX,ALIVE Notice=Enable,Time=HH:MM
```

詳細情報

インデックス	説明
ASSIST Setting	ASSIST センタにアラートを通知するかどうかの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Email Address (To)	ASSIST センタにアラートを通知する場合の送信先メールアドレスを示します。 ASSIST センタにアラートを通知する設定が無効の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	ASSIST センタにアラートを通知する場合の送信元メールアドレスを示します。 ASSIST センタにアラートを通知する設定が無効の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Email Address (Reply To)	ASSIST センタにアラートを通知する場合の返信先メールアドレスを示します。

インデックス	説明
	ASSIST センタにアラートを通知する設定が無効の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Specific Customer Code	お客様特定コードを示します。 ASSIST センタにアラートを通知する設定が無効の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Type	ASSIST センタにアラートを通知する場合に使用する Mail Server Name の出力値の種類（Identifier(Domain)、IPv4、または IPv6）を示します。
Mail Server Name	ASSIST センタにアラートを通知する場合に使用するメールサーバのホスト名または IP アドレスを示します。
SMTP Authentication	ASSIST センタにアラートを通知する場合に使用する SMTP 認証の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
SMTP Authentication Account	ASSIST センタにアラートを通知する場合に使用する SMTP 認証アカウントを示します。 SMTP 認証が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
ALIVE Notice	Alive 通報の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Time	Alive 通報が実施される時刻を「HH:MM」形式で示します。 Alive 通報が無効の場合はハイフン（-:-）が出力されます。

4.7.40 操作名：Set Up Common Criteria Certification

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Common Criteria Certification,,
Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Comply with Common Criteria,Mng Port TLS Comm Log,Add Valid Item When
Uploading Cert}={on,Enable,Enable}
```

詳細情報

インデックス	説明
Comply with Common Criteria	コモンクライテリア認証に準拠する設定が有効か無効かを示します。 on：有効、off：無効
Mng Port TLS Comm Log	管理ポート TLS 通信ログの監査ログ出力の設定が有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Add Valid Item When Uploading Cert	証明書ファイルアップロード時の検証項目追加の設定が有効か無効を示します。 Enable：有効、Disable：無効

4.7.41 操作名：Set Up Date & Time

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Date & Time,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Use NTP Server=Yes,NTP Server=[xxxxxxx,xxxxxx],
UTC Timezone=Osaka/Sapporo/Tokyo,Date & Time=YYYY/MM/DD HH:MM,
SynchronizingTime=HH:MM,
Automatically adjust clock for daylight saving changes=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Use NTP Server	ストレージシステムの時刻を自動設定するのに、NTP サーバを使用するかどうかを示します。 Yes：使用する、No：使用しない
NTP Server	NTP サーバの IP アドレス（IPv4 または IPv6）、またはホスト名を示します。 NTP サーバを使用する場合に、値が出力されます。
UTC Timezone	世界協定時刻の地域を示します。
Date & Time	設定した日付と時刻を、「YYYY/MM/DD HH:MM」の形式で示します。（YYYY：年、MM：月、DD：日、 HH：時、MM：分）。
SynchronizingTime	NTP サーバを使用した時刻補正機能の実施時刻を示します。 NTP サーバを使用しない場合は、デフォルト値（00:00）が出力されます。
Automatically adjust clock for daylight saving changes	サマータイムの自動調整の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Update Now	NTP サーバを使用した時刻補正機能の設定状態を示します。 Enable：設定操作時に時刻補正する（以降は、設定した時刻に毎日時刻補正する） Disable：設定操作時に時刻補正しない このインデックスは、Maintenance Utility Application（ESM AP）を使用したアプリケーションから設定した場合だけ出力されます。

4.7.42 操作名：Set Up Email

例

```
ESM AP,,[Maintenance],Set Up Email,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Email Notice=Enable,{Attribute,Email Address}=[{To,aaa@example.com},
{To,bbb@example.com}],Email Address (From)=yyy@example.com,
Email Address (Reply To)=zzz@example.com,
Mail Server Type=IPv4,Mail Server Name=XXXXXXXXX
```

詳細情報

インデックス	説明
Email Notice	Email 通知の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Attribute	Email 送信先のメールアドレスの属性（To、Cc、または Bcc）を示します。 この項目を設定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Email Address	Email 送信先のメールアドレスを示します。 この項目を設定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	送信元のメールアドレスを示します。
Email Address (Reply To)	返信先のメールアドレスを示します。
Mail Server Type	Mail Server Name の出力値の種類（Identifier(Domain)、IPv4、または IPv6）を示します。
Mail Server Name	メールサーバのホスト名または IP アドレスを示します。

4.7.43 操作名：Set Up ESM Option

例

```
ESM AP,,[Maintenance],Set Up ESM Option,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Option Name,Option Value}=[{SAESupportSiteUrl,http://xxx.com},
{SAEProvisioningEnable,0}, {CopyrightEnable,0}],Num. of Options=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Option Name	ESM システムオプション設定で設定した ESM システムオプション名。
Option Value	ESM システムオプション設定で設定した ESM システムオプションの値。
Num. of Options	ESM システムオプション設定の数を示します。

4.7.44 操作名：Set Up Network Perm

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Network Perm,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+TCP Port for HTTP =Enable,UDP Port=Enable,
TCP Port for SSH=Enable,
TCP Port for MPC=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
TCP Port for HTTP	HTTP の TCP ポート状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
UDP Port	UDP ポート状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
TCP Port for SSH	SSH の TCP ポート状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
TCP Port for MPC	MPC の TCP ポート状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

4.7.45 操作名：Set Up Network Set

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Network Set,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Service IPv4 Address=[10.164.133.255],Service IPv6
Address=[2001:0:0:0:10:164:133:255],
{Location,Configuration,Mode,Address,Subnet Mask,Subnet Prefix Length,
Default Gateway,DNS Server 1,DNS Server 2,DNS Server 3}
=[{AMC-0,IPv4,Enable,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,
-,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx},
{AMC-1,IPv4,Enable,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,-,
xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx},
-{AMC-0,IPv6,Enable,xxxxxxxxxxx,-,64,
xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx},
{AMC-1,IPv6,Enable,xxxxxxxxxxx,-,64,
xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx,xxxxxxxxxxx}],
```

```
-Network Connection Mode=Auto-Negotiation,
Maintenance Port Address=[xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx],
Num. of Maintenance Port Addresses=2,
Internal Network=[xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx],
Forcibly run without safety checks=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Service IPv4 Address	サービスの IPv4 アドレスを示します。
Service IPv6 Address	サービスの IPv6 アドレスを示します。
Location	操作対象の AMC（AMC-x）を示します。
Configuration	IP アドレスの種類（IPv4 または IPv6）を示します。
Mode	IPv4 構成および IPv6 構成が有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Address	AMC の IP アドレスを示します。
Subnet Mask	サブネットマスクを示します。 Configuration の値が IPv6 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Subnet Prefix Length	サブネットプレフィックス長を示します。 Configuration の値が IPv4 の場合はハイフン（-）が出力されます。
Default Gateway	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを示します。
DNS Server 1	DNS サーバ 1 の IP アドレスを示します。
DNS Server 2	DNS サーバ 2 の IP アドレスを示します。
DNS Server 3	DNS サーバ 3 の IP アドレスを示します。
Network Connection Mode	ネットワーク接続モードを示します。
Maintenance Port Address	保守ポートの IP アドレスを示します。
Num. of Maintenance Port Addresses	保守ポートの IP アドレスの数を示します。
Internal Network	内部ネットワーク用の IP アドレスを示します。
DNS Domain Name	ESM に設定したドメイン名を示します。 この項目を設定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
DNS Search Order	DNS サーチ順に設定したドメインサフィックスを示します。 この項目を設定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Num. of Orders	DNS サーチ順に設定したドメインサフィックスの数を示します。
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制的にネットワーク設定する機能が有効か無効かを示します。 ただし、保守（ベンダ専用）ロールを持つユーザが保守用 PC から操作した場合以外は、 ハイフン（-）が出力されます。

4.7.46 操作名：Set Up PolicyEmail

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up PolicyEmail,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Numeric Characters(0-9)=xx,
Uppercase Characters(A-Z)=xx,
Lowercase Characters(a-z)=xx,
Symbols Characters=xx,
Total Characters=xx,
```

```
Limit Available Keywords=xx,
Number of Last Passwords Cannot be Reused=xx,
Require Password Change on First Login=xx,
Password Change Prohibition Period(days)=xx,
Password Validity Period(days)=xx,
Lockout Mode=xxxxxxxx,
Allowed Login Attempts=xx,
Lockout Period(sec.)=xx,
Email Address (From)=********,
Email Address (Reply To) =********,
Mail Server Type=IPv4,
Mail Server Name=XXXXXXXXX,
SMTP Authentication=Enable,
SMTP Authentication Account=XXXX
```

詳細情報

インデックス	説明
Numeric Characters(0-9)	数字の最小文字数を示します。 最小文字数（0～256）
Uppercase Characters(A-Z)	大文字の最小文字数を示します。 最小文字数（0～256）
Lowercase Characters(a-z)	小文字の最小文字数を示します。 最小文字数（0～256）
Symbols Characters	記号の最小文字数を示します。 最小文字数（0～256）
Total Characters	合計の最小文字数を示します。 最小文字数（6～256）
Limit Available Keywords	自分のユーザ名をパスワードに含むことを制限するかしないかを示します。 Yes：ユーザ名の使用を制限する、No：ユーザ名の使用を制限しない
Number of Last Passwords Cannot be Reused	再利用を禁止するパスワードの履歴数を示します。
Require Password Change on First Login	初回ログイン時にパスワード変更を要求するかしないかを示します。 Yes：する、No：しない
Password Change Prohibition Period(days)	パスワード変更禁止期間（日）を示します。
Password Validity Period(days)	パスワードの有効期間（日）を示します。 値に Unlimited が出力された場合は、無期限を示します。
Lockout Mode	ロックアウトモードを示します。 0：アカウント無効化 、1：アカウントロック
Allowed Login Attempts	ログイン試行可能回数を示します。 値に Unlimited が出力された場合は、無制限を示します。
Lockout Period(sec.)	アカウントロック期間（秒）を示します。 ロックアウトモードがアカウント無効化の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (From)	メールの送信元アドレスを示します。 メールアドレスは機密情報に該当するため、********で表示されます。 Email 設定が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Email Address (Reply To)	メールの返信先アドレスを示します。 メールアドレスは機密情報に該当するため、********で表示されます。 Email 設定が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Type	メールサーバの指定方法を示します。

インデックス	説明
	0：Identifier（ホスト名）、1：IPv4、2：IPv6 Email 設定が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
Mail Server Name	メールサーバ名を示します。 Email 設定が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
SMTP Authentication	SMTP 認証をするかを示します。 Enable：する、Disable：しない Email 設定が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。
SMTP Authentication Account	SMTP 認証アカウントを示します。 Email 設定が無効の場合または SMTP 認証が無効の場合はハイフン（-）が出力されます。

4.7.47 操作名：Set Up Server

例 1（外部認証で Disable を選択した場合）

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Server,Disable,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

例 2（外部認証で LDAP を選択した場合）

```
ESM,,[Maintenance],Set Up Server,LDAP,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Certification File Name,DNS Lookup,Authentication Protocol,
External User Group Mapping,Primary Host Name,
Primary Port Number,Domain Name,User Name Attribute,
Base DN,Search User's DN,Timeout,Retry Interval,
Number of Retries,Error Cause,Error Detail}
={xxx,Disable,STARTTLS,Disable,example1.com,389,example.com,
sAMAccountName,dc=example dc=com,cn=example2 dc=example dc=com,
10,1,3,xxxx,xxxx}
++{Secondary Server,Secondary Host Name,Secondary Port Number}
={Enable,example3.com,389}
+Num. of Servers=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Certification File Name	証明書ファイル名を示します。
DNS Lookup	DNS サーバの SRV レコードに登録してある情報を使用して、LDAP サーバを検索するかを示します。 Enable：DNS サーバの SRV レコードに登録してある情報で検索する Disable：ホスト名やポート番号で検索する
Authentication Protocol	使用する LDAP プロトコル（LDAP over SSL/TLS または STARTTLS）を示します。
External User Group Mapping	外部認可を使用するかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない
Primary Host Name	LDAP サーバのホスト名を示します。
Primary Port Number	LDAP サーバのポート番号を示します。
Domain Name	LDAP サーバが管理するドメインの名称を示します。

インデックス	説明
User Name Attribute	ユーザを確定する属性名を示します。 ユーザが入力したコンマ（,）は、スペースで示します。
Base DN	認証するユーザを検索するときに基点となる DN（Distinguished Name）を示します。 ユーザが入力したコンマ（,）は、スペースで示します。
Search User's DN	検索用ユーザの DN を示します。 ユーザが入力したコンマ（,）は、スペースで示します。
Timeout	LDAP サーバとの接続タイムアウトを検出するまでの時間を示します。単位は秒です。
Retry Interval	LDAP サーバとの通信に失敗した場合のリトライ間隔を示します。単位は秒です。
Number of Retries	LDAP サーバとの通信に失敗した場合のリトライ回数を示します。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。
Secondary Server	LDAP サーバの代替サーバを使用するかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない
Secondary Host Name	LDAP サーバの代替サーバのホスト名を示します。
Secondary Port Number	LDAP サーバの代替サーバのポート番号を示します。
Num. of Servers	設定した外部認証サーバの数を示します。

4.7.48 操作名：Set Up SNMP

例 1（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v1 または SNMP v2c の場合）

```
ESM AP,,[Maintenance],Set Up SNMP,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+SNMP Agent=Enable,SNMP Version=v1,
{Send Trap to Community Name,IP Address}
=[{AAA, 192.168.0.1,192.168.0.2},{BBB,192.168.1.1,192.168.1.2}],
{Request Authentication Setting Community Name,
Requests Permitted IP Address}=[{AAA,192.168.0.10,192.168.0.12},
{BBB, 192.168.1.10,192.168.1.12}],Storage System Name=xxx,
Contact=xxx,Location=xxx
```

詳細情報（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v1 または SNMP v2c の場合）

インデックス	説明
SNMP Agent	SNMP エージェントの設定状態を示します。 Enable：SNMP トラップ通知をする、Disable：SNMP トラップ通知をしない
SNMP Version	SNMP プロトコルのバージョンを示します。
Send Trap to Community Name	SNMP トラップ送信先のコミュニティ名を示します。
IP Address	SNMP トラップ送信先のコミュニティに登録した IP アドレスを示します。
Request Authentication Setting Community Name	リクエストを許可するコミュニティ名を示します。
Requests Permitted IP Address	リクエストを許可するコミュニティに登録した IP アドレスを示します。

インデックス	説明
Storage System Name	設定操作時に入力したストレージシステム名を示します。
Contact	設定操作時に入力した連絡先を示します。
Location	設定操作時に入力したストレージシステムの設置場所を示します。

例 2（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v3 の場合）

```
ESM AP,,[Maintenance],Set Up SNMP,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+SNMP Agent=Enable,SNMP Version=v3,
{Send Trap to IP Address,User Name,Authentication Mode,
Authentication Protocol,Encryption Mode,Encryption Protocol}
=[{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,Enable,AES},
{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,Enable,AES},
{192.168.0.1,AAA,Enable,SHA,Enable,AES}],
-{Request Authentication Setting User Name,Authentication Mode,
Authentication Protocol,Encryption Mode,Encryption Protocol}
=[{BBB,Enable,SHA,Enable,AES},{CCC,Enable,SHA,Enable,AES},
{DDD,Enable,SHA,Enable,AES}],Storage System Name=xxx,Contact=xxx,
Location=xxx
```

詳細情報（SNMP プロトコルのバージョンが SNMP v3 の場合）

インデックス	説明
SNMP Agent	SNMP エージェントの設定状態を示します。 Enable：SNMP トラップ通知をする、Disable：SNMP トラップ通知をしない
SNMP Version	SNMP プロトコルのバージョンを示します。
Send Trap to IP Address	SNMP トラップ送信先の IP アドレスを示します。
User Name	SNMP トラップ送信先に設定したユーザ名を示します。
Authentication Mode	SNMP トラップ送信先に設定した認証モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Authentication Protocol	SNMP トラップ送信先に設定した認証プロトコル（SHA、SHA-256、または SHA-384）を示します。
Encryption Mode	SNMP トラップ送信先に設定した暗号化モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Encryption Protocol	SNMP トラップ送信先に設定した暗号化プロトコル（AES、AES-256、または DES）を示します。
Request Authentication Setting User Name	リクエスト許可設定で登録したユーザ名を示します。
Authentication Mode	リクエスト許可に設定したユーザの認証モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Authentication Protocol	リクエスト許可に設定したユーザの認証プロトコル（SHA、SHA-256、または SHA-384）を示します。
Encryption Mode	リクエスト許可に設定したユーザの暗号化モードの状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Encryption Protocol	リクエスト許可に設定したユーザの暗号化プロトコル（AES、AES-256、または DES）を示します。
Storage System Name	設定操作時に入力したストレージシステムの名称を示します。
Contact	設定操作時に入力した連絡先を示します。

インデックス	説明
Location	設定操作時に入力したストレージシステムの設置場所を示します。

4.7.49 操作名：Set Up Syslog

例

```
ESM AP,,[Maintenance],Set Up Syslog,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Syslog Transfer Protocol=TLS/RFC5452,
{Syslog Server,Server Enable,Type,Name,Port Number,
Client Certificate File Name,Root Certificate File Name,
Location Identification Name,Retry,Retry Interval}
=[{Primary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,Enable,555},
{Secondary,Enable,IPv4,xxxxx,65535,YYYYY,ZZZZ,ZZZZ,Enable,555}]
```

詳細情報

インデックス	説明
Syslog Transfer Protocol	Syslog 転送プロトコルの種類（TLS/RFC5424 または UDP/RFC3164）を示します。
Syslog Server	設定対象の Syslog サーバを示します。 Primary：プライマリ Syslog サーバ、Secondary：セカンダリ Syslog サーバ
Server Enable	Syslog サーバの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Type	Syslog サーバの IP アドレスの種類（Identifier(Domain)、IPv4 または IPv6）を示します。
Name	SIM 送信先の Syslog サーバのホスト名または IP アドレスを示します。
Port Number	Syslog サーバとの通信で使用するポート番号を示します。
Client Certificate File Name	クライアント証明書ファイルの名称を示します。
Root Certificate File Name	ルート証明書ファイルの名称を示します。
Location Identification Name	設定操作時に入力したロケーション識別名称を示します。
Retry	Syslog サーバへの送信に失敗したときに、リトライするかどうかを示します。 Enable：リトライする、Disable：リトライしない
Retry Interval	Syslog サーバへの送信に失敗したときのリトライ間隔を示します。値の単位は秒です。

4.7.50 操作名：Set Up System Info

例

```
ESM,,[Maintenance],Set Up System Info,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Storage System Name=xxx,Contact=xxx,Location=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Storage System Name	設定操作で入力したストレージシステム名称を示します。
Contact	設定操作で入力した連絡先を示します。
Location	設定操作で入力したストレージシステムの設置場所を示します。

4.7.51 操作名：Stop Copy

例

```
ESM,,[Maintenance],Stop Copy,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Location=Drivexx-xx
```

詳細情報

インデックス	説明
Location	コピーを中止したドライブの実装位置を示します。

4.7.52 操作名：Turn Off Locate LEDs

例

```
ESM,,[Maintenance],Turn Off Locate LEDs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Mode=OFF,HSNBX Locations=[HSNBX-0,HSNBX-1],Num of HSNBX Locations=2
,DKC Locations=[DKCx,DKCx,DKCx],Num of DKC Locations=3
,DB Locations=[DB-xxx,DB-xxx,DB-xxx],Num of DB Locations=3
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Mode	Locate LED の消灯を示します。
HSNBX Locations	Locate LED を消灯に設定した HSN ボックスの実装位置（HSNBX-x）を示します。
Num of HSNBX Locations	Locate LED を消灯に設定した HSN ボックスの数を示します。
DKC Locations	Locate LED を消灯に設定した DKC の実装位置（DKCx）を示します。
Num of DKC Locations	Locate LED を消灯に設定した DKC の数を示します。
DB Locations	Locate LED を消灯に設定したドライブボックスの実装位置（DB-xxx または DBxxx&DB-xxx）を示します。
Num of DB Locations	Locate LED を消灯に設定したドライブボックスの数を示します。

4.7.53 操作名：Turn On Locate LEDs

例

```
ESM,,[Maintenance],Turn On Locate LEDs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Mode=OFF,HSNBX Locations=[HSNBX-0,HSNBX-1],Num of HSNBX Locations=2
,DKC Locations=[DKCx,DKCx,DKCx],Num of DKC Locations=3
,DB Locations=[DB-xxx,DB-xxx,DB-xxx],Num of DB Locations=3
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Mode	Locate LED の点灯を示します。
HSNBX Locations	Locate LED を点灯に設定した HSN ボックスの実装位置（HSNBX-x）を示します。
Num of HSNBX Locations	Locate LED を点灯に設定した HSN ボックスの数を示します。
DKC Locations	Locate LED を点灯に設定した DKC の実装位置（DKCx）を示します。
Num of DKC Locations	Locate LED を点灯に設定した DKC の数を示します。
DB Locations	Locate LED を点灯に設定したドライブボックスの実装位置（DB-xxx または DBxxx&DB-xxx）を示します。
Num of DB Locations	Locate LED を点灯に設定したドライブボックスの数を示します。

4.7.54 操作名：Update Cert Files

例

```
ESM,,[Maintenance],Update Cert Files,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Certificate=Web Server,File=XXXX,Certificate File
Format=PKCS12,AppliedCertId=XXXX,DeletedCertId=XXXX,Error
Cause=xxxx,Error Detail=xxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Certificate	証明書ファイルの更新対象を示します。 Web Server：Web サーバ Connect to MPC：MPC 接続
Certificate File Format	更新した証明書ファイルのファイルフォーマットを示します。 PKCS12：PKCS#12 形式のファイル PEM or DER：PEM または DER 形式のファイル
AppliedCertId	設定された Web サーバ証明書の Subject Key Identifier を示します。 操作画面にエラーが表示されている状態でも、Subject Key Identifier が出力されることがあります。エラーが表示されている場合は、設定が完了していません。エラーメッセージに従って対処してください。

インデックス	説明
DeletedCertId	削除された Web サーバ証明書の Subject Key Identifier を示します。
File	更新した証明書ファイルの名称を示します。
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。

4.7.55 操作名：Update Firmware

例

```
ESM,,[Maintenance],Update Firmware,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Firmware Media=xxx,Update Type=xxx,Reboot Pattern=xxx,
Forcibly update the firmware regardless of the operating status of
processors=xxx,
Forcibly run without safety checks=xxx,
Forcibly upload the firmware=xxx,
Forcibly update the firmware even if the update results in version
downgrade=xxx,
-Forcibly update the firmware regardless of the Function ID=xxx,
{Firmware Kind,Old Ver,New Ver}
=[{DKCMAIN,xx-xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx-xx/xx},
{CHB(iSCSI),xx-xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx-xx/xx},
{CONFIG,xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx/xx},
{CFM(SA7),xx-xx-xx-xx,xx-xx-xx-xx},
{Drive(SLB5F-M),xx-xx-xx,xx-xx-xx},
{Drive(SLB5G-M),xx-xx-xx,xx-xx-xx},
{ESM,xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx/xx},
-{ESMOS,xx-xx-xx/xx,xx-xx-xx/xx}],Num. of Kinds=8
```

詳細情報

インデックス	説明
Firmware Media	ファームウェアの更新に使用したファームウェアメディアを示します。 Upload Media：保守員が、保守用 PC からストレージシステムの内部にアップロードしたメディア Current Media：ストレージシステムの内部で保管された、更新の実行時点で、現在インストールされているファームウェアを含んだメディア（前回のファームウェア更新で使用したメディア） Previous Media：ストレージシステムの内部で保管された、更新の実行時点で、前回インストールしたファームウェアを含んだメディア（前々回のファームウェア更新で使用したメディア）
Update Type	ファームウェアをオンラインまたはオフラインのどちらで更新したかを示します。 Online：オンライン更新、Offline：オフライン更新
Reboot Pattern	再起動の種類（オンライン更新で、MP ユニットの再起動が発生する場合に、MP ユニットをどう再起動するか）を示します。 By 1/2 per System：全体の 1/2 ずつ再起動 By 1/4 per System：全体の 1/4 ずつ再起動 By 1/8 per System：全体の 1/8 ずつ再起動 By One per DKC：1 つずつ再起動
Forcibly update the firmware regardless of the operating status of processors	プロセッサの稼働状況によらず強制実行するオプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効

インデックス	説明
Forcibly run without safety checks	安全チェックを行わずに強制実行するオプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Forcibly upload the firmware	ファームウェアの更新中にストレージシステム内部の間で行われる、ファームウェアファイルのアップロードを強制実行するオプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Forcibly update the firmware even if the update results in version downgrade	バージョンダウンが発生する場合に、ファームウェアのダウングレードを強制実行するオプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Forcibly update the firmware regardless of the Function ID	機能 ID のチェックを行わずに強制実行するオプションを有効にしたか無効にしたかを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Firmware Kind,Old Ver,New Ver	更新対象にしたファームウェアの種類、旧バージョン番号、新バージョン番号を示します。なお、更新処理の開始時、および更新の実処理より前の処理でエラーが発生して、更新処理が異常終了した場合、何も表示されません。
Num. of Kinds	更新対象にしたファームウェアの種類数を示します。なお、更新処理の開始時、および更新の実処理より前の処理でエラーが発生して、更新処理が異常終了した場合、「0」が出力されます。

メモ

保守員がファームウェア更新ウィザードを使用して、複数回のファームウェア更新を実行した場合は、ファームウェアが更新されるごとに、ログ情報が出力されます。

4.7.56 操作名：Upload Firmware

例

```
ESM,,[Maintenance],Upload Firmware,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+File Type=xxx,Uploaded File Size(byte)=xxxxxxxxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
File Type	アップロードするファイルの種別を示します。 Firmware File：ファームウェアファイル Custom Definition File：FcWizard で使用するカスタム定義ファイル
Uploaded File Size(byte)	アップロードしたファイルのサイズを示します。

4.7.57 操作名：UserAccount Backup

例

```
ESM,,[Maintenance],UserAccount Backup,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.7.58 操作名：UserAccount Restore

例

```
ESM,,[Maintenance],UserAccount Restore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.8 機能名：PROV

4.8.1 操作名：Assign MP Unit

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Assign MP Unit,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,MP Unit ID,Result}=[{0xXX:0xXX:0xXX,XX,Normal end},
{0xXX:0xXX:0xXX,XX,Normal end}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
MP Unit ID	指定した移動先の MP ユニット ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.2 操作名：Block LDEVs

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Block LDEVs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC:CU:LDEV=[0x00:0x00:0x01,0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0x00:0x00:
0x04,0x00:0x00:0x05,0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0x00:0x00:0x08,0x00:
0x00:0x09,0x00:0x00:0x0A],Num. of LDEVs=10
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.3 操作名：Create LDEVs

Create LDEVs は Thin Image (CAW/CoW)のボリュームまたは DP-VOL を作成した場合に出力されます。内部ボリュームまたは外部ボリュームを作成した場合は CreateLdev が出力されます。

例（DP-VOL を作成した場合）

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Create LDEVs,Thin Provisioning,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,LDKC:CU:LDEV,LDEVCapa(blocks),Emulation,CLPR,SSID,MP Unit ID,
Attribute,Full Allocation,Data Direct Mapping,
Data Direct Mapped LDEV(LDKC:CU:LDEV),T10 PI,Capacity Saving,Compression
Acceleration,Result}=
[{1,0x00:0x00:0x00,96000,,0,,Auto,,Enable,Enable,
0x00:0x10:0x00,Enable,Compression,Enable,Normal end},
{1,0x00:0x01:0x00,96000,,0,,Auto,,Disable,Disable,
-,Disable,Disabled,Default,Normal end}],Num. of LDEVs=2
```

基本情報（DP-VOL を作成した場合）

項目	説明	
パラメータ	Thin Provisioning	Dynamic Provisioning の仮想ボリュームに対する操作を示します。

詳細情報（DP-VOL を作成した場合）

インデックス	説明
Pool ID	関連のあるプールのプール番号を示します。 Snapshot の場合は、仮想ボリューム作成時に関連のあるプールは設定しないため、ハイフン（ - ）が出力されます。
LDKC:CU:LDEV	作成した仮想ボリュームの論理 DKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を「論理 DKC 番号：CU 番号：LDEV 番号」の形式で示します。
LDEVCapa(blocks)	作成した仮想ボリュームの容量をブロック単位で示します。
Emulation	作成した仮想ボリュームのエミュレーションタイプを示します。
CLPR	作成した仮想ボリュームの CLPR ID を示します。
SSID	SSID を示します。
MP Unit ID	仮想ボリュームに対して指定した MP ユニットの ID を示します。 自動設定の場合は、Auto で出力されます。
Attribute	作成した仮想ボリュームの属性を示します。 TSE：TSE 属性、-：属性なし
Full Allocation	ページ予約の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Data Direct Mapping	作成した仮想ボリュームのデータダイレクトマップ属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Data Direct Mapped LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成した仮想ボリュームと関連するプールを構成する、データダイレクトマップ属性のプールボリュームの LDEV ID を示します。 作成した仮想ボリュームのデータダイレクトマップ属性の設定が無効の場合は、ハイフン（ - ）が出力されます。
T10 PI	T10 PI 属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Capacity Saving	容量削減の設定状態を示します。 Compression：圧縮、Deduplication and Compression：重複排除および圧縮、 Disabled：無効
Compression Acceleration	圧縮アクセラレータの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効、Default：指定なし※
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了

インデックス	説明
	xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	作成した仮想ボリュームの LDEV 数を示します。

注※

Capacity Saving の設定が Disabled の場合の、設定状態です。

4.8.4 操作名：Create/Expand Pools

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Create/Expand Pools,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Pool Type,Multi Tier Pool,Warning Threshold(%),
Depletion Threshold(%),Subscription Limit(%),
Protect V-VOLs when I/O fails to Blocked Pool VOL,
Protect V-VOLs when I/O fails to Full Pool,
Tier Management,Cycle Time,Monitoring Period,Monitoring Mode,
Relocation Speed,Data Direct Mapping,Suspend TI pairs when depletion
threshold is exceeded,Pool Result,Execute Command}=
[{1,Dynamic Provisioning,Enable,20,70,100,Yes,Yes,Auto,24,00:00-23:59,
Continuous Mode,3,Disable,Yes,Normal end,Create}],Num. of Pools=1
++{LDKC:CU:LDEV,External LDEV Tier Rank,LDEV Result}=
[{0x00:0x00:0x00,Middle/Internal,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,Middle/Internal,Normal end},
{0x00:0x00:0x02,Middle/Internal,Normal end}],Num. of LDEVs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	作成または拡張したプールのプール ID を示します。
Pool Type	プールの種別を示します。 Dynamic Provisioning：Dynamic Provisioning
Multi Tier Pool	作成または拡張したプールの Multi Tier モードと active flash 機能の設定状態を示します。 Enable(Active Flash)：Dynamic Tiering 機能と active flash 機能の両方が有効 Enable：Dynamic Tiering 機能が有効で active flash 機能が無効 Disable：Dynamic Tiering 機能と active flash 機能の両方が無効
Warning Threshold(%)	作成したプールの使用率の警告しきい値を示します。単位はパーセント（%）です。 Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Depletion Threshold(%)	作成したプールの使用率の枯渇しきい値を示します。単位はパーセント（%）です。 枯渇しきい値を指定していない場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Subscription Limit(%)	作成したプールの予約量を示します。単位はパーセント（%）です。 予約量を指定していない場合は、「Unlimited」が出力されます。 Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Protect V-VOLs when I/O fails to Blocked Pool VOL	プール閉塞時の仮想 VOL 保護機能の設定状態を示します。 Yes：有効、No：無効 Pool Type が Dynamic Provisioning 以外の場合、操作対象のプールがオープンシステムのプール以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。

インデックス	説明
Protect V-VOLs when I/O fails to Full Pool	プール満杯時の仮想 VOL 保護機能の設定状態を示します。 Yes：有効、No：無効 Pool Type が Dynamic Provisioning 以外の場合、操作対象のプールがオープンシステムのプール以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Tier Management	作成または拡張したプールの Tier 自動制御モードを示します。 Auto：自動、Manual：手動 Multi Tier Pool が Enable 以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Cycle Time	作成したプールのモニタ採取実行周期を示します。 0.5：30 分周期、1：1 時間周期、2：2 時間周期、4：4 時間周期、8：8 時間周期、24：24 時間周期 Tier Management が Auto 以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Period	プールのモニタ採取実行時間帯を示します。H1：M1-H2：M2 の形式で表示されます。 H1：モニタ採取開始時刻（時）、M1：モニタ採取開始時刻（分）、H2：モニタ採取終了時刻（時）、M2：モニタ採取終了時刻（分） Cycle Time が 24 時間周期以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Mode	モニタモードを示します。 Continuous Mode：継続モード、Period Mode：周期モード Multi Tier Pool が Enable 以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Relocation Speed	再配置速度を示します。 1： 最も遅い、2：遅い、3：標準、4：速い、5：最も速い Multi Tier Pool が Enable 以外の場合、または Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Data Direct Mapping	データダイレクトマップ属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 Execute Command が Expand の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Pool Result	プール作成またはプール拡張操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Execute Command	実行した操作を示します。 Create：プール作成、Expand：プール拡張 Pool Result が Normal end 以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Num. of Pools	作成または拡張したプールの数を示します。
LDKC:CU:LDEV	作成または拡張したプールに割り当てたプールボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
External LDEV Tier Rank	作成または拡張したプールに割り当てたプールボリュームの外部 LDEV 階層ランクを示します。 High：外部ボリューム（High）、Middle/Internal：外部ボリューム（Middle）または内部ボリューム、Low：外部ボリューム（Low）
LDEV Result	プール作成またはプール拡張操作のプールボリューム単位での結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of LDEVs	作成または拡張したプールのプールボリュームの数を示します。

4.8.5 操作名：CreateAlus

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],CreateAlus,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Alus[0]{
  LdevId=0x00:0x00:0xBC,Result=Normal end,MpUnitId=Auto,
  Clpr{
    Id=0},
  Id="60-06-0E-81-30-76-D9-30-76-D9-00-00-00-00-00-BC"}}
```

詳細情報

インデックス	説明
Alus[x]	作成した ALU 属性の LDEV の設定情報を示します。
LdevId	LDEV ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
MpUnitId	MP ユニット ID を示します。 自動割り当て設定をしている場合は、値に「Auto」が出力されます。
Clpr	CLPR の設定情報を示します。
Id	CLPR ID を示します。
Id	ALU ID を示します。

4.8.6 操作名：CreateiScsiPath

例

```
RMI AP,,[PROV],CreateiScsiPath,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ConnectionTest=true,
iScsiPath[0]{
  iScsiPort{
    Port=1A},
  RemoteiScsiPort{
    Function=UVM,IpType=IPv4,Ipv4Address=192.168.0.101,
    Ipv6Address=0:0:0:0:0:0:0:0,TcpPortNumber=3260,HeaderDigest=0,
    DataDigest=0,
    RemoteiScsiTarget{
      Name="iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3a000",
      iScsiUser{
        AuthSwitch=None,AuthMode=Unidirectional,UserId="CHAPUser"}}},
  Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス	説明
ConnectionTest	iSCSI パスを作成したあとで、接続確認を実施するかどうかを示します。 true：実施する、false：実施しない

インデックス	説明
iScsiPath[x]	ローカルストレージシステムの iSCSI ポートとリモートストレージシステムの iSCSI ターゲットの経路情報を示します。
iScsiPort	ローカルストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
Port	ポート ID を示します。
HeaderDigest	ヘッダーダイジェスト情報を示します。 None：指定なし、Enable：有効、Disable：無効
DataDigest	データダイジェスト情報を示します。 None：指定なし、Enable：有効、Disable：無効
RemoteiScsiPort	リモートストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
Function	作成した iSCSI パスを使用する機能を示します。 UVM：Universal Volume Manager、RemoteReplication：Remote Replication
IpType	IP アドレスの種類を示します。 IPv4：IPv4 アドレス、IPv6：IPv6 アドレス
IPv4Address	IPv4 の IP アドレスを示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
IPv6Address	IPv6 の IP アドレスを示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
TcpPortNumber	TCP ポート番号を示します。
RemoteiScsiTarget	iSCSI ターゲット情報を示します。
Name	iSCSI 名を示します。
iScsiUser	認証情報を示します。
AuthSwitch	CHAP 認証の設定状態を示します。 None：無効、CHAP：有効 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
AuthMode	CHAP 認証モードを示します。 Unidirectional：単方向、Mutual：双方向 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
UserId	CHAP ユーザ名を示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.7 操作名：CreateLdev

CreateLdev は内部ボリュームまたは外部ボリュームを作成した場合に出力されます。Thin Image (CAW/CoW)のボリュームまたは DP-VOL を作成した場合は Create LDEVs が出力されます。

例

```
RMI AP,,[PROV],CreateLdev,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LogicalDevice[0]{
  ID=0x00:0x00:0x00,ParityGroupID=1-1,ExternalGroupID=null,
  Emulation=OPEN-V,Capacity(Block)=96000,Position=0,
  MpUnitId=0,T10pi=true,Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス		説明
LogicalDevice[x]		LDEV の設定情報を示します。
	ID	LDEV ID を示します。
	ParityGroupID	LDEV が属するパリティグループの ID を示します。 外部ボリュームを作成した場合は、「null」が出力されます。
	ExternalGroupID	LDEV が属する外部ボリュームグループの ID を示します 内部ボリュームを作成した場合は、「null」が出力されます。
	Emulation	エミュレーションタイプを示します。
	Capacity(Block)	容量を示します。
	Position	LDEV ID（開始番号）を示します。
	MpUnitId	LDEV に割り当てる MP ユニット ID を示します。
	T10pi	T10 PI 属性の設定状態を示します。 true：有効、false：無効
	Ssid	SSID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.8 操作名：Delete LDEVs

Delete LDEVs は Thin Image (CAW/CoW)のボリュームまたは DP-VOL を削除した場合に出力されます。内部ボリュームまたは外部ボリュームを削除した場合は DeleteLdev が出力されます。

例（DP-VOL を削除した場合）

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Delete LDEVs,Thin Provisioning,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV, Result}=[{0x00: 0x00: 0x00, Normal end},
{0x00: 0x01: 0x00, Normal end},{0x00: 0x02: 0x00, Normal end}],
Num. of LDEVs=3
```

基本情報（DP-VOL を削除した場合）

項目	説明	
パラメータ	Thin Provisioning	Dynamic Provisioning の仮想ボリュームに対する操作を示します。

詳細情報（DP-VOL を削除した場合）

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	削除した仮想ボリュームの論理 DKC 番号、CU 番号、LDEV 番号を「論理 DKC 番号:CU 番号:LDEV 番号」の形式で示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	削除した仮想ボリュームの数を示します。

4.8.9 操作名：DeleteAlus

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],DeleteAlus,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Alus[0]{
  Id="60-06-0E-81-30-76-D9-30-76-D9-00-00-00-00-00-49",Result=Normal end,
  LdevId=0x00:0x00:0x49}}
```

詳細情報

インデックス		説明
Alus[x]		削除した ALU 属性の LDEV の設定情報を示します。
	Id	ALU ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
	LdevId	LDEV ID を示します。

4.8.10 操作名：DeleteDataSavingOfSlusAsync

このログ情報は、削除操作の完了を示すもので、削除処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV], DeleteDataSavingOfSlusAsync,,Normal
end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Slus[0]{
Id="60-06-0E-81-30-76-D9-30-76-D9-00-00-00-00-00-49",Result=Normal end,
LdevId=0x00:0x00:0x49}}
```

詳細情報

インデックス		説明
Slus[x]		削除操作をした容量削減の設定が有効な SLU 属性の LDEV の設定情報を示します。
	Id	SLU ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス		説明
	LdevId	LDEV ID を示します。

4.8.11 操作名：DeleteDataSavingOfThinProvisioningVolumesAsync

このログ情報は、削除操作の完了を示すもので、削除処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],
DeleteDataSavingOfThinProvisioningVolumesAsync,,Normal
end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ThinProvisioningVolumes [0]{
Id="0x00:0x00:0x49",Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス		説明
ThinProvisioningVolumes[x]		削除操作をした容量削減の設定が有効な仮想ボリュームの LDEV の設定情報を示します。
	Id	LDEV ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.12 操作名：DeleteiScsiInitiatorUser

例

```
RMI AP,,[PROV],DeleteiScsiInitiatorUser,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{iScsiPort[0]{
  Port=1A,Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス		説明
iScsiPort[x]		ポートの設定情報を示します。
	Port	ポート ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.13 操作名：DeleteiScsiPath

例

```
RMI AP,,[PROV],DeleteiScsiPath,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{iScsiPath[0]{
  iScsiPort{
    Port=1A},
  RemoteiScsiPort{
    Function=UVM,IpType=IPv4,Ipv4Address=192.168.0.101,
```

```
    Ipv6Address=0:0:0:0:0:0:0:0,
    RemoteiScsiTarget{
      Name="iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3a000"}},
  Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス	説明
iScsiPath[x]	ローカルストレージシステムの iSCSI ポートとリモートストレージシステムの iSCSI ターゲットの経路情報を示します。
iScsiPort	ローカルストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
Port	ポート ID を示します。
RemoteiScsiPort	リモートストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
Function	iSCSI パスを使用する機能を示します。 UVM：Universal Volume Manager、RemoteReplication：Remote Replication
IpType	IP アドレスの種類を示します。 IPv4：IPv4 アドレス、IPv6：IPv6 アドレス
IPv4Address	IPv4 の IP アドレスを示します。 この項目を設定していない場合は、値に「null」が出力されます。
IPv6Address	IPv6 の IP アドレスを示します。 この項目を設定していない場合は、値に「null」が出力されます。
RemoteiScsiTarget	iSCSI ターゲット情報を示します。
Name	iSCSI 名を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.14 操作名：DeleteLdev

DeleteLdev は内部ボリュームまたは外部ボリュームを削除した場合に出力されます。Thin Image (CAW/CoW)のボリュームまたは DP-VOL を削除した場合は Delete LDEVs が出力されます。

例

```
RMI AP,,[PROV],DeleteLdev,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LogicalDevice[0]{
  ID=0x00:0x00:0x00,ParityGroupID=1-1,ExternalGroupID=null,
  Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス	説明
LogicalDevice[x]	LDEV の設定情報を示します。
ID	LDEV ID を示します。
ParityGroupID	LDEV が属するパリティグループの ID を示します。 外部ボリュームを削除した場合は、「null」が出力されます。
ExternalGroupID	LDEV が属する外部ボリュームグループの ID を示します。 内部ボリュームを削除した場合は、「null」が出力されます。

インデックス		説明
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.15 操作名：DRU Expiration Lock

例

```
RMI AP,,[PROV],DRU Expiration Lock,SYSTEM:Enable,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	SYSTEM:Enable	ストレージシステム全体の期限切れロックを有効にしたことを示します。
	SYSTEM:Disable	ストレージシステム全体の期限切れロックを無効にしたことを示します。

4.8.16 操作名：Edit Cmd Dev(Auth)

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Cmd Dev(Auth),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,UserAuth}=[{0xXX:0xXX:0xXX,Disable},
{0xXX:0xXX:0xXX,Enable}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	コマンドデバイス認証モードの設定を変更したボリュームの、LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
UserAuth	コマンドデバイス認証モードの設定が有効か無効かを示します。 Disable：無効、Enable：有効
Num. of LDEVs	コマンドデバイス認証モードの設定を変更したボリュームの数を示します。

4.8.17 操作名：Edit Cmd Dev(DevGrp)

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Cmd Dev(DevGrp),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,DevGrpDef}=[{0xXX:0xXX:0xXX,Disable},
{0xXX:0xXX:0xXX,Enable}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	デバイスグループの設定を変更したボリュームの、LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
DevGrpDef	デバイスグループの設定が有効か無効かを示します。 Disable：無効、Enable：有効
Num. of LDEVs	デバイスグループの設定を変更したボリュームの数を示します。

4.8.18 操作名：Edit Cmd Dev(Sec)

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Cmd Dev(Sec),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,CommandDevSec}=[{0xXX:0xXX:0xXX,Disable},
{0xXX:0xXX:0xXX,Enable}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	コマンドデバイスセキュリティの設定を変更したボリュームの、LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
CommandDevSec	コマンドデバイスセキュリティの設定が有効か無効かを示します。 Disable：無効、Enable：有効
Num. of LDEVs	コマンドデバイスセキュリティの設定を変更したボリュームの数を示します。

4.8.19 操作名：Edit Command Devices

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Command Devices,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,CommandDev}=[{0xXX:0xXX:0xXX,Disable},
{0xXX:0xXX:0xXX,Enable}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	コマンドデバイスの設定を変更したボリュームの、LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
CommandDev	コマンドデバイスの設定が有効か無効かを示します。 Disable：無効、Enable：有効
Num. of LDEVs	コマンドデバイスの設定を変更したボリュームの数を示します。

4.8.20 操作名：Edit DRU Attribute

例

```
RMI AP,,[PROV],Edit DRU Attribute,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Attribute,RT,Result}=[{0x00:0x00:0x01,0x80,100,Normal end}
,{0x00:0x00:0x02,0x82,Unlimited,Error(9605-8122)},
{0x00:0x00:0x03,0x81,200,Normal end},
{0x00:0x00:0x03,0x81,xxxx,Normal end}],Num. of LDEVs=XXX
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	属性を設定したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Attribute	設定した属性を 16 進数で示します。1 バイトのそれぞれのビット（0～7）が、設定項目に対応しています。各ビットには、設定を有効にした場合は 1 を、無効にした場合は 0（ゼロ）を当てはめます。各ビットが表す属性を次に示します。 ・ ビット 0：LDEV の実装の有無（1 に固定） ・ ビット 1：副 VOL 拒否の設定 ・ ビット 2：Zero Read Cap モードの設定 ・ ビット 3：Invisible モードの設定 ・ ビット 4：リザーブの設定 ・ ビット 5：0（ゼロ）に固定※ ・ ビット 6：Read Only 属性の設定※ ・ ビット 7：Protect 属性の設定※ 例えば、Attribute の部分に 0x88 と出力された場合は、ボリュームに Read/Write 属性が設定され、リザーブの設定を有効にする操作が実行されたことを示します。 設定の変更がないときはハイフン（-）が表示されます。
RT	Retention Term の設定日数を示します。無制限が指定された場合は Unlimited になります。 設定の変更がないときはハイフン（-）が表示されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	属性を設定したボリュームの数を示します。

注※

ビット 5、6、7 がすべて 0（ゼロ）の場合は、Read/Write 属性が設定されたことを示します。

4.8.21 操作名：Edit Full Allocation

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Full Allocation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,LDKC:CU:LDEV,Full Allocation,Result}
=[{0,0x00:0x00:0x00,Enable,Normal end}],Num. of VOLs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	Dynamic Provisioning の仮想ボリュームと関連づけられたプールの ID を示します。
LDKC:CU:LDEV	Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの LDEV ID を示します。
Full Allocation	ページ予約の設定状態を示します。 Enable：有効 、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of VOLs	操作した Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの数を示します。

4.8.22 操作名：Edit LDEVs(tier)

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit LDEVs(tier),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,LDKC:CU:LDEV,Tier Relocation}=[{1,0x00:0x01:0x0F,Disable}],
Num. of LDEVs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	編集した論理ボリュームのプール番号を示します。
LDKC:CU:LDEV	編集した論理ボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Tier Relocation	論理ボリュームの再配置設定値を示します。 Enable：再配置可能、Disable：再配置不可
Num. of LDEVs	操作した論理ボリュームの数を示します。

4.8.23 操作名：Edit External LDEV Tier Rank

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit External LDEV Tier Rank,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Pool Result}=[{1,Normal end}],Num. of Pools=1
++{LDKC:CU:LDEV,External LDEV Tier Rank,LDEV Result}=
[{0x00:0x00:0x00,Middle/Internal,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,Middle/Internal,Normal end},
{0x00:0x00:0x02,Middle/Internal,Normal end}],Num. of LDEVs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	編集したプールボリュームが割り当てられているプールのプール番号を示します。
Pool Result	プールボリューム編集操作のプール単位の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	プールボリュームを編集したプールの数を示します。
LDKC:CU:LDEV	編集したプールボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
External LDEV Tier Rank	編集したプールボリュームの外部 LDEV 階層ランクを示します。 High：外部ボリューム（High）、Middle/Internal：外部ボリューム（Middle）または内部ボリューム、Low：外部ボリューム（Low）
LDEV Result	プールボリューム編集操作のプールボリューム単位の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	編集したプールボリュームの数を示します。

4.8.24 操作名：Edit MP Units

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit MP Units,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{DKC,MP Unit ID,Auto Assignment,Result}=[{0,010,Enable,Normal end}],
Num. of MP Units=1
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
DKC	DKC 番号を示します。
MP Unit ID	DKC モジュール内の MP ユニット番号を示します。
Auto Assignment	自動割り当て属性設定が有効か無効か示します。 Enable：有効、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of MP Units	指定した MP ユニットの数を示します。

4.8.25 操作名：Edit SCP Time

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit SCP Time,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{CU,SCP Time(sec.)}=[{0x00,600},{0x01,600},（省略）,{0xFE,600}],
Num. of CUs=255
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
CU	CU 番号を示します。
SCP Time(sec.)	SCP（State Change Pending）遅延時間を示します。単位は秒です。
Num. of CUs	SCP 遅延時間が設定されている CU の数を示します。

4.8.26 操作名：Edit Tiering Policy

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit Tiering Policy,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Tiering Policy ID,Tiering Policy Name,Tier1 Max(%),Tier1 Min(%),
```

```
Tier3 Max(%),Tier3 Min(%),Result}
=[{6,SamplePolicy,90,10,90,10,Normal end}],Num. of Policies=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Tiering Policy ID	設定した階層割り当てポリシーの ID を示します。
Tiering Policy Name	設定した階層割り当てポリシー名を示します。 階層割り当てポリシー名が設定されている場合に、値が出力されます。
Tier1 Max(%)	Tier1 の割り当て上限しきい値を示します。 しきい値は、0 から 100 の範囲で表示されます。単位はパーセント(%)です。 Tier1 の割り当て上限しきい値が設定されている場合に、値が出力されます。
Tier1 Min(%)	Tier1 の割り当て下限しきい値を示します。 しきい値は、0 から 100 の範囲で表示されます。単位はパーセント(%)です。 Tier1 の割り当て下限しきい値が設定されている場合に、値が出力されます。
Tier3 Max(%)	Tier3 の割り当て上限しきい値を示します。 しきい値は、0 から 100 の範囲で表示されます。単位はパーセント(%)です。 Tier3 の割り当て上限しきい値が設定されている場合に、値が出力されます。
Tier3 Min(%)	Tier3 の割り当て下限しきい値を示します。 しきい値は、0 から 100 の範囲で表示されます。単位はパーセント(%)です。 Tier3 の割り当て下限しきい値が設定されている場合に、値が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Policies	設定した階層割り当てポリシーの数を示します。

4.8.27 操作名：Edit VR Attribute

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit VR Attribute,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Attribute,Result}=[{0x00:0x00:0x00,Protect,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,Protect,Normal end}],Num. of LDEVs=2
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	アクセス属性を設定したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Attribute	設定したアクセス属性を示します。 Read/Write：読み書き可能属性、Read Only：読み取り専用属性、Protect：アクセス不可属性
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of LDEVs	設定したボリュームの数を示します。

4.8.28 操作名：Edit V-VOL Option

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit V-VOL Option,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,LDKC:CU:LDEV,Tiering Policy ID,New Page Assignment Tier,
Relocation Priority,Result}=[{0,0x00:0x00:0x00,1,Middle,Default,
Normal end}],Num. of VOLs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	階層割り当てポリシーを設定した Dynamic Provisioning の仮想ボリュームと関連づけられたプールの ID を示します。
LDKC:CU:LDEV	Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Tiering Policy ID	階層割り当てポリシーの ID を示します。 階層割り当てポリシーが設定されている場合に、出力されます。
New Page Assignment Tier	新規ページ割り当て階層を示します。 Middle：中性能の Tier、High：高性能の Tier、Low：低性能の Tier 新規ページ割り当て階層が設定されている場合に、出力されます。
Relocation Priority	再配置プライオリティ情報を示します。 Default：標準、Prioritize：優先 再配置プライオリティ情報が設定されている場合に、出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of VOLs	操作をした Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの数を示します。

4.8.29 操作名：Edit/Delete Pools

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Edit/Delete Pools,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Command,Pool ID,Pool Type,Multi Tier Pool,Tier Management,
Cycle Time,Monitoring Period,Monitoring Mode,Result}=
[{Change Tier,1,Dynamic Provisioning,Enable,Auto,24,10:00-11:00,
Continuous Mode,Normal End}],Num. of Pool=1
++{Tier,Buffer Space for New page assignment(%),
Buffer Space for Tier relocation(%),Tier Result}=
[{1,10,10,Normal end},{2,20,20,Normal end}],Num. of Tiers=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	プールに対する操作の内容を示します。

インデックス	説明
	Change：プール情報変更（しきい値、設定可能率）、Change Tier：Dynamic Tiering 情報変更、Delete：プール削除
Pool ID	設定を変更したプールまたは削除したプールのプール ID を示します。
Pool Type	プールの種別を示します。 Dynamic Provisioning：Dynamic Provisioning
Multi Tier Pool	プールの Multi Tier モードと active flash 機能の設定状態を示します。 Enable(Active Flash)：Dynamic Tiering 機能と active flash 機能の両方が有効 Enable：Dynamic Tiering 機能が有効で active flash 機能が無効 Disable：Dynamic Tiering 機能と active flash 機能の両方が無効 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。
Warning Threshold(%)	プールの使用率の警告しきい値を示します。単位はパーセント（%）です。 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。
Depletion Threshold(%)	プールの使用率の枯渇しきい値を示します。単位はパーセント(%)です。 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。 枯渇しきい値を指定していない場合はハイフン（-）が出力されます。
Subscription Limit(%)	設定を変更したプールの予約量を示します。単位はパーセント（%）です。 予約量を指定していない場合は、「Unlimited」が出力されます。 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。
Protect V-VOLs when I/O fails to Blocked Pool VOL	プール閉塞時の仮想 VOL 保護機能の設定状態を示します。 Yes：有効、No：無効 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。 Pool Type が Dynamic Provisioning でない場合、または操作対象のプールがオープンシステムのプールでない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Protect V-VOLs when I/O fails to Full Pool	プール満杯時の仮想 VOL 保護機能の設定状態を示します。 Yes：有効、No：無効 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。 Pool Type が Dynamic Provisioning でない場合、または操作対象のプールがオープンシステムのプールでない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Tier Management	プールの Tier 自動制御モードを示します。 Auto：自動、Manual：手動 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。 Multi Tier Pool が Enable 以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Cycle Time	プールのモニタ採取実行周期を時間単位で示します。 0.5：30 分周期、1：1 時間周期、2：2 時間周期、4：4 時間周期、8：8 時間周期、24：24 時間周期 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。 Tier Management が Auto 以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Period	プールのモニタ採取実行時間帯を示します。 H1：M1-H2：M2 の形式で表示されます。 H1：モニタ採取開始時刻(時)、M1：モニタ採取開始時刻(分)、H2：モニタ採取終了時刻(時)、M2：モニタ採取開始時刻(分) このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。 Cycle Time が 24 時間周期以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Mode	モニタモードを示します。 Continuous Mode：継続モード、Period Mode：周期モード このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。 Multi Tier Pool が Enable 以外の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Data Direct Mapping	データダイレクトマップ属性の設定状態を示します。

インデックス	説明
	Enable：有効、Disable：無効 このインデックスは Command が Change のときだけ出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	設定を変更したプールまたは削除したプールの数を示します。
Tier	Tier の識別番号を示します。 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。
Buffer Space for New page assignment(%)	Tier の新規割り当て空き容量率を示します。単位はパーセント（%）です。 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。
Buffer Space for Tier relocation(%)	Tier の再配置用バッファ容量率を示します。単位はパーセント（%）です。 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。
Tier Result	Tier の操作結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。
Num. of Tiers	作成したプールの Tier 数を示します。 このインデックスは Command が Change Tier のときだけ出力されます。

4.8.30 操作名：EditRemoteTargetUser

例

```
RMI AP,,[PROV],EditRemoteTargetUser,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ConnectionTest=true,
iScsiPath[0]{
  iScsiPort{
    Port=1A},
  RemoteiScsiPort{
    IpType=IPv4,Ipv4Address=192.168.0.101,Ipv6Address=0:0:0:0:0:0:0:0,
    TcpPortNumber=3260,
    RemoteiScsiTarget{
      Name="iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3a000",
      iScsiUser{
        AuthSwitch=None,AuthMode=Unidirectional,UserId="CHAPUser"}}},
  Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス			説明
ConnectionTest			iSCSI パスを編集したあとで、接続確認を実施するかどうかを示します。 true：実施する、false：実施しない
iScsiPath[x]			ローカルストレージシステムの iSCSI ポートとリモートストレージシステムの iSCSI ターゲットの経路情報を示します。
	iScsiPort		ローカルストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
		Port	ポート ID を示します。
	RemoteiScsiPort		リモートストレージシステムの iSCSI ポートの情報を示します。
		IpType	IP アドレスの種類を示します。

インデックス	説明
	IPv4：IPv4 アドレス、IPv6：IPv6 アドレス
IPv4Address	IPv4 の IP アドレスを示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
IPv6Address	IPv6 の IP アドレスを示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
TcpPortNumber	TCP ポート番号を示します。
RemoteiScsiTarget	iSCSI ターゲット情報を示します。
Name	iSCSI 名を示します。
iScsiUser	認証情報を示します。
AuthSwitch	CHAP 認証の設定状態を示します。 None：無効、CHAP：有効 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
AuthMode	CHAP 認証モードを示します。 Unidirectional：単方向、Mutual：双方向 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
UserId	CHAP ユーザ名を示します。 この項目を設定または変更していない場合は、値に「null」が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.31 操作名：ExecBindingOperation

例

```
RMI AP,,[PROV],ExecBindingOperation,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{BindingOperations[0]{
  Operation=Bind,Port=1A,HostGroup=0,Lun=0,
  Alu{
    Id="60-06-0E-81-30-00-32-30-00-32-00-00-00-00-00-01",
    Ldev{
      Id=0x00:0x00:0x01}},
  Slu{
    Id="60-06-0E-81-30-00-32-30-00-32-00-00-00-00-00-02",
    Ldev{
      Id=0x00:0x00:0x02},
    SecondaryId="E2-00-00-00-02-00"},
  Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス	説明
BindingOperations[x]	ALU 属性の LDEV と SLU 属性の LDEV をバインドまたはアンバインドしたときの設定情報を示します。 なお、バインドは vSphere に対応したホストから操作します。アンバインドは、vSphere に対応したホストまたは保守用 PC から操作します。

インデックス	説明
Operation	操作種別を示します。 Bind：バインド、Unbind：アンバインド
Port	ALU 属性の LDEV に設定した LUN パスのポート番号を示します。
HostGroup	ALU 属性の LDEV に設定した LUN パスのホストグループ番号を示します。
Lun	ALU 属性の LDEV に設定した LUN パスの LUN ID を示します。
Alu	ALU 属性の LDEV の設定情報を示します。
Id	ALU ID を示します。
Ldev	LDEV の設定情報を示します。
Id	LDEV ID を示します。
Slu	SLU 属性の LDEV の設定情報を示します。
Id	SLU ID を示します。
Ldev	LDEV の設定情報を示します。
Id	LDEV ID を示します。
SecondaryId	セカンダリ ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.32 操作名：Expand V-VOLs

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Expand V-VOLs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Pool ID,Capacity}=[{0x00:0x00:0x00,0,80},
{0x00:0x00:0x01,1,90},{0x00:0x00:0x02,2,100}],Num. of VOLs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	仮想ボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Pool ID	容量拡張対象の仮想ボリュームに対応するプールのプール ID を示します。
Capacity	拡張後の容量を論理ブロックアドレス（LBA）数で示します。
Num. of VOLs	操作した仮想ボリュームの数を示します。

4.8.33 操作名：Force Del MF V-VOLs

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Force Del MF V-VOLs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0x00:0x00,Normal end},
{0x00:0x01:0x00,Normal end},{0x00:0x02:0x00,Normal end}],
Num. of LDEVs=3
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	強制削除した Dynamic Provisioning for Mainframe、Dynamic Tiering for Mainframe、または active flash for mainframe の仮想ボリュームの LDEV ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	削除した仮想ボリュームの数を示します。

4.8.34 操作名：Format LDEVs

Format LDEVs はフォーマット操作の完了を示します。フォーマット処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Format LDEVs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC:CU:LDEV=[0x00:0x00:0x01,0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0x00:0x00:
0x04,0x00:0x00:0x05,0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0x00:0x00:0x08,0x00:
0x00:0x09,0x00:0x00:0x0A],Num. of LDEVs=10
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.35 操作名：Format LDEVs(H)

Format LDEVs(H)はフォーマット操作の完了を示します。フォーマット処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Format LDEVs(H),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC:CU:LDEV=[0x00:0x00:0x01,0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0x00:0x00:
0x04,0x00:0x00:0x05,0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0x00:0x00:0x08,0x00:
0x00:0x09,0x00:0x00:0x0A],Num. of LDEVs=10
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.36 操作名：Format LDEVs(Q)

Format LDEVs(Q)はクイックフォーマット操作の完了を示します。クイックフォーマット処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Format LDEVs(Q),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC:CU:LDEV=[0x00:0x00:0x01,0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0x00:0x00:
0x04,0x00:0x00:0x05,0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0x00:0x00:0x08,0x00:
0x00:0x09,0x00:0x00:0x0A],Num. of LDEVs=10
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.37 操作名：Initialize Pools

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Initialize Pools,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.8.38 操作名：InitializeDuplicatedData

例

```
RMI AP,,[PROV], InitializeDuplicatedData,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool{Id=0}}
```

詳細情報

インデックス		説明
Pool		重複データを初期化したプールの情報を示します。
	ID	プールの番号を示します。

4.8.39 操作名：LDEV Name

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],LDEV Name,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Name,Result}=[{0x00:0x00:0x00,nickname_0000,Normal end},
{0x00:0x80:0xFF,$%0x0080,Normal end}],Num. of LDEVs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Name	LDEV Nickname の文字列を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	設定対象の LDEV 数を示します。

4.8.40 操作名：LdevForceRestore

例

```
RMI AP,,[PROV],LdevForceRestore,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LogicalDevice[0]{
  ID=0x00:0x00:0x00}}
```

詳細情報

インデックス		説明
LogicalDevice[x]		強制的に回復した LDEV の情報を示します。
	ID	LDEV ID を示します。

4.8.41 操作名：LdevsFenceForceRelease

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],LdevsFenceForceRelease,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{FenceType=1,
  LogicalDevice[0]{
    ID=0x00:0x04:0x02},
  LogicalDevice[1]{
    ID=0x00:0x04:0x03}}
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス		説明
FenceType		Fence 種別を示します。 1：Soft Fence、2：SPID Fence
LogicalDevice[x]		強制解除対象の LDEV の情報を示します。
	ID	LDEV の LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

4.8.42 操作名：Monitor Pools

Monitor Pools は、プールの性能モニタリング操作の完了を示します。プールの性能モニタリング処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,,[PROV],Monitor Pools,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end}],Num. of Pools=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	プールの性能モニタリングを開始したプール番号を示します。
Result	プールの性能モニタリングを開始した結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	プールの性能モニタリングを開始したプールの数を示します。

4.8.43 操作名：Move Resources

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Move Resources,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Resource Group ID(From),Resource Group ID(To),Result}={1,0,Normal end}
++{LDKC:CU:LDEV,LDEVResult}=[{0x00:0x00:0x00,Normal end},{0x00:0x00:0x01,
Normal end}],Num. of LDEVs=2
++{PG,PGResult}=[{E1-1,Normal end},{E1-2,Normal end}],Num. of PGs=2
++{Port,PortResult}=[{1A,Normal end},{2A,Normal end}],Num. of Ports=2
++{Port(HostGrp),HostGrpID,HostGrpResult}=[{1A,0x01,Normal end},
{1A,0x02,Normal end}],Num. of Host Groups=2
+Num. of Resource Groups=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Resource Group ID(From)	リソースが所属する移動元リソースグループ番号を示します。
Resource Group ID(To)	移動先のリソースグループ番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
LDKC:CU:LDEV	移動した LDEV の論理 DKC 番号、CU 番号、LDEV 番号を示します。
LDEVResult	LDEV の詳細結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	移動した LDEV の数を示します。
PG	移動したパリティグループ番号を示します。 E1-1：外部ボリュームの場合、V1-1：仮想ボリュームの場合、 X1-1：Dynamic Provisioning ボリュームの場合
PGResult	パリティグループの詳細結果を示します。

インデックス	説明
	Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of PGs	移動したパリティグループの数を示します。
Port	移動したポートの名称を示します。
PortResult	ポートの詳細結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Ports	移動したポートの数を示します。
Port(HostGrp)	移動したホストグループのポート名称を示します。
HostGrpID	移動したホストグループのホストグループ番号を示します。
HostGrpResult	ホストグループの詳細結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Host Groups	移動したホストグループの数を示します。
Num. of Resource Groups	設定操作をしたリソースグループの数を示します。

4.8.44 操作名：Pool Name

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Pool Name,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Name,Result}=[{0,poolname_0000,Normal end},{127,,Normal end}],
Num. of Pools=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	プール番号を示します。
Name	プール名称の文字列を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	設定対象のプールの数を示します。

4.8.45 操作名：Reclaim Zero Pages

Reclaim Zero Pages は、ゼロデータページ破棄操作の完了を示します。ゼロデータページ破棄処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Reclaim Zero Pages,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV}=[{0x00:0x00:0x00},{0x00:0x00:0x01},{0x00:0x00:0x02}],
Num. of VOLs = 3
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	ゼロデータページ破棄対象の LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of VOLs	ゼロデータページ破棄対象の LDEV 数を示します。

4.8.46 操作名：Relocate Pool

Relocate Pool は、プールの階層再配置操作の完了を示します。プールの階層再配置処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,,[PROV],Relocate Pool,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end}],Num. of Pools=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	プールの階層再配置をしたプール番号を示します。
Result	プールの階層再配置の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	プールの階層再配置をしたプールの数を示します。

4.8.47 操作名：Restore LDEVs

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Restore LDEVs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+LDKC:CU:LDEV=[0x00:0x00:0x01,0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0x00:0x00:
0x04,0x00:0x00:0x05,0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0x00:0x00:0x08,0x00:
0x00:0x09,0x00:0x00:0x0A],Num. of LDEVs=10
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of LDEVs	設定した LDEV の数を示します。

4.8.48 操作名：Restore Pools

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Restore Pools,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end},{2,Normal end},{128,Normal end}],
Num. of Pools=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	閉塞を解除したプール番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	閉塞を解除したプールの数を示します。

4.8.49 操作名：Set PageTieringLevel

例

```
RMI AP,,[PROV],Set PageTieringLevel,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0x00:0x00,Normal end}]
++{Start Page,Page Length,Page Tiering Level,Page Range Result}=
[{10,5, Level1,Normal end},{100,10, Level1,Normal end}],
Num. of Page Ranges=2
+Num. of VOLs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	階層割り当てポリシーを設定したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	階層割り当てポリシーを設定したボリュームの設定結果を示します。 Normal end：正常終了、Warning(xxxxx-yyyyyy)：警告終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Start Page	ページ範囲の開始ページ番号を示します。
Page Length	ページ範囲の長さを示します。
Page Tiering Level	ページ範囲に設定した階層割り当てポリシーのレベルを示します。解除した場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Page Range Result	ページ範囲ごとの階層割り当てポリシーの設定結果を示します。 Normal end：正常終了、Warning(xxxxx-yyyyyy)：警告終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Page Ranges	ページ範囲の指定数を示します。
Num. of VOLs	階層割り当てポリシーを設定したボリュームの数を示します。

4.8.50 操作名：Set Virtual LDEV

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Set Virtual LDEV,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Operation}={Set H-UVM ON}
++{LDKC:CU:LDEV,Virtual LDKC:CU:LDEV,Virtual Emulation,Virtual SSID,
Virtual LUSE,Virtual Attribute,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x01:0x00,OPEN-V,0x0004,0,-,Normal end}],
Num. of LDEVs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Operation	実行した処理種別を示します。 Set H-UVM ON Set H-UVM OFF Set Virtual Ldev ID Delete Virtual Ldev ID Set Virtual Ldev Information Delete Virtual Ldev Information Set Virtual Ldev ID and Virtual Ldev Information Delete Virtual Ldev ID and Virtual Ldev Information Set Property Normal Set Property Migration Set Property Migration and Virtual Ldev ID and Virtual Ldev Information Set Property GAD S-Vol
LDKC:CU:LDEV	仮想情報を割り当てた LDEV の LDEV ID を示します。
Virtual LDKC:CU:LDEV	仮想 LDEV の LDEV ID を示します。
Virtual Emulation	仮想 LDEV のエミュレーションタイプを示します。
Virtual SSID	仮想 LDEV の SSID を示します。
Virtual LUSE	仮想 LDEV の LUSE の数を示します。
Virtual Attribute	仮想 LDEV の属性を示します。 CVS：CVS 属性、-：属性なし
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	仮想情報を割り当てた LDEV の数を示します。

4.8.51 操作名：Shrink Pool

Shrink Pool は、容量縮小操作の完了を示します。容量縮小処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Shrink Pool,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end},{2,Normal end}],Num. of Pools=2
++{LDKC:CU:LDEV,LDEV Result}=[{0x00:0x00:0x02,Normal end},
{0x00:0x00:0x03,Normal end},{0x00:0x02:0x01,Normal end}],
Num. of LDEVs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	容量縮小対象のプールのプール ID を示します。
Result	容量縮小の結果を示します。 Normal end：正常終了、Not Execute：未実行、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx-yyyyyy はエラーコードを示します。
Num. of Pools	容量縮小対象のプール数を示します。
LDKC:CU:LDEV	容量縮小対象の LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
LDEV Result	LDEV ごとの容量縮小結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	容量縮小対象の LDEV 数を示します。

4.8.52 操作名：StartParityGroupsFormat

StartParityGroupsFormat はパリティグループフォーマット操作の完了を示します。パリティグループフォーマット処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,,[PROV],StartParityGroupsFormat,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ParityGroup[0]{
  ID=1-1}}
```

詳細情報

インデックス	説明
ParityGroup[x]	パリティグループの情報を示します。
ID	パリティグループ ID を示します。

4.8.53 操作名：StartVerify

StartVerify はベリファイ操作の完了を示します。ベリファイ処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,,[PROV],StartVerify,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{AutoCorrectMode=true,ErrorStopCount=16,
LogicalDevice[0]{
  ID=0x00:0x00:0x00}}
```

詳細情報

インデックス	説明
AutoCorrectMode	自動修正モード（ベリファイによって検出されたエラーを自動的に修正する）の設定状態を示します。 true：有効、 false：無効
ErrorStopCount	ベリファイを停止するエラーの設定数を示します。ベリファイによって検出されたエラー数が設定数に達すると、ベリファイが停止されます。
LogicalDevice[x]	LDEV の設定情報を示します。
ID	LDEV ID を示します。

4.8.54 操作名：Stop Monitoring

例

```
RMI AP,,[PROV],Stop Monitoring,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end}],Num. of Pools=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	プールの性能モニタリングを停止したプール番号を示します。
Result	プールの性能モニタリングを停止した結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	プールの性能モニタリングを停止したプールの数を示します。

4.8.55 操作名：Stop Reclm ZeroPages

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Stop Reclm ZeroPages,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV}=[{0x00:0x00:0x00},{0x00:0x00:0x01},{0x00:0x00:0x02}],
Num. of VOLs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	ゼロデータページ破棄停止対象の LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Num. of VOLs	ゼロデータページ破棄停止対象の LDEV 数を示します。

4.8.56 操作名：Stop Relocating

例

```
RMI AP,,[PROV],Stop Relocating,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end}],Num. of Pools=1
```

インデックス	説明
Pool ID	プールの階層再配置を停止したプール番号を示します。
Result	プールの階層再配置停止の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pools	プールの階層再配置を停止したプールの数を示します。

4.8.57 操作名：Stop Shrinking Pool

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],Stop Shrinking Pool,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pool ID,Result}=[{1,Normal end},{2,Normal end}],Num. of Pools=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Pool ID	容量縮小停止対象のプールのプール ID を示します。
Result	容量縮小停止の結果を示します。 Normal end：正常終了、Not Execute：未実行、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx-yyyyyy はエラーコードを示します。
Num. of Pools	容量縮小停止対象のプール数を示します。

4.8.58 操作名：StopFormat

例

```
RMI AP,,[PROV],StopFormat,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.8.59 操作名：StopVerify

例

```
RMI AP,,[PROV],StopVerify,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

4.8.60 操作名：UpdateAluaMode

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],UpdateAluaMode,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Ldev[0]{
  Id=0x00:0x00:0x01,AluaMode=true,Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス		説明
Ldev[x]		LDEV に対する ALUA モードの設定情報を示します。
	Id	LDEV ID を示します。
	AluaMode	ALUA モードの設定状態を示します。 true：有効、false：無効
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.61 操作名：UpdateDataSavingOptions

例

```
RMI AP,,[PROV], VVOLupdateDataSavingOptions,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ThinProvisioningVolumes[0]{Id=0x00:0x00:0x00,Result=Normal
end,CapacitySaving=Compression,Option="Compression
Acceleration(Enable)"}}
```

詳細情報

インデックス		説明
ThinProvisioningVolumes[x]		編集した Dynamic Provisioning ボリュームの容量削減の設定情報を示します。
	Id	Dynamic Provisioning ボリューム ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
	CapacitySaving	容量削減の設定情報を示します。 Disabled：無効、Compression：データ圧縮、Deduplication and Compression：重複排除およびデータ圧縮
	Option	容量削減の設定情報を示します。 圧縮アクセラレータの設定情報を示します。 Compression Acceleration(Enable)：有効、Compression Acceleration(Disable)：無効、Compression Acceleration(Default)：指定なし※

注※

Capacity Saving の設定が Disabled の場合の、設定状態です。

4.8.62 操作名：UpdateEseAttribute

例

```
RMI AP,,[PROV],UpdateEseAttribute,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx,
+{ThinProvisioningVolumes[0]{Id=0x00:0x00:0x00,Result=Normal end,ESE
Attribute=ESE}}
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス		説明
ThinProvisioningVolumes[x]		編集した Dynamic Provisioning ボリュームの ESE 属性の設定情報を示します。
	Id	Dynamic Provisioning ボリューム ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス		説明
	ESE Attribute	ESE 属性の設定情報を示します。 Disabled：ESE 属性無効、ESE：ESE 属性有効

4.8.63 操作名：UpdateMFSystemFunctions

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],UpdateMFSystemFunctions,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{MFSystemFunctions[0]{
    ID=0,
    Status=0,
    Result=Normal end},
  MFSystemFunctions[1]{
    ID=1,
    Status=1,
    Result=Normal end},
     :
  MFSystemFunctions[255]{
    ID=255,
    Status=1,
    Result=Normal end}}
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス		説明
MFSystemFunctions[x]		Mainframe System Function の設定情報を示します。
	ID	Mainframe System Function の ID を示します。
	Status	Mainframe System Function の設定状態を示します。 0：有効、1：無効
	Result	Mainframe System Function ごとの処理結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.8.64 操作名：VTOC

例

```
RMI AP,Task Name,[PROV],VTOC,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC:CU:LDEV,VTOC(Trk),Result}=[{0x00:0x00:0x00,14,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,14,Normal end}],Num. of LDEVs=2
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC:CU:LDEV	VTOC サイズを設定したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
VTOC(Trk)	設定した VTOC サイズをトラック数で示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	設定したボリュームの数を示します。

4.9 機能名：RemoteCert

4.9.1 事象名：Add Remote Serv Cert

リモートサーバの証明書を登録したときに出力されます。

例

```
ESM,,[RemoteCert],Add Remote Serv Cert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxx
+UUID=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	リモートサーバの証明書の UUID を示します。

4.9.2 操作名：Delete Remote Serv Cert

リモートサーバの証明書を削除したときに出力されます。

例

```
ESM,,[RemoteCert],Delete Remote Serv Cert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxx
+UUID=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	リモートサーバの証明書の UUID を示します。

4.9.3 操作名：Set Up Remote Serv Cert

リモートサーバの証明書を登録したときに出力されます。

例

```
ESM,,[RemoteCert],Set Up Remote Serv Cert,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Name=xxxx,Type=Client,Error Cause=xxxx,Error Detail=xxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Name	リモートサーバの証明書を示します。
Type	リモートサーバの証明書の種別を示します。 Root：ルート証明書
Error Cause	指定された証明書の検証に失敗したことを示します。
Error Detail	指定された証明書検証に失敗した詳細な理由を示します。

4.10 機能名：Remote Replication

4.10.1 操作名：Add Path

例 1（システム接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add Path,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{41111,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{42222,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

例 2（CU 接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add Path,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

例 3（システム接続と CU 接続が混在している場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add Path,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{99999,0x00,0x00,Default,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU LDKC	ローカルストレージシステムの LDKC 番号を示します。
RCU LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
Path Gr.ID	パスグループ ID を示します。パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
MCU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
RCU	リモートストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
SSID	SSID を示します。
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート番号を示します。
RCU Port	リモートストレージシステムのポート番号を示します。
Num. of Port Pairs	操作対象ポートのペアの数を示します。
Num. of RCUs	設定したリモートストレージシステムの数を示します。

4.10.2 操作名：Add Quorum Disk ID

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add Quorum Disk ID,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Quorum Disk ID,Paired S/N,Controller ID,Quorum Disk(LDKC:CU:LDEV),
Result}=[{0x01,46402,18,0x00:0x01:0x01,Normal end},
{0x02,46402,18,0x00:0x02:0x02,Normal end},(省略),
{0x7F,46402,18,0x00:0x03:0x03,Error(xxxxx-yyyyyy)}]
-,Num. of IDs=xx
```

詳細情報

インデックス	説明
Quorum Disk ID	追加した global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
Paired S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Quorum Disk(LDKC:CU:LDEV)	追加した global-active device の Quorum ディスクの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Quorum ディスクに LDEV を設定しない場合は値が出力されません。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of IDs	追加した global-active device の Quorum ディスク ID の数を示します。

4.10.3 操作名：Add RCU

例 1（システム接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add RCU,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),Path Blockade SIM Watch(s),Path Blockade SIM
Range,Result}
={42222,0x00,0x00,Default,18,08,015,001,70,Remote,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),Path Blockade SIM Watch(s),Path Blockade SIM
Range,Result}
={41111,0x00,0x00,Default,18,08,015,001,-,System,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
+Num. of RCUs=xx
```

例 2（CU 接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add RCU,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
+Num. of RCUs=xx
```

例 3（システム接続と CU 接続が混在している場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Add RCU,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}
={99998,0x00,0x00,Default,6,08,015,001,Disable,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H},{5H,7H}],Num. of Port Pairs=8
+Num. of RCUs=xx
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
S/N	登録したリモートストレージシステムのシリアル番号を示します。

インデックス	説明
MCU LDKC	ローカルストレージシステムの LDKC 番号を示します。
RCU LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
Path Gr.ID	登録したリモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	登録したリモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
MCU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
RCU	リモートストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
SSID	登録したリモートストレージシステムの SSID を示します。
Min.Path	設定した最小パス数を示します。
MIH Time(s)	設定した RIO MIH タイマの値（ローカルストレージシステムからリモートストレージシステムへのデータコピー完了までの待ち時間）を示します。値の単位は秒です。
Round Trip Time(ms)	設定した往復応答時間（リモート I/O 往復分の遅延時間）の値を示します。値の単位はミリ秒です。この値が出力されるのは、TrueCopy を使用した場合です。
FREEZE	CGROUP (FREEZE/RUN) PPRC TSO コマンドのサポートを有効にしたか無効にしたかを示します。この値が出力されるのは、TrueCopy for Mainframe を使用した場合だけです。 Enable：有効、Disable：無効
Path Blockade SIM Watch(s)	設定したパス閉塞 SIM 監視の時間を示します。単位は秒です。この値が出力されるのは、パス閉塞 SIM 監視の範囲が Remote の場合です。System の場合は、ハイフン (-) が表示されます。
Path Blockade SIM Range	設定したパス閉塞 SIM 監視の範囲を示します。 System：システムの設定、Remote：リモート接続単位
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート番号を示します。
RCU Port	登録したリモートストレージシステムのポート番号を示します。
Num. of Port Pairs	設定したポートペアの数を示します。
Num. of RCUs	設定したリモートストレージシステムの数を示します。

4.10.4 操作名：Change JNL Option

例 1（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change JNL Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL,Data Overflow Watch(s),Inflow Control,Use of Cache,Result}=
[{0x00,0x001,20,Yes,Not Use,Normal end},
{0x00,0x002,20,No,Use,Normal end}],Num. of JNLs=2
```

例 2（Copy Type が URMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change JNL Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
```

```
+{LDKC,JNL,Data Overflow Watch(s),Inflow Control,Timer Type,Use of Cache,
Result}=[{0x00,0x001,20,Yes,System,Not Use,Normal end},
{0x00,0x002,20,No,Local,Use,Normal end}],Num. of JNLs=2
```

詳細情報（例 1、2）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
Data Overflow Watch(s)	メタデータまたはジャーナルデータの満杯監視時間を示します。 単位は秒です。
Inflow Control	ジャーナルボリュームへの更新 I/O の流入を制限するかどうかを示します。 Yes：制限する、No：制限しない
Timer Type	コンシステンシー時間に使用する時計の種別を示します。 System：正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う Local：システムクロックを使わない None：データのコピーが、副サイトのストレージシステムから正サイトのストレージシステムへ行われる場合は、正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う この情報は Copy Type が URMF のときだけ出力されます。
Use of Cache	リストアジャーナル内のジャーナルデータをキャッシュに格納するかどうかを示します。 Use：格納する Not Use：格納しない
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of JNLs	ジャーナルの数を示します。

4.10.5 操作名：Change Mirror Option

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change Mirror Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL,MirrorID,Copy Pace,Path Watch Time,Forward Path Watch Time,
Transfer Speed(Mbps),Delta resync Failure,Result}=
[{0x00,0x001,0x00,Medium,12(hour),Yes,100,Entire,Normal end},
{0x00,0x002,0x00,Low,1(day),No,10,None,Normal end}],
Num. of Mirrors=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator、URMF：Universal Replicator for Mainframe
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。

インデックス	説明
MirrorID	ミラー ID を示します。
Copy Pace	形成コピーの速さを示します。 Low：低速、Medium：中速、High：高速
Path Watch Time	パス閉塞監視時間（パスが閉塞してからミラーが分割（サスペンド）されるまでの監視時間）を示します。 単位は分（min.）、時間（hour）、または日（day）です。 例えば、30 分の場合、30(min.) となります。
Forward Path Watch Time	マスタジャーナルのパス閉塞監視時間をリストアジャーナルに転送するかどうかを示します。 Yes：転送する、No：転送しない
Transfer Speed(Mbps)	通信回線の情報転送速度を示します。 単位は Mbps（メガビット/秒）です。
Delta resync Failure	デルタリシンクが失敗したときの動作を示します。 Entire：プライマリボリュームのすべてのデータをセカンダリボリュームにコピーする None：プライマリボリュームのデータをセカンダリボリュームにコピーしない
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Mirrors	設定を変更したミラー数を示します。

4.10.6 操作名：Change RCU Option

例 1（システム接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change RCU Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),Path Blockade SIM Watch(s),Path Blockade SIM
Range,Result}=
{42222,0x00,0x00,Default,18,08,015,001,70,Remote,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),Path Blockade SIM Watch(s),Path Blockade SIM
Range,Result}=
{41111,0x00,0x00,Default,18,08,015,001,-,System,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

例 2（CU 接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change RCU Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

例 3（システム接続と CU 接続が混在している場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Change RCU Option,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

```
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99998,0x00,0x00,Default,6,08,015,001,Disable,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Controller ID,Min.Path,MIH Time(s),
Round Trip Time(ms),FREEZE,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x0004,6,08,015,001,Disable,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
S/N	RCU オプションの設定を変更したリモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU LDKC	ローカルストレージシステムの LDKC 番号を示します。
RCU LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
Path Gr.ID	RCU オプションの設定を変更したリモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	RCU オプションの設定を変更したリモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
MCU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
SSID	RCU オプションの設定を変更したリモートストレージシステムの SSID を示します。
Min.Path	変更後の最小パス数を示します。
MIH Time(s)	変更後の RIO MIH（Remote I/O Missing Interrupt Handler）タイマの値（ローカルストレージシステムからリモートストレージシステムへのデータコピー完了までの待ち時間）を示します。値の単位は秒です。
Round Trip Time(ms)	変更後の往復応答時間（リモート I/O 往復分の遅延時間）の値を示します。値の単位はミリ秒です。この値が出力されるのは、TrueCopy を使用した場合です。
FREEZE	CGROUP (FREEZE/RUN) PPRC TSO コマンドのサポートを有効にしたか無効にしたかを示します。この値が出力されるのは、TrueCopy for Mainframe を使用した場合だけです。 Enable：有効、Disable：無効
Path Blockade SIM Watch(s)	設定したパス閉塞 SIM 監視の時間を示します。単位は秒です。この値が出力されるのは、パス閉塞 SIM 監視の範囲が Remote の場合です。System の場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Path Blockade SIM Range	設定したパス閉塞 SIM 監視の範囲を示します。 System：システムの設定、Remote：リモート接続単位
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of RCUs	設定したリモートストレージシステムの数を示します。

4.10.7 操作名：Create Pairs

例 1（Copy Type が TC の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Create Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),S/N,LDKC,ID,
Controller ID,Type,Initial Copy,Fence Level,Copy Pace,Priority,Result}=
[{1A-0x00-0,GR-0xFE-1023,41111,0x00,Default,18,Sync,Entire,Never,15,
032,Normal end}, （省略） -（省略）],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が TC の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TC：TrueCopy
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
ID	パスグループ ID を示します。 パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Type	更新コピー操作の種類を示します。 Sync（同期モード）が固定で出力されます。
Initial Copy	ペア作成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない
Fence Level	設定したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を PSUE に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
Copy Pace	設定した形成コピー速度（一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Priority	設定した形成コピー操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
Diff	設定した差分管理の単位を示します。 Track（トラック）が固定で出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

例 2（Copy Type が TCMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Create Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TCMF,{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDEV),S/N,LDKC,SSID,
Controller ID,Type,Initial Copy,Fence Level,Copy Pace,Priority,Diff,CFW,
DFW,TS,Result}=[{0x00:0x00:0x00,0xFF,99999,0x00,0x0004,6,Sync,Entire,Neve
r,15,032,Track,
Only P-VOL,Required,Enable,Normal end}, （省略） - （省略）],Num. of Pairs=xx
```

基本情報（Copy Type が TCMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が TCMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TCMF：TrueCopy for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。
LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Type	更新コピーの種類を示します。 Sync（同期モード）が固定で出力されます。
Initial Copy	ペア作成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない
Fence Level	設定したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を Suspend に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
Copy Pace	設定した形成コピー速度（一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Priority	設定した形成コピー操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
Diff	設定した差分管理の単位を示します。 Track（トラック）が固定で出力されます。
CFW	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーするかどうかを示します。 Only P-VOL：コピーしない、Copy to S-VOL：コピーする
DFW	副サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームへ DFW データをコピーできないときに、正サイトのストレージシステムがペアを分割するかどうかを示します。

インデックス	説明
	Required：ペアを分割する、Not Required：ペアを分割しない
TS	ペアを作成するときに、ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームに転送するかどうかを示します。 Enable：転送する、Disable：転送しない
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

例 3（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Create Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,Priority,
CTG,Initial Copy,M-JNL,R-JNL,Path Gr. ID,Error Level,Result}=
[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,46767,18,32,0x000,Entire,0x001,0x001,Default,
Mirror,Normal end},{4C-0x00-1,4A-0x00-1,0x00,46767,18,32,0x000,Entire,
0x001,0x001,Default,Mirror,Normal end}],Num. of Pairs=2
```

詳細情報（Copy Type が UR の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Priority	設定した形成コピー操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。
Initial Copy	ペア作成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない Delta：デルタリシンクのペアを作成する
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。
Path Gr. ID	ストレージシステムに設定されているパスグループ ID を示します。 パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Error Level	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 Mirror：ペアに障害が発生すると、そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する

インデックス	説明
	LU：ペアに障害が発生すると、そのペアだけを分割する
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

例 4（Copy Type が URMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Create Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
+{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MirrorID,S/N,CTRLID,Priority,
Initial Copy,M-JNL,R-JNL,Path Gr. ID,Error Level,CFW,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x20:0x00,0x00,65432,6,32,Entire,0x002,0x000,
Default,Mirror,Copy to S-VOL,Normal end},
-{0x00:0x00:0x01,0x00:0x20:0x01,0x00,65432,6,32,Entire,0x002,0x000,
Default,Mirror,Copy to S-VOL,Normal end}],Num. of Pairs=2
```

基本情報（Copy Type が URMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が URMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 URMF：Universal Replicator for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Priority	設定した形成コピー操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
Initial Copy	ペア作成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない Delta：デルタリシンクのペアを作成する
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。
Path Gr. ID	ストレージシステムに設定されているパスグループ ID を示します。 パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Error Level	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 Mirror：ペアに障害が発生すると、そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する

インデックス	説明
	Volume：ペアに障害が発生すると、そのペアだけを分割する
CFW	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーするかどうかを示します。 Only P-VOL：コピーしない、Copy to S-VOL：コピーする
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

例 5（Copy Type が GAD の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Create Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=GAD,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),
S/N_P,S/N_S,Path Gr.ID,Controller ID,SSID,Copy Pace,Quorum Disk ID,
MirrorID,CTG,Initial Copy,Result}=
[{1A-0x00-0,1C-0x02-3,41111,42222,0x00,18,0x0004,15,0x15, 0,
0x00,None,Normal end}, (省略) - (省略)],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が GAD の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 GAD：global-active device
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S/N_P	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
S/N_S	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Path Gr.ID	global-active device ペアで使用するパスグループ ID を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
SSID	SSID を示します。
Copy Pace	設定した形成コピー速度（一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Quorum Disk ID	global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループを指定していない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Initial Copy	ペア作成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了

インデックス	説明
	xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	作成したペアの数を示します。

4.10.8 操作名：Delete Cmd.Dev

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Cmd,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

詳細情報はありません。

4.10.9 操作名：Delete Pairs

例 1（Copy Type が TC の場合）

```
RMI AP,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),Type,Force,
VOL(LDKC:CU:LDEV),PairVOL(LDEV),Result}=
[{1A-0x00-0,1B-0x00-0,P-VOL,No,-,-,Normal end},
{1A-0x00-1,1B-0x00-1,P-VOL,No,-,-,Normal end},
{1A-0x00-2,1B-0x00-2,P-VOL,No,-,-,Normal end},
（省略）-（省略）],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が TC の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TC：TrueCopy
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(TC ペア)］でペアを強制削除した場合、操作対象のボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(TC ペア)］でペアを強制削除した場合、'-'（ハイフン）が出力されます。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
Force	ペアを強制削除する条件を示します。

インデックス	説明
	Yes：ローカルストレージシステムがリモートストレージシステムと通信できない場合も、ペアを削除する No：ローカルストレージシステムがペアを、ペアが組まれていないボリュームに変更できる場合だけ、ペアを削除する
VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
PairVOL(LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、リモートストレージシステムのボリュームの LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(TC ペア)］でペアを強制削除した場合、'-'（ハイフン）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	削除したペアの数を示します。

例 2（Copy Type が TCMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TCMF,{VOL(LDKC:CU:LDEV),PairVOL(LDEV),Type,Mode,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0xFD,P-VOL,Normal,Normal end},{0x00:0x00:0x01,
0xFE,P-VOL,Normal,Normal end},{0x00:0x00:0x02,0xFF,P-VOL,Normal,
Normal end},（省略）-（省略）],Num. of Pairs=xx
```

基本情報（Copy Type が TCMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が TCMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TCMF：TrueCopy for Mainframe
VOL(LDKC:CU:LDEV)	ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(TC ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ペアを削除したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
PairVOL(LDEV)	リモートストレージシステムのボリュームの LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(TC ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(TC ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。

インデックス	説明
Mode	ペア削除操作の種類を示します。 Normal：ペアを削除する、Force：ペアを強制削除する、All：そのペアと同じリモート接続を使用しているペアをすべて強制削除する
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	削除したペアの数を示します。

例 3（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,Type,
Range,Delete Mode,P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{4C-0x0000-0,4A-0x0000-0,0x00,46767,18,P-VOL,LU,Normal,-,-,Normal end},
{4C-0x0000-1,4A-0x0000-1,0x00,46767,18,P-VOL,LU,Normal,-,-,Normal end}],
Num. of Requests=2
```

詳細情報（Copy Type が UR の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(UR ペア)］でペアを強制削除した場合、操作対象のボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(UR ペア)］でペアを強制削除した場合、'-'（ハイフン）が出力されます。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Type	削除したデータボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(UR ペア)］でペアを強制削除した場合、P-VOL 固定で出力されます。
Range	削除の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて削除する LU：そのペアだけを削除する
Delete Mode	ペア削除操作の種類を示します。

インデックス	説明
	Normal：ペアを削除する、Force：ペアを強制削除する
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(UR ペア)］でペアを強制削除した場合、操作対象のボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(UR ペア)］でペアを強制削除した場合、'-'（ハイフン）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、削除したミラーの数を示します。 Range の値が LU の場合は、削除したペアの数を示します。

例 4（Copy Type が URMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
+{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MirrorID,S/N,CTRLID,Type,
Range,Delete Mode,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x20:0x00,0x00,65432,6,P-VOL,Volume,Normal,
Normal end},
{0x00:0x00:0x02,0x00:0x20:0x02,0x00,65432,6,P-VOL,Volume,Normal,
Normal end}],Num. of Requests=2
```

基本情報（Copy Type が URMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が URMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 URMF：Universal Replicator for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ペアを削除したボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。
MirrorID	ミラー ID を示します。

インデックス	説明
	Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80 Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、ハイフン（-）が出力されます。
Type	削除したデータボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム Web Console の［ストレージシステム］ツリーから［論理デバイス］を選択し、［他のタスク］の［ペア強制削除(UR ペア)］をクリックして、ペアを強制削除した場合、"P-VOL"が出力されます。
Range	削除の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて削除する Volume：そのペアだけを削除する
Delete Mode	ペア削除操作の種類を示します。 Normal：ペアを削除する、Force：ペアを強制削除する
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、削除したミラーの数を示します。 Range の値が Volume の場合は、削除したペアの数を示します。

例 5（Copy Type が GAD の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=GAD,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),S/N_P,S/N_S,
Type,SSID_P,SSID_S,CTG,Range,Force,MirrorID,Invisible,
P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{1A-0x00-0,1B-0x01-1,41111,42222,P-VOL,0x0004,0x0004,-,
Volume,Yes,0,Disable,0x00:0x12:0x34,0x00:0x98:0x76,Normal end},（省略）-（省略）],Num. of Requests=xx
```

詳細情報（Copy Type が GAD の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 GAD：global-active device
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。

インデックス	説明
	Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、操作対象のボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、ハイフン (-) が出力されます。
S/N_P	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
S/N_S	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、'-'（ハイフン）が出力されます。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 SMPL : simplex、P-VOL : プライマリボリューム、S-VOL : セカンダリボリューム
SSID_P	プライマリボリュームの SSID を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、操作対象のボリュームの SSID を示します。
SSID_S	セカンダリボリュームの SSID を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、ハイフン (-) が出力されます。
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。 Range の値が Volume の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Range	ペア削除を適用する範囲を示します。 Volume : このボリュームだけ、Group : このボリュームが属するコンシステンシーグループ内のすべてのボリューム
Force	ペアを強制削除する条件を示します。 Yes : ローカルストレージシステムがリモートストレージシステムと通信できない場合も、ペアを削除する、 No : ローカルストレージシステムがペアを、ペアが組まれていないボリュームに変更できる場合だけ、ペアを削除する
MirrorID	ミラー ID を示します。 Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、ハイフン (-) が出力されます。
Invisible	ペアを削除したあとでホストからアクセスさせるかどうかを示します。 Enable : ローカルストレージシステムのボリュームの仮想 LDEV ID を削除し、ホストからアクセスできないようにする Disable : ローカルストレージシステムのボリュームの仮想 LDEV ID を残し、ホストからアクセスできるようにする Web Console の［ストレージシステム］ツリーの［論理デバイス］－［他のタスク］－［ペア強制削除(GAD ペア)］でペアを強制削除した場合、ハイフン (-) が出力されます。

インデックス	説明
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	ペア削除の要求数を示します。

4.10.10 操作名：Delete Path

例 1（システム接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Path,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{41111,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{42222,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

例 2（CU 接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Path,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

例 3（システム接続と CU 接続が混在している場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete Path,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{99999,0x00,0x00,Default,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,RCU,SSID,Controller ID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x7F,0x0004,6,Normal end}
++{MCU Port,RCU Port}=[{1E,3E},{5E,7E},{1F,3F},{5F,7F},{1G,3G},{5G,7G},
{1H,3H}],Num. of Port Pairs=7
+Num. of RCUs=xx
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
S/N	パスを削除したリモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU LDKC	ローカルストレージシステムの LDKC 番号を示します。
RCU LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
Path Gr.ID	削除したパスのパスグループ ID を示します。パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	パスを削除したリモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
MCU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
RCU	リモートストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
SSID	SSID を示します。
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート番号を示します。
RCU Port	リモートストレージシステムのポート番号を示します。
Num. of Port Pairs	操作対象ポートのペアの数を示します。
Num. of RCUs	設定したリモートストレージシステムの数を示します。

4.10.11 操作名：Del Quorum Disk ID

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Del Quorum Disk ID,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Quorum Disk ID,Paired S/N,Controller ID,Quorum Disk(LDKC:CU:LDEV),
Result}=[{0x01,46402,18,0x00:0x01:0x01,Normal end},
{0x02,46402,18,0x00:0x02:0x02,Normal end},(省略),
{0x7F,46402,18,0x00:0x03:0x03,Error(xxxxx-yyyyyy)}]
-,Num. of IDs=xx
```

詳細情報

インデックス	説明
Quorum Disk ID	削除した global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
Paired S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Quorum Disk(LDKC:CU:LDEV)	削除した global-active device の Quorum ディスクの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of IDs	削除した global-active device の Quorum ディスク ID の数を示します。

4.10.12 操作名：Delete RCU

例 1（システム接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete RCU,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{41111,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{42222,0x00,0x00,Default,18,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

例 2（CU 接続の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete RCU,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Result}=
{99999,0x00,0x3F,0x00,0x0004,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x0004,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

例 3（システム接続と CU 接続が混在している場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Delete RCU,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{S/N,MCU LDKC,RCU LDKC,Path Gr.ID,Controller ID,Result}=
{99999,0x00,0x00,Default,6,Normal end}
(省略)
+{S/N,MCU LDKC,MCU,RCU LDKC,SSID,Result}=
{99998,0x00,0x3F,0x00,0x0004,Normal end}
+Num. of RCUs=xx
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
S/N	削除したリモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU LDKC	ローカルストレージシステムの LDKC 番号を示します。
RCU LDKC	リモートストレージシステムの LDKC 番号を示します。
Path Gr.ID	削除したリモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。パスグループ ID がデフォルトに設定されている場合は、Default が出力されます。
Controller ID	削除したリモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
MCU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
SSID	削除したリモートストレージシステムの SSID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

インデックス	説明
Num. of RCUs	削除したリモートストレージシステムの数を示します。

4.10.13 操作名：Edit EXCTG

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit EXCTG,Add,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{LDKC,EXCTG}={0x00,0x00}
++{LDKC,JNL,MirrorID,S/N,CTRLID,Cmd.Dev.(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{0x00,0x000,0x01,65432,5,0x00:0x20:0x00,Normal end},
{0x00,0x001,0x01,65432,5,0x00:0x20:0x00,Normal end}],
Num. of JNLs=2
+{LDKC,EXCTG}={0x00,0x01}
++{LDKC,JNL,MirrorID,S/N,CTRLID,Cmd.Dev.(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{0x00,0x002,0x01,65433,5,0x00:0x20:0x00,Normal end}],
Num. of JNLs=1
+Num. of EXCTGs=2
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	Add	拡張コンシステンシーグループへのジャーナルの追加を示します。
	Remove	拡張コンシステンシーグループからのジャーナルの削除を示します。

詳細情報

インデックス	説明
LDKC	拡張コンシステンシーグループの属する LDKC 番号を示します。
EXCTG	拡張コンシステンシーグループ番号を示します。
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。
CTRLID	削除したリモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、36：VSP One B80
Cmd.Dev.(LDKC:CU:LDEV)	リモートコマンドデバイスの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of JNLs	拡張コンシステンシーグループに対して設定したジャーナルの数を示します。
Num. of EXCTGs	設定を変更した拡張コンシステンシーグループの数を示します。

4.10.14 操作名：Edit Options

例 1（Copy Type が TC または TCMF で、ストレージシステムオプションだけ変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{Max Initial Copy,CU Activity,Path Blockade Watch(s),
Path Blockade SIM Watch(s),Switch}=
{128,Enable,45,070,-}
```

例 2（Copy Type が TC または TCMF で、CU オプションだけ変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{LDKC,CU,Max Initial Copy}=
[{0x00,0x00,04},{0x00,0x01,04},{0x00,0x02,04},{0x00,0x03,04},
{0x00,0x04,04},（省略）-（省略）],Num. of CUs=255
```

例 3（Copy Type が TC または TCMF で、ストレージシステムオプションと CU オプション両方変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{Max Initial Copy,CU Activity,Path Blockade Watch(s),
Path Blockade SIM Watch(s),Switch}={128,Enable,45,070,-}
+{LDKC,CU,Max Initial Copy}=
[{0x00,0x00,04},{0x00,0x01,04},{0x00,0x02,04},{0x00,0x03,04},
{0x00,0x04,04},（省略）-（省略）],Num. of CUs=255
```

例 4（Copy Type が TC または TCMF で、リモートレプリカ機能スイッチ変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{Max Initial Copy,CU Activity,Path Blockade Watch(s),
Path Blockade SIM Watch(s),Switch}=
{-,-,-,-,1000 0000 0000 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000}
```

詳細情報（例 1～4）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TC：TrueCopy
Max Initial Copy	設定した最大形成コピーの数を示します。 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Max Initial Copy、CU Activity、Path Blockade Watch(s)、Path Blockade SIM Watch(s)のどれかが変更の場合は変更対象となります。
CU Activity	CU 単位の形成コピーの多重動作が有効か無効を示します。 Enable：有効、Disable：無効 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Max Initial Copy、CU Activity、Path Blockade Watch(s)、Path Blockade SIM Watch(s)のどれかが変更の場合は変更対象となります。
Path Blockade Watch(s)	設定したパス閉塞監視の時間を示します。単位は秒です。 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Max Initial Copy、CU Activity、Path Blockade Watch(s)、Path Blockade SIM Watch(s)のどれかが変更の場合は変更対象となります。

インデックス	説明
Path Blockade SIM Watch(s)	設定したパス閉塞 SIM 監視の時間を示します。単位は秒です。 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Max Initial Copy、CU Activity、Path Blockade Watch(s)、Path Blockade SIM Watch(s)のどれかが変更の場合は変更対象となります。
Service SIM	リモートレプリケーション関連の SIM を報告するかどうかを示します。 Report：報告する、Not Report：報告しない 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Max Initial Copy、CU Activity、Path Blockade Watch(s)、Path Blockade SIM Watch(s)、Service SIM のどれかが変更の場合は変更対象となります。
Switch	64 ビットで割り当てられた機能スイッチ情報について、各ビットの ON/OFF を示します。先頭がビット 0 で末尾がビット 63 です。 0：OFF、1：ON 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。
LDKC	LDKC 番号を示します。
CU	ローカルストレージシステムの CU の CU 番号を示します。
Service SIM	リモートレプリケーション関連の SIM を報告するかどうかを示します。 Report：報告する、Not Report：報告しない 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Service SIM、PPRC Support、Max Initial Copy のどれかが変更の場合は変更対象となります。
PPRC Support	ホストが PPRC をサポートしているかどうかを示します。 Yes：サポートしている、No：サポートしていない 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。なお、Service SIM、PPRC Support、Max Initial Copy のどれかが変更の場合は変更対象となります。
Max Initial Copy	CU 単位の形成コピーの多重動作数を示します。 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Num. of CUs	設定した CU の数を示します。

例 5（Copy Type が UR または URMF で、Max Initial Copy だけ変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+Max Initial Copy=64
```

例 6（Copy Type が UR または URMF で、SIM Report だけ変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+Max Initial Copy=64
```

例 7（Copy Type が UR または URMF で、Max Initial Copy と SIM Report 両方変更の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+Max Initial Copy=64
+{LDKC:CU,SIM Report}=[{0x00:0x00,Report},{0x00:0x01,Not Report},
{0x00:0x02,Not Report}, (省略) -(省略) ,{0x00:0xFE,Report}],
Num. of CUs=256
```

詳細情報（例 5〜7）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
Max Initial Copy	設定した最大形成コピーの数を示します。
LDKC:CU	LDKC 番号と CU 番号を示します。
SIM Report	SIM をホストに報告するかどうかを示します。 Report：報告する、Not Report：報告しない
Num. of CUs	設定を変更した CU の数を示します。

例 8（Copy Type が GAD の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Options,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=GAD,{Max Initial Copy,Path Blockade Watch(s),
Path Blockade SIM Watch(s),Service SIM,Switch,Max Initial Copy HA}=
{128,45,70,Not Report,0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000,50}
```

詳細情報（Copy Type が GAD の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 GAD：global-active device
Max Initial Copy	設定した最大形成コピーの数を示します。
Path Blockade Watch(s)	設定したパス閉塞監視の時間を示します。単位は秒です。
Path Blockade SIM Watch(s)	設定したパス閉塞 SIM 監視の時間を示します。単位は秒です。
Service SIM	リモートレプリケーション関連の SIM を報告するかどうかを示します。 Report：報告する、Not Report：報告しない
Switch	64 ビットで割り当てられた機能スイッチ情報について、各ビットの ON/OFF を示します。先頭がビット 0 で末尾がビット 63 です。 0：OFF、1：ON 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Max Initial Copy HA	設定した GAD 形成コピーの数を示します。

4.10.15 操作名：Edit Pair Options

例 1（Copy Type が TC の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Pair Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),Fence Level,VOL(LDKC:CU:LDEV),
Result}=
[{1A-0x00-0,Never,Normal end},{1A-0x00-1,Never,-,Normal end},
{1A-0x00-2,Never,-,Normal end},（省略）-（省略）],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が TC の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TC：TrueCopy
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
Fence Level	変更したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を PSUE に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	設定を変更したペアの数を示します。

例 2（Copy Type が TCMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Pair Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TCMF,{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),Fence Level,CFW,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,Never,Copy To S-VOL,Normal end},
{0x00:0x01,Never,Copy to S-VOL,Normal end}, (省略) - (省略)],
Num. of Pairs=xx
```

基本情報（Copy Type が TCMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が TCMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TCMF：TrueCopy for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Fence Level	変更したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を Suspend に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
CFW	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーする設定を有効にしたかどうかを示します。 Only P-VOL：プライマリボリュームへのコピーだけ有効、 Copy to S-VOL：セカンダリボリュームへのコピーも有効

インデックス	説明
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	設定を変更したペアの数を示します。

例 3（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Edit Pair Options,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,M-JNL,R-JNL,
Error Level,P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,0x001,0x001,Mirror,-,-,Normal end},
{4C-0x00-1,4A-0x00-1,0x00,0x001,0x001,Mirror,-,-,Normal end}],
Num. of Pairs=2
```

詳細情報（Copy Type が UR の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。
Error Level	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 Mirror：ペアに障害が発生すると、そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する LU：ペアに障害が発生すると、そのペアだけを分割する
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	設定を変更したペアの数を示します。

4.10.16 操作名：I/O Mode Switch

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],I/O Mode Switch,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Pair[0]{
PrimaryVolume={LdevId=0x00:0x00:0x00,Port=1A,HostGroup=254,Lun=2047,
SSID=0x6500,S/N="23456"},
SecondaryVolume={LdevId=0x00:0x00:0x00,Port=1A,HostGroup=254,Lun=2047,
SSID=0x6500,S/N="23456"},
Type=P-VOL,ChangeOrder=Block,MirrorID=1,Result=Normal end}}
```

詳細情報

インデックス			説明
Pair[x]			IO モードを強制変更した global-active device ペアの設定情報を示します。
	PrimaryVolume		プライマリボリュームの情報を示します。
		LdevId	プライマリボリュームの LDEV ID を示します。
		Port	プライマリボリューム に設定した LUN パスのポート番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		HostGroup	プライマリボリュームに設定した LUN パスのホストグループ番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		Lun	プライマリボリュームに設定した LUN パスの LUN ID を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		SSID	プライマリボリュームの SSID を示します。
		S/N	プライマリボリュームがあるストレージシステムのシリアル番号を示します。
	SecondaryVolume		セカンダリボリュームの情報を示します。
		LdevId	セカンダリボリュームの LDEV ID を示します。
		Port	セカンダリボリューム に設定した LUN パスのポート番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		HostGroup	セカンダリボリュームに設定した LUN パスのホストグループ番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		Lun	セカンダリボリュームに設定した LUN パスの LUN ID を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
		SSID	セカンダリボリュームの SSID を示します。
		S/N	セカンダリボリュームがあるストレージシステムのシリアル番号を示します。
	Type		ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
	ChangeOrder		I/O モードの変更先を示します。 Block：ブロックに変更、 Local：ローカルに変更

インデックス		説明
	MirrorID	ミラー ID を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード

4.10.17 操作名：Journal Owner

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Owner,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{JNL,Owner,Result}={0x000,0x00,Normal end},{0x001,0x00,Normal end},
Num. of JNLs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
JNL	ジャーナル番号を示します。
Owner	ジャーナルの属するオーナ権を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of JNLs	ジャーナルの数を示します。

4.10.18 操作名：Journal Vol

例 1（Copy Type が UR でジャーナルボリュームの追加の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Vol,Add,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL,Owner}={0x00,0x001,0x00}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD7:0x01,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+{LDKC,JNL,Owner}={0x00,0x002,0x00}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD8:0x21,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+Num. of JNLs=2
```

例 2（Copy Type が UR でジャーナルボリュームの削除の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Vol,Delete,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL}={0x00,0x001}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD7:0x01,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+{LDKC,JNL}={0x00,0x002}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD8:0x21,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+Num. of JNLs=2
```

基本情報（ジャーナルボリュームの追加、削除の場合）

項目	説明	
パラメータ	Add	ジャーナルボリュームの追加を示します。

項目	説明	
	Delete	ジャーナルボリュームの削除を示します。

詳細情報（ジャーナルボリュームの追加、削除の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
Owner	ジャーナルの属するオーナ権を示します。 この情報はパラメータが Add のときだけ出力されます。
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	ジャーナルに対して設定した LDEV の数を示します。
Num. of JNLs	ジャーナルの数を示します。

例 3（Copy Type が URMF でジャーナルボリュームの追加の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Vol,Add,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
+{LDKC,JNL,Timer Type,Owner}={0x00,0x001,System,0x00}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD7:0x01,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+{LDKC,JNL,Timer Type,Owner}={0x00,0x002,System,0x00}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD8:0x21,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+Num. of JNLs=2
```

例 4（Copy Type が URMF でジャーナルボリュームの削除の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Vol,Delete,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
+{LDKC,JNL}={0x00,0x001}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD7:0x01,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+{LDKC,JNL}={0x00,0x002}
++{LDKC:CU:LDEV,Result}=[{0x00:0xD8:0x21,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+Num. of JNLs=2
```

基本情報（Copy Type が URMF でジャーナルボリュームの追加、削除の場合）

項目	説明	
パラメータ	Add	ジャーナルボリュームの追加を示します。
	Delete	ジャーナルボリュームの削除を示します。

詳細情報（Copy Type が URMF でジャーナルボリュームの追加、削除の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。

インデックス	説明
	URMF：Universal Replicator for Mainframe
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
Timer Type	コンシステンシー時間に使用する時計の種別を示します。 System：正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う Local：システムクロックを使わない None：データのコピーが、副サイトのストレージシステムから正サイトのストレージシステムへ行われる場合は、正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う この情報はパラメータが Add のときだけ出力されます。
Owner	ジャーナルの属するオーナ権を示します。 この情報はパラメータが Add のときだけ出力されます。
LDKC:CU:LDEV	LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of LDEVs	ジャーナルに対して設定した LDEV の数を示します。
Num. of JNLs	ジャーナルの数を示します。

例 5（Copy Type が UR または URMF でジャーナル削除の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Journal Vol,Delete JNL,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL,Result}=[{0x00,0x001,Normal end},{0x00,0x003,Normal end},
{0x00,0x005,Normal end}],Num. of JNLs=3
```

基本情報（Copy Type が UR または URMF でジャーナル削除の場合）

項目	説明	
パラメータ	Delete JNL	ジャーナルの削除を示します。

詳細情報（Copy Type が UR または URMF でジャーナル削除の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator、URMF：Universal Replicator for Mainframe
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of JNLs	ジャーナルの数を示します。

4.10.19 操作名：R-Cmd.Dev.

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],R-Cmd.Dev.,Assign,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{LDKC,JNL,MirrorID,R-Cmd.Dev.(LDKC:CU:LDEV),Result}=[{0x00,0x001,0x01,
0x00:0x12:0x34,Normal end},{0x00,0x010,0x02,0x00:0x56:0x78,Normal end}],
Num. of Mirrors=2
```

基本情報

項目	説明	
パラメータ	Assign	リモートコマンドデバイス割り当てを示します。
	Release	リモートコマンドデバイス解除を示します。

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator、URMF：Universal Replicator for Mainframe
LDKC	ジャーナルの属する LDKC 番号を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
R-Cmd.Dev. (LDKC:CU:LDEV)	リモートコマンドデバイスの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。 リモートコマンドデバイス割り当てのときにリモートコマンドデバイスをパラメータとして指定しない場合、またはリモートコマンドデバイス解除の場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Mirrors	設定を変更したミラーの数を示します。

4.10.20 操作名：Resync Pairs

例 1（Copy Type が TC の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),Fence Level,
Copy Pace,Priority,VOL(LDKC:CU:LDEV),PairVOL(LDEV),Result}=
[{1A-0x00-0,1B-0x00-0,Never,15,256,-,-,Normal end},
{1A-0x00-1,1B-0x00-1,Never,15,256,-,-,Normal end},
（省略）-（省略）],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が TC の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。

インデックス	説明
	TC：TrueCopy
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
Fence Level	設定したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を PSUE に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
Copy Pace	設定した形成コピー速度（一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Priority	設定した再同期操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
PairVOL(LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、リモートストレージシステムのボリュームの LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	再同期したペアの数を示します。

例 2（Copy Type が TCMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TCMF,{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDEV),Fence Level,
Copy Pace,Priority,TS,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0xFE,Never,15,256,Enable,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,0xFF,Never,15,256,Enable,Normal end},
(省略) -(省略)],Num. of Pairs=xx
```

基本情報（Copy Type が TCMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が TCMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TCMF：TrueCopy for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
Fence Level	設定したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める

インデックス	説明
	Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を Suspend に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
Copy Pace	設定した形成コピー速度（再同期操作で一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Priority	設定した再同期操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
TS	ペアを再同期するときに、ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームに転送するかどうかを示します。 Enable：転送する、Disable：転送しない
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	再同期したペアの数を示します。

例 3（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,Priority,
CTG,Range,M-JNL,R-JNL,Error Level,Resync Mode,
P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,46767,18,32,0x000,LU,0x001,0x001,Mirror,
Normal,-,-,Normal end},
{4C-0x00-1,4A-0x00-1,0x00,46767,18,32,0x000,LU,0x001,0x001,Mirror,
Normal,-,-,Normal end}],Num. of Requests=2
```

詳細情報（Copy Type が UR の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Priority	設定した再同期操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。
Range	再同期の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて再同期する LU：そのペアだけを再同期する
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。

インデックス	説明
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。
Error Level	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 Mirror：ペアに障害が発生すると、そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する LU：ペアに障害が発生すると、そのペアだけを分割する
Resync Mode	ペア再同期操作の種類を示します。 Normal：通常の再同期、Delta：デルタリシンク、Return to standby：待機状態に戻す
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、再同期したミラーの数を示します。 Range の値が LU の場合は、再同期したペアの数を示します。

例 4（Copy Type が URMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Resync Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
+{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MirrorID,S/N,CTRLID,Priority,
Range,M-JNL,R-JNL,Error Level,Resync Mode,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x20:0x00,0x00,65432,6,7,Volume,0x002,0x000,Volume,
Normal,Normal end},
-{0x00:0x00:0x01,0x00:0x20:0x01,0x00,65432,6,7,Volume,0x003,0x001,
Volume,Normal,Normal end}],Num. of Requests=2
```

基本情報（Copy Type が URMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が URMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 URMF：Universal Replicator for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80

インデックス	説明
Priority	設定した再同期操作の優先順位（スケジューリング順位）を示します。
Range	再同期の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて再同期する Volume：そのペアだけを再同期する
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。
Error Level	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 Mirror：ペアに障害が発生すると、そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する Volume：ペアに障害が発生すると、そのペアだけを分割する
Resync Mode	ペア再同期操作の種類を示します。 Normal：通常の再同期、Delta：デルタリシンク、 Return to standby：待機状態に戻す
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、再同期したミラーの数を示します。 Range の値が Volume の場合は、再同期したペアの数を示します。

例 5（Copy Type が GAD の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Resync Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=GAD,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),
S/N_P,S/N_S,Type,Path Gr.ID,Controller ID,SSID_P,SSID_S,
Copy Pace,Quorum Disk ID,MirrorID,Swap,Range,CTG,P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-
VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}=
-[{1A-0x00-0,1B-0x01-1,41111,42222,P-VOL,0x00,18,0x0004,0x0004,15,
0x00,1,Yes,Group,0x000,0x00:0x12:0x34,0x00:0x98:0x76,Normal end}, (省略) -
(省略)],Num. of Requests=xx
```

詳細情報（Copy Type が GAD の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 GAD：global-active device
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
S/N_P	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
S/N_S	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム

インデックス	説明
Path Gr.ID	global-active device ペアで使用するパスグループ ID を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
SSID_P	プライマリボリュームの SSID を示します。
SSID_S	セカンダリボリュームの SSID を示します。
Copy Pace	設定した形成コピー速度（一度にコピーできるトラックの数）を示します。
Quorum Disk ID	global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
Swap	プライマリボリュームとセカンダリボリュームの属性を逆転させるかを示します。 No：逆転させない、Yes：逆転させる
Range	再同期の範囲を示します。 Volume：このボリュームだけ、Group：このボリュームが属するコンシステンシーグループ内のすべてのボリューム
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。 ボリュームがコンシステンシーグループに属していない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	ペア再同期の要求数を示します。

4.10.21 操作名：Split Pairs

例 1（Copy Type が TC の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TC,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),Type,
S-VOL Write,Kind,VOL(LDKC:CU:LDEV),PairVOL(LDEV),Result}=
[{1A-0x00-0,1B-0x00-0,P-VOL,Disable,S-VOL,-,-,Normal end},
{1A-0x00-1,1B-0x00-1,P-VOL,Disable,S-VOL,-,-,Normal end},
（省略）-（省略）],Num. of Pairs=xx
```

詳細情報（Copy Type が TC の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TC：TrueCopy
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。

インデックス	説明
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
S-VOL Write	セカンダリボリュームに書き込みを許可したかどうかを示します。 Enable：書き込み可、Disable：書き込み不可
Kind	ペアを分割したあとでプライマリボリュームへ書き込みできるかどうかを示します。 P-VOL Failure：書き込み不可、 S-VOL：書き込み可
VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
PairVOL(LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、リモートストレージシステムのボリュームの LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	分割したペアの数を示します。

例 2（Copy Type が TCMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=TCMF,{VOL(LDKC:CU:LDEV),PairVOL(LDEV),Type,SSB,Kind,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0xFE,P-VOL,Disable,S-VOL,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,0xFF,P-VOL,Disable,S-VOL,Normal end},
(省略) - (省略)],Num. of Pairs=xx
```

基本情報（Copy Type が TCMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が TCMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 TCMF：TrueCopy for Mainframe
VOL(LDKC:CU:LDEV)	ローカルストレージシステムのボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
PairVOL(LDEV)	リモートストレージシステムのボリュームの LDEV 番号を示します。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
SSB	SSB(F/M = FB)をホストに通知するかどうかを示します。 Enable：SSB を通知する、Disable：SSB を通知しない
Kind	ペアを分割したあとでプライマリボリュームへ書き込みできるかどうかを示します。 P-VOL Failure：書き込み不可、 S-VOL：書き込み可

インデックス	説明
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Pairs	分割したペアの数を示します。

例 3（Copy Type が UR の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=UR
+{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),MirrorID,S/N,CTRLID,Type,
S-VOL Write,Range,Suspend Mode,P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),
Result}=
[{4C-0x00-0,4A-0x00-0,0x00,46767,18,P-VOL,Disable,LU,Flush,-,-,Normal
end},
{4C-0x00-1,4A-0x00-1,0x00,46767,18,P-VOL,Disable,LU,Flush,-,-,Normal
end}],
Num. of Requests=2
```

詳細情報（Copy Type が UR の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 UR：Universal Replicator
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、LU 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Type	分割したデータボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
S-VOL Write	セカンダリボリュームへの書き込みを許可するかどうかを示します。 Disable：許可しない、Enable：許可する
Range	分割の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する LU：そのペアだけを分割する
Suspend Mode	セカンダリボリュームに反映されていない更新データの取り扱い方法を示します。 Flush：ペアの分割時に更新データをセカンダリボリュームに反映する Purge：ペアの分割時には更新データをセカンダリボリュームに反映しないが、その後ペアを再同期すると更新データをセカンダリボリュームに反映する
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、分割したミラーの数を示します。 Range の値が LU の場合は、分割したペアの数を示します。

例 4（Copy Type が URMF の場合）

```
RMI AP,,[Remote Replication],Split Pairs,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=URMF
++{P-VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),MirrorID,S/N,CTRLID,Type,
S-VOL Write,Range,Suspend Mode,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x20:0x00,0x00,65432,6,P-VOL,Disable,Volume,Flush,
Normal end},
{0x00:0x00:0x01,0x00:0x20:0x00,0x01,65432,6,P-VOL,Disable,Volume,Flush,
Normal end}],Num. of Requests=2
```

基本情報（Copy Type が URMF の場合）

パラメータはありません。

詳細情報（Copy Type が URMF の場合）

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 URMF：Universal Replicator for Mainframe
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
MirrorID	ミラー ID を示します。
S/N	リモートストレージシステムの装置製番を示します。
CTRLID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7：VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8：VSP 5000 シリーズ、18：VSP One B20, VSP One SDS Block、36：VSP One B80
Type	分割したデータボリュームの種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
S-VOL Write	セカンダリボリュームへの書き込みを許可するかどうかを示します。 Disable：許可しない、Enable：許可する
Range	分割の範囲を示します。 Mirror：そのペアと同じミラー内のペアをすべて分割する Volume：そのペアだけを分割する
Suspend Mode	セカンダリボリュームに反映されていない更新データの取り扱い方法を示します。 Flush：ペアの分割時に更新データをセカンダリボリュームに反映する Purge：ペアの分割時には更新データをセカンダリボリュームに反映しないが、その後ペアを再同期すると更新データをセカンダリボリュームに反映する

インデックス	説明
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	Range の値が Mirror の場合は、分割したミラーの数を示します。 Range の値が Volume の場合は、分割したペアの数を示します。

4.10.22 操作名：Suspend Pairs

例

```
RMI AP,,[Remote Replication],Suspend Pairs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+Copy Type=GAD,{P-VOL(Port-G-ID-LUN),S-VOL(Port-G-ID-LUN),
S/N_P,S/N_S,Type,SSID_P,SSID_S,Kind,CTG,Range,Swap,MirrorID,P-
VOL(LDKC:CU:LDEV),S-VOL(LDKC:CU:LDEV),Result}
=[{1A-0x00-0,1B-0x01-01,41111,42222,P-VOL,0x0008,0x000C,S-VOL,
-,Volume,No,0,0x00:0x12:0x34,0x00:0x98:0x76,Normal end},
{1A-0x00-1,1B-0x01-1,41111,42222,P-VOL,0x0009,0x000C,S-VOL,
-,Volume,No,0,Normal end}, (省略) - (省略)],Num. of Requests=xx
```

詳細情報

インデックス	説明
Copy Type	この操作のコピータイプを示します。 GAD：global-active device
P-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、プライマリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
S-VOL(Port-G-ID-LUN)	ファイバチャネルまたは iSCSI でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、セカンダリボリュームのポート番号、ホストグループ番号、および LU 番号を示します。 FC-NVMe、NVMe/TCP でホストに接続されたボリュームを使用したペアについて、ハイフン（-）が表示されます。
S/N_P	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
S/N_S	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Type	ローカルストレージシステムのボリュームのボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム
SSID_P	プライマリボリュームの SSID を示します。
SSID_S	セカンダリボリュームの SSID を示します。
Kind	ペアが中断したあとでプライマリボリュームへ書き込みできるかどうかを示します。 P-VOL Failure：書き込み不可、S-VOL：書き込み可
CTG	コンシステンシーグループ ID を示します。 Range の値が Volume の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Range	中断の範囲を示します。 Volume：このボリュームだけ、Group：このボリュームが属するコンシステンシーグループ内のすべてのボリューム
Swap	プライマリボリュームとセカンダリボリュームの属性を逆転させるかを示します。

インデックス	説明
	No：逆転させない、Yes：逆転させる、Rollback：セカンダリボリュームのペア状態を SSWS から PSUS に戻す
MirrorID	ミラー ID を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Requests	ペア中断の要求数を示します。

4.10.23 操作名：UpdateQuorumDisks

例

```
08xx,YYYY/MM/DD,HH:MM:SS.xxx, 00:00,RMI AP,uid=user-name,1,,
[Remote Replication], UpdateQuorumDisks,,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{QuorumDisks[0]{
  Result=Normal end,Id=31,ReadResponseGuaranteedTime=40}}
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス		説明
QuorumDisks		Quorum ディスクの設定情報を示します。
	Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
	Id	Quorum 監視停止時 Read 応答保証時間を更新する global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
	ReadResponseGuaranteedTime	更新後の global-active device の Quorum 監視停止時 Read 応答保証時間を秒単位で示します。

4.11 機能名：UVM

4.11.1 操作名：Add External Volumes

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Add External Volumes,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Vendor,Product,Serial,VolumeID1,VolumeID2,Device,Capa(blocks),ExGroup,
PathGroup,CLPR,Emulation,Cache,Inflow,MP Unit ID,LoadBalanceMode,
ALUA Permitted,Data Direct Mapping,Result}={HITACHI,9500V,28528,0001,
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000,DF600F,
```

```
4294967296,E1-1,1,0,,Enable,Disable,Auto,Extended Round-robin,
Enable,Enable,Normal end}
++{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,LUN,PathResult}=
[{1A,50560E8000C3E211,-,-,1,Normal end},
{2A,-,192.168.0.136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,1,Normal end},
{3A,-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,1,Normal end},
{4A,-,0:0:0:0:0:FFFF:192.168.0.137,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.4b000,1,Normal end}],
Num. of Paths=4
++{LDKC:CU:LDEV,LDEVCapa(blocks),SSID,LDEV MP Unit ID,LDEVResult}
=[{0x00:0x00:0x00,96000,,Auto,Normal end},
{0x00:0x00:0x01,96000,,Auto,Normal end}],Num. of LDEVs=2
+{Vendor,Product,Serial,VolumeID1,VolumeID2,Device,Capa(blocks),ExGroup,
PathGroup,CLPR,Emulation,Cache,Inflow,MP Unit ID,LoadBalanceMode,
ALUA Permitted,Data Direct Mapping,Result}={HITACHI,9500V,28528,0001,
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000,DF600F,
4294967296,E1-1,1,0,,Enable,Disable,Auto,Extended Round-robin,
Enable,Disable,Normal end}
++{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,LUN,PathResult}=
[{1A,50560E8000C3E211,-,-,2,Normal end},
{2A,-,192.168.0.136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,2,Normal end},
{3A,-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,2,Normal end},
{4A,-,0:0:0:0:0:FFFF:192.168.0.137,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.4b000,2,Normal end}],
Num. of Paths=4
++{LDKC:CU:LDEV,LDEVCapa(blocks),SSID,LDEV MP Unit ID,LDEVResult}
=[{0x00:0x01:0x00,4294967296,,Auto,Normal end}],Num. of LDEVs=1
+Num. of Volumes=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Vendor	マッピングしたボリュームがある外部ストレージシステムのベンダ名を示します。
Product	マッピングしたボリュームがある外部ストレージシステムの装置名称を示します。
Serial	マッピングしたボリュームがある外部ストレージシステムのシリアル番号を示します。
VolumeID1	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのボリュームプロパティを示します。
VolumeID2	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのデバイス ID を示します。
Device	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームがホストに通知する装置名を示します。
Capa(blocks)	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームの容量をブロック単位で示します。
ExGroup	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームの、外部ボリュームグループ番号を示します。
PathGroup	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのパスグループ番号を示します。
CLPR	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームの CLPR ID を示します。
Emulation	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのエミュレーションタイプを示します。
Cache	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのキャッシュモードを示します。 Enable：有効、Disable：無効
Inflow	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームのキャッシュへの流入制御の設定を示します。 Enable：有効、Disable：無効

インデックス	説明
MP Unit ID	外部ボリュームグループに対して指定した MP ユニットの ID を示します。 自動設定の場合は、Auto で出力されます。
LoadBalanceMode	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームの Load Balance モードを示します。 Normal Round-robin : 標準ラウンドロビン、Extended Round-robin : 拡張ラウンドロビン、Disable : 無効
ALUA Permitted	マッピングした外部ストレージシステムのボリュームの ALUA 適用許可を示します。 Enable : 有効、Disable : 無効
Data Direct Mapping	データダイレクトマップ属性の設定状態を示します。 Enable : 有効、Disable : 無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end : 正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy) : 異常終了 xxxxx : 部位コード、yyyyyy : エラーコード
Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
WWN	ファイバチャネルポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムのターゲットポートの WWN を示します。 Ethernet ポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの Ethernet ポートの IP アドレスを示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Target Name	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの iSCSI ターゲット名を示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
LUN	外部ストレージシステムのボリュームの LUN を示します。
PathResult	パスの詳細結果を示します。 Normal end : 正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy) : 異常終了 xxxxx : 部位コード、yyyyyy : エラーコード
Num. of Paths	設定したマッピングパス（Port-WWN-LUN）の数を示します。
LDKC:CU:LDEV	外部ボリュームグループに作成した LDEV の論理 DKC 番号、CU 番号、および LDEV 番号を「論理 DKC 番号 : CU 番号 : LDEV 番号」の形式で示します。
LDEVCapa(blocks)	外部ボリュームグループに作成した LDEV の容量をブロック単位で示します。
SSID	SSID を示します。
LDEV MP Unit ID	LDEV に対して指定した MP ユニットの ID を示します。 自動設定の場合は、Auto で出力されます。
LDEVResult	LDEV の詳細結果を示します。 Normal end : 正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy) : 異常終了 xxxxx : 部位コード、yyyyyy : エラーコード
Num. of LDEVs	外部ボリュームグループに作成した LDEV 数を示します。
Num. of Volumes	マッピングした外部ストレージシステムのボリューム数を示します。

4.11.2 操作名：Assign MP Unit

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Assign MP Unit,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,MP Unit ID,Result}=[{E1-1,10,Normal end},{E1-2,11,Normal end},
{E1-3,20,Normal end}],Num. of Groups=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Group	設定操作をした外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
MP Unit ID	対象外部ボリュームグループに割り当てる MP ユニットの ID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	設定操作をした外部ボリュームグループ数を示します。

4.11.3 操作名：Delete ES VOLs

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Delete ES VOLs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ExGroup,Mode,Result}=[{E1-1,Force,Normal end},{E1-2,Force,Normal end},
{E1-3,Normal,Normal end}],Num. of Volumes=3
```

詳細情報

インデックス	説明
ExGroup	マッピングを解除した外部ストレージシステムのボリュームの、外部ボリュームグループ番号を示します。
Mode	マッピングを解除したときの実行内容を示します。 Normal：通常実行、Force：強制実行
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Volumes	マッピングを解除した外部ボリューム数を示します。

4.11.4 操作名：Disconnect ES Paths

Disconnect ES Paths は、外部パス切断操作の完了を示します。外部パス切断処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Disconnect ES Paths,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,Result}=
[{1A,50560E8000C3E211,-,-,Normal end},
{2A,-,192.168.0.136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,Normal end},
```

```
{3A,-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,Normal end}],
Num. of Paths=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
WWN	ファイバチャネルポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムのターゲットポートの WWN を示します。 Ethernet ポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの Ethernet ポートの IP アドレスを示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Target Name	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの iSCSI ターゲット名を示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Paths	接続を解除したマッピングパスの数を示します。

4.11.5 操作名：Disconnect ES VOLs

保守用 PC から操作した場合、Disconnect ES VOLs は外部ストレージシステムのボリュームの切断操作の完了を示します。外部ストレージシステムのボリュームの切断処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Disconnect ES VOLs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,Result}=[{E1-1,Normal end},{E1-2,Normal end},{E1-3,Normal end},
{E1-4,Normal end}],Num. of Groups=4
```

詳細情報

インデックス	説明
Group	接続を停止した外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	接続を停止した外部ボリュームグループ数を示します。

4.11.6 操作名：Edit Es Path Config

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit Es Path Config,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{ExGroup,PathGroup,Result}={E1-1,1,Normal end}
++{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,LUN,PathResult}=
[{1A,50560E8000C3E211,-,-,1,Normal end},
```

```
{2A,-,192.168,0,136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,1,Normal end},
{3A,-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,1,Normal end},
{4A,-,0:0:0:0:0:FFFF:192.168.0.137,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.4b000,1,Normal end}],
Num. of Paths=4
+{ExGroup,PathGroup,Result}={E1-2,1,Normal end}
++{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,LUN,PathResult}=
[{1A,50560E8000C3E211,-,-,2,Normal end},
{2A,-,192.168,0,136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,2,Normal end},
{3A,- FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,2,Normal end},
{4A,-,0:0:0:0:0:FFFF:192.168.0.137,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.4b000,2,Normal end}],
Num. of Paths=4
+Num. of Volumes=2
```

詳細情報

インデックス	説明
ExGroup	マッピングパス構成を変更した外部ボリュームグループの、外部ボリュームグループ番号を示します。
PathGroup	マッピングパス構成を変更した外部ボリュームグループのパスグループ番号を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
WWN	ファイバチャネルポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムのターゲットポートの WWN を示します。 Ethernet ポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの Ethernet ポートの IP アドレスを示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Target Name	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの iSCSI ターゲット名を示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
LUN	外部ストレージシステムのボリュームの LUN を示します。
PathResult	パスの詳細結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Paths	設定したマッピングパス（Port-WWN-LUN）の数を示します。
Num. of Volumes	マッピングパス構成を変更した外部ボリューム数を示します。

4.11.7 操作名：Edit ES VOLs

例 1（キャッシュモード変更）

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit ES VOLs,CacheMode,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,Mode,Result}=[{E1-1,Enable,Normal end},{E1-2,Enable,Normal end},
{E1-3,Enable,Normal end},{E1-4,Enable,Normal end}],Num. of Groups=4
```

基本情報（キャッシュモード変更）

項目	説明	
パラメータ	CacheMode	キャッシュモードを変更したことを示します。

詳細情報（キャッシュモード変更）

インデックス	説明
Group	設定操作をした外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
Mode	キャッシュモード変更の設定内容を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	設定操作をした外部ボリュームグループ数を示します。

例 2（キャッシュ流入制御設定）

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit ES VOLs,InflowControl,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,Mode,Result}=[{E1-1,Enable,Normal end},{E1-2,Enable,Normal end},
{E1-3,Enable,Normal end},{E1-4,Enable,Normal end}],Num. of Groups=4
```

基本情報（キャッシュ流入制御設定）

項目	説明	
パラメータ	InflowControl	キャッシュ流入制御を変更したことを示します。

詳細情報（キャッシュ流入制御設定）

インデックス	説明
Group	設定操作をした外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
Mode	キャッシュ流入制御の設定内容を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	設定操作をした外部ボリュームグループ数を示します。

例 3（ロードバランスモード変更）

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit ES VOLs,LoadBalanceMode,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,Mode,Result}=[{E1-1,Normal Round-robin,Normal end},
{E1-2,Normal Round-robin,Normal end}],Num. of Groups=2
```

基本情報（ロードバランスモード変更）

項目	説明	
パラメータ	LoadBalanceMode	ロードバランスモードを変更したことを示します。

詳細情報（ロードバランスモード変更）

インデックス	説明
Group	設定操作をした外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
Mode	ロードバランスモード変更の設定内容を示します。 Normal Round-robin：標準ラウンドロビン、Extended Round-robin：拡張ラウンドロビン、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	設定操作をした外部ボリュームグループ数を示します。

例 4（ALUA 適用許可変更）

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit ES VOLs,ALUA Permitted,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,ALUA Permitted,Result}=
[{E1-1,Enable,Normal end},{E1-2,Enable,Normal end}],
Num. of Groups=2
```

基本情報（ALUA 適用許可変更）

項目	説明	
パラメータ	ALUA Permitted	ALUA 適用許可設定を変更したことを示します。

詳細情報（ALUA 適用許可変更）

インデックス	説明
Group	設定操作をした外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
ALUA Permitted	ALUA 適用許可変更の設定内容を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	設定操作をした外部ボリュームグループ数を示します。

4.11.8 操作名：Edit External WWNs / iSCSI Targets

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Edit External WWNs / iSCSI Targets,,
Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{WWN,IP Address,iSCSI Target Name,I/O-TOV,Quedepth,LinkDown,Result}=
[{50060E8000C3E214,-,-,15,8,180,Normal end},
```

```
{-,192.168.0.136,iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,
15,8,180,Normal end},
{-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,
15,8,180,Normal end}],Num. of WWNs=3
```

詳細情報

インデックス	説明
WWN	ファイバチャネルポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムのターゲットポートの WWN を示します。 Ethernet ポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの Ethernet ポートの IP アドレスを示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Target Name	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの iSCSI ターゲット名を示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
I/O-TOV	設定した I/O タイムオーバー値を示します。
Quedepth	設定した Quedepth 値（発行可能コマンド数）を示します。
LinkDown	設定したパス閉塞監視時間を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of WWNs	設定した外部ストレージシステムの WWN の数を示します。

4.11.9 操作名：ProfileUpgrade

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],ProfileUpgrade,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{Config No.,Mode,Result}=[{10,0x00,Normal end},{20,0x00,Normal end }],
Num. of Profiles=2
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
Config No.	設定操作をした Profile の管理番号を示します。
Mode	設定操作の実行モードのパラメータを示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Profiles	設定操作をした Profile の数を示します。

4.11.10 操作名：Reconnect ES Paths

Reconnect ES Paths は、外部パス再接続操作の完了を示します。外部パス再接続処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Reconnect ES Paths,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Port,WWN,IP Address,iSCSI Target Name,Result}=
[{1A,50060E8000C3E214,-,-,Normal end},
{2A,-,192.168,0,136,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.2b000,Normal end},
{3A,-,FE80:0:0:0:0:0:0:1,
iqn.1994-04.jp.co.hitachi.h8m.t.00001.3b000,Normal end}],
Num. of Paths=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
WWN	ファイバチャネルポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムのターゲットポートの WWN を示します。 Ethernet ポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
IP Address	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの Ethernet ポートの IP アドレスを示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Target Name	Ethernet ポートによる接続の場合は、外部ストレージシステムの iSCSI ターゲット名を示します。 ファイバチャネルポートによる接続の場合はハイフン（-）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Paths	パス状態を確認したマッピングパスの数を示します。

4.11.11 操作名：Reconnect ES VOLs

保守用 PC から操作した場合、Reconnect ES VOLs は外部ストレージシステムのボリュームの再接続操作の完了を示します。外部ストレージシステムのボリュームの再接続処理の完了を示すものではありません。

例

```
RMI AP,Task Name,[UVM],Reconnect ES VOLs,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Group,Result}=[{E1-1,Normal end},{E1-2,Normal end},{E1-3,Normal end},
{E1-4,Normal end}],Num. of Groups=4
```

詳細情報

インデックス	説明
Group	使用を再開した外部ストレージシステムのボリュームの外部ボリュームグループ番号を示します。
Result	操作の結果を示します。

インデックス	説明
	Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Groups	使用を再開した外部ボリュームグループ数を示します。

4.12 機能名：VM

4.12.1 操作名：Del Migration Plans

例

```
RMI AP,,[VM],Del Migration Plans,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{SourceVolume,TargetVolume,OwnerID,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x00:0x01,0xFF,Normal end},
{0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0xFF,Error(xxxxx-yyyyyy)},
{0x00:0x00:0x04,0x00:0x00:0x05,-,Normal end},
{0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,-,Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of Plans=4
```

詳細情報

インデックス	説明
SourceVolume	移動元のボリュームの ID を示します。コロンで区切られた 3 つの数値は、前から LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号です。
TargetVolume	移動先のボリュームの ID を示します。コロンで区切られた 3 つの数値は、前から LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号です。
OwnerID	削除対象の移動プランが、もともと、どのアプリケーションで設定されたかを示します。 0x00：保守用 PC 0x01：RAID Manager 0xFF：Tiered Storage Manager ただし、Volume Migration 画面から移動プランを削除した場合には、移動プランを設定したアプリケーションの種類に関係なくハイフン（-）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of Plans	削除した移動プランの数を示します。

4.12.2 操作名：Migrate Volumes

Migrate Volumes は、移動指示の完了を示します。移動処理は進行中です。

例

```
RMI AP,,[VM],Migrate Volumes,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{SourceVolume,TargetVolume,OwnerID,Migration Type,Result}=
[{0x00:0x00:0x00,0x00:0x00:0x01,0x00,Normal,Normal end},
{0x00:0x00:0x02,0x00:0x00:0x03,0xFF,Error(xxxxx-yyyyyy)},
{0x00:0x00:0x04,0x00:0x00:0x05,0x00,Normal end},
{0x00:0x00:0x06,0x00:0x00:0x07,0xFF,Normal,
Error(xxxxx-yyyyyy)}],Num. of VOLs=4
```

詳細情報

インデックス	説明
SourceVolume	移動元のボリュームの ID を示します。コロンで区切られた 3 つの数値は、前から LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号です。
TargetVolume	移動先のボリュームの ID を示します。コロンで区切られた 3 つの数値は、前から LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号です。この値は、移動プランの設定をしたときだけ出力されます。
OwnerID	移動プランを設定したアプリケーションを示します。 0x00：保守用 PC 0x01：RAID Manager 0xFF：Tiered Storage Manager
Migration Type	移動プランの移動タイプを示します。 Nondisruptive Migration：無停止マイグレーション、Normal：通常
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error(xxxxx-yyyyyy)：異常終了、Not Execute：未実行 xxxxx：部位コード、yyyyyy：エラーコード
Num. of VOLs	移動するボリュームの数を示します。

4.13 機能名：VPM

4.13.1 操作名：Edit CLPR

例

```
RMI AP,,[VPM],Edit CLPR,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx +CLPR=0:CLPR0,Total
Cache Size=15360 ++PG=[1-1,1-2,1-3,1-4],Num. of PGs=4 +Num. of CLPRs=1
```

基本情報

パラメータはありません。

詳細情報

インデックス	説明
CLPR	CLPR ID と CLPR 名を示します。
Total Cache Size	設定したキャッシュ容量を示します。単位はメガバイト（MB）です。
PG	CLPR に割り当てたパリティグループのパリティグループ番号を示します。 E1-1：外部ボリュームの場合、V1-1：仮想ボリュームの場合、 X1-1：Dynamic Provisioning ボリュームの場合
Num. of PGs	CLPR に割り当てたパリティグループの数を示します。
Num. of CLPRs	設定した CLPR の数を示します。

5

格納データ暗号化用の鍵に関する操作による監査ログ情報

格納データ暗号化用の鍵に関する操作名と事象名の出力例、基本情報、および詳細情報を 示します。

- 5.1 機能名：ENC
- 5.2 機能名：KEK Acquisition
- 5.3 機能名：Key Recovery

5.1 機能名：ENC

5.1.1 事象名：Add Attr to KEK Dynamic on Serv

Add Attr to KEK Dynamic on Serv は、鍵管理サーバの移行を実行した場合に出力されます。

例

```
,,ESM,,[ENC],Add Attr to KEK Dynamic on Serv,,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Result,Server_Reply}
=[cd8367448acc45ec9a5aa447dfc62ddb8221543f6db242e3bebe8c6457ca0a58,
Normal end,-],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	登録した暗号化鍵の UUID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	登録した暗号化鍵の数を示します。

5.1.2 事象名：Add KEK Dynamic to Serv

Add KEK Dynamic to Serv は、鍵管理サーバの移行を実行した場合に出力されます。

例

```
,,ESM,,[ENC],Add KEK Dynamic to Serv,,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Result,Server_Reply}
=[50114a3ecdaa4c3997c6552afa5cad1434e9e5bca23d4aebb8b7949a612924b7,
Normal end,-],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	登録した暗号化鍵の UUID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	登録した暗号化鍵の数を示します。

5.1.3 事象名：Add Key Mng Serv Cert

鍵管理サーバの証明書を登録したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Add Key Mng Serv Cert,,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID=38a6e90a6c1669191af41bbb8f752885}
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	鍵管理サーバの証明書の UUID を示します。

5.1.4 操作名：Backup Keys

Backup Keys は、格納データ暗号化の鍵情報を外部にバックアップするために、バックアップ情報がストレージシステム内で作成されるときに出力されます。Normal End になった場合でも、ファイルまたは鍵管理サーバにバックアップされたことを示すものではありません。

例

```
,,[ENC],Backup Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.5 事象名：Backup Keys

Backup Keys は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Backup Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.6 操作名：Backup Keys to File

Backup Keys to File は、ストレージシステム内で作成された格納データ暗号化の鍵情報をファイルに書き出したときに出力されます。Normal End になった場合でも、バックアップが正常にファイル出力されたことを示すものではありません。

例

```
ESM,,[ENC], Backup Keys to File,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.7 事象名：Backup Keys to Serv

Backup Keys to Serv は、ストレージシステム内で作成された格納データ暗号化の鍵情報を鍵管理サーバにバックアップするときに出力されます。Normal End になった場合でも、鍵管理サーバがバックアップ要求を受け付けたことを示し、正常にバックアップされたことを示すものではありません。

例

```
,,[ENC], Backup Keys to Serv,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{3E2332580B110E052D13C378866427A218EF1609881BC058FCBCF79FCD7727C7,
2013/07/06 09:20:37,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	バックアップする暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。
Backup Date	鍵管理サーバにバックアップするときにバックアップ情報に設定した日時を示します。
Description	鍵管理サーバにバックアップするときにバックアップ情報に設定した Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	バックアップする暗号化鍵の数を示します。 作成済みの暗号化鍵は、一括して、1 つの鍵としてバックアップされるため、値は固定で「1」が出力されます。

5.1.8 事象名：Backup Keys to Serv(Auto)

Backup Keys to Serv(Auto)は、ストレージシステム内で作成された格納データ暗号化の鍵情報を鍵管理サーバに自動でバックアップするときに出力されます。Normal End になった場合でも、鍵管理サーバがバックアップ要求を受け付けたことを示し、正常にバックアップされたことを示すものではありません。

例

```
,,[ENC], Backup Keys to Serv(Auto),,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{3E2332580B110E052D13C378866427A218EF1609881BC058FCBCF79FCD7727C7,
2018/04/06 09:20:37,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	バックアップする暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。
Backup Date	鍵管理サーバにバックアップするときにバックアップ情報に設定した日時を示します。
Description	鍵管理サーバにバックアップするときにバックアップ情報に設定した Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。

インデックス	説明
Num. of Keys	バックアップする暗号化鍵の数を示します。 作成済みの暗号化鍵は、一括して、1 つの鍵としてバックアップされるため、値は固定で「1」が出力されます。

5.1.9 事象名：Change CEK Status

Change CEK Status は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Change CEK Status,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.10 事象名：Change DEK Status

Change DEK Status は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作とは非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Change DEK Status,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Device,DEK Status,DEK}=[{Drive00-00,Not Encrypted,0x0000000C},
{Drive00-01,Not Encrypted,0x0000000D},],Num. of DEKs=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Device	ドライブのロケーションを示します。
DEK Status	暗号化鍵のステータスを示します。 Not Created：暗号化鍵が削除されている Free：ドライブに割り当てられていない Not Encrypted：暗号化が無効のドライブに割り当てられている Encrypted：暗号化が有効のドライブに割り当てられている
DEK	操作した暗号化鍵番号を示します。
Num. of DEKs	操作した暗号化鍵の数を示します。

5.1.11 事象名：Clear Keys

Clear Keys は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作とは非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Clear Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+DEK={0x00000393,0x00000394,0x00000395,0x00000396,0x00000397},Num. of
DEKs=5
```

詳細情報

インデックス	説明
DEK	操作した暗号化鍵番号の一覧を示します。

インデックス	説明
Num. of DEKs	操作した暗号化鍵の数を示します。

5.1.12 事象名：Create KEK Def

Create KEK Def は、暗号化環境の設定や暗号化鍵をリストアした場合に出力されます。暗号化環境の設定では、鍵管理サーバを使用しない設定で暗号化環境を有効にした場合、または、暗号化を有効で鍵管理サーバを使用する設定から使用しない設定に変更した場合に出力されます。

例

```
,,[ENC],Create KEK Def,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.13 事象名：Create KEK Dynamic

Create KEK Dynamic は、暗号化環境の設定で、 鍵管理サーバを有効にした場合に出力されます。

例

```
,,[ENC], Create KEK Dynamic,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Result,Server_Reply}
=[{C53F242C7DCC27CC9698A72413C1C4DC280A757FDF93CED8AEBDF8807A79A06D,
Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	生成した暗号化鍵の UUID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	生成した暗号化鍵の数を示します。

5.1.14 事象名：Create Keys

Create Keys は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作とは非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Create Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+DEK={0x00000393,0x00000394,0x00000395,0x00000396,0x00000397},Num. of
DEKs=5
```

詳細情報

インデックス	説明
DEK	操作した暗号化鍵番号の一覧を示します。

インデックス	説明
Num. of DEKs	操作した暗号化鍵の数を示します。

5.1.15 事象名：Create Keys on DKC

Create Keys on DKC は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Create Keys on DKC,,Normal end,Seq.= xxxxxxxxxx
+{Num. of Keys}=[1]
```

詳細情報

インデックス	説明
Num. of Keys	生成された暗号化鍵の数を示します。

5.1.16 事象名：Create Keys On Serv

Create Keys On Serv は、暗号化鍵または鍵暗号化鍵を生成、または暗号化環境の設定をしたときに出力されます。鍵の生成では、鍵の生成場所が鍵管理サーバの場合に出力されます。暗号化環境の設定では、初期設定の状態から鍵管理サーバを有効にした場合に出力されます。

例 1（暗号化鍵生成の場合）

```
,,[ENC], Create Keys On Serv,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Tweak_UUID,Result,Server_Reply}
=[{30708B5A94F5BE54DA84E0CB55BD2CFE5ABEBECBD8309B02EB1B71F17F805617,
94DA26FE13EF6196EF15A3CCCD333CD63D6867E57CF5BD5EB3CB9DF2CDE7CE1A,
Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	生成した暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。 エラーのときはハイフン（-）が出力されます。
Tweak_UUID	生成した Tweak 用暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。 エラーのときはハイフン（-）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	生成した暗号化鍵の数を示します。

例 2（鍵暗号化鍵生成の場合）

```
,,[ENC], Create Keys On Serv,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Key Type,UUID,Result,Server_Reply}
```

```
=[{KEK,4365A0465C69FA96DF64C9BBB77122E9AB65D4D6A2E9BBDE5987EAB86A0FE94E,
Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Key Type	生成した鍵の使用目的を示します。 KEK：鍵暗号化鍵（保護鍵として使用されます）
UUID	生成した鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。 エラーのときはハイフン（-）が出力されます。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	生成した鍵の数を示します。

5.1.17 操作名：Delete and Create Keys

Delete and Create Keys は、未使用暗号化鍵の削除と生成のどちらか、または両方を実施したときに出力されます。

例

```
ESM,,[ENC],Delete and Create Keys,,Normal end,seq.=xxxxxxxxxx
+{Deleted Key ID}=[1,2],Num. of Deleted Keys=2,Num. of Created Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Deleted Key ID	削除された暗号化鍵番号を示します。
Num. of Deleted Keys	削除された暗号化鍵の数を示します。
Num. of Created Keys	生成された暗号化鍵の数を示します。

5.1.18 事象名：Delete CEK

Delete CEK は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete CEK,,Normal end,Seq.= xxxxxxxxxx
```

5.1.19 事象名：Delete DEK

Delete DEK は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete DEK,,Normal end,Seq.= xxxxxxxxxx
```

5.1.20 事象名：Delete KEK Def

Delete KEK Def は、暗号化環境の設定や暗号化鍵をリストアした場合に出力されます。暗号化環境の設定では、鍵管理サーバを使用しない設定で暗号化環境を有効から無効にした場合、または、暗号化を有効で鍵管理サーバを使用しない設定から使用する設定に変更した場合に出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete KEK Def,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.21 事象名：Delete KEK Dynamic

Delete KEK Dynamic は、鍵暗号化鍵を更新、または暗号化環境の設定をしたときに出力されます。 暗号化環境の設定では、鍵管理サーバを有効から無効に変更した場合に出力されます。

例

```
,,[ENC], Delete KEK Dynamic,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Result,Server_Reply}
=[{C53F242C7DCC27CC9698A72413C1C4DC280A757FDF93CED8AEBDF8807A79A06D,
Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	削除した暗号化鍵の UUID を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	削除した暗号化鍵の数を示します。

5.1.22 操作名：Delete Key Mng Serv Cert

鍵管理サーバの証明書を削除したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete Key Mng Serv Cert,,Normal end,Seq.=0000000090
+UUID=28b35edd4fe783848c6dd89872e354d7
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	鍵管理サーバの証明書の UUID を示します。

5.1.23 事象名：Delete Keys

Delete Keys は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作とは非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+DEK={0x00000393,0x00000394,0x00000395,0x00000396,0x00000397},Num. of
DEKs=5
```

詳細情報

インデックス	説明
DEK	操作した暗号化鍵番号の一覧を示します。
Num. of DEKs	操作した暗号化鍵の数を示します。

5.1.24 事象名：Delete Keys on Serv

Delete Keys on Serv は、Normal End になった場合でも、鍵管理サーバが削除要求を受け付けたことを示すだけで、正常に削除されたことを示すものではありません。

例

```
,,[ENC], Delete Keys on Serv,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{FBC095D54493A45CAC4BE80EECD1BE51D7E0D4023D377D37B0BFDE72B887CED9,
2013/07/06 09:13:18,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	削除する暗号化鍵の UUID を示します。
Backup Date	削除する暗号化鍵に設定されているバックアップ情報の日時を示します。
Description	削除する暗号化鍵に設定されているバックアップ情報の Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	削除する暗号化鍵の数を示します。

5.1.25 事象名：Delete Keys on Serv(Auto)

Delete Keys on Serv(Auto)は、Normal End になった場合でも、鍵管理サーバが削除要求を受け付けたことを示すだけで、正常に削除されたことを示すものではありません。

例

```
,,[ENC], Delete Keys on Serv(Auto),,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{FBC095D54493A45CAC4BE80EECD1BE51D7E0D4023D377D37B0BFDE72B887CED9,
2018/04/06 09:13:18,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	削除する暗号化鍵の UUID を示します。
Backup Date	削除する暗号化鍵に設定されているバックアップ情報の日時を示します。
Description	削除する暗号化鍵に設定されているバックアップ情報の Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	削除する暗号化鍵の数を示します。

メモ
暗号化鍵の削除に失敗した場合、UUID、および Description にはクエスチョン（？）が出力されます。

5.1.26 事象名：Delete Spedified Key

Delete Spedified Key は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Delete Specified Key,,Normal end,Seq.= xxxxxxxxxx
+{Key ID}=[4095],Num. of Keys =[1]
```

詳細情報

インデックス	説明
Key ID	削除された暗号化鍵番号を示します。
Num. of Keys	削除された暗号化鍵の数を示します。

5.1.27 操作名：Edit ENC Settings

Edit ENC Settings は、暗号化環境の設定をしたときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Edit ENC Settings,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{KMS, Generate ENC Keys on KMS, Protect the KEK at the KMS, Delete
Internal Encryption Keys at PS OFF}
=[Enable,Yes,Yes,Yes],Num. of Settings=1
```

詳細情報

インデックス	説明
KMS	鍵管理サーバを使用するかどうかを示します。 No Set：未設定 Enable：鍵管理サーバを使用する Disable：鍵管理サーバを使用しない

インデックス	説明
Generate ENC Keys on KMS	暗号化鍵の生成場所を示します。 Yes：鍵管理サーバで暗号化鍵を生成する No：ストレージシステムで暗号化鍵を生成する
Protect the KEK at the KMS	鍵管理サーバで生成した鍵暗号化鍵をストレージシステムに保存するかを示します。 Yes：保存する Yes (Disable local key generation)：保存するが、ローカル鍵生成は無効にする No：保存しない
Delete Internal Encryption Keys at PS OFF	装置の電源を OFF するときに、暗号化鍵を削除するかを示します。 Yes：削除オプション有効 No：削除オプション無効
Num. of Settings	設定した暗号化環境の数を示します。

5.1.28 操作名：Rekey CEK

Rekey CEK は、認証用鍵を更新、または暗号化環境の設定をしたときに出力されます。暗号化環境の設定では、初期設定の状態から暗号化環境の設定をした場合に出力されます。

例

```
ESM,,[ENC],Rekey CEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.29 事象名：Rekey CEK

Rekey CEK は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Rekey CEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.30 操作名：Rekey KEK

Rekey KEK は、鍵暗号化鍵を更新したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Rekey KEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.31 事象名：Rekey KEK Def

Rekey KEK Def は、鍵管理サーバを使用しない設定で、鍵暗号化鍵を更新したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Rekey KEK Def,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.32 事象名：Rekey KEK Dynamic

Rekey KEK Dynamic は、鍵管理サーバを使用する設定で、鍵暗号化鍵を更新したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Rekey KEK Dynamic,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.33 操作名：Restore Keys

Restore Keys は、外部から取得した鍵情報を使ってストレージシステム内の格納データ暗号化の鍵情報をリストアするときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Restore Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID, Mode}=[-,Normal]
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	リストアを実行するモード（Mode）が Normal の場合、UUID はハイフン（-）になります。 Mode が Forcibly の場合、リストアに使用する暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。
Mode	リストアを実行するモードを示します。 Normal：通常、Forcibly：強制

5.1.34 事象名：Restore Keys

Restore Keys は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Restore Keys,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.35 操作名：Restore Keys fr File

Restore Keys fr File は、鍵情報のバックアップファイルから格納データ暗号化の鍵情報を取得したときに出力されます。

例

```
ESM,,[ENC], Restore Keys fr File,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.36 操作名：Restore Keys fr File(Forcibly)

Restore Keys fr File(Forcibly)は、鍵情報のバックアップファイルから格納データ暗号化の鍵情報を取得したときに出力されます。

例

```
ESM,,[ENC], Restore Keys fr File(Forcibly),,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.37 事象名：Restore Keys fr Serv

Restore Keys fr Serv は、鍵管理サーバから格納データ暗号化の鍵情報のバックアップを取得したときに出力されます。

例

```
,,[ENC], Restore Keys fr Serv,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{FBC095D54493A45CAC4BE80EECD1BE51D7E0D4023D377D37B0BFDE72B887CED9,
2013/07/06 09:13:18,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	リストアに使用する暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。
Backup Date	リストアに使用する暗号化鍵のバックアップ情報に設定されている日時を示します。
Description	リストアに使用する暗化号鍵のバックアップ情報に設定されている Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	リストアに使用する暗号化鍵の数を示します。 リストアに使用する暗号化鍵は、一括して、1 つの鍵としてバックアップされているため、値は固定で「1」が出力されます。

5.1.38 事象名：Restore Keys fr Serv(Forcibly)

Restore Keys fr Serv(Forcibly)は、鍵管理サーバから格納データ暗号化の鍵情報のバックアップを取得したときに出力されます。

例

```
,,[ENC], Restore Keys fr Serv(Forcibly),,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{UUID,Backup Date,Description,Result,Server_Reply}
=[{FBC095D54493A45CAC4BE80EECD1BE51D7E0D4023D377D37B0BFDE72B887CED9,
2018/04/06 09:13:18,-,Normal end,-}],Num. of Keys=1
```

詳細情報

インデックス	説明
UUID	リストアに使用する暗号化鍵の鍵管理サーバ内での UUID を示します。
Backup Date	リストアに使用する暗号化鍵のバックアップ情報に設定されている日時を示します。

インデックス	説明
Description	リストアに使用する暗化号鍵のバックアップ情報に設定されている Description を示します。
Result	操作の結果を示します。 Normal end：正常終了、Error（xxxxx-yyyyyy）：異常終了
Server_Reply	鍵管理サーバからの戻り値を示します。 エラーのとき以外はハイフン（-）が出力されます。 戻り値の詳細については、それぞれの鍵管理サーバのマニュアルを参照してください。
Num. of Keys	リストアに使用する暗号化鍵の数を示します。 リストアに使用する暗号化鍵は、一括して、1 つの鍵としてバックアップされているため、値は固定で「1」が出力されます。

5.1.39 事象名：Set CEK

Set CEK は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Set CEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.40 事象名：Set DEK

Set DEK は、詳細 API または VSP One Block Administrator の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Set DEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.1.41 操作名：Set Up Key Mng Serv

Set Up Key Mng Serv は、暗号化環境の設定をしたときに出力されます。

例 1（鍵管理サーバを登録する場合）

```
,,[ENC],Set Up Key Mng Serv,,Normal start,Seq.=xxxxxxxxxx
+{KMS ID,Cluster ID,Cluster Priority,KMS in Cluster Priority,Host
Name,Port Number,Timeout,Retry Interval,Number of Retries}
=[{0,0,1,1,10.164.137.54,5696,120,10,5},
{1,0,2,2,10.164.137.56,5696,120,10,5}],
Num. of Servers=2+{Mode=Add}
```

例 2（鍵管理サーバを削除する場合）

```
,,[ENC],Set Up Key Mng Serv,,Normal start,Seq.=xxxxxxxxxx
+{KMS ID}=[{0},{1}],Num. of Servers=2+{Mode=Delete}
```

例 3（鍵管理サーバを移行する場合）

```
,,[ENC],Set Up Key Mng Serv,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
+{KMS ID,Cluster ID,Cluster Priority,KMS in Cluster Priority,Host
Name,Port Number,Timeout,Retry Interval,Number of Retries}
=[{0,0,1,1,10.164.137.54,5696,120,10,5}],
Num. of Servers=1+{Mode=Change,Migration=Yes}
```

詳細情報（例 1～3）

インデックス	説明
KMS ID	鍵管理サーバの ID を示します。
Cluster ID	鍵管理サーバのクラスタ ID を示します。
Cluster Priority	鍵管理サーバのクラスタの優先度を示します。
KMS in Cluster Priority	鍵管理サーバのクラスタ内優先度を示します。
Host Name	鍵管理サーバのアドレスを示します。
Port Number	鍵管理サーバのポート番号を示します。
Number of Retries	鍵管理サーバの通信リトライ回数を示します。
Retry Interval	鍵管理サーバの通信リトライの時間間隔を示します。
Timeout	鍵管理サーバとの通信タイムアウト時間を示します。
Num. of Servers	設定した鍵管理サーバの数を示します。
Mode	鍵管理サーバの更新モードを示します。 Add：追加、Change：変更、Delete：削除
Migration	移行要否を示します。 Yes：移行する、No：移行しない

5.1.42 操作名：Set Up Key Mng Serv Cert

鍵管理サーバの証明書を登録したときに出力されます。

例

```
,,[ENC],Set Up Key Mng Serv Cert,,Normal start,Seq.=xxxxxxxxxx
+{Name=k470v,Type=Client}
```

詳細情報

インデックス	説明
Name	鍵管理サーバの証明書名を示します。
Type	鍵管理サーバの証明書の種別を示します Client：クライアント証明書、Root：ルート証明書

5.1.43 事象名：Succeeded Backup to Serv

Succeeded Backup to Serv は、自動バックアップが成功したときに、バックアップ成功フラグと、バックアップ UUID が設定されていた場合にはその UUID が出力されます。

例

```
RMI AP,Task Name,[ENC], Succeeded Backup to Serv,,Normal end,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+{BackupSuccessFlag=true,BackupUuid="2147483648"}
```

詳細情報

インデックス	説明
BackupSuccessFlag	バックアップの成功／失敗の情報を示します。 True：バックアップ成功 False：バックアップ失敗
BackupUuid	バックアップ時の UUID を示します。

5.1.44 事象名：Use Keys for CEK/KEK

Use Keys for CEK/KEK は、詳細 API の操作と非同期に出力されます。

例

```
,,[ENC],Use Keys for CEK/KEK,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.2 機能名：KEK Acquisition

5.2.1 事象名：Acquisition Key

Acquisition Key は、暗号化環境設定で、鍵管理サーバを使用する設定になっている場合に電源を再投入後、ストレージシステムが鍵管理サーバから KEK Dynamic を取得したときに出力されます。

例

```
,,[KEK Acquisition],Acquisition Key,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.3 機能名：Key Recovery

5.3.1 事象名：Restore Keys fr Serv(Boot)

Restore Keys fr Serv(Boot)は、暗号化環境設定で、鍵管理サーバを使用する設定になっている場合に電源を再投入後、ストレージシステム内の格納データ暗号化の鍵情報をリストアしたときに出力されます。

例

```
,,[Key Recovery],Restore Keys fr Serv(Boot),,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

5.3.2 事象名：Set Key Blob

Set Key Blob は、暗号化環境設定で、鍵管理サーバを使用する設定になっている場合に電源を再投入後、ストレージシステム内の格納データ暗号化の鍵情報をリストアした結果が設定されたときに出力されます。

例

```
MPC,Task Name,[Key Recovery],Set Key Blob,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

6

ホストと RAID Manager 動作 PC からの送信コマンド、および VSP One Block Administrator の操作による監査ログ情報

この章で説明する監査ログは、操作の履歴ではありません。ストレージシステムが受け取ったコマンドやリクエストの履歴です。

- 6.1 機能名：Config Command（オープンシステム）
- 6.2 機能名：Config Command（メインフレームシステム）
- 6.3 機能名：User Auth
- 6.4 機能名：CHAP

6.1 機能名：Config Command（オープンシステム）

ストレージシステムが、ホストまたは RAID Manager 動作 PC から受け取ったコマンドの履歴、または VSP One Block Administrator の操作によって受け取ったリクエストの履歴です。

6.1.1 コマンド名：Add CHAP User

例 1（ターゲット側の CHAP ユーザ名を追加する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Target CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（ターゲット側の CHAP ユーザ名を追加する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	CHAP ユーザ追加対象の iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Target CHAP User	ターゲット側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

例 2（イニシエータ側の CHAP ユーザ名を追加する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Initiator CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（イニシエータ側の CHAP ユーザ名を追加する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	CHAP ユーザ追加対象の iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Initiator CHAP User	イニシエータ側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.2 コマンド名：Add CLPR

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add CLPR
++CLPR=31,CLPR Name=CLPR31,Cache Size=8192
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CLPR	CLPR ID を示します。
CLPR Name	CLPR 名称を示します。
Cache Size	キャッシュサイズを示します。

6.1.3 コマンド名：Add Copy Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Copy Group
++Copy Group=AAAAAAA
++Device Group={BBBBBB,CCCCCC},Num. of Device Groups=2,
MU={10,11},JNL={0x020,0x021}
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Group	登録するコピーグループの名称を示します。
Device Group	登録するデバイスグループの名称を示します。
Num. of DeviceGroups	登録するデバイスグループの数を示します。
MU	登録する MU 番号を示します。
JNL	登録するジャーナル番号を示します。

6.1.4 コマンド名：Add Device Group(Name)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Device Group(Name)
++Device Group=AAAAAAAA,,Device Name=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
Device Group	操作対象のデバイスグループ名を示します。
空き項目	未使用のため出力されません。
Device Name	LDEV に設定するデバイス名を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	デバイスグループに追加する LDEV の LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	デバイスグループに追加する LDEV の数を示します。

6.1.5 コマンド名：Add DP Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add DP Pool
++Pool ID=AA,Pool Name=AAAAAA,Warning Threshold(%)=85,
High water mark Threshold(%)=85
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
++Suspend TI Pair=Yes
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	作成する Dynamic Provisioning 用プールのプール番号を示します。
Pool Name	作成する Dynamic Provisioning 用プールのプール名称を示します。
Warning Threshold(%)	作成する Dynamic Provisioning 用プールの使用率の警告しきい値を示します。
High water mark Threshold(%)	作成する Dynamic Provisioning 用プールの枯渇しきい値を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	プールボリュームの LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	プールボリュームの数を示します。
Suspend TI Pair	「High water mark」のしきい値を超えた場合の Thin Image (CAW/CoW)ペアの中断設定を表示します。 Yes :「High water mark」のしきい値を超えた場合に、Thin Image (CAW/CoW)ペアを中断する。 No:「High water mark」のしきい値を超えた場合に、Thin Image (CAW/CoW)ペアを中断しない。 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。

6.1.6 コマンド名：Add DP Pool(Drive)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add DP Pool(Drive)
++Pool ID=AA,Pool Name=XXXXX
++Drive Information(Type Code,Num. of Drives,RAID Level,Dynamic Drive
Protection)=[{XXXXXX,2,RAID1,Disable},{YYYYYY,9,RAID6,Enable}],Num. of
Information=2,Encryption=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール番号を示します。 自動割り付けの場合は、Auto で出力されます。
Pool Name	プール名称を示します。
Drive Information(Type Code,Num. of Drives,RAID Level,Dynamic Drive Protection)	ドライブ情報を示します。 (ドライブタイプコード、ドライブ数、ポリシー RAID レベル、DDP 用のパリティグループ設定) DDP 用のパリティグループ設定：Enable：有効、Disable：無効
Num. of Information	ドライブ情報の数を示します。
Encryption	暗号化設定の状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.7 コマンド名：Add DP Pool(Parity Group)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add DP Pool(Parity Group)
++Pool ID=AA,Pool Name=AAAAAA,Warning Threshold(%)=85,High water mark
Threshold(%)=85
++PG={1-1},Num. of PGs=1
++Suspend TI Pair=Yes,Resource Group ID=0,Dynamic Drive
Protection=Enable,LDEV ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,LDEV
ID Range End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,SSID Range Start=0x1111,SSID
Range End=0x2222
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール番号を示します。 自動割り付けの場合は、Auto で出力されます。
Pool Name	プール名称を示します。
Warning Threshold(%)	警告しきい値を示します。
High water mark Threshold(%)	枯渇しきい値を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Num. of PGs	パリティグループの数を示します。
Suspend TI Pair	枯渇しきい値を超えた場合の Thin Image (CAW/CoW)ペアの中断設定を表示します。 Yes：中断する No：中断しない
Resource Group ID	プールボリュームのリソースグループ ID を表示します。
Dynamic Drive Protection	DDP 用のパリティグループを使用してプールの作成または拡張を行うかを示します。 DDP の操作が指定されていない場合、値を表示しません。

インデックス	説明
	Enable：DDP 用のパリティグループを使用してプールの作成または拡張を行う。
LDEV ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索開始 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索終端 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
SSID Range Start	作成する LDEV 番号に割り当てる SSID の検索開始番号を示します。 作成する LDEV 番号に割り当てる SSID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
SSID Range End	作成する LDEV 番号に割り当てる SSID の検索終端番号を示します。 作成する LDEV 番号に割り当てる SSID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.8 コマンド名：Add External Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add External Group
++PG=E1-1,Port=1A,WWN=AAAAAAAA,Path Group ID=A,LUN=A,
Emulation=xxxxxxxx,Migration=Enable,CLPR=3,
Data Direct Mapping=Enable,Command Device= Enable,
LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xFE:0xFF,Add LDEV Mode=Enable,
Resource Group ID=0,Safety Check=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
Port	接続元ストレージシステムのポート名を示します。
WWN	接続先ストレージシステムの WWN を示します。
Path Group ID	パスグループ ID を示します。
LUN	外部ストレージシステムのボリュームの LU 番号を示します。
Emulation	外部ボリュームグループのエミュレーションタイプを示します。
Migration	無停止マイグレーション機能の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
CLPR	CLPR ID を示します。
Data Direct Mapping	データダイレクトマップ属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Command Device	リモートコマンドデバイスの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	リモートコマンドデバイスの LDEV ID を示します。 このインデックスは、リモートコマンドデバイスの設定が Enable の場合に出力されます。

インデックス	説明
Add LDEV Mode	作成した外部ボリュームグループに LDEV を追加する設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Resource Group ID	追加する LDEV のリソースグループ ID を示します。 省略した場合は値が出力されません。
Safety Check	外部ストレージシステムとローカルストレージシステム間の既存の使用中パスの接続状態に影響する処理を抑止するかを示します。 Enable：抑止する、Disable：抑止しない

6.1.9 コマンド名 : Add External iSCSI Name/Modify External CHAP User

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add External iSCSI Name/Modify External CHAP User
++Port=3B,iSCSI Name=iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.h8h.t.00001.4b000,
TCP Port=3260,IP Address=192.168.0.169,CHAP User=user1,
User Auth Switch=Enable,Auth Mode=Unidirectional,
iSCSI Virtual Port ID=15,Header Digest=Disable,Data Digest=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI イニシエータが所属するポートの名称を示します。
iSCSI Name	iSCSI 名を示します。
TCP Port	TCP ポート番号を示します。 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ポートの iSCSI Target の TCP ポート番号が出力されます。
IP Address	外部ストレージシステムのポートの IP アドレスを示します。
CHAP User	シークレット設定対象の CHAP ユーザ名を示します。 外部ストレージシステムの iSCSI 名を追加した場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
User Auth Switch	CHAP 認証の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 外部ストレージシステムの iSCSI 名を変更した場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Auth Mode	CHAP 認証モードを示します。 Unidirectional：単方向、Mutual：双方向 外部ストレージシステムの iSCSI 名を変更した場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。 オプションを省略した場合は値が出力されません。
Header Digest	ヘッダーダイジェストの設定を表示します。 外部ストレージシステムの iSCSI 名を変更した場合は、値にハイフン（-）が出力されます。 Enable：有効、Disable：無効
Data Digest	データダイジェストの設定を表示します。

インデックス	説明
	外部ストレージシステムの iSCSI 名を変更した場合は、値にハイフン（-）が出力されます。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.10 コマンド名：Add HBA iSCSI

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add HBA iSCSI
++Port=1A,Target ID=0xBB,iSCSI Name=ABCDEF,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットを追加または変更するポート名を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
iSCSI Name	ホストバスアダプタの iSCSI 名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.11 コマンド名：Add Host Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Host Group
++Port=1A,Host Group ID=0xXXX,Host Group Name=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ホストグループを追加するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Host Group ID	追加するホストグループの ID を示します。
Host Group Name	追加するホストグループの名称を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.12 コマンド名：Add Host Group(iSCSI)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Host Group(iSCSI)
++Port=1A,Target Alias=XXXXXX,iSCSI Name=YYYYYYYY,Auth Mode=Chap,
Chap Mutual=Enable,Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ホストグループを追加するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Target Alias	追加するエイリアスを示します。
iSCSI Name	追加する iSCSI 名を示します。
Auth Mode	CHAP 認証モードの設定状態を示します。 Chap：CHAP 認証が有効、None：CHAP 認証が無効、Both：CHAP 認証および無認証による接続のどちらも有効
Chap Mutual	CHAP 認証について、単方向認証、双方向認証のどちらを実施するかを示します。 Enable：双方向に設定する、Disable：単方向に設定する
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.13 コマンド名：Add Host NQN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Host NQN
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Host NQN=nqn.xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Host NQN	追加するホスト NQN を示します。

6.1.14 コマンド名：Add Journal(Ldev)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Journal(Ldev)
++JNL=0x001,JNL Kind=Open,MP Blade ID=0,Timer Type=
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	ジャーナル番号を示します。
JNL Kind	ジャーナルの種別を示します。 Open：オープンシステム、MF：メインフレームシステム Timer Type を指定した場合は MF と出力されます。
MP Blade ID	MP ユニット ID を示します。 MP ユニット ID を指定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Timer Type	コンシステンシー時間に使用する時計の種別を示します。 System：正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う Local：システムクロックを使わない None：データのコピーが、副サイトのストレージシステムから正サイトのストレージシステムへ行われる場合は、正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う JNL Kind が Open の場合は値が出力されません。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成するジャーナルボリュームの LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	作成するジャーナルボリュームの数を示します。

6.1.15 コマンド名：Add Ldev

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev
++PG=1-1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,SSID=0x1122,Emulation=OPEN-3,
Size=200 Capacity,Location=10000000,MP Blade ID=0,T10PI=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	作成する LDEV が属するパリティグループ番号を示します。 作成する LDEV が外部ボリュームの場合は、外部ボリュームグループ番号の先頭文字が「E」になります。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成する LDEV の LDEV ID を示します。 自動採番を指定した場合は、Auto が出力されます。
SSID	SSID を示します。 SSID が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。

インデックス	説明
Emulation	エミュレーションタイプを示します。
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する ・ ALL Capacity：空きスペースすべてを LDEV 容量に割り当てる 容量の値は出力されません。 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。
Location	作成する LDEV の、パリティグループまたは外部ボリュームグループ内の開始位置を示します。
MP Blade ID	MP ユニット ID を示します。
T10PI	T10 PI 属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.16 コマンド名：Add Ldev(ALU)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev(ALU)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.17 コマンド名：Add Ldev(Dynamic Drive Protection)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev(Dynamic Drive Protection)
++PG=1-1,Emulation=OPEN-V,MP Blade ID=0,Resource Group ID=1,LDEV ID
Range Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,LDEV ID Range
End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Add Ldev(Dynamic Drive Protection)	DDP 用のパリティグループに LDEV を作成する操作を示します。
PG	作成する LDEV が属するパリティグループ番号を示します。 作成する LDEV が外部ボリュームの場合は、外部ボリュームグループ番号の先頭文字が「E」になります。
Emulation	エミュレーションタイプを示します。 エミュレーションタイプが指定されない場合は、値が出力されません。
MP Blade ID	MP ユニット ID を示します。 MP ユニット ID が指定されない場合は、値が出力されません。
Resource Group ID	追加する LDEV のリソースグループ ID を示します。 このインデックスが省略された場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索開始 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索終端 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.18 コマンド名：Add Ldev(Dynamic Provisioning)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev(Dynamic Provisioning)
++Pool
ID=127,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,SSID=0x1122,Emulation=OPEN-
V,Size=200 Capacity,MP Blade ID=0,CLPR=1,TSE=Enable,Full
Allocation=Enable,Data Direct Mapping
LDEV(LDKC:CU:LDEV)=,T10PI=Enable,Capacity Saving=Deduplication
Compression,Capacity Saving Mode=Post
Process,Nickname=AAAAAAAAAA,Resource Group ID=1,LDEV ID Range
Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,LDEV ID Range
End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,Compression
Acceleration=Enable,ESE=Disable,Data Reduction Shared
Volume=Enable,Volume Type for Automatic ID Assignment=,Virtual
LDEV=Reserve
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	作成する Dynamic Provisioning の仮想ボリュームが所属するプールのプール番号を示します。 データダイレクトマップ属性が有効の場合は値が出力されません。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成する LDEV の LDEV ID を示します。 自動採番を指定した場合は、Auto が出力されます。
SSID	SSID を示します。 SSID が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Emulation	エミュレーションタイプを示します。

インデックス	説明
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する ・ ALL Capacity：空きスペースすべてを LDEV 容量に割り当てる 容量の値は出力されません。 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。
MP Blade ID	作成する LDEV の MP ユニット ID を示します。
CLPR	CLPR ID を示します。
TSE	TSE 属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Full Allocation	ページ予約の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Data Direct Mapping LDEV(LDKC:CU:LDEV)	データダイレクトマップ属性が有効の場合は、データダイレクトマップ属性のプールボリュームの LDEV ID を示します。 データダイレクトマップ属性が無効の場合は値が出力されません。
T10PI	T10 PI 属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Capacity Saving	容量削減の設定状態を示します。 Disable：容量削減無効、Compression：圧縮、Deduplication Compression：重複排除および圧縮
Capacity Saving Mode	容量削減モードの設定状態を示します。 Post Process：ポストプロセス方式、Inline：インライン方式 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Nickname	LDEV に設定する名称を示します。 LDEV に設定する名称を指定している場合にだけ、値が出力されます。
Resource Group ID	追加する LDEV のリソースグループ ID を示します。 このインデックスが省略された場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索開始 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索終端 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
Compression Acceleration	Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）の設定が表示されます。 Disable：無効 Enable：有効 Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）が設定された場合に表示されます。

インデックス	説明
ESE	ESE 属性の設定状態を示します。 Disable：無効 Enable：有効
Data Reduction Shared Volume	Data Reduction Shared Volume（データ削減共有ボリューム）の設定状態を表示します。 Disable：無効 Enable：有効
Volume Type for Automatic ID Assignment	自動採番の LDEV ID の場合、どのボリューム種別向けの LDEV ID が採番されるかを示します。また、仮想属性に GAD 予約が割り当てられていない LDEV ID が自動採番されます。 ボリューム種別が指定されていない場合は、値が出力されません。
Virtual LDEV	仮想 LDEV の global-active device の予約属性が設定されているかを表します。 global-active device の予約属性が設定されている場合は、Reserve が出力されます。 global-active device の予約属性が設定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.19 コマンド名：Add Ldev(SLU)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev(SLU)
++Pool ID=127,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Size=200 Capacity
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	作成する Dynamic Provisioning の仮想ボリュームが所属するプールのプール番号を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成する LDEV の LDEV ID を示します。
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する ・ ALL Capacity：空きスペースすべてを LDEV 容量に割り当てる 容量の値は出力されません。 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。

6.1.20 コマンド名：Add Ldev(Snapshot)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Ldev(Snapshot)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,SSID=0x1122,Emulation=OPEN-V,
Size=200 Capacity,MP Blade ID=0,CLPR=1,T10PI=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	作成する LDEV の LDEV ID を示します。 自動採番を指定した場合は、Auto が出力されます。
SSID	SSID を示します。 SSID が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Emulation	エミュレーションタイプを示します。
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する ・ ALL Capacity：空きスペースすべてを LDEV 容量に割り当てる 容量の値は出力されません。 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。
MP Blade ID	作成する LDEV の MP ユニット ID を示します。
CLPR	CLPR ID を示します。
T10PI	T10 PI 属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.21 コマンド名：Add License

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add License
++Key Code=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Key Code	ライセンスのキーコードを示します。

6.1.22 コマンド名：Add LUN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add LUN
++Port=1A,Host Group ID=0x1AA,LUN=2,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Command Device=Enable
++Additional Port(Port,Host Group ID,LUN)=[{1B,0x1AA,2},{1C,0x1AA,2}],
Num. of Paths=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	LU を追加するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	LU を追加するホストグループの ID を示します。
LUN	追加する LU 番号を示します。 LU 番号のかわりに auto を指定した場合は、Auto が出力されます。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	LU として設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Command Device	コマンドデバイス属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 LUN が Auto の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Additional Port(Port,Host Group ID,LUN)	追加で設定する LU パスのポート名、ホストグループ ID、および LU 番号を示します。 このインデックスは、コマンドオプションで指定した場合に出力されます。 LUN が Auto の場合は、Additional Port の LUN にも Auto が出力されます。
Num. of Paths	追加で設定する LU パスの数を示します。 このインデックスは、コマンドオプションで指定した場合に出力されます。

6.1.23 コマンド名：Add Namespace

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Namespace
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,LDEV ID=10,Namespace ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
LDEV ID	割り当てる LDEV ID を示します。
Namespace ID	作成する Namespace ID を示します。 自動採番を指定した場合は、Auto が出力されます。

6.1.24 コマンド名：Add Namespace Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Namespace Path
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Namespace ID=1,Host NQN=nqn.xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Namespace ID	追加するパスの Namespace ID を示します。
Host NQN	追加するパスのホスト NQN を示します。

6.1.25 コマンド名：Add NVM Subsystem

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add NVM Subsystem
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,,
Namespace Security=Disable,T10PI=,Mode=0x00,
Option[0:31]=0x00002004,Option[32:63]=0x00000000,
Option[64:95]=0x00000000,Option[96:127]=0x00000000,
Option[128:159]=0x00000000,Option[160:191]=0x00000000,
Option[192:223]=0x00000000,Option[224:255]=0x00000000,Name=nvm_subsystem,
Virtual NVMSS ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。

インデックス	説明
	0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Namespace Security	指定した Namespace セキュリティが有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効 オプションを省略した場合、値が出力されません。
T10PI	指定した T10 PI モードが有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効 本ストレージシステムでは、このオプションは未サポートのため、値が出力されません。
Mode	指定したホストモードを示します。 オプションを省略した場合、値が出力されません。
Option[0:31] ～ Option[224:255]	指定したホストモードオプションを示します。 オプションを省略した場合、値が出力されません。
Name	指定した NVM サブシステム名を示します。 オプションを省略した場合、値が出力されません。
Virtual NVMSS ID	指定した仮想 NVM サブシステム ID を示します。 オプションを省略した場合、値が出力されません。

6.1.26 コマンド名：Add NVM Subsystem Port

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add NVM Subsystem Port
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Port=1A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Port	追加するポートの名称を示します。

6.1.27 コマンド名：Add Parity Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Parity Group
++PG=1-1,Drive Location={0-0,0-1,0-2,0-3,0-4,0-5,0-6,0-7}
++PG=1-2,Drive Location={1-0,1-1,1-2,1-3,1-4,1-5,1-6,1-7}
++PG=1-3,Drive Location={2-0,2-1,2-2,2-3,2-4,2-5,2-6,2-7}
++PG=1-4,Drive Location={3-0,3-1,3-2,3-3,3-4,3-5,3-6,3-7}
++Num. of PGs=4
++RAID Level=7D+1P,CLPR=1,Encryption=Disable,Copy
```

```
Back=Disable,Accelerated Compression=Enable,Emulation=OPEN-V,
Password=Enable,Disabled Safety Check Flag[0:31]=0x00002004,Disabled
Safety Check Flag[32:63]=0x00000000,Disabled Safety Check
Flag[64:95]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Drive Location	ドライブのロケーションを示します。
PG	パリティグループ番号(2)を示します。 パリティグループの数が 2 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
Drive Location	ドライブのロケーション(2)を示します。 パリティグループの数が 2 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
PG	パリティグループ番号(3)を示します。 パリティグループの数が 3 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
Drive Location	ドライブのロケーション(3)を示します。 パリティグループの数が 3 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
PG	パリティグループ番号(4)を示します。 パリティグループの数が 4 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
Drive Location	ドライブのロケーション(4)を示します。 パリティグループの数が 4 個未満の場合は、このインデックス自体が出力されません。
Num. of PGs	パリティグループの数を示します。
RAID Level	RAID レベルを示します。
CLPR	CLPR ID を示します。
Encryption	暗号化設定の状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Copy Back	コピーバックモードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Accelerated Compression	容量拡張の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Emulation	エミュレーションタイプを示します。 エミュレーションタイプが指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードが指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。
Disabled Safety Check Flag[0:31]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。

インデックス	説明
	安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[32:63]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[64:95]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。

6.1.28 コマンド名：Add Parity Group(Dynamic Drive Protection)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Parity Group(Dynamic Drive Protection)
++PG=1-1,Drive Location={0-0,0-1,0-2,0-3,0-4,0-5,0-6,0-7}
++RAID Level=6D
+2P,CLPR=1,Encryption=Disable,Emulation=,Password=Enable,Disabled Safety
Check Flag[0:31]=0x00002004,Disabled Safety Check
Flag[32:63]=0x00000000,Disabled Safety Check Flag[64:95]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Add Parity Group(Dynamic Drive Protection)	DDP 用のパリティグループを作成する操作を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Drive Location	ドライブのロケーションを示します。
RAID Level	RAID レベルを示します。
CLPR	CLPR ID を示します。
Encryption	暗号化設定の状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Emulation	エミュレーションタイプを示します。 エミュレーションタイプを指定している場合だけ、値が出力されます。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードが指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。
Disabled Safety Check Flag[0:31]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。

インデックス	説明
Disabled Safety Check Flag[32:63]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[64:95]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。

6.1.29 コマンド名：Add Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Path
++Port=1B,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Group ID=A,Safety Check=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	外部ストレージシステムに接続するポートの名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Group ID	外部ボリュームグループのパスグループ ID を示します。
Safety Check	外部ストレージシステムとローカルストレージシステム間の既存の使用中パスの接続状態に影響する処理を抑止するかを示します。 Enable：抑止する、Disable：抑止しない

6.1.30 コマンド名：Add QoS Group(Group)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add QoS Group(Group)
++QoS Group ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	作成する QoS グループの QoS グループ ID を示します。 QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.31 コマンド名：Add QoS Group(LDEV)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add QoS Group(LDEV)
++QoS Group ID=1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	LDEV を追加する QoS グループの QoS グループ ID を示します。 QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	QoS グループに追加する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.32 コマンド名：Add Quorum

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Quorum
++Quorum Disk ID=1,Controller ID=7,S/N=41234,
LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0x01:0x02
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Quorum Disk ID	設定対象の global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
Controller ID	global-active device の Quorum ディスクを設定するストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
S/N	global-active device の Quorum ディスクを設定するストレージシステムのシリアル番号を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	global-active device の Quorum ディスクに設定するボリュームの LDEV ID を示します。 Quorum ディスクに LDEV が設定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.33 コマンド名：Add RCU

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add RCU
++S/N=42345,MCU=0xAAAA,RCU=0xBBBB,Controller ID=18,MCU Port=1A,RCU
Port=1B,SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444},Path Gr. ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート名称を示します。
RCU Port	リモートストレージシステムのポート名称を示します。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。 CU Free を指定した場合は、値が出力されません。
Path Gr. ID	リモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。

6.1.34 コマンド名：Add RCU iSCSI Port

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add RCU iSCSI Port
++S/N=40000,Controller ID=18,MCU Port=3B,RCU Port=4B,TCP Port=3260,
IP Address=192.168.0.169,Header Digest=Disable,Data Digest=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
RCU Port	リモートストレージシステムのポート名を示します。
TCP Port	TCP ポート番号を示します。 TCP ポート番号が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
IP Address	リモートストレージシステムのポートの IP アドレスを示します。
Header Digest	ヘッダーダイジェストの設定を表示します。 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 Enable：有効、Disable：無効
Data Digest	データダイジェストの設定を表示します。 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.35 コマンド名：Add RCU Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add RCU Path
++S/N=42345,MCU=0xAAAA,RCU=0xBBBB,MCU Port=1A,RCU Port=1B,
SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444},Controller ID=18,Path Gr. ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
MCU Port	追加するローカルストレージシステムのポート名を示します。
RCU Port	追加するリモートストレージシステムのポート名を示します。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。 CU Free を指定した場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
Path Gr. ID	リモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。

6.1.36 コマンド名：Add Resource(Group)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Resource(Group)
++Resource Group=AAAAAAAA,Controller ID=18,S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Resource Group	作成するリソースグループの名称を示します。
Controller ID	仮想ストレージマシンの装置識別 ID を示します。 5 : USP V/VM 6 : VSP 7 : VSP G1000、VSP G1500 または VSP F1500 19 : HUS VM 110 : VSP G100 または VSP G200 111 : VSP G400、VSP F400、VSP G600 または VSP F600 112 : VSP G800 または VSP F800

インデックス	説明
	128 : VSP G150 129 : VSP G350 130 : VSP G370 131 : VSP G700 132 : VSP G900 133 : VSP F350 134 : VSP F370 135 : VSP F700 136 : VSP F900 137 : VSP G130 138 : VSP 5100H, 5500H 139 : VSP 5100, 5500 140 : VSP E990 141 : VSP E790 142 : VSP E590 143 : VSP E390 144 : VSP 5200H, 5600H 145 : VSP 5200, 5600 146 : VSP E1090 147 : VSP E1090H 148 : VSP E790H 149 : VSP E590H 150 : VSP E390H 157 : VSP One B28 158 : VSP One B26 160 : VSP One B23 または VSP One B21 161 : VSP One B85 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.37 コマンド名：Add Resource(Resource Name)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Resource(Resource Name)
++Resource Group ID=123,Resource Group Name=XXXXXXXXX
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Resource Group ID	名称変更対象のリソースグループ番号を示します。
Resource Group Name	変更後のリソースグループ名を示します。

6.1.38 コマンド名：Add Resource/Delete Resource

例（操作対象のリソースが LEDV の場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Resource/Delete Resource
++Resource Group ID=1023,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

例（操作対象のリソースが NVM サブシステムの場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Resource/Delete Resource
++Resource Group ID=1023,NVMSS ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Resource Group ID	登録/削除対象のリソースグループ番号を示します。 リソースグループからリソースを削除する操作の場合、値は常に 0 になります。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	登録/削除する LDEV の LDEV ID を示します。 操作対象のリソースが LDEV のときに出力されます。
PG	登録/削除するパリティグループの番号を示します。 操作対象のリソースがパリティグループまたは外部ボリュームグループのときに出力されます。
Port	登録/削除するポートの名称を示します。 操作対象のリソースがポートまたはホストグループのときに出力されます。
Host Group ID	登録/削除するホストグループの ID を示します。 操作対象のリソースがホストグループのときに出力されます。
NVMSS ID	登録/削除する NVM サブシステム ID を示します。

6.1.39 コマンド名：Add Server

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Server
++Request ID=1,Client=xxx, Nickname=xxxxx,Server Mode=xx,OS
Type=xx,Protocol=xx,OS
Option[0:31]=0x00000001,OS Option[32:63]=0x00000000,OS
Option[64:95]=0x00000000,OS
Option[96:127]=0x00000000,OS Option[128:159]=0x00000001,OS
Option[160:191]=0x00000000,OS
Option[192:223]=0x00000000,OS Option[224:255]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Client	クライアント種別を示します。

インデックス	説明
	0x00：RAID Manager、0x01：VSP One Block Administrator
Nickname	サーバに設定するニックネームを示します。
Server Mode	サーバモードを示します。 Normal：通常の稼働モード、Reserve：予約モード
OS Type	サーバに設定する OS タイプを示します。16 進数の値が出力されます。 サーバモードが Reserve の場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Protocol	接続形態を示します。 FC：Fibre 、iSCSI：iSCSI サーバモードが Reserve の場合は、ハイフン（-）が表示されます。
OS Option[0:31]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[32:63]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[64:95]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[96:127]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[128:159]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[160:191]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[192:223]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[224:255]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。

6.1.40 コマンド名：Add Snap Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Snap Pool
++Pool ID=AA,Pool Name=XXXXX,User Threshold(%)=85
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
Pool ID	作成する Thin Image (CAW/CoW)用プールのプール番号を示します。
Pool Name	作成する Thin Image (CAW/CoW)用プールのプール名称を示します。 プール名称が指定されている場合に、値が出力されます。
User Threshold(%)	ユーザ定義しきい値を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	プールボリュームの LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	プールボリュームの数を示します。

6.1.41 コマンド名：Add Snap Pool(Drive)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Snap Pool(Drive)
++Pool ID=AA,Pool Name=XXXXX
++Drive Information(Type Code,Num. of Drives,RAID Level,Dynamic Drive
Protection)=[{XXXXXX,2,RAID1,Disable},{YYYYYY,9,RAID6,Enable}],Num. of
Information=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール番号を示します。 自動割り付けの場合は、Auto で出力されます。
Pool Name	プール名称を示します。
Drive Information(Type Code,Num. of Drives,RAID Level,Dynamic Drive Protection)	ドライブ情報を示します。 (ドライブタイプコード、ドライブ数、ポリシー RAID レベル、DDP 用のパリティグループ設定) DDP 用のパリティグループ設定：Enable：有効、Disable：無効
Num. of Information	ドライブ情報の数を示します。

6.1.42 コマンド名：Add Snap Pool(Parity Group)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Snap Pool(Parity Group)
++Pool ID=AA,Pool Name=AAAAAA,User Threshold(%)=85
++PG={1-1},Num. of PGs=1
++Resource Group ID=0,Dynamic Drive Protection=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール番号を示します。 自動割り付けの場合は、Auto で出力されます。
Pool Name	プール名称を示します。

インデックス	説明
User Threshold(%)	ユーザ定義しきい値を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Num. of PGs	パリティグループの数を示します。
Resource Group ID	プールボリュームのリソースグループ ID を表示します。
Dynamic Drive Protection	Dynamic Drive Protection のパリティグループを使用してプールの作成もしくは拡張を行うかを示します。Dynamic Drive Protection の操作が指定されていない場合、値を表示しません。 Enable : Dynamic Drive Protection のパリティグループを使用してプールの作成もしくは拡張を行う。

6.1.43 コマンド名：Add Snapshot

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add Snapshot
++Snapshot Group=SSSSSSSS,Pool ID=A,
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,
Virtual Storage Machine S/N=42345,
Range=Group,S-VOL Storage Machine S/N=41234,
S-VOL Actual Controller ID=18,Add Mode=Cascade
Add Mode Option=AutoSplit,S-VOL Create=No,S-VOL Nickname=,
Resource Group ID=1,S-VOL ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
S-VOL ID Range End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,MU=127,CTG ID=1,Without
Snapshot Group=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Snapshot Group	スナップショットグループの名称を示します。
Pool ID	登録するペアが属するプールのプール ID を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	登録するペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのボリューム番号が出力されます。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	登録するペアのセカンダリボリュームの LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームを指定している場合に、値が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	分割の範囲を示します。 Volume：そのペアだけを分割する Group：そのペアを含むコンシステンシーグループ内のペアをすべて分割する
S-VOL Storage Machine S/N	セカンダリボリュームが属する実ストレージシステムのシリアル番号を示します。
S-VOL Actual Controller ID	セカンダリボリュームが属する実ストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
Add Mode	登録するペアのモードを示します。

インデックス	説明
	Cascade：カスケード構成、Clone：クローンペア Clone の場合も、カスケード構成はできます。
Add Mode Option	クローン、ペア分割を自動で実行するかを示します。 AutoClone：クローンを自動実行する AutoSplit：ペア分割を自動実行する None：自動実行しない
S-VOL Create	セカンダリボリュームを自動で作成するかを示します。 Yes：セカンダリボリュームを自動作成する No：セカンダリボリュームを自動作成しない
S-VOL Nickname	セカンダリボリュームに設定する名称を示します。 セカンダリボリュームを自動で作成する場合に、値が出力されます。
Resource Group ID	セカンダリボリュームのリソースグループ ID を示します。 このインデックスが省略された場合、値が出力されません。
S-VOL ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番されるセカンダリボリュームを検索するための開始 LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームの LDEV ID 範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
S-VOL ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番されるセカンダリボリュームを検索するための終端 LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームの LDEV ID 範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
MU	MU 番号を示します。 MU 番号が指定されていない場合は、値が出力されません。
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID を指定している場合、値が出力されます。
Without Snapshot Group	スナップショットグループを作成せずに、スナップショットを作成する操作かを示します。 Enable：スナップショットグループを作成せずに、スナップショットを作成する操作である。 Disable：スナップショットグループを作成せずに、スナップショットを作成する操作ではない。

6.1.44 コマンド名：Add SSID

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add SSID
++S/N=90000,MCU=Free,RCU=Free,Controller
ID=255,SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444}
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。

インデックス	説明
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
SSID	追加する SSID を示します。 SSID の値が 0 の場合は、SSID は空欄になります。

6.1.45 コマンド名：Add WWN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Add WWN
++Port=1A,Host Group ID=0x0FE,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	WWN を設定するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	WWN を設定するホストグループの ID を示します。
WWN	設定する WWN を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.46 コマンド名：Check Drivebox

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Check Drivebox
++DB ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
DB ID	ドライブボックス番号を示します。

6.1.47 コマンド名：Check External Storage Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Check External Storage Group
++PG=E1-1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。

6.1.48 コマンド名：Check External Storage Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Check External Storage Path
++Port=1B,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Group ID=A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	外部ストレージシステムに接続するポートの名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Group ID	外部ボリュームグループのパスグループ ID を示します。

6.1.49 コマンド名：CTQM

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=CTQM
++LDEV(CU:LDEV)=0x12:0x34,MU=5,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Suspend Status=Suspend,CTQM=EOM
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(CU:LDEV)	操作対象のコンシステンシーグループに含まれるペアの、プライマリボリュームまたはセカンダリボリュームの CU 番号と LDEV 番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの CU 番号と LDEV 番号が出力されます。
MU	LDEV が属するペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Suspend Status	サスペンド時のジャーナルに対する指示を示します。 Suspend：サスペンド、Full Suspend：フルサスペンド、Obstacle Suspend：障害サスペンド
CTQM	サスペンド時の同期状態を示します。 CTQM：同期中、EOM：同期完了

6.1.50 コマンド名：Delete CHAP User

例 1（ターゲット側の CHAP ユーザ名を削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Target CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（ターゲット側の CHAP ユーザ名を削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	CHAP ユーザ削除対象の iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Target CHAP User	ターゲット側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

例 2（イニシエータ側の CHAP ユーザ名を削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Initiator CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（イニシエータ側の CHAP ユーザ名を削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	CHAP ユーザ削除対象の iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Initiator CHAP User	イニシエータ側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.51 コマンド名：Delete CLPR

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete CLPR
++CLPR=31
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CLPR	CLPR ID を示します。

6.1.52 コマンド名：Delete Copy Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Copy Group
++Copy Group=AAAAAAAA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Group	削除するコピーグループの名称を示します。

6.1.53 コマンド名：Delete Device Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Device Group
++Device Group=AAAAAAAA
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Device Group	削除するデバイスグループの名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	デバイスグループから削除する LDEV の LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	デバイスグループから削除する LDEV の数を示します。

6.1.54 コマンド名：Delete External Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete External Group
++PG=E11111-1,Forcible=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
Forcible	強制削除モードを示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.55 コマンド名：Delete External iSCSI Name

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete External iSCSI Name
++Port=3B,iSCSI Name=iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.h8h.t.00001.4b000,
IP Address=192.168.0.169,iSCSI Virtual Port ID=15
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI イニシエータが所属するポートの名称を示します。
iSCSI Name	iSCSI 名を示します。
IP Address	外部ストレージシステムのポートの IP アドレスを示します。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。 オプションを省略した場合は値が出力されません。

6.1.56 コマンド名：Delete HBA iSCSI

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete HBA iSCSI
++Port=1A,Target ID=0xBB,iSCSI Name=ABCDEF,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットを削除するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
iSCSI Name	ホストバスアダプタの iSCSI 名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.57 コマンド名：Delete Host Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Host Group
++Port=1A,Host Group ID=0x000,,Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ホストグループを削除するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Host Group ID	削除するホストグループの ID を示します。
空き項目	未使用のため出力されません。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.58 コマンド名：Delete Host NQN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Host NQN
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Host NQN=nqn.xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Host NQN	削除するホスト NQN を示します。

6.1.59 コマンド名：Delete Journal

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Journal
++JNL=0x001
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	削除するジャーナルの番号を示します。

6.1.60 コマンド名：Delete Journal(Ldev)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Journal(Ldev)
++JNL=0x001
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	ジャーナルボリュームを削除するジャーナルのジャーナル番号を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	削除するジャーナルボリュームの LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	削除するジャーナルボリュームの数を示します。

6.1.61 コマンド名：Delete Ldev

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Ldev
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,ALU/SLU Delete Mode=Enable,Virtual
Information=Reset
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	削除する LDEV の LDEV ID を示します。
ALU/SLU Delete Mode	LDEV 削除モードを示します。 Enable：ALU/SLU 属性の LDEV 削除を許可、Disable：通常の LDEV 削除
Virtual Information	LDEV の仮想情報の設定を示します。LDEV の仮想情報の設定が指定されていない場合、値が出力されません。 Reset：LDEV 削除時に、実 LDEV ID と同じ ID を仮想 LDEV ID に設定します。 Reset and Delete LDEV ID：LDEV 削除時に、仮想 LDEV ID を削除します。

6.1.62 コマンド名：Delete Ldev(Dynamic Drive Protection)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Ldev(Dynamic Drive Protection)
++PG=1-1
```

詳細情報

インデックス	説明
Delete Ldev(Dynamic Drive Protection)	DDP 用のパリティグループに LDEV を削除する操作を示します。
PG	削除する LDEV が属するパリティグループ番号を示します。 削除する LDEV が外部ボリュームの場合は、外部ボリュームグループ番号の先頭文字が「E」になります。

6.1.63 コマンド名：Delete Ldev(Initialize Capacity Saving)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Ldev(Initialize Capacity Saving)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	削除する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.64 コマンド名：Delete License

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete License
++Product Name=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Product Name	プログラムプロダクト名を示します。

6.1.65 コマンド名：Delete LUN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete LUN
++Port=1A,Host GAroup ID=0x100,LUN=3,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Virtual Storage Machine S/N=42345
++Additional Port(Port,Host Group ID,LUN)=[{1B,0x100,3},{1C,0x100,3}],
Num. of Paths=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	LU を削除するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	LU を削除するホストグループの ID を示します。
LUN	削除する LU 番号を示します。 コマンドオプションで指定した場合に、値が出力されます。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	削除する LDEV の LDEV ID を示します。 コマンドオプションで指定した場合に、値が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Additional Port(Port,Host Group ID,LUN)	追加で削除する LU パスのポート名、ホストグループ ID、および LU 番号を示します。 コマンドオプションで LDEV を指定して、LUN を指定しなかった場合は、LU 番号は出力されません。 このインデックスは、コマンドオプションで指定した場合に出力されます。
Num. of Paths	追加で削除する LU パスの数を示します。 このインデックスは、コマンドオプションで指定した場合に出力されます。

6.1.66 コマンド名：Delete Namespace

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Namespace
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Namespace ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。

インデックス	説明
Namespace ID	削除する Namespace ID を示します。

6.1.67 コマンド名：Delete Namespace Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Namespace Path
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Namespace ID=1,Host NQN=nqn.xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Namespace ID	削除するパスの Namespace ID を示します。
Host NQN	削除するパスのホスト NQN を示します。

6.1.68 コマンド名：Delete NVM Subsystem

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete NVM Subsystem
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	削除する NVM サブシステム ID を示します。

6.1.69 コマンド名：Delete NVM Subsystem Port

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete NVM Subsystem Port
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Port=1A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Port	NVM サブシステムから削除するポートの名称を示します。

6.1.70 コマンド名：Delete Parity Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Parity Group
++PG={1-1},Num. of PGs=1,Password=Enable,Disabled Safety Check
Flag[0:31]=0x00002004,Disabled Safety Check
Flag[32:63]=0x00000000,Disabled Safety Check Flag[64:95]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Num. of PGs	パリティグループの数を示します。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードが指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。
Disabled Safety Check Flag[0:31]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[32:63]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[64:95]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。

6.1.71 コマンド名：Delete Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Path
++Port=1B,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Group ID=A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	外部ストレージシステムに接続するポートの名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Group ID	外部ボリュームグループのパスグループ ID を示します。

6.1.72 コマンド名：Delete Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Pool
++Pool ID=AA,Target=-
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	削除するプールのプール番号を示します。
Target	削除の対象を示します。 Pool：プール Pool(Pool VOL)：プールおよびプールボリューム Pool(PG)：プール、プールボリュームおよびパリティグループ 削除の対象が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。

6.1.73 コマンド名：Delete Pool(Ldev)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Pool(Ldev)
++Pool ID=AA
++LDEV(LDLC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB,0x00:0xCC:0xDD,……,0x00:0xEE:0xFF},
Num. of LDEVs=X
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	容量を縮小するプールのプール番号を示します。

インデックス	説明
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	プールから削除するプールボリュームの LDEV ID を示します。
Num. of LDEVs	プールから削除するプールボリュームの数を示します。

6.1.74 コマンド名：Delete Pool(Parity Group)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Pool(Parity Group)
++Pool ID=10
++PG={1-1},Num. of PGs=1
++Dynamic Drive Protection=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Delete Pool(Parity Group)	パリティグループを指定したプール縮小操作を示します。
Pool ID	容量を縮小するプールのプール番号を示します。
PG	プールから削除するパリティグループ番号を示します。
Num. of PGs	パリティグループの数を示します。
Dynamic Drive Protection	DDP 用のパリティグループを使用してプール縮小を行うかを示します。 DDP の操作が指定されていない場合、値を表示しません。 Enable：DDP 用のパリティグループを使用してプールの作成または拡張を行う。

6.1.75 コマンド名：Delete QoS Group(Group)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete QoS Group(Group)
++QoS Group ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	削除する QoS グループの QoS グループ ID を示します。 QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.76 コマンド名：Delete QoS Group(LDEV)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
```

```
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete QoS Group(LDEV)
++QoS Group ID=1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	LDEV を削除する QoS グループの QoS グループ ID を示します。 QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	QoS グループから削除する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.77 コマンド名：Delete Quorum

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Quorum
++ Quorum Disk ID=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Quorum Disk ID	削除対象の global-active device の Quorum ディスク ID を示します。

6.1.78 コマンド名：Delete RCU

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete RCU
++S/N=42345,MCU=0xAAAA,RCU=0xBBBB,SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444},
Controller ID=18, Path Gr. ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。 CU Free を指定した場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80

インデックス	説明
Path Gr. ID	リモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。

6.1.79 コマンド名：Delete RCU iSCSI Port

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete RCU iSCSI Port
++S/N=40000,Controller ID=18,MCU Port=3B,RCU Port=4B
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
MCU Port	ローカルストレージシステムのポート名を示します。
RCU Port	リモートストレージシステムのポート名を示します。

6.1.80 コマンド名：Delete RCU Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete RCU Path
++S/N=42345,MCU=0xAAAA,RCU=0xBBBB,MCU Port=CL1-A,RCU Port=CL1-B,
SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444},Controller ID=18,Path Gr. ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を選択した場合は、「Free」が出力されます。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を選択した場合は、「Free」が出力されます。
MCU Port	削除するローカルストレージシステムのポート名称を示します。
RCU Port	削除するリモートストレージシステムのポート名称を示します。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。 CU Free を指定した場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80

インデックス	説明
Path Gr. ID	リモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。

6.1.81 コマンド名：Delete Resource(Group)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Resource(Group)
++Resource Group ID=1023
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Resource Group ID	削除するリソースグループの番号を示します。

6.1.82 コマンド名：Delete Server

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Server
++Request ID=1, Client=xxx, Nickname=xxxxx, Server ID=1, Export=True
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager、0x01：VSP One Block Administrator
Nickname	削除するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	削除するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Export	Export 処理（サーバ情報だけを削除して、ほかの構成情報を残す処理）指示の有無を示します。 True：Export 処理の指示あり（Export 処理を実行する）、False：Export 処理の指示なし（Export 処理を実行しない）

6.1.83 コマンド名：Delete Snapshot

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Snapshot
++Snapshot Group=SSSSSSSS,P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=A,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Snapshot Group	スナップショットグループの名称を示します。 管理ツールでスナップショットグループの名称を指定して操作を実行した場合に、値が出力されます。 ただし、RAID Manager および詳細 API で操作を実行した場合は、値が表示されません。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	削除するペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	削除するペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.84 コマンド名：Delete Snapshot(Tree)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete Snapshot(Tree)
++ROOT-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
ROOT-VOL(LDKC:CU:LDEV)	削除するルートボリュームの LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.85 コマンド名：Delete SSID

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete SSID
++S/N=90000,MCU=Free,RCU=Free,SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444}
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。

インデックス	説明
SSID	追加する SSID を示します。 SSID の値が 0 の場合は、SSID は空欄になります。

6.1.86 コマンド名：Delete WWN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Delete WWN
++Port=1A,Host Group ID=0x0FE,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	WWN を削除するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	WWN を削除するホストグループの ID を示します。
WWN	削除する WWN を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.87 コマンド名：Disconnect External Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Disconnect External Group
++PG=E1-1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。

6.1.88 コマンド名：Disconnect Path

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Disconnect Path
++Port=1B,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Group ID=A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	外部ストレージシステムに接続するポートの名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Group ID	外部ボリュームグループのパスグループ ID を示します。

6.1.89 コマンド名：Extend Ldev

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Extend Ldev
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Size=200 Capacity
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	Command 名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	拡張する Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。

6.1.90 コマンド名：Extend Ldev(Asynchronous)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Extend Ldev(Asynchronous)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Size=200 Capacity
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	Command 名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	非同期に拡張する Dynamic Provisioning の仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Size	作成する LDEV の容量と容量指定方法を示します。 容量指定方法 ・ Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Offset-Capacity：バイトまたはブロック単位で容量を指定し、ストレージシステムが容量を補正する 単位（バイトまたはブロック）は出力されません。なお、キロバイト、メガバイト、ギガバイト、テラバイトで容量を指定した場合は、バイト単位に変換された容量が出力されます。 ・ Cylinder：シリンダ単位で容量を指定する 詳細は『オープンシステム構築ガイド』の CV 容量の計算の項目を参照してください。

6.1.91 コマンド名：Initialize Ldev(Format)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Ldev(Format)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Format Option=Normal
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	フォーマットする LDEV の LDEV ID を示します。
Format Option	フォーマットオプションを示します。 Normal：通常フォーマット、Quick：クイックフォーマット、WCB：Write to Control Block

6.1.92 コマンド名：Initialize Ldev(Shredding)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Ldev(Shredding)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Data=00-FF-00
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	データを消去する LDEV の LDEV ID を示します。
Data	消去に使用するデータパターンを示します。 00-FF-00：デフォルトパターン Random：ランダム値 0xXXXXXXXX：ユーザ定義値

6.1.93 コマンド名：Initialize Ldev(Stop Format)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Ldev(Stop Format)
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

6.1.94 コマンド名：Initialize Ldev(Stop Shredding)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Ldev(Stop Shredding)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	データの消去を中止する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.95 コマンド名：Initialize Parity Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Parity Group
++PG=1-5,Password=Enable,Wait Time=1000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	初期化するパリティグループのパリティグループ番号を示します。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。

インデックス	説明
	Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードが指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。
Wait Time	コマンドの実行待ち時間を秒単位で示します。 ただし、コマンドの実行待ち時間が指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.96 コマンド名：Initialize Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize Pool
++Pool ID=10,Operation=Initialize Deduplication
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	初期化するプールのプール ID を示します。
Operation	操作を示します。 Initialize Deduplication：重複排除用システムデータボリュームと重複排除されているデータが存在するボリュームの初期化

6.1.97 コマンド名：Initialize System

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Initialize System
++Operation=Initialize Pools,Password=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Operation	操作を示します。 Initialize Local Replica Pairs：ローカルレプリカペアの初期化 Initialize Pools：プールの初期化 Initialize Data Mapping Information of Dynamic Drive Protection：DDP の初期化
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードを指定しなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.98 コマンド名：Map Resource(Asynchronous LDEV)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Map Resource(Asynchronous LDEV)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,SSID=0x0123,Emulation=AAAAAA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームの LDEV ID を示します。
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームに割り当てる仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 global-active device ペアのセカンダリボリュームとして使用するボリュームの LDEV ID に、global-active device の予約属性を設定する場合は Reserve が出力されます。
SSID	仮想ボリュームの SSID を示します。
Emulation	仮想ボリュームのエミュレーションタイプを示します。

6.1.99 コマンド名：Map Resource(LDEV)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Map Resource(LDEV)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,SSID=0x0123,Emulation=AAAAAA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームの LDEV ID を示します。
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームに割り当てる仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 global-active device ペアのセカンダリボリュームとして使用するボリュームの LDEV ID に、global-active device の予約属性を設定する場合は「Reserve」が出力されます。
SSID	仮想ボリュームの SSID を示します。
Emulation	仮想ボリュームのエミュレーションタイプを示します。

6.1.100 コマンド名：Map Resource(Port)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Map Resource(Port)
++Port=1A,Map Port=1E
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	実ポートのポート名称を示します。
Map Port	実ポートに割り当てる仮想ポートの名称を示します。

6.1.101 コマンド名：Map Snapshot

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Map Snapshot
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,
MU=1,Virtual Storage Machine S/N=42345,
S-VOL Storage Machine S/N=41234,S-VOL Actual Controller ID=18,S-VOL
Create=yes,S-VOL Nickname=Snapshot of ABCDEF ID:43707,
Resource Group ID=1,S-VOL ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
S-VOL ID Range End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
S-VOL Storage Machine S/N	セカンダリボリュームが属する実ストレージシステムのシリアル番号を示します。 管理ツールでセカンダリボリュームが属する実ストレージシステムのシリアル番号を指定して操作を実行した場合に、値が出力されます。
S-VOL Actual Controller ID	セカンダリボリュームが属する実ストレージシステムの装置識別 ID を示します。 管理ツールでセカンダリボリュームが属する実ストレージシステムの装置識別 ID を指定して操作を実行した場合に、値が出力されます。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
S-VOL Create	セカンダリボリュームを自動で作成するかを示します。 Yes : セカンダリボリュームを自動作成する No : セカンダリボリュームを自動作成しない
S-VOL Nickname	セカンダリボリュームに設定する名称を示します。 セカンダリボリュームを自動で作成する場合に、値が出力されます。
Resource Group ID	セカンダリボリュームのリソースグループ ID を示します。 このインデックスが省略された場合、値が出力されません。

インデックス	説明
S-VOL ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番されるセカンダリボリュームを検索するための開始 LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームの LDEV ID 範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
S-VOL ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番されるセカンダリボリュームを検索するための終端 LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームの LDEV ID 範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.102 コマンド名：Modify CLPR

例 1（CLPR を移動する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify CLPR
++PG=1-1,CLPR=31,CLPR Name=,Cache Size=,DCR Size=
```

例 2（CLPR の名称とキャッシュサイズを変更する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify CLPR
++PG=,CLPR=31,CLPR Name=CLPR31,Cache Size=8192,DCR Size=1024
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	CLPR を移動するパリティグループの番号を示します。 先頭文字が「E」になっているパリティグループ番号は、そのパリティグループ内に、外部ボリュームが存在していることを示します。
CLPR	次のどちらかの CLPR ID を示します。 ・ 移動先の CLPR ID ・ 名称とキャッシュサイズを変更する CLPR ID
CLPR Name	CLPR の名称を示します。
Cache Size	キャッシュサイズを示します。
DCR Size	常駐キャッシュサイズを示します。

6.1.103 コマンド名：Modify CLPR(Side File Threshold)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify CLPR(Side File Threshold)
++ CLPR=31,Side File Threshold(%)=50
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CLPR	指定された CLPR 番号を示します。
Side File Threshold(%)	サイドファイル使用率のしきい値（Concurrent Copy の SCP-SCI 報告しきい値）を示します。

6.1.104 コマンド名：Modify CTG(Release Reserve)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify CTG(Release Reserve)
++CTG ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CTG ID	予約を解除するコンシステンシーグループ ID を示します。

6.1.105 コマンド名：Modify CTG(Reserve)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify CTG(Reserve)++CTG ID=0
++CTG ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CTG ID	予約するコンシステンシーグループ ID を示します。

6.1.106 コマンド名：Modify Drive

例 1

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Drive
++Drive Location=0-1,Spare=Enable
++Drive Information(Type Code,Num. of Drives)=[], Num. of
Information=,Password=Enable,Disabled Safety Check
Flag[0:31]=0x00002004,Disabled Safety Check
Flag[32:63]=0x00000000,Disabled Safety Check Flag[64:95]=0x00000000
```

例 2

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Drive
++Drive Location=,Spare=Enable
```

```
++Drive Information(Type Code,Num. of Drives)=[{XXXXXX,2},{YYYYYY,4}],
Num. of Information=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Drive Location	実装位置を示します。 ドライブ情報が指定されている場合は、値が出力されません。
Spare	スペアドライブの割り当て状態を示します。 Enable：割り当てる、Disable：割り当てを解除する
Drive Information(Type Code,Num. of Drives)	ドライブ情報を示します。 (ドライブタイプコード、ドライブ数) 実装位置が指定されている場合は、値が出力されません。
Num. of Information	ドライブ情報の数を示します。 実装位置が指定されている場合は、値が出力されません。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードが指定されなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。
Disabled Safety Check Flag[0:31]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[32:63]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。
Disabled Safety Check Flag[64:95]	無効にする安全チェックの種類をビットマップで示します。 無効にする安全チェックのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 安全チェックを無効にする、保守操作が指示された場合だけ、この情報が表示されます。

6.1.107 コマンド名：Modify Drivebox(Powersave)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Drivebox(Powersave)
++DB ID=0,Powersave=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
DB ID	ドライブボックス番号を示します。
Powersave	ドライブボックスの省電力設定を示します。

インデックス	説明
	Enable：有効、Disable：無効

6.1.108 コマンド名：Modify EXCTG(Add Journal)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify EXCTG(Add Journal)
++EXCTG=1,JNL=0x001,MU=1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Controller
ID=8,S/N=51234
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
EXCTG	拡張コンシステンシーグループ ID を示します。
JNL	拡張コンシステンシーグループに追加するローカルストレージシステムのジャーナル ID を示します。
MU	MU 番号を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	拡張コンシステンシーグループに追加するコマンドデバイスの LDEV ID を示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。

6.1.109 コマンド名：Modify EXCTG(Delete Journal)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify EXCTG(Delete Journal)
++EXCTG=1,JNL=0x001,MU=1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Controller
ID=8,S/N=51234
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
EXCTG	拡張コンシステンシーグループ ID を示します。
JNL	拡張コンシステンシーグループから削除するローカルストレージシステムのジャーナル ID を示します。
MU	MU 番号を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	拡張コンシステンシーグループから削除するコマンドデバイスの LDEV ID を示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。

インデックス	説明
	7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。

6.1.110 コマンド名：Modify EXCTG(Force Delete Journal)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify EXCTG(Force Delete Journal)
++JNL=0x001
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	拡張コンシステンシーグループから削除するローカルストレージシステムのジャーナル ID を示します。

6.1.111 コマンド名：Modify External Group(ALUA Switch)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify External Group(ALUA Switch)
++PG=E1-1,ALUA Switch=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
ALUA Switch	ALUA モードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.112 コマンド名：Modify External Group(Cache Inflow)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify External Group(Cache Inflow)
++PG=E1-1,Cache Inflow=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。

インデックス	説明
Cache Inflow	外部ボリュームのキャッシュへの流入制御の設定を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.113 コマンド名：Modify External Group(Cache Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify External Group(Cache Mode)
++PG=E1-1,Cache Mode=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
Cache Mode	設定するキャッシュモードを示します。 Enable：キャッシュモード有効、Disable：キャッシュモード無効、Through：キャッシュスルーモード、Write Sync：同期書き込みモード

6.1.114 コマンド名：Modify External Group(Load Balance Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify External Group(Load Balance Mode)
++PG=E1-1,Load Balance Mode=Extend
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
Load Balance Mode	設定する Load Balance Mode（交替パスの負荷分散）を示します。 Normal：標準ラウンドロビン、Extend：拡張ラウンドロビン、Disable：無効

6.1.115 コマンド名：Modify External Group(MP Blade)

Modify External Group(MP Blade)は RAID Manager のコマンドの実行履歴です。RAID Manager は、日立ストレージシステム共通のソフトウェアであるため、コマンド名とインデックスは、"MP Unit"ではなく"MP Blade"として監査ログに出力されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify External Group(MP Blade)
++PG=E1-1,MP Blade ID=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	外部ボリュームグループ番号を示します。
MP Blade ID	対象ボリュームに割り当てる MP ユニット ID を示します。

6.1.116 コマンド名：Modify Host Group(Host Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Host Group(Host Mode)
++Port=1A,Host Group ID=0x0FE,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Mode=0x0A,Auth Mode=Chap,Chap Mutual=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ホストモードを設定するホストグループが属するポート名を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
Host Group ID	ホストモードを設定するホストグループの ID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Mode	ホストモードを示します。 ホストモードの番号の意味については、『オープンシステム構築ガイド』を参照してください。
Auth Mode	認証モードを示します。 Chap：CHAP 認証が有効、None：CHAP 認証が無効、Both：CHAP 認証および無認証による接続のどちらも有効
Chap Mutual	CHAP 認証について、単方向認証、双方向認証のどちらを実施するかを示します。 Enable：双方向に設定する、Disable：単方向に設定する

6.1.117 コマンド名：Modify Host Group(Host Mode Option)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Host Group(Host Mode Option)
++Port=1A,Host Group ID=0x0FE,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Mode=0x0A,Option[0:31]=0x80000000,Option[32:63]=0x80000000,
Option[64:95]=0x80000000,Option[96:127]=0x80000000,Option[128:159]=0x8000
0000,
Option[160:191]=0x80000000,Option[192:223]=0x80000000,Option[224:255]=0x8
0000000,Auth Mode=Chap,
Chap Mutual=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ホストモードオプションを変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	ホストモードオプションを変更するホストグループの ID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Mode	ホストモードを示します。 ホストモードの番号の意味については、『オープンシステム構築ガイド』を参照してください。
Option[0:31]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[32:63]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[64:95]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[96:127]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[128:159]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[160:191]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[192:223]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。
Option[224:255]	ホストグループに設定するホストモードオプションを示します。 ホストモードオプションのうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。
Auth Mode	認証モードを示します。 Chap : CHAP 認証が有効、None : CHAP 認証が無効、Both : CHAP 認証および無認証による接続のどちらも有効
Chap Mutual	CHAP 認証について、単方向認証、双方向認証のどちらを実施するかを示します。 Enable : 双方向に設定する、Disable : 単方向に設定する

6.1.118 コマンド名：Modify Host NQN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Host NQN
```

```
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Host NQN=nqn.xxx,
Host Name=my_host
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Host NQN	指定したホスト NQN を示します。
Host Name	変更するホスト NQN のニックネームを示します。 ニックネームを削除した場合は、空欄になります。

6.1.119 コマンド名：Modify Initiator CHAP User

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Initiator CHAP User
++Port=2B,CHAP User=user1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI イニシエータが所属するポートの名称を示します。
CHAP User	シークレット設定対象の CHAP ユーザ名を示します。

6.1.120 コマンド名：Modify Journal

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Journal
++JNL=0x001,Timer Type=System,Use of Cache=Use,Inflow Control=Enable,
Data Over flow Watch(s)=600,MU=0,Copy Pace=Medium,Path blockade watch
timer Transfer=-,
Path blockade watch timer(m)=60,Entire Copy=-,Transfer Speed(Mbps)=-
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	オプション変更するジャーナルの番号を示します。
Timer Type	コンシステンシー時間に使用する時計の種別を示します。 System：正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う Local：システムクロックを使わない

インデックス	説明
	None : データのコピーが、副サイトのストレージシステムから正サイトのストレージシステムへ行われる場合は、正サイトのメインフレームホストのシステムクロックを使う
Use of Cache	リストアジャーナル内のジャーナルデータをキャッシュに格納するかどうかを示します。 Not Use : 格納しない、Use : 格納する
Inflow Control	流入制限の設定状態を示します。 Enable : 有効、Disable : 無効
Data Over flow Watch(s)	データあふれ監視時間（0～600 秒）を示します。
MU	MU 番号を示します。
Copy Pace	形成コピーの転送レートを示します。 Low : 低速、Medium : 中速、High : 高速
Path blockade watch timer Transfer	マスタジャーナルのパス閉塞監視時間をリストアジャーナルに転送するかどうかを示します。 Enable : 転送する、Disable : 転送しない
Path blockade watch timer(m)	パス閉塞監視時間（1～60 分）を示します。 値が 0 の場合は、パス閉塞監視時間が無効を示します。
Entire Copy	デルタリシンクが失敗したときの動作を示します。 Enable : プライマリボリュームのすべてのデータをセカンダリボリュームにコピーする Disable : プライマリボリュームのデータをセカンダリボリュームにコピーしない
Transfer Speed(Mbps)	通信回線の情報転送速度を示します。

6.1.121 コマンド名：Modify Journal(Command Device)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Journal(Command Device)
++JNL=0x001, MU=0,
Command Device= Enable, LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xFE:0xFF
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	ジャーナルの番号を示します。
MU	MU 番号を示します。
Command Device	リモートコマンドデバイスの割り当て状態を示します。 Enable : 有効、Disable : 無効
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	リモートコマンドデバイスの LDEV ID を示します。 リモートコマンドデバイスの設定が Enable でかつ LDEV ID が指定されなかった場合は、値にハイフン（-）が出力されます。 リモートコマンドデバイスの設定が Disable の場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.122 コマンド名：Modify Journal(MP Blade)

Modify Journal(MP Blade)は RAID Manager のコマンドの実行履歴です。RAID Manager は、日立ストレージシステム共通のソフトウェアであるため、コマンド名とインデックスは、"MP Unit" ではなく"MP Blade"として監査ログに出力されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Journal(MP Blade)
++JNL=0x001,MP Blade ID=A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
JNL	変更するジャーナルの番号を示します。
MP Blade ID	対象ジャーナルに割り当てる MP ユニット ID を示します。

6.1.123 コマンド名：Modify Ldev(Access Attribute)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Access Attribute)
++Specify Type=Group,Access Attribute=read_write,Device
Group=group1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Specify Type	アクセス属性を設定する LDEV の指定方法を示します。 Group：デバイスグループ指定、LDEV：LDEV ID 指定
Access Attribute	アクセス属性を示します。 read_write：Read/Write 属性、read_only：Read Only 属性、protect：Protect 属性
Device Group	設定対象のデバイスグループの名前を示します。 デバイスグループの名前が指定されていない場合、この項目は表示されません。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	設定対象の LDEV ID を示します。 LDEV ID が指定されていない場合、この項目は表示されません。

6.1.124 コマンド名：Modify Ldev(ALUA)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(ALUA)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,ALUA=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ALUA モードを設定または解除する LDEV の LDEV ID を示します。
ALUA	ALUA モードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.125 コマンド名：Modify Ldev(Blocked)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Blocked)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	閉塞する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.126 コマンド名：Modify Ldev(Capacity Saving)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Capacity Saving)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Capacity Saving=Deduplication
Compression
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	容量削減を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Capacity Saving	容量削減の設定状態を示します。 Disable：容量削減無効、Compression：圧縮、Deduplication Compression：重複排除および圧縮

6.1.127 コマンド名：Modify Ldev(Capacity Saving Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Capacity Saving Mode)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Capacity Saving Mode=Post Process
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	容量削減を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Capacity Saving Mode	容量削減モードの設定状態を示します。 Post Process：ポストプロセス方式、Inline：インライン方式

6.1.128 コマンド名：Modify Ldev(CLPR)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(CLPR)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,CLPR=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	CLPR を変更する LDEV の LDEV ID を示します。
CLPR	変更先の CLPR ID を示します。

6.1.129 コマンド名：Modify Ldev(Command Device)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Command Device)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xFE:0xFF,Command Device=Disable,
Security=Disable,UserAuth=Disable,DeviceGroup=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	設定対象の LDEV の LDEV ID を示します。
Command Device	コマンドデバイス属性の設定状態を示します。 Enable：有効 、Disable：無効
Security	コマンドデバイスセキュリティの設定状態を示します。 Enable：有効 、Disable：無効
UserAuth	ユーザ認証の設定状態を示します。 Enable：有効 、Disable：無効
DeviceGroup	デバイスグループ定義の設定状態を示します。 Enable：有効 、Disable：無効

6.1.130 コマンド名：Modify Ldev(Compression Acceleration)

例 1（LDEV を指定して、容量圧縮を設定した場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Compression Acceleration)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Compression Acceleration=Enable
```

詳細情報（LDEV を指定して、容量圧縮を設定した場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	容量圧縮の設定を行う LDEV の LDEV ID を示します。
Compression Acceleration	Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）の設定が表示されます。 Enable：有効、Disable：無効 Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）が設定された場合に表示されます。

例 2（POOL を指定して、容量圧縮を設定した場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Compression Acceleration)
++Pool ID=10,Compression Acceleration=Enable
```

詳細情報（POOL を指定して、容量圧縮を設定した場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	容量圧縮の設定を行うプールのプール ID を示します。
Compression Acceleration	Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）の設定が表示されます。 Enable：有効、Disable：無効 Compression Acceleration（圧縮アクセラレータ）が設定された場合に表示されます。

6.1.131 コマンド名：Modify Ldev(Discard Zero Page)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Discard Zero Page)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ゼロデータページを破棄する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.132 コマンド名：Modify Ldev(ESE)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(ESE)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,ESE=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ESE を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
ESE	ESE 属性の設定が表示されます。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.133 コマンド名：Modify Ldev(Full Allocation)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Full Allocation)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00,0x01,0x02,Full Allocation=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ページ予約を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Full Allocation	ページ予約の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.134 コマンド名：Modify Ldev(MP Blade)

Modify Ldev(MP Blade)は RAID Manager のコマンドの実行履歴です。RAID Manager は、日立ストレージシステム共通のソフトウェアであるため、コマンド名とインデックスは、"MP Unit"ではなく"MP Blade"として監査ログに出力されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(MP Blade)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MP Blade ID=A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	MP ユニットを割り当てる LDEV の LDEV ID を示します。

インデックス	説明
MP Blade ID	LDEV の割り当て先の MP ユニット ID を示します。

6.1.135 コマンド名：Modify Ldev(Nickname)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Nickname)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Nickname=AAAAAAAAAA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	名称を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Nickname	LDEV に設定する名称を示します。

6.1.136 コマンド名：Modify Ldev(QoS Alert)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(QoS Alert)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Upper Alert Time=600,Lower Alert
Time=600,Response Alert Time=10
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	QoS アラートを設定、変更または削除する LDEV の LDEV ID を示します。
Upper Alert Time	上限値超過時のアラート通知時間（秒）を示します。 上限値超過時のアラート通知時間が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、上限値超過時のアラート通知時間（秒）が無効を示します。
Lower Alert Time	下限値未達時のアラート通知時間（秒）を示します。 下限値未達時のアラート通知時間(秒)が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、下限値未達時のアラート通知時間（秒）が無効を示します。
Response Alert Time	応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）を示します。 応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）が無効を示します。

6.1.137 コマンド名：Modify Ldev(QoS Parameters)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(QoS Parameters)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Upper Throughput IO=2147483647,Upper
Data Trans MB=2097151,Lower Throughput IO=-,Lower Data Trans
MB=-,Response Priority=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	QoS パラメータを設定、変更または削除する LDEV の LDEV ID を示します。
Upper Throughput IO	1 秒あたりのスループットの上限値を示します。 1 秒あたりのスループットの上限値が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、1 秒あたりのスループットの上限値が無効を示します。
Upper Data Trans MB	1 秒あたりのデータ転送量（MB）の上限値を示します。 1 秒あたりのデータ転送量（MB）の上限値が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、1 秒あたりのデータ転送量（MB）の上限値が無効を示します。
Lower Throughput IO	1 秒あたりのスループットの下限値 を示します。 1 秒あたりのスループットの下限値が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、1 秒あたりのスループットの下限値が無効を示します。
Lower Data Trans MB	1 秒あたりのデータ転送量（MB）の下限値を示します。 1 秒あたりのデータ転送量（MB）の下限値が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、1 秒あたりのデータ転送量（MB）の下限値が無効を示します。
Response Priority	I/O 処理の優先度を示します。 I/O 処理の優先度が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 値が 0 の場合は、I/O 処理の優先度が無効を示します。

6.1.138 コマンド名：Modify Ldev(Quorum Disable)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Quorum Disable)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0x01:0x02
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	global-active device の Quorum ディスクとしての設定を解除するボリュームの LDEV ID を示します。

6.1.139 コマンド名：Modify Ldev(Quorum Enable)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Quorum Enable)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0x01:0x02,Quorum Disk ID=1,
Controller ID=18,S/N=41234
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	global-active device の Quorum ディスクに設定するボリュームの LDEV ID を示します。
Quorum Disk ID	設定対象の global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
Controller ID	global-active device の Quorum ディスクを設定するストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80
S/N	global-active device の Quorum ディスクを設定するストレージシステムのシリアル番号を示します。

6.1.140 コマンド名：Modify Ldev(Reset PAV Alias)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Reset PAV Alias)
++CU=0x00,Device[0:31]=0x80000000,Device[32:63]=0x00000000,
Device[64:95]=0x00000000,Device[96:127]=0x00000000,
Device[128:159]=0x00000000,Device[160:191]=0x00000000,
Device[192:223]=0x00000000,Device[224:255]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CU	ベースデバイスとエイリアスデバイスの CU 番号を示します。
Device[0:31]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[32:63]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。

インデックス	説明
	エイリアスデバイス番号のうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[64:95]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[96:127]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[128:159]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[160:191]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[192:223]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[224:255]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効

6.1.141 コマンド名：Modify Ldev(Reset Virtual Information)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Reset Virtual Information)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Virtual Information=Reset
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	仮想情報を削除する LDEV の LDEV ID を示します。
Virtual Information	LDEV の仮想情報の設定を示します。LDEV の仮想情報の設定が指定されていない場合、値が出力されません。

インデックス	説明
	Reset：LDEV 削除時に、実 LDEV ID と同じ ID を仮想 LDEV ID に設定します。 Reset and Delete LDEV ID：LDEV 削除時に、仮想 LDEV ID を削除します。

6.1.142 コマンド名：Modify Ldev(Restore)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Restore)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB, Forcible=Enable, Password=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	回復する LDEV の LDEV ID を示します。
Forcible	強制回復の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Password	ワンタイムパスワードの指定有無を示します。 Enable：指定あり 強制回復の設定状態が無効の場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.143 コマンド名：Modify Ldev(Set DCR)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Set DCR)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0x11:0x22,Extent=Address,Start=01-10,
End=100-1000,DCR Mode=Bind,Prestaging Mode=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	常駐領域（Cache Residency キャッシュ領域）を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
Extent	常駐領域の指定方法を示します。 ALL：LDEV の全領域を指定、Address：LDEV のアドレスを指定
Start	常駐領域の開始アドレスを、「CC-HH」の形式（10 進数）で示します。 CC：シリンダ番号、HH：ヘッダ番号
End	常駐領域の終了アドレスを、「CC-HH」の形式（10 進数）で示します。 CC：シリンダ番号、HH：ヘッダ番号
DCR Mode	Cache Residency モードの設定状態を示します。 Bind：バインドモードに設定、Priority：プライオリティモードに設定
Prestaging Mode	プレステージングモードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.144 コマンド名：Modify Ldev(Set PAV Alias)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Set PAV Alias)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,CU=0x00,Device[0:31]=0x80000000,
Device[32:63]=0x00000000,Device[64:95]=0x00000000,
Device[96:127]=0x00000000,Device[128:159]=0x00000000,
Device[160:191]=0x00000000,Device[192:223]=0x00000000,
Device[224:255]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	エイリアスデバイスを設定するベースデバイスの LDEV ID を示します。
CU	ベースデバイスとエイリアスデバイスの CU 番号を示します。
Device[0:31]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[32:63]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[64:95]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[96:127]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[128:159]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[160:191]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Device[192:223]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効

インデックス	説明
	Bit OFF：無効
Device[224:255]	エイリアスデバイス番号をビットマップで示します。 エイリアスデバイス番号のうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効

6.1.145 コマンド名：Modify Ldev(SSID)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(SSID)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,SSID=0x1122
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	SSID を設定する LDEV の LDEV ID を示します。
SSID	設定する SSID を示します。

6.1.146 コマンド名：Modify Ldev(Stop Discard Zero Page)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Stop Discard Zero Page)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ゼロデータページの破棄を中断する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.147 コマンド名：Modify Ldev(Tier)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Ldev(Tier)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Tier Relocation=Enable,
Tiering Policy=Level1,New Page Assignment Tier=High
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	Tier を再配置する LDEV の LDEV ID を示します。
Tier Relocation	階層再配置の設定状態を示します。 Enable：再配置する、Disable：再配置抑止する
Tiering Policy	階層割り当てポリシーの ID が"Level*ID*"の形式で出力されます。 再配置時にすべての階層を使用する場合は ALL が出力されます。 Tier Relocation が Disable の場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
New Page Assignment Tier	新規ページを割り当てる場合の階層を示します。 High：高性能の階層、Middle：中性能の階層、Low：低性能の階層

6.1.148 コマンド名：Modify License(Disable)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify License(Disable)
++Product Name=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Product Name	プログラムプロダクト名を示します。

6.1.149 コマンド名：Modify License(Enable)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify License(Enable)
++Product Name=xxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Product Name	プログラムプロダクト名を示します。

6.1.150 コマンド名：Modify Local Replica Opt

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Local Replica Opt
++Option Type=Open,Option=Enable
++Option ID={1},Num. of IDs=1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するローカルレプリカオプションの種類を示します。 Open : ShadowImage、Thin Image Advanced、Volume Migration のローカルレプリカオプション MF : ShadowImage for Mainframe、Compatible FlashCopy® V2、Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE、および Volume Migration のローカルレプリカオプション
Option	ローカルレプリカオプションの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Option ID	指定したローカルレプリカオプションの ID を示します。 ローカルレプリカオプションの ID については、『ShadowImage ユーザガイド』および『Thin Image Advanced ユーザガイド』を参照してください。
Num. of IDs	指定したローカルレプリカオプションの ID の数を示します。

6.1.151 コマンド名：Modify LUN(Asymmetric Access)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify LUN(Asymmetric Access)
++Port=1A,Host Group ID=0x001,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Asymmetric Access State=Active Optimized
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	設定変更するホストグループの ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのホストグループ ID が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Asymmetric Access State	非対称アクセス状態の設定状態を示します。 Active Optimized：優先、Active Non Optimized：非優先

6.1.152 コマンド名：Modify LUN(Reservation release)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify LUN(Reservation release)
++Port=1A,Host Group ID=0x001,LUN=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	リザーブ解除するポートの名称を示します。
Host Group ID	リザーブ解除するホストグループの ID を示します。
LUN	リザーブ解除する LU 番号を示します。 LU 番号を指定している場合に、値が出力されます。

6.1.153 コマンド名：Modify Mainframe System Function

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Mainframe System Function
++Function ID[0:31]=0x20000000,Function ID[32:63]=0x00000000,
Function ID[64:95]=0x00000000,Function ID[96:127]=0x00000000,
Function ID[128:159]=0x00000000,Function ID[160:191]=0x00000000,
Function ID[192:223]=0x00000000,Function ID[224:255]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Function ID[0:31]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[32:63]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[64:95]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[96:127]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[128:159]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[160:191]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効
Function ID[192:223]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効

インデックス	説明
	Bit OFF：無効
Function ID[224:255]	メインフレームシステム機能の有効または無効をビットマップで示します。 ID 番号のうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。 Bit ON：有効 Bit OFF：無効

6.1.154 コマンド名：Modify Namespace

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Namespace
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,Namespace ID=1,
Namespace Name=namespace
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Namespace ID	指定した Namespace ID を示します。
Namespace Name	変更する Namespace のニックネームを示します。 ニックネームを削除した場合は、空欄になります。

6.1.155 コマンド名：Modify NVM Subsystem

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify NVM Subsystem
++Client=0x00,Request ID=1234,NVMSS ID=1,
Namespace Security=Disable,T10PI=,Mode=0x00,
Option[0:31]=0x00002004,Option[32:63]=0x00000000,
Option[64:95]=0x00000000,Option[96:127]=0x00000000,
Option[128:159]=0x00000000,Option[160:191]=0x00000000,
Option[192:223]=0x00000000,Option[224:255]=0x00000000,Name=nvm_subsystem
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Request ID	リクエスト ID を示します。
NVMSS ID	指定した NVM サブシステム ID を示します。
Namespace Security	設定する Namespace セキュリティが有効か無効かを示します。

インデックス	説明
	Enable：有効、Disable：無効
T10PI	設定する T10 PI モードが有効か無効かを示します。 Enable：有効、Disable：無効 本ストレージシステムでは、このオプションは未サポートのため、値が出力されません。
Mode	設定するホストモードを示します。
Option[0:31] ～ Option[224:255]	設定するホストモードオプションを示します。
Name	設定する NVM サブシステム名を示します。 NVM サブシステム名を削除した場合は、空欄になります。

6.1.156 コマンド名：Modify Pair Option(RemoteCopy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pair Option(RemoteCopy)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=0,CFW S-VOL=,Fence Level=Data,
Error Level=Volume
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアの LDEV の LDEV ID を示します。 ペアを構成する LDEV のうち、操作を受け付けた LDEV ID が表示されます。
MU	操作対象ペアの MU 番号を表示します。
CFW S-VOL	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーするかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：コピーする、Disable：コピーしない
Fence Level	設定したフェンスレベル（プライマリボリュームに対する Write 操作をローカルストレージシステムが拒否する条件）を示します。 Never：ペアを分割しても、プライマリボリュームに書き込める Data：更新コピーが失敗したときに、プライマリボリュームに書き込めない Status：正サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームのペアの状態を PSUE に変更できない場合にだけ、プライマリボリュームに書き込めない
Error Level	Universal Replicator のエラーレベルを示します。エラーレベル”ボリューム”を指定している場合に値が出力されます。 Volume：エラーレベルは、ボリューム

6.1.157 コマンド名：Modify Parity Group

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Parity Group
++PG=1-1,Accelerated Compression=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Accelerated Compression	パリティグループの容量拡張の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.158 コマンド名：Modify Parity Group(Copy Back)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Parity Group(Copy Back)
++PG=1-1,Copy Back=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Copy Back	コピーバックモードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.159 コマンド名：Modify Parity Group(Extend)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Parity Group(Extend)
++PG=1-1,Drive Location={0-0,0-1,0-2,0-3,0-4,0-5,0-6,0-7},LDEV ID Range
Start(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,LDEV ID Range
End(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。
Drive Location	パリティグループに追加するドライブのロケーションを示します。
LDEV ID Range Start(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索開始 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。
LDEV ID Range End(LDKC:CU:LDEV)	自動採番する LDEV ID の検索終端 LDEV ID を示します。 自動採番する LDEV ID の範囲が指定されていない場合は、値が出力されません。

6.1.160 コマンド名：Modify Parity Group(Resume Extend Operation)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Parity Group(Resume Extend Operation)
++PG=1-1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。

6.1.161 コマンド名：Modify Parity Group(Suspend Extend Operation)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Parity Group(Suspend Extend Operation)
++PG=1-1
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
PG	パリティグループ番号を示します。

6.1.162 コマンド名：Modify Path(Path Blocked Watch)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Path(Path Blocked Watch)
++WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Blocked Watch=5
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Blocked Watch	パス切断監視 TOV 時間の設定値(秒)を示します。

6.1.163 コマンド名：Modify Path(Path Delay Block Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Path(Path Delay Block Mode)
```

```
++WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Path Delay Block Mode=Enable,Path Delay Block
Threshold(%)=90
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Path Delay Block Mode	外部パス閉塞機能の設定を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Path Delay Block Threshold(%)	外部パス閉塞機能で使用するしきい値を設定する際に指定した、I/O タイムアウト値に対する割合を示します。外部パス閉塞機能が無効の場合は、値が出力されません。

6.1.164 コマンド名：Modify Path(Que Depth)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Path(Que Depth)
++WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Que Depth=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Que Depth	Que Depth(コマンドキューの数)の設定値を示します。

6.1.165 コマンド名：Modify Path(Timeout)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Path(Timeout)
++WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,Timeout=5
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
WWN	外部ストレージシステムの WWN を示します。
Timeout	I/O タイムアウトの設定値(秒)を示します。

6.1.166 コマンド名：Modify Pool(Auto Add Pool Volume)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Auto Add Pool Volume)
++Pool ID=AA,Auto Add Pool Volume=Enable,Password=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール容量自動拡張を設定するプールのプール ID を示します。
Auto Add Pool Volume	プール容量自動拡張の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Password	ワンタイムパスワードの指定有無を示します。 Enable：指定あり ワンタイムパスワードを指定しなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.167 コマンド名：Modify Pool(Data Direct Mapping)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Data Direct Mapping)
++Pool ID=AA,Data Direct Mapping=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	データダイレクトマップ属性を設定するプールのプール ID を示します。
Data Direct Mapping	データダイレクトマップ属性の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.168 コマンド名：Modify Pool(Deduplication)

例 1（重複排除用システムデータボリュームを割り当てる場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Deduplication)
++Pool ID=10,Deduplication=Yes
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)={0x00:0xAA:0xBB},Num. of LDEVs=1
```

例 2（重複排除用システムデータボリュームを割り当てない場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Deduplication)
++Pool ID=10,Deduplication=No
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	重複排除用システムデータボリュームを割り当てるプールのプール ID を示します。
Deduplication	重複排除用システムデータボリュームを割り当てるかどうかを示します。 Yes：割り当てる、No：割り当てない
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	重複排除用システムデータボリュームに設定する LDEV の LDEV ID を示します。 Deduplication が No の場合は、このインデックス自体が出力されません。
Num. of LDEVs	作成する重複排除用システムデータボリュームの数を示します。 Deduplication が No の場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.169 コマンド名：Modify Pool(Delete DSD Volumes)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Delete DSD Volumes)
++Pool ID=10
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	削除する重複排除用システムデータボリュームが割り当てられているプールのプール ID を示します。

6.1.170 コマンド名：Modify Pool(Powersave Spindown and Poweroff)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Powersave Spindown and Poweroff)
++Pool ID=0,Spindown Monitortime=30,Poweroff Monitortime=60
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	プール番号を示します。
Spindown Monitortime	ドライブスピンダウンまでの I/O 監視時間を示します。
Poweroff Monitortime	ドライブ電源 OFF までの I/O 監視時間を示します。

6.1.171 コマンド名：Modify Pool(Restore)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Restore)
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	回復するプールのプール ID を示します。

6.1.172 コマンド名：Modify Pool(Stop Shrinking)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Stop Shrinking)
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	縮小を中断するプールのプール番号を示します。

6.1.173 コマンド名：Modify Pool(Suspend TI Pair)

Suspend TI Pair の「TI」は、プログラムプロダクト「Thin Image」を指しています。ただし、VSP One B20 では、プログラムプロダクト「Thin Image」をサポートしていません。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Suspend TI Pair)
++Pool ID=10,Suspend TI Pair=Yes
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	変更対象のプールのプール ID を示します。
Suspend TI Pair	「High water mark」のしきい値を超えた場合の Thin Image (CAW/CoW)ペアの中断設定を表示します。 Yes :「High water mark」のしきい値を超えた場合に、Thin Image (CAW/CoW)ペアを中断する。 No:「High water mark」のしきい値を超えた場合に、Thin Image (CAW/CoW)ペアを中断しない。

6.1.174 コマンド名：Modify Pool(Threshold)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(Threshold)
++Pool ID=AA,Warning Threshold(%)=85,High water mark Threshold(%)=85,
Subscription(%)=65530,Monitor Mode=-,Blocking Mode=pool_full
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	しきい値を変更するプールのプール ID を示します。
Warning Threshold(%)	プールの使用率の警告しきい値を示します。
High water mark Threshold(%)	プールの使用率の枯渇しきい値を示します。
Subscription(%)	プール容量に対する仮想ボリュームの最大予約率を示します。 値に Unlimited が出力された場合は、無制限を示します。
Monitor Mode	モニタモードを示します。 period：周期モードでモニタリングする continuous：継続モードでモニタリングする realtime_tiering：active flash 機能を有効にする non_realtime_tiering：active flash 機能を無効にする Blocking Mode オプションが指定された場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Blocking Mode	ブロックモードを示します。 pool_full：プールが満杯の場合、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、書き込みを不可にする プールが閉塞している場合は、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、書き込みはできます。 pool_vol_blockade：プールが閉塞している場合、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、書き込みを不可にする プールが満杯の場合は、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、書き込みはできます。 full_or_blockade：プールが満杯の場合、またはプールが閉塞している場合に、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、および書き込みを不可にする no_blocking：プールが満杯の場合およびプールが閉塞している場合のどちらの場合でも、対象の仮想ボリュームに対する読み取り、書き込みを可能にする

6.1.175 コマンド名：Modify Pool(TierOpt)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Pool(TierOpt)
++Pool ID=10,Tier=1,Tier Ratio(%)=2,Tier Buffer Rate(%)=40,Attribute=DP
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	変更対象のプールのプール ID を示します。
Tier	変更対象の階層を示します。
Tier Ratio(%)	階層ごとの新規割り当て用空き領域率を示します。
Tier Buffer Rate(%)	階層ごとの再配置用バッファ量を示します。
Attribute	変更後のプール属性を示します。 DP：Dynamic Provisioning、DT：Dynamic Tiering、DT（Auto Default）：Dynamic Tiering（自動実行デフォルト値設定モード）

6.1.176 コマンド名：Modify Port

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port
++Port=1A,Speed(Gbps)=8,Fibre. Address=1,Fabric=Enable,
Connection=FC-AL,Switch=Enable,Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	ポートのホストスピードを示します。
Fibre. Address	ファイバチャネルポートのアドレスを示します。
Fabric	Fabric スイッチの設定状態を示します。 Enable：有効、 Disable：無効
Connection	Fabric スイッチの接続形態を示します。 FC-AL：FC-AL(Fibre Channel-Arbitrated Loop)を選択 P-to-P：Point-to-Point を選択
Switch	LUN セキュリティの設定状態を示します。 Enable：有効、 Disable：無効
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.177 コマンド名：Modify Port(Attribute)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Attribute)
++Port=1A,Attribute=Target
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	属性を変更するポートの名称を示します。
Attribute	変更後の属性を示します。 Target : Target ポート、Initiator : Initiator ポート、RCU Target : RCU Target ポート、External : External ポート

6.1.178 コマンド名：Modify Port(Delete Login Host NQN)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Delete Login Host NQN)
++Client=0x00,Port=3E
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Client	クライアント種別を示します。 0x00：RAID Manager
Port	ログイン情報を削除するポートの名称を示します。

6.1.179 コマンド名：Modify Port(Endpoint Security)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Endpoint Security)
++Port=2B,Endpoint Security=Disable,Forcible=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。
Endpoint Security	メインフレームポートのエンドポイントセキュリティ暗号設定状態を表示します。 Disable：無効 Enable：有効（相互認証または経路暗号化ができない場合でも、接続を許可） Enforce：有効（相互認証または経路暗号化ができない場合は、接続を拒否）
Forcible	強制設定モードを示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.180 コマンド名：Modify Port(Extend Num. of iSCSI Sessions)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Extend Num. of iSCSI Sessions)
++Port=1A,Extend Num. of iSCSI Sessions=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。
Extend Num. of iSCSI Sessions	iSCSI セッション数の最大値の拡張設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.181 コマンド名：Modify Port(Initialize SFP Link Information)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Initialize SFP Link Information)
++Port=1A
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。

6.1.182 コマンド名：Modify Port(iSCSI)

例 1（物理ポートを変更する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(iSCSI)
++Port=1A,Speed(Gbps)=8,Security Switch=Enable,Ethernet MTU(byte)=1500,
VLAN Tagging Mode=Enable,VLAN ID=100,New VLAN ID=200,
IPv4 Address=127.0.0.1,Subnet Mask=255.255.255.0,
Default Gateway=10.0.0.4,IPv6 Mode=Enable,
LinkLocal Addressing Mode=Enable,
IPv6 LinkLocal Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
Global Addressing Mode=Manual,
IPv6 Global Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Global Address 2=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Default Gateway=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
TCP Port=25,Selective ACK Mode=Enable,
Delayed ACK Mode=Disable,Window Scale(K)=128,Keep Alive Timer(s)=30,
iSNS Server=Disable,iSNS Server IP=127.0.0.1,iSNS Server TCP Port=26,
Virtual Storage Machine S/N=42345,
iSCSI Virtual Port ID=,iSCSI Virtual Port Operation=,
TCP Port Discovery Controller=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	ポートのホストスピード（Auto、1、2、4、8、10、16、25、100...）を示します。
Security Switch	セキュリティスイッチの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Ethernet MTU(byte)	イーサネット MTU（Maximum Transmission Unit）の値（1500/4500/9000）を示します。※
VLAN Tagging Mode	VLAN タギングモードを示します。※ Enable：有効、Disable：無効 VLAN ID を削除するときは、値が出力されません。
VLAN ID	変更前の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を削除する場合は、削除する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を変更する場合は、変更前の値（1～4094）が出力されます。
New VLAN ID	変更後の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、追加する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を削除する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を変更する場合は、変更後の値（1～4094）が出力されます。
IPv4 Address	IPv4 アドレスを示します。※
Subnet Mask	IPv4 のサブネットマスクを示します。※
Default Gateway	IPv4 のデフォルトゲートウェイを示します。※
IPv6 Mode	IPv6 の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
LinkLocal Addressing Mode	リンクローカルアドレスの入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力 IPv6 Mode が無効の場合は、値が出力されません。
IPv6 LinkLocal Address	IPv6 のリンクローカルアドレスを示します。※ IPv6 Mode が無効で LinkLocal Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
Global Addressing Mode	IPv6 のグローバルアドレスおよびグローバルアドレス 2 の入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力 IPv6 Mode が無効の場合は値が出力されません。
IPv6 Global Address	IPv6 のグローバルアドレスを示します。※ IPv6 Mode が無効で Global Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
IPv6 Global Address 2	IPv6 のグローバルアドレス 2 を示します。※ IPv6 Mode が無効で Global Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
IPv6 Default Gateway	IPv6 のデフォルトゲートウェイを示します。※ IPv6 Mode が無効の場合は値が出力されません。
TCP Port	iSCSI 通信時の TCP ポート番号を示します。※

インデックス	説明
Selective ACK Mode	選択型 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Delayed ACK Mode	遅延 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Window Scale(K)	TCP のウィンドウサイズ（64、128、256、512、1024、2048）を示します。※
Keep Alive Timer(s)	Keep Alive タイマの設定値を示します。※
iSNS Server	iSNS サーバの設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
iSNS Server IP	iSNS サーバの IP アドレスを示します。※
iSNS Server TCP Port	iSNS サーバの TCP ポート番号を示します。※
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。 物理ポートに対する変更の場合は、値が出力されません。
iSCSI Virtual Port Operation	仮想ポートに対する操作を示します。 Add：追加、Modify：変更、Delete：削除 物理ポートに対する変更の場合は、値が出力されません。
TCP Port Discovery Controller	NVMe/TCP 通信時の、ディスカバリサービス用の TCP ポート番号を示します。

注※

ポート属性以外の設定の場合、オプションを省略してもユーザが設定した状態の値が出力されます。

例 2（仮想ポートを追加する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(iSCSI)
++Port=1A,,,Ethernet MTU(byte)=1500,
VLAN Tagging Mode=Enable,VLAN ID=0,New VLAN ID=200,
IPv4 Address=127.0.0.1,Subnet Mask=255.255.255.0,
Default Gateway=10.0.0.4,IPv6 Mode=Enable,
LinkLocal Addressing Mode=Manual,
IPv6 LinkLocal Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
Global Addressing Mode=Manual,
IPv6 Global Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,,
IPv6 Default Gateway=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
TCP Port=25,Selective ACK Mode=Enable,
Delayed ACK Mode=Disable,Window Scale(K)=128,Keep Alive Timer(s)=30,,,,,
iSCSI Virtual Port ID=15,iSCSI Virtual Port Operation=Add
TCP Port Discovery Controller=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。

インデックス	説明
Security Switch	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
Ethernet MTU(byte)	イーサネット MTU（Maximum Transmission Unit）の値（1500/4500/9000）を示します。※
VLAN Tagging Mode	VLAN タギングモードを示します。※ Enable：有効、Disable：無効
VLAN ID	変更前の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を削除する場合は、削除する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を変更する場合は、変更前の値（1～4094）が出力されます。
New VLAN ID	変更後の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、追加する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を削除する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を変更する場合は、変更後の値（1～4094）が出力されます。
IPv4 Address	IPv4 アドレスを示します。※
Subnet Mask	IPv4 のサブネットマスクを示します。※
Default Gateway	IPv4 のデフォルトゲートウェイを示します。※
IPv6 Mode	IPv6 の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
LinkLocal Addressing Mode	リンクローカルアドレスの入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力
IPv6 LinkLocal Address	IPv6 のリンクローカルアドレスを示します。※
Global Addressing Mode	グローバルアドレスの入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力
IPv6 Global Address	IPv6 のグローバルアドレスを示します。※
IPv6 Global Address 2	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 Default Gateway	IPv6 のデフォルトゲートウェイを示します。※
TCP Port	iSCSI 通信時の TCP ポート番号を示します。※
Selective ACK Mode	選択型 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Delayed ACK Mode	遅延 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Window Scale(K)	TCP のウィンドウサイズ（64、128、256、512、1024、2048）を示します。※
Keep Alive Timer(s)	Keep Alive タイマの設定値を示します。※
iSNS Server	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server IP	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server TCP Port	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ポート追加設定の場合は項目が出力されません。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。
iSCSI Virtual Port Operation	仮想ポートに対する操作を示します。 Add：追加、Modify：変更、Delete：削除
TCP Port Discovery Controller	NVMe/TCP 通信時の、ディスカバリサービス用の TCP ポート番号を示します。

注※

オプションを省略した場合、値が出力されません。

例 3（仮想ポートを変更する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(iSCSI)
++Port=1A,,,Ethernet MTU(byte)=1500,
VLAN Tagging Mode=Enable,VLAN ID=100,New VLAN ID=200,
IPv4 Address=127.0.0.1,Subnet Mask=255.255.255.0,
Default Gateway=10.0.0.4,IPv6 Mode=Enable,
LinkLocal Addressing Mode=Manual,
IPv6 LinkLocal Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
Global Addressing Mode=Manual,
IPv6 Global Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Global Address 2=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Default Gateway=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
TCP Port=25,Selective ACK Mode=Enable,
Delayed ACK Mode=Disable,Window Scale(K)=128,Keep Alive Timer(s)=30,,,,,
iSCSI Virtual Port ID=15,iSCSI Virtual Port Operation=Modify
TCP Port Discovery Controller=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
Security Switch	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
Ethernet MTU(byte)	イーサネット MTU（Maximum Transmission Unit）の値（1500/4500/9000）を示します。※
VLAN Tagging Mode	VLAN タギングモードを示します。※ Enable：有効、Disable：無効
VLAN ID	変更前の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を削除する場合は、削除する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を変更する場合は、変更前の値（1～4094）が出力されます。
New VLAN ID	変更後の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、追加する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を削除する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を変更する場合は、変更後の値（1～4094）が出力されます。
IPv4 Address	IPv4 アドレスを示します。※
Subnet Mask	IPv4 のサブネットマスクを示します。※
Default Gateway	IPv4 のデフォルトゲートウェイを示します。※
IPv6 Mode	IPv6 の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
LinkLocal Addressing Mode	リンクローカルアドレスの入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力
IPv6 LinkLocal Address	IPv6 のリンクローカルアドレスを示します。※
Global Addressing Mode	グローバルアドレスの入力モードを示します。※

インデックス	説明
	Auto：自動入力、Manual：手動入力
IPv6 Global Address	IPv6 のグローバルアドレスを示します。※
IPv6 Global Address 2	IPv6 のグローバルアドレス 2 を示します。※
IPv6 Default Gateway	IPv6 のデフォルトゲートウェイを示します。※
TCP Port	iSCSI 通信時の TCP ポート番号を示します。※
Selective ACK Mode	選択型 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Delayed ACK Mode	遅延 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Window Scale(K)	TCP のウィンドウサイズ（64、128、256、512、1024、2048）を示します。※
Keep Alive Timer(s)	Keep Alive タイマの設定値を示します。※
iSNS Server	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server IP	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server TCP Port	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ポート変更設定の場合は項目が出力されません。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。
iSCSI Virtual Port Operation	仮想ポートに対する操作を示します。 Add：追加、Modify：変更、Delete：削除
TCP Port Discovery Controller	NVMe/TCP 通信時の、ディスカバリサービス用の TCP ポート番号を示します。

注※

オプションを省略した場合、値が出力されません。

例 4（仮想ポートを削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(iSCSI)
++Port=1A,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,iSCSI Virtual Port ID=15,iSCSI Virtual
Port Operation=Delete,
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Security Switch	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Ethernet MTU(byte)	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
VLAN Tagging Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
VLAN ID	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。

インデックス	説明
New VLAN ID	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv4 Address	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Subnet Mask	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Default Gateway	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
LinkLocal Addressing Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 LinkLocal Address	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Global Addressing Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 Global Address	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 Global Address 2	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
IPv6 Default Gateway	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
TCP Port	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Selective ACK Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Delayed ACK Mode	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Window Scale(K)	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Keep Alive Timer(s)	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server IP	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
iSNS Server TCP Port	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ポート削除設定の場合は項目が出力されません。
iSCSI Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。
iSCSI Virtual Port Operation	仮想ポートに対する操作を示します。 Add：追加、Modify：変更、Delete：削除

6.1.183 コマンド名：Modify Port(iSCSI Virtual Port Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(iSCSI Virtual Port Mode)
++Port=1A,iSCSI Virtual Port Mode=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI 仮想ポートモードを設定するポートのポート名を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
iSCSI Virtual Port Mode	iSCSI 仮想ポートモードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.184 コマンド名：Modify Port(NVMe/TCP)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(NVMe/TCP)
++Port=1A,Speed(Gbps)=8, ,Ethernet MTU(byte)=1500,
VLAN Tagging Mode=Enable,VLAN ID=100,New VLAN ID=200,
IPv4 Address=127.0.0.1,Subnet Mask=255.255.255.0,
Default Gateway=10.0.0.4,IPv6 Mode=Enable,
LinkLocal Addressing Mode=Enable,
IPv6 LinkLocal Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
Global Addressing Mode=Manual,
IPv6 Global Address=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Global Address 2=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
IPv6 Default Gateway=fe80:0:0:0:199a:b948:fbc:a149,
TCP Port IO Controller=25, Selective ACK Mode=Enable,
Delayed ACK Mode=Disable,Window Scale(K)=128,
Virtual Storage Machine S/N=42345,
Virtual Port ID=,Virtual Port Operation=,
TCP Port Discovery Controller=25
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Speed(Gbps)	ポートのホストスピード（Auto、1、2、4、8、10、16、25、100...）を示します。
Security Switch	セキュリティスイッチの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Ethernet MTU(byte)	イーサネット MTU（Maximum Transmission Unit）の値（1500/4500/9000）を示します。※
VLAN Tagging Mode	VLAN タギングモードを示します。※ Enable：有効、Disable：無効 VLAN ID を削除するときは、値が出力されません。
VLAN ID	変更前の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を削除する場合は、削除する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を変更する場合は、変更前の値（1～4094）が出力されます。
New VLAN ID	変更後の VLAN ID を示します。※ VLAN ID を追加する場合は、追加する値（1～4094）が出力されます。 VLAN ID を削除する場合は、値が出力されません。 VLAN ID を変更する場合は、変更後の値（1～4094）が出力されます。
IPv4 Address	IPv4 アドレスを示します。※
Subnet Mask	IPv4 のサブネットマスクを示します。※
Default Gateway	IPv4 のデフォルトゲートウェイを示します。※
IPv6 Mode	IPv6 の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効

インデックス	説明
LinkLocal Addressing Mode	リンクローカルアドレスの入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力 IPv6 Mode が無効の場合は、値が出力されません。
IPv6 LinkLocal Address	IPv6 のリンクローカルアドレスを示します。※ IPv6 Mode が無効で LinkLocal Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
Global Addressing Mode	IPv6 のグローバルアドレスおよびグローバルアドレス 2 の入力モードを示します。※ Auto：自動入力、Manual：手動入力 IPv6 Mode が無効の場合は、値が出力されません。
IPv6 Global Address	IPv6 のグローバルアドレスを示します。※ IPv6 Mode が無効で Global Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
IPv6 Global Address 2	IPv6 のグローバルアドレス 2 を示します。※ IPv6 Mode が無効で Global Addressing Mode が自動の場合は、値が出力されません。
IPv6 Default Gateway	IPv6 のデフォルトゲートウェイを示します。※ IPv6 Mode が無効の場合は、値が出力されません。
TCP Port IO Controller	NVMe/TCP 通信時のストレージアクセスサービス用の TCP ポート番号を示します。
Selective ACK Mode	選択型 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Delayed ACK Mode	遅延 ACK の設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
Window Scale(K)	TCP のウィンドウサイズ（64、128、256、512、1024、2048）を示します。※
Keep Alive Timer(s)	Keep Alive タイマの設定値を示します。※
iSNS Server	iSNS サーバの設定状態を示します。※ Enable：有効、Disable：無効
iSNS Server IP	iSNS サーバの IP アドレスを示します。※
iSNS Server TCP Port	iSNS サーバの TCP ポート番号を示します。※
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Virtual Port ID	設定する仮想ポートの番号（0～15）を示します。 物理ポートに対する変更の場合は、値が出力されません。
Virtual Port Operation	仮想ポートに対する操作を示します。 Add：追加、Modify：変更、Delete：削除 物理ポートに対する変更の場合は、値が出力されません。
TCP Port Discovery Controller	NVMe/TCP 通信時の、ディスカバリサービス用の TCP ポート番号を示します。

注※

オプションを省略した場合、値が出力されません。

6.1.185 コマンド名：Modify Port(SCSI/NVMe Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(SCSI/NVMe Mode)
++Request ID=1234,Port=1A,Mode=NVMe
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Port	動作モードを設定するポートの名称を示します。
Mode	設定するポートの動作モードが、SCSI か NVMe かを示します。 NVMe：NVMe モード、SCSI：SCSI モード

6.1.186 コマンド名：Modify Port(SFP Monitoring Parameters)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(SFP Monitoring Parameters)
++Port=1A,Monitoring Start Time=0,Monitoring Interval=1,Monitoring
Level=Warning,Monitoring=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。
Monitoring Start Time	SFP の監視時刻を 1 時間単位で示します。コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Interval	SFP の監視間隔を 1 時間単位で示します。コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring Level	SFP 悪化状況の判定しきい値を示します。 Alarm：alarm 設定 Warning：warning 設定 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Monitoring	SFP の監視（情報読み出し）の状態を示します。 Enable：SFP 監視を行う。 Disable：SFP 監視を行わない。 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。

6.1.187 コマンド名：Modify Port(T10PI)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(T10PI)
++Port=1A,T10PI=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	T10 PI モードを設定するポートのポート名を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名が出力されます。
T10PI	T10 PI モードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.188 コマンド名：Modify Port(Virtual Port Mode)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Port(Virtual Port Mode)
++Port=1A,Virtual Port Mode=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	設定変更するポートの名称を示します。
Virtual Port Mode	NVMe/TCP 仮想ポートモードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効

6.1.189 コマンド名：Modify QoS Group(QoS Alert)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify QoS Group(QoS Alert)
++QoS Group ID=1,Upper Alert Time=600,Response Alert Time=10
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	QoS アラートを設定する QoS グループの QoS グループ ID を示します。

インデックス	説明
	QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。
Upper Alert Time	上限値超過時のアラート通知時間（秒）を示します。 アラート通知時間が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。 アラート通知時間が無効の場合は、0 が出力されます。
Response Alert Time	応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）を示します。 応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。 応答時間目標未達時のアラート通知時間（秒）が無効の場合は、0 が出力されます。

6.1.190 コマンド名：Modify QoS Group(QoS Parameters)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,
[Config Command],,,Accept,from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify QoS Group(QoS Parameters)
++QoS Group ID=1,Upper Throughput IO=2147483647,Upper Data Trans
MB=209715,Response Priority=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
QoS Group ID	QoS パラメータを設定する QoS グループの QoS グループ ID を示します。 QoS グループ ID が指定されていない場合は、値が出力されません。
Upper Throughput IO	1 秒あたりのスループットの上限値を示します。 上限値が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。 上限値が無効の場合は、0 が出力されます。
Upper Data Trans MB	1 秒あたりのデータ転送量（MB）の上限値を示します。 上限値が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。 上限値が無効の場合は、0 が出力されます。
Response Priority	I/O 処理の優先度を示します。 I/O 処理の優先度が指定されていない場合は、ハイフン（-）が出力されます。 I/O 処理の優先度が無効の場合は、0 が出力されます。

6.1.191 コマンド名：Modify Quorum

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Quorum
++Quorum Disk ID=1,Read Response Guaranteed Time=15
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
Quorum Disk ID	Quorum 監視停止時 Read 応答保証時間を更新する global-active device の Quorum ディスク ID を示します。
Read Response Guaranteed Time	更新後の global-active device の Quorum 監視停止時 Read 応答保証時間を秒単位で示します。

6.1.192 コマンド名：Modify RCU

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify RCU
++S/N=42345,MCU=0xAAAA,RCU=0xBBBB,SSID={0x1111,0x2222,0x3333,0x4444},
Controller ID=18, Path Gr. ID=0,Min.Path=1,Round Trip Time(ms)=30,
RIO MIH(s)=3, FREEZE=Enable,Path Blocked Watch SIM(s)=100
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
S/N	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU	ローカルストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
RCU	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 CU Free を指定した場合は、Free が出力されます。
SSID	リモートストレージシステムの SSID を示します。 CU Free を指定した場合は、値が出力されません。
Controller ID	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 7 : VSP G1000/G1500 and VSP F1500、8 : VSP 5000 シリーズ、18 : VSP One B20, VSP One SDS Block、36 : VSP One B80 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。
Path Gr. ID	リモートストレージシステムのパスグループ ID を示します。 CU Free を指定している場合に、値が出力されます。
Min.Path	ローカルストレージシステムとリモートストレージシステム間の最小パスの数を示します。
Round Trip Time(ms)	往復応答時間（リモート I/O 往復分の遅延時間）を示します。
RIO MIH(s)	RIO MIH（Remote I/O Missing Interrupt Handler）タイマの値（ローカルストレージシステムからリモートストレージシステムへのデータコピー完了までの待ち時間）を示します。
FREEZE	CGROUP (FREEZE/RUN) PPRC TSO コマンドの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Path Blocked Watch SIM(s)	パス閉塞 SIM 監視の時間を秒単位で示します。

6.1.193 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Copy Activity Setting)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Copy Activity Setting)
++Option Type=TC, Copy Activity Setting=System
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。
Copy Activity Setting	最大形成コピー数を管理する単位を示します。 System：システムで最大形成コピー数を管理します。 Cu：CU ごとに最大形成コピー数を管理します。

6.1.194 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Num. of Copy Activity)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Num. of Copy Activity)
++Option Type=TC, Num. of Copy Activity=4, CU=128
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。
Num. of Copy Activity	最大形成コピー数を示します。
CU	CU 番号を示します。

6.1.195 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch)
++Path Blocked Watch(s)=45
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Path Blocked Watch(s)	パス閉塞監視の時間を秒単位で示します。

6.1.196 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch SIM)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Path Blocked Watch SIM)
++Path Blocked Watch SIM(s)=50
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Path Blocked Watch SIM(s)	パス閉塞 SIM 監視の時間を秒単位で示します。

6.1.197 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set PPRC)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Set PPRC)
++Option Type= TC,++CU=1,PPRC=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。
CU	CU 番号を示します。
PPRC	ホストからの PPRC を使った操作をサポートしているかどうかを示します。 Enable：サポートしている、Disable：サポートしていない

6.1.198 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set SCP Time)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Set SCP Time)
++Option Type= TC,CU=1,SCP Time(Sec.)=0
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。
CU	CU 番号を示します。
SCP Time(Sec.)	設定されている SCP 遅延時間を示します。

6.1.199 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM CU)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM CU)
++Option Type= TC,++CU=1,Service SIM=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。
CU	CU 番号を示します。
Service SIM	リモートコピー関連の SIM を報告するかどうかを示します。 Enable:報告する、Disable:報告しない

6.1.200 コマンド名：Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM System)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Remote Replica Opt(Set Service SIM System)
++Option Type= TC,Service SIM=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Option Type	設定するリモートレプリカオプションの種類を示します。 • TC：TrueCopy のリモートレプリカオプション。 • UR：Universal Replicator のリモートレプリカオプション。 • GAD：global-active device のリモートレプリカオプション。

インデックス	説明
Service SIM	リモートコピー関連の SIM を報告するかどうかを示します。 Enable:報告する、Disable:報告しない

6.1.201 コマンド名：Modify Server(HBA)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(HBA)
++Request ID=1, Nickname=xxxxx, Server ID=1, HBA Name=xxxx, Operation
Option=xxx,
++Port ID={1A,3A...}, Num. of Ports=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Nickname	設定を変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	設定を変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
HBA Name	変更対象の HBA の WWN または iSCSI Name を示します。
Operation Option	操作種別を示します。 Add HBA：サーバに HBA を登録、Delete HBA：サーバから HBA を削除、 Add Port：変更対象の HBA に Port を割り当てる、Delete Port：変更対象の HBA から Port を削除
Port ID	HBA に登録する Port の ID または HBA から削除する Port の ID を示します。 ID のリストとして表示されます。
Num. of Ports	HBA に登録する Port の ID または HBA から削除する Port の ID の数を示します。

6.1.202 コマンド名：Modify Server(Host Group)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(Host Group)
++Request ID=1, Client=xxx, Nickname=xxxxx, Server ID=1, Operation
Option=xxx,
++Port ID=1A, Host Group ID=0xXXX
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Client	クライアント種別を示します。

インデックス	説明
	0x00：RAID Manager、0x01：VSP One Block Administrator
Nickname	設定を変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	設定を変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Operation Option	操作種別を示します。 Add：サーバにホストグループを追加します。 Delete：サーバからホストグループを削除します。
Port ID	追加するホストグループが属するポートの ID、または削除するホストグループが属するポートの ID を示します。
Host Group ID	追加または削除するホストグループの ID を示します。

6.1.203 コマンド名：Modify Server(iSCSI Name)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(iSCSI Name)
++Request ID=1, Nickname=xxxxx, Server ID=1, CHAP Way=xxx, Port ID=1A,
New HBA Name=xxxxx
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Nickname	設定を変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	設定を変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
CHAP Way	変更対象の iSCSI Name の種別を示します。 incoming：iSCSI Target
Port ID	変更対象の iSCSI Initiator のポート ID、または変更対象の iSCSI Target に接続している iSCSI Initiator のポート ID を示します。
New HBA Name	変更後の新しい iSCSI Name を示します。

6.1.204 コマンド名：Modify Server(Nickname)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(Nickname)
++Request ID=1, Nickname=xxxxx, Server ID=1, New Nickname=xxxxx, Host
Group Name Synchronization=Yes
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Nickname	ニックネームを変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	ニックネームを変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
New Nickname	新しいニックネームを示します。
Host Group Name Synchronization	ニックネーム変更時に、ニックネームをホストグループ名に同期するかを示します。 Yes：ニックネームをホストグループ名に同期する No：ニックネームをホストグループ名に同期しない

6.1.205 コマンド名：Modify Server(Property)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(Property)
++Request ID=1,Nickname=xxxxx,Server ID=1,OS Type=xx,OS
Option[0:31]=0x00000001,OS
Option[32:63]=0x00000000, OS Option[64:95]=0x00000000,OS
Option[96:127]=0x00000000,OS
Option[128:159]=0x00000001,OS Option[160:191]=0x00000000,OS
Option[192:223]=0x00000000,OS
Option[224:255]=0x00000000
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Nickname	設定を変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	設定を変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
OS Type	サーバに設定する OS タイプを示します。 変更対象でない場合は、ハイフン（-）が表示されます。
OS Option[0:31]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、0 から 31 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[32:63]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、32 から 63 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[64:95]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、64 から 95 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[96:127]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。

インデックス	説明
	OS タイプのオプションのうち、96 から 127 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[128:159]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、128 から 159 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[160:191]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、160 から 191 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[192:223]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、192 から 223 を 4 バイトのビットマップで示します。
OS Option[224:255]	サーバに設定する OS タイプのオプションを示します。 OS タイプのオプションのうち、224 から 255 を 4 バイトのビットマップで示します。

6.1.206 コマンド名：Modify Server(Volume)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Server(Volume)
++Request ID=1, Nickname=xxxxx, Server ID=1, Operation Option=xxx,
++Volume ID={1, 2}, Num. of Volumes=2
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Request ID	リクエスト ID を示します。
Nickname	設定を変更するサーバのニックネームを示します。 Server ID が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Server ID	設定を変更するサーバの ID を示します。 Nickname が指定されている場合は、ハイフン（-）が表示されます。
Operation Option	操作種別を示します。 Add：サーバに Volume を追加する、Delete：サーバに Volume を削除する
Volume ID	追加、削除する Volume の ID を示します。 ID のリストとして、10 進数で表示されます。
Num. of Volumes	追加、削除する Volume の数を示します。

6.1.207 コマンド名：Modify Snapshot(Clone)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Clone)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
MU=1,Copy Pace=Medium,Virtual Storage Machine S/N=42345,Range=Group
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	クローンペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	クローンペアの MU 番号を示します。
Copy Pace	コピー速度を示します。 Faster：高速、Medium：中速、Slower：低速
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	クローンの範囲を示します。 Volume：そのペアだけをクローンする Group：そのペアを含むコンシステンシーグループ内のペアすべてクローンする

6.1.208 コマンド名：Modify Snapshot(Rename)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Rename)
++Snapshot Group=oldSSGroup,New Snapshot Group=newSSGroup,Virtual
Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Snapshot Group	変更前のスナップショットグループ名称を示します。
New Snapshot Group	変更後のスナップショットグループ名称を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.209 コマンド名：Modify Snapshot(Renew Retention)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Renew Retention)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=23456,Range=Volume,Retention=72
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。
MU	操作対象ペアの MU 番号を示します。

インデックス	説明
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	操作の範囲を示します。 Volume：指定されたペアだけを操作対象とします。 Group：操作対象ペアを含むコンシステンシーグループ内のすべてのペアを操作対象とします。
Retention	スナップショットデータ保護期間を時間単位で示します。 データ保護期間が指定された場合だけ、このインデックスが出力されます。

6.1.210 コマンド名：Modify Snapshot(Restore)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Restore)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=A,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	回復するペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	回復するペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.211 コマンド名：Modify Snapshot(Resync)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Resync)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=A,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	再同期するペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	再同期するペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.212 コマンド名：Modify Snapshot(Split)

メモ
コンシンステンシーグループに対するペア分割指示の監査ログは、グループ内の代表ボリュームに対するペア分割指示として、一度だけ記録されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(Split)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=A,
Virtual Storage Machine S/
N=42345,Range=Group,ReadOnly=Enable,Retention=72
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	分割するペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	分割するペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	分割の範囲を示します。 Volume：そのペアだけを分割する Group：そのペアを含むコンシステンシーグループ内のペアをすべて分割する
ReadOnly	スナップショットデータに ReadOnly 属性を設定するかどうかを示します。 ReadOnly 属性の設定が指定されなかった場合、このインデックス自体が出力されません。 Enable：ReadOnly 属性を設定する。
Retention	スナップショットデータ保護期間を時間単位で示します。 データ保護期間が指定された場合だけ、このインデックスが出力されます。

6.1.213 コマンド名：Modify Snapshot(ss2vc)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(ss2vc)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Range=Volume
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。

インデックス	説明
MU	操作対象ペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	仮想クローン化する操作の範囲を示します。 Volume：指定されたペアだけを操作対象とする Group：操作対象ペアを含むコンシステンシーグループ内のすべてのペアを操作対象とする

6.1.214 コマンド名：Modify Snapshot(vclone)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(vclone)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Range=Volume
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	操作対象ペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	仮想クローンを作成する操作の範囲を示します。 Volume：指定されたペアだけを操作対象とする Group：操作対象ペアを含むコンシステンシーグループ内のすべてのペアを操作対象とする

6.1.215 コマンド名：Modify Snapshot(vc2ss)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify Snapshot(vc2ss)
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Range=Volume
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。

インデックス	説明
MU	操作対象ペアの MU 番号を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Range	スナップショット化する操作の範囲を示します。 Volume：指定されたペアだけを操作対象とする Group：操作対象ペアを含むコンシステンシーグループ内のすべてのペアを操作対象とする

6.1.216 コマンド名：Modify System

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify System
++Description=This is a storage system
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Description	設定するストレージシステムの説明情報を示します。 ストレージシステムの説明情報が削除された場合、値は空文字になります。

6.1.217 コマンド名：Modify System(CPU Power Saving)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,196,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify System(CPU Power Saving)
++CPU Power Saving Mode=Enable,CPU Power Saving Monitoring Time=10
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CPU Power Saving Mode	Dynamic Carbon Reduction の CPU 省電力モードを示します。CPU 省電力モードが指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。 Enable：CPU 省電力モード有効、Disable：CPU 省電力モード無効
CPU Power Saving Monitoring Time	Dynamic Carbon Reduction の CPU 省電力状態への切り替え監視時間（分）を示します。 CPU 省電力状態への切り替え監視時間が指定されなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。

6.1.218 コマンド名：Modify System(Expiration Lock)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify System(Expiration Lock)
++Expiration Lock=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Expiration Lock	Data Retention Utility の期限切れロックの設定を示します。 Enable：期限切れロック有効、Disable：期限切れロック無効

6.1.219 コマンド名：Modify System(MP Unit Assignment)

例

```
Out-of-band,uid=user-name,,[Config Command],,,Accept,
from=xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx,,
Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify System(MP Unit Assignment)
++MP Blade ID=1,MP Unit Auto Assignment=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
MP Blade ID	MP ユニット ID を示します。
MP Unit Auto Assignment	MP ユニットのリソースの割り当て方法を示します。 Enable：オーナ権の自動割り当て有効 Disable：オーナ権の自動割り当て無効

6.1.220 コマンド名：Modify System(Start Prestaging)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Modify System(Start Prestaging)
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

6.1.221 コマンド名：Monitor Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Monitor Pool
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	モニタリング対象のプールのプール番号を示します。

6.1.222 コマンド名：Paircreate(LocalCopy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Paircreate(LocalCopy)
++Copy Kind=Local
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=41234,RCU SSID=0x2222,
Virtual Storage Machine S/N=42345, Copy Pace(TRK)=1,Range=Group,CTG
ID=100, Split Mode=Normal,
S-VOL Hidden Mode=Enable,Pool ID(TI)=10, Device Option=Enable,P-
VOL(LDKC:CU:LDEV)=, S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	ローカルコピーを示します。 Local が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 LU 番号の指定がない場合は、値が出力されません。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 LU 番号の指定がない場合は、値が出力されません。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	MCU S/N と同じ値が出力されます。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。

インデックス	説明
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Copy Pace(TRK)	コピー時のトラックサイズを示します。
Range	作成するペアの範囲指定方法を示します。 Device：デバイス指定、Group：コンシステンシーグループ指定
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループオプション（-m grp）を指定しなかった場合は、0（ゼロ）が出力されます。
Split Mode	ShadowImage ペア分割時の動作を示します。 Normal：通常分割、Quick：クイック分割 コマンドオプションで指定しなかった場合、または ShadowImage ペア以外の操作の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
S-VOL Hidden Mode	ShadowImage ペア作成後にセカンダリボリュームを隠蔽するかどうかを示します。 Enable：隠蔽する、Disable：隠蔽しない ShadowImage ペア以外の操作の場合は、Disable が出力されます。
Pool ID(TI)	Thin Image (CAW/CoW)のプール ID を示します。 Thin Image (CAW/CoW)ペア以外の操作では、0（ゼロ）が出力されます。
Device Option	構成定義ファイルで定義されたボリューム名を使用するかどうかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDEV ID を表示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV ID を表示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.223 コマンド名：Paircreate(RemoteCopy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Paircreate(RemoteCopy)
++Copy Kind=Remote
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=42236,RCU SSID=0x2222,
Virtual Storage Machine S/N=42345, Write Permission(Update
Copy Error)=Enable, Write Permission(RCU Suspend Failure)=Enable,
Initial Copy=None,Copy Pace(TRK)=1,JNL ID Option=Disable,CTG ID=100,
CTG Mode(Multi)=Disable,Paircreate Mode(Diff)=Normal,CTG Option=Enable,
CTO Option=Enable,Inflow Control=Disable,Offloading Timer(s)=,M-JNL=,
R-JNL=,Quorum Disk ID=,Device Option=Enable,IO Preference Mode=,Error
Level=,
LDEV(LDKC:CU:LDEV)= 0x00:0xAA:0xBB,MU=0,Transfer Timestamp=,CFW S-
VOL=,DFW S-VOL
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
Copy Kind	リモートコピーを示します。 Remote が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
RCU SSID※	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Write Permission(Update Copy Error)	更新コピー失敗時の、書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Write Permission(RCU Suspend Failure)	リモートストレージシステムでのサスペンド指示失敗時の、ローカルストレージシステムへの書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Initial Copy	ペア形成操作の種類を示します。 Entire：ペアを作成し、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーする None：ペアを作成するが、プライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピーしない
Copy Pace(TRK)	コピー時のトラックサイズを示します。
JNL ID Option	ジャーナル ID を指定するオプション（-jp または-js）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし Universal Replicator ペア以外の操作では、Disable が出力されます。
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループオプション（-fg）を指定しなかった場合は、0（ゼロ）が出力されます。
CTG Mode(Multi)	複数ストレージシステム間でのコンシステンシーグループへの登録指定の有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし Universal Replicator ペア以外の操作では、Disable が出力されます。
Paircreate Mode(Diff)	ペア形成モードを示します。 Normal：通常モード、Diff：差分モード Universal Replicator ペア以外の操作では、Normal が出力されます。
CTG Option	コンシステンシーグループオプション（-fg）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし
CTO Option	CTO オプション（-cto）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし
Inflow Control	流入制限モードの設定状態を示します。

インデックス	説明
	Enable：有効、Disable：無効 CTO オプションを指定している場合に、値が出力されます。
Offloading Timer(s)	流入制限モードのタイムアウト（秒）の値を示します。 CTO オプションを指定している場合、または流入制限モードが有効の場合に、値が出力されます。
M-JNL	マスタジャーナル番号を示します。 Universal Replicator ペアの操作で、値が出力されます。
R-JNL	リストアジャーナル番号を示します。 Universal Replicator ペアの操作で、値が出力されます。
Quorum Disk ID	Quorum ディスク ID を示します。 global-active device ペアの操作で、値が出力されます。
Device Option	構成定義ファイルで定義されたボリューム名を使用するかどうかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない
IO Preference Mode	正サイトと副サイトのストレージシステム間のリモートパスで障害が発生して通信できなくなった場合の I/O 優先モード（リモートパス障害時 IO 優先モード）を示します。リモートパス障害時 IO 優先モードを指定している場合に値が出力されます。 P-VOL：プライマリボリューム優先モード。
Error Level	Universal Replicator のエラーレベルを示します。エラーレベル”ボリューム”を指定している場合に値が出力されます。 Volume：エラーレベルは、ボリューム
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアの LDEV の LDEV ID を示します。 ペアを構成する LDEV のうち、操作を受け付けた LDEV ID が表示されます。
MU	操作対象ペアの MU 番号を表示します。
Transfer Timestamp	ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームに転送するかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：転送する、Disable：転送しない
CFW S-VOL	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーするかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：コピーする、Disable：コピーしない
DFW S-VOL	副サイトのストレージシステムがセカンダリボリュームへ DFW データをコピーできないときに、正サイトのストレージシステムがペアを分割するかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：ペアを分割する、Disable：ペアを分割しない

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.224 コマンド名：Pairresync(LocalCopy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairresync(LocalCopy)
++Copy Kind=Local
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
```

```
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=41234,RCU SSID=0x2222,
Resync Type=Reverse,Virtual Storage Machine S/N=42345,
Copy Pace(TRK)=1,Pair Target Range=Device,
CTG ID=100,Split Mode=Normal,Device Option=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	ローカルコピーを示します。 Local が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	MCU S/N と同じ値が出力されます。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Resync Type	ペア再同期の方向を示します。 Normal：正方向（プライマリボリュームからセカンダリボリューム） Reverse：逆方向（セカンダリボリュームからプライマリボリューム）
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Copy Pace(TRK)	コピー時のトラックサイズを示します。
Pair Target Range	再同期するペアの範囲指定方法を示します。 Device：デバイス指定、Group：コンシステンシーグループ指定
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループオプション（-m grp）を指定しなかった場合は、0（ゼロ）が出力されます。
Split Mode	再同期の状態を示します。 Normal：通常の再同期、Quick：高速の再同期 コマンドオプションで指定しなかった場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Device Option	構成定義ファイルで定義されたボリューム名を使用するかどうかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.225 コマンド名：Pairresync(RemoteCopy)

メモ

Universal Replicator ペアおよび global-active device ペアを操作する場合、コンシンステンシーグループに対するペア再同期指示の監査ログは、グループ内の代表ボリュームに対するペア再同期指示として、一度だけ記録されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairresync(RemoteCopy)
++Copy Kind=Remote
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=41234,RCU SSID=0x2222,
Virtual Storage Machine S/N=42345, Write Permission(Update Copy
Error)=Enable,
Write Permission(RCU Suspend Failure)=Enable, Copy Pace(TRK)=1,JNL ID
Option=Disable,
CTG ID=100,Resync-SWAP=Disable, CTG Mode(Multi)=Enable,CTG
Option=Enable,CTO Option=Enable,
Inflow Control=Enable,Offloading Timer(s)=1,Device Option=Enable,IO
Preference Mode=,Error Level=,Hold=,
LDEV(LDKC:CU:LDEV)= 0x00:0xAA:0xBB,MU=0,Transfer Timestamp=,CFW S-VOL=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	リモートコピーを示します。 Remote が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 オプション（-swaps または-swapp）を指定した場合は、値が出力されません。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 オプション（-swaps または-swapp）を指定した場合は、値が出力されません。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Write Permission(Update Copy Error)	更新コピー失敗時の、書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 オプション（-swaps または-swapp）を指定した場合は、Enable が出力されます。
Write Permission(RCU Suspend Failure)	リモートストレージシステムでのサスペンド指示失敗時の、ローカルストレージシステムへの書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 オプション（-swaps または-swapp）を指定した場合は、Enable が出力されます。
Copy Pace(TRK)	コピー時のトラックサイズを示します。
JNL ID Option	ジャーナル ID を指定するオプション（-jp または-js）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし Universal Replicator ペア以外の操作では、Disable が出力されます。
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。

インデックス	説明
	オプション（-swaps または-swapp）を指定した場合は、値が出力されません。
Resync-SWAP	オプション（-swaps または-swapp）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし
CTG Mode(Multi)	複数ストレージシステム間でのコンシステンシーグループへの登録指定の有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし Universal Replicator ペア以外の操作では、Disable が出力されます。
CTG Option	コンシステンシーグループオプション（-fg）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし Universal Replicator ペアの操作の場合、オプション（swaps または-swapp）を指定した場合は、Disable が出力されます。
CTO Option	CTO オプション（-cto）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし
Inflow Control	流入制限モードの設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効 CTO オプションを指定している場合に、値が出力されます。
Offloading Timer(s)	流入制限モードのタイムアウト（秒）の値を示します。 CTO オプションを指定している場合、または流入制限モードが有効の場合に、値が出力されます。
Device Option	構成定義ファイルで定義されたボリューム名を使用するかどうかを示します。 Enable：使用する、Disable：使用しない
IO Preference Mode	正サイトと副サイトのストレージシステム間のリモートパスで障害が発生して通信できなくなった場合の I/O 優先モード（リモートパス障害時 IO 優先モード）を示します。リモートパス障害時 IO 優先モードを指定している場合に値が出力されます。 P-VOL：プライマリボリューム優先モード、Disable：リモートパス障害時 IO 優先モード無効
Error Level	Universal Replicator のエラーレベルを示します。エラーレベル”ボリューム”を指定している場合に値が出力されます。 Volume:エラーレベルは、ボリューム
Hold	Universal Replicator の HOLD ERROR 状態を HOLD 状態に戻す指示を示します。 この項目は、HOLD ERROR 状態を HOLD 状態に戻す指示があった場合だけ、値が出力されます。 y：HOLD ERROR 状態を HOLD 状態に戻します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアの LDEV の LDEV ID を示します。 ペアを構成する LDEV のうち、操作を受け付けた LDEV ID が表示されます。
MU	操作対象ペアの MU 番号を表示します。
Transfer Timestamp	ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームに転送するかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：転送する、Disable：転送しない
CFW S-VOL	CFW（キャッシュ高速書き込み）データをセカンダリボリュームにコピーするかどうかを示します。 指定がない場合は、値が出力されません。 Enable：コピーする、Disable：コピーしない

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.226 コマンド名：Pairsplit(LocalCopy)

メモ

- RAID Manager で、paircreate -split コマンドを発行したときも、このログが出力されます。
- コンシンステンシーグループに対するペア分割指示の監査ログは、グループ内の代表ボリュームに対するペア分割指示として、一度だけ記録されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairsplit(LocalCopy)
++Copy Kind=Local
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=41234,RCU SSID=0x2222,Range=LU,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Suspend Mode=Normal,Split Mode=Normal,
Copy Pace(TRK)=1,S-VOL Hidden Mode=Enable,Pool ID(TI)=10,P-
VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xBB:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	ローカルコピーを示します。 Local が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 LU 番号の指定がない場合は、値が出力されません。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 LU 番号の指定がない場合は、値が出力されません。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	MCU S/N と同じ値が出力されます。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Range	ペア分割の範囲を示します。 Group：コンシステンシーグループ単位で分割、LU：LU 単位で分割
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Suspend Mode	障害発生時に、ShadowImage ペアを強制的にサスペンドするかどうかを示します。 Normal：サスペンドしない、Force：サスペンドする コマンドオプションで指定しなかった場合、または ShadowImage ペア以外の操作の場合は、Normal が出力されます。
Split Mode	ShadowImage 分割時の動作を示します。 Normal：通常分割、Quick：クイック分割

インデックス	説明
	コマンドオプションで指定しなかった場合、または ShadowImage ペア以外の操作の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Copy Pace(TRK)	コピー時のトラックサイズを示します。
S-VOL Hidden Mode	ShadowImage ペアのセカンダリボリュームを隠蔽するかどうかを示します。 Enable：隠蔽する、Disable：隠蔽しない コマンドオプションで指定しなかった場合、または ShadowImage ペア以外の操作の場合は、ハイフン（-）が出力されます。
Pool ID(TI)	Thin Image (CAW/CoW)のプール ID を示します。 paircreate –split 操作でない場合は、0（ゼロ）が出力されます。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象のペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象のペアのセカンダリリボリュームの LDEV ID を示します。 LDEV ID の指定がない場合は、値が出力されません。

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.227 コマンド名：Pairsplit(RemoteCopy)

メモ

コンシンステンシーグループに対するペア分割指示の監査ログは、グループ内の代表ボリュームに対するペア分割指示として、一度だけ記録されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairsplit(RemoteCopy)
++Copy Kind=Remote
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=42236,RCU SSID=0x2222,Range=LU,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Suspend Status=P-VOL Failure,
S-VOL Write Permission (Suspend)=Disable, P-VOL Write Permission (Force
Suspend)=Disable, Side File Liberation Kind=Flush,Rewind=Normal
Suspend,CTG ID=100, CTG Option=Disable,IO
Mode=Local,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,MU=0,Transfer SSB=Disable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	リモートコピーを示します。 Remote が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 オプション（-RS）を指定した場合は、値が出力されません。 セカンダリボリュームに対して、オプション（-iomd）を指定した場合は、値が出力されません。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。

インデックス	説明
	LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 オプション（-RS）を指定した場合は、値が出力されません。 セカンダリボリュームに対して、オプション（-iomd）を指定した場合は、値が出力されません。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Range	ペア分割の範囲を示します。 Group：コンシステンシーグループ単位で分割、LU：LU 単位で分割
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Suspend Status	TrueCopy ペアを分割したあとで､プライマリボリュームに書き込みできるかどうかを示します。 P-VOL Failure：書き込みできない、S-VOL Suspend：書き込みできる TrueCopy ペア以外の操作では、S-VOL Suspend が出力されます。 0x00 が出力された場合、この情報は無効です。
S-VOL Write Permission (Suspend)	サスペンド時の、セカンダリボリュームへの書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
P-VOL Write Permission (Force Suspend)	強制サスペンド時の、プライマリボリュームへの書き込み許可の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Side File Liberation Kind	サイドファイルの解放種別を示します。 Flush：フラッシュ指定、Purge：パージ指定
Rewind	ペアの状態を SSWS から PSUS/PSUE に戻す指示かどうかを示します。 Normal Suspend：SSWS から PSUS/PSUE に戻す指示でない、SSWS Rewind：SSWS から PSUS/PSUE に戻す指示である
CTG ID	コンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループオプション（-fg）を指定しなかった場合は、値が出力されません。
CTG Option	コンシステンシーグループオプション（-fg）の指定有無を示します。 Enable：指定あり、Disable：指定なし
IO Mode	global-active device ペアの I/O モードの変更内容を示します。オプション（-iomd）の指定があったときだけ、値が表示されます。 Local：Local に変更する、Block：Block に変更する
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	操作対象ペアの LDEV の LDEV ID を示します。 ペアを構成する LDEV のうち、操作を受け付けた LDEV ID が表示されます。
MU	操作対象ペアの MU 番号を表示します。
Transfer SSB	ペア分割時に、SSB をホストに転送するかどうかを示します。 Enable：転送する、Disable：転送しない

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.228 コマンド名：Pairsplit-S(LocalCopy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairsplit-S(LocalCopy)
++Copy Kind=Local
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=41234,RCU SSID=0x2222,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Delete Range=LU,P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=,
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	ローカルコピーを示します。 Local が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	MCU S/N と同じ値が出力されます。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Delete Range	ペア削除の範囲を示します。 Group：コンシステンシーグループ単位、LU：LU 単位
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象のペアのプライマリボリュームの LDEV ID を示します。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	操作対象のペアのセカンダリリボリュームの LDEV ID を示します。

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.229 コマンド名：Pairsplit-S(RemoteCopy)

メモ

Universal Replicator ペアを操作する場合、コンシンステンシーグループに対するペア分割指示の監査ログは、グループ内の代表ボリュームに対するペア分割指示として、一度だけ記録されます。

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Pairsplit-S(RemoteCopy)
```

```
++Copy Kind=Remote
++P-VOL(Port-LUN-LDEV)=1A-2047-0x1A,S-VOL(Port-LUN-LDEV)=1B-3-0x3B,
MCU S/N=41234,MCU SSID=0x1111,RCU S/N=42236,RCU SSID=0x2222,
Virtual Storage Machine S/N=42345,Delete Range=LU, Force=Enable,
Invisible=Enable,Type=P-VOL
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Copy Kind	リモートコピーを示します。 Remote が固定で出力されます。
P-VOL(Port-LUN-LDEV)※	プライマリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。 オプション（-R）を指定した場合は、値が出力されません。
S-VOL(Port-LUN-LDEV)※	セカンダリボリュームのポート番号、LU 番号、および LDEV 番号を示します。 LU 番号は、RAID Manager の絶対 LUN を示します。 RAID Manager の絶対 LUN については、『RAID Manager インストール・設定ガイド』を参照してください。
MCU S/N※	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 オプション（-R）を指定した場合は、値が出力されません。
MCU SSID※	プライマリボリュームが属する SSID を示します。
RCU S/N※	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。
RCU SSID※	セカンダリボリュームが属する SSID を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。
Delete Range	ペア削除の範囲を示します。 Group：コンシステンシーグループ単位、LU：LU 単位
Force	ペア強制削除指示の設定状態を示します。 Enable：有効、Disable：無効
Invisible	ペアを削除したあとでホストからアクセスさせるかどうかを示します。 Enable：ローカルストレージシステムのボリュームの仮想 LDEV ID を削除し、ホストからアクセスできないようにする Disable：ローカルストレージシステムのボリュームの仮想 LDEV ID を残し、ホストからアクセスできるようにする
Type	ペア削除対象のボリューム種別を示します。 P-VOL：プライマリボリューム、S-VOL：セカンダリボリューム

注※

仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの値が出力されます。

6.1.230 コマンド名：Raidvchkset(Data Retention Utility)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Raidvchkset(Data Retention Utility)
++Guard Type=inv svd,Retention Term=365,Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Guard Type	Data Retention Utility のボリュームに指定する保護の種類を示します。 inv：Invisible モードにする sz0：Zero Read Cap モードにする rwd：Read/Write を禁止する wtd：Write を禁止する svd：コピー系プログラムプロダクトから保護する -（ハイフン）：すべての保護状態を解除する svd をほかの保護の種類と同時に指定した場合は、2 つの値がスペースで区切られて出力されます。
Retention Term	保護期間（日数）を示します。 コマンドオプションで指定していない場合は、値にハイフン（-）が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.231 コマンド名：Reallocate Pool(Start)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reallocate Pool(Start)
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	手動階層再配置を実行するプールのプール番号を示します。

6.1.232 コマンド名：Reallocate Pool(Stop)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reallocate Pool(Stop)
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	手動階層再配置を中断するプールのプール番号を示します。

6.1.233 コマンド名：Rename Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Rename Pool
++Pool ID=AA,Pool Name=XXXXXXX
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	名称を変更するプールのプール番号を示します。
Pool Name	変更後のプール名称を示します。

6.1.234 コマンド名：Replace Quorum

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command= Replace Quorum
++Quorum Disk ID=1,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Quorum Disk ID	交換する Quorum ディスクの Quorum ディスク ID を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	Quorum ディスクの交換先として設定する LDEV の LDEV ID を示します。

6.1.235 コマンド名：Replace Snapshot

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Replace Snapshot
++Snapshot Group=ABCDEF,S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Snapshot Group	スナップショットグループの名称を示します。 スナップショットグループを指定している場合だけ値が出力されます。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV ID を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	MU 番号を示します。

インデックス	説明
	MU 番号を指定している場合だけ値が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.236 コマンド名：Reset CHAP User

例 1（ターゲット側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Target CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（ターゲット側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Target CHAP User	ターゲット側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

例 2（イニシエータ側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Initiator CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（イニシエータ側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Initiator CHAP User	イニシエータ側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.237 コマンド名：Reset Command Status

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset Command Status
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

6.1.238 コマンド名：Reset Ldev Priority

例 1（LDEV と WWN の組み合わせから優先情報を削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset Ldev Priority
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
++WWN={AAAAAAAAA,BBBBBBBBB,……,DDDDDDDD},Num. of WWNs=X
++Priority Type=WWN
```

詳細情報（LDEV と WWN の組み合わせから優先情報を削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	優先情報を削除する LDEV の LDEV ID を示します。
WWN	優先情報を削除する WWN を示します。
Num. of WWNs	優先情報を削除する WWN の数を示します。
Priority Type	優先情報を削除する対象を示します。 WWN：WWN と LDEV の組み合わせ

例 2（LDEV と iSCSI 名の組み合わせから優先情報を削除する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset Ldev Priority
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
++iSCSI Name={iqn.z1,iqn.z2,……,iqn.zX},Num. of iSCSI Names=X
++Priority Type=iSCSI
```

詳細情報（LDEV と iSCSI 名の組み合わせから優先情報を削除する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	優先情報を削除する LDEV の LDEV ID を示します。
iSCSI Name	優先情報を削除する iSCSI 名を示します。
Num. of iSCSI Names	優先情報を削除する iSCSI 名の数を示します。
Priority Type	優先情報を削除する対象を示します。 iSCSI：iSCSI 名と LDEV の組み合わせ

6.1.239 コマンド名：Reset WWN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Reset WWN
++Port=1A,Host Group ID=0xXXX,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ニックネームを削除する WWN が所属するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	ニックネームを削除する WWN が所属するホストグループの ID を示します。
WWN	ニックネームを削除する WWN を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.240 コマンド名：Set CHAP User

例 1（ターゲット側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを設定する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Target CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（ターゲット側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを設定する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Target CHAP User	ターゲット側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

例 2（イニシエータ側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを設定する場合）

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set CHAP User
++Port=1A,Target ID=0xBB,Initiator CHAP User=XXXXXX,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報（イニシエータ側の CHAP ユーザ名に対応するシークレットを設定する場合）

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
Initiator CHAP User	イニシエータ側の CHAP ユーザ名を示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.241 コマンド名：Set HBA iSCSI

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set HBA iSCSI
++Port=1A,Target ID=0xBB,iSCSI Name=ABCDEF,iSCSI Nickname=FFFFFF,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	iSCSI ターゲットが所属するポートの名称を示します。
Target ID	iSCSI ターゲット ID を示します。
iSCSI Name	ニックネームを設定するホストバスアダプタの iSCSI 名を示します。
iSCSI Nickname	指定したニックネームを示します。 ニックネームを削除する場合は値が出力されません。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.242 コマンド名：Set Monitor Option

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set Monitor Option
++Monitoring Interval=5,
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Monitoring Interval	モニタ情報を CFMM に採取する間隔を示します。

6.1.243 コマンド名：Set Monitor Option(Add CU)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set Monitor Option(Add CU)
++CU={0,1,255}
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CU	性能採取対象に追加する CU の CU 番号を 10 進数で示します。

6.1.244 コマンド名：Set Monitor Option(Remove CU)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set Monitor Option(Remove CU)
++CU={0,1,255}
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
CU	性能採取対象から削除する CU の CU 番号を 10 進数で示します。

6.1.245 コマンド名：Set Monitor Option(Set Interval)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set Monitor Option(Set Interval)
++Monitoring Interval=5
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Monitoring Interval	モニタ情報を CFMM に採取する間隔（分）を示します。

6.1.246 コマンド名：Set WWN

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Set WWN
++Port=1A,Host Group ID=0xXXX,WWN=XXXXXXXXXXXXXXXX,
Nickname=AAAAAAA,Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	ニックネームを設定する WWN が所属するポートの名称を示します。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンのポート名称が出力されます。
Host Group ID	ニックネームを設定する WWN が所属するホストグループの ID を示します。
WWN	ニックネームを設定する WWN を示します。
Nickname	設定するニックネームを示します。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.247 コマンド名：Stop Monitor Pool

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Stop Monitor Pool
++Pool ID=AA
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Pool ID	モニタリングを停止するプールのプール番号を示します。

6.1.248 コマンド名：Switch Source Storage

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Switch Source Storage
++Source Storage S/N=75000018,{Port,IP Address}
=[{1A,192.168.1.1},{2A,192.168.1.2},{3A,192.168.1.3}],
Num. of Ports=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Source Storage S/N	移行元の外部ストレージシステムのシリアル番号を示します。
Port	ホスト I/O の切り替え先となる自ストレージシステムのポートの名称を示します。
IP Address	移行元の外部ストレージシステムのポートに設定する IP アドレスを示します。
Num. of Ports	操作対象のポートの数を示します。

6.1.249 コマンド名：Switch Source Storage(Revert)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Switch Source Storage(Revert)
++Source Storage S/N=75000018
++{Port,IP Address}=[{1A,192.168.1.1},{2A,192.168.1.2},
{3A,192.168.1.3}],Num. of Ports=3
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Source Storage S/N	移行元の外部ストレージシステムのシリアル番号を示します。

インデックス	説明
Port	ホスト I/O の切り替え先となる自ストレージシステムのポートの名称を示します。
IP Address	移行元の外部ストレージシステムのポートに設定する IP アドレスを示します。
Num. of Ports	操作対象のポートの数を示します。

6.1.250 コマンド名：System Option(Correction Copy)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Correction Copy)
++Correction Copy=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Correction Copy	ディスクが閉塞した場合の挙動を示します。 Enable：スペアディスクへコレクションコピーをする、Disable：スペアディスクへコレクションコピーをしない

6.1.251 コマンド名：System Option(Destage Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Destage Mode)
++Destage Mode=Enable,LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Destage Mode	ライトスルー動作を示します。 Enable：ライトスルーする、Disable：ライトスルーしない
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	ライトスルー動作を ON にする LDEV ID を示します。

6.1.252 コマンド名：System Option(Disk Copy Pace)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Disk Copy Pace)
++Disk Copy Pace=Faster
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Disk Copy Pace	スペアディスクコピーの実行密度が入出力優先に設定されている場合のスペアディスクコピー速度を示します。 Faster：コピー優先、Medium：最適化モード、Slower：ホストジョブ優先

6.1.253 コマンド名：System Option(Dynamic Sparing)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Dynamic Sparing)
++Dynamic Sparing=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Dynamic Sparing	ドライブ障害がしきい値を超えて発生した場合の動作を示します。 Enable：スペアディスクへ自動コピーをする、Disable：スペアディスクへ自動コピーをしない

6.1.254 コマンド名：System Option(Link Failure Threshold)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Link Failure Threshold)
++Link Failure Threshold=255
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Link Failure Threshold	リンク系障害を通報するしきい値を示します。

6.1.255 コマンド名：System Option(Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Mode)
++System Option Mode=System,CLPR=,Mode ID=2047,
Mode=Enable,Cache Tuning=-,Command Control=-,Password=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

インデックス	説明
System Option Mode	システムオプション設定キーを示します。 System：システム単位の指定をする、CLPR：CLPR 単位の指定をする
CLPR	CLPR ID を示します。
Mode ID	システムオプションの ID を示します。
Mode	システムオプションの設定値を示します。 Enable：モード ON にする、 Disable：モード OFF にする
Cache Tuning	キャッシュチューニングレベルを示します。
Command Control	先読み条件切り替え情報を示します。
Password	ワンタイムパスワードの指定を示します。 Enable：パスワード指定あり ワンタイムパスワードを指定しなかった場合は、このインデックス自体が出力されません。

6.1.256 コマンド名：System Option(Spare Disk Recover)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=System Option(Spare Disk Recover)
++Spare Disk Recover=Interleave
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Spare Disk Recover	スペアディスクコピーの実行密度を示します。 Interleave：入出力優先、 Fullspeed：コピー処理優先

6.1.257 コマンド名：Unmap Resource(Asynchronous LDEV)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Unmap Resource(Asynchronous LDEV)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームの LDEV ID を示します。
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームへの割り当てを解除する仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 global-active device ペアのセカンダリボリュームとして使用するボリュームの LDEV ID に設定されている global-active device の予約属性を解除する場合は Reserve が出力されます。

6.1.258 コマンド名：Unmap Resource(LDEV)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Unmap Resource(LDEV)
++LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームの LDEV ID を示します。
Map LDEV(LDKC:CU:LDEV)	実ボリュームへの割り当てを解除する仮想ボリュームの LDEV ID を示します。 global-active device ペアのセカンダリボリュームとして使用するボリュームの LDEV ID に設定されている global-active device の予約属性を解除する場合は Reserve が出力されます。

6.1.259 コマンド名：Unmap Resource(Port)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Unmap Resource(Port)
++Port=1A,Map Port=1E
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Port	実ポートのポート名称を示します。
Map Port	実ポートへの割り当てを解除する仮想ポートの名称を示します。

6.1.260 コマンド名：Unmap Snapshot

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Unmap Snapshot
++P-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xAA:0xBB,
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)=0x00:0xCC:0xDD,MU=1,
Virtual Storage Machine S/N=42345
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
P-VOL(LDKC:CU:LDEV)	プライマリボリュームの LDEV ID を示します。 プライマリボリュームを指定している場合だけ値が出力されます。

インデックス	説明
	仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
S-VOL(LDKC:CU:LDEV)	セカンダリボリュームの LDEV ID を示します。 セカンダリボリュームを指定している場合だけ値が出力されます。 仮想ストレージマシンを指定した場合は、仮想ストレージマシンの LDEV ID が出力されます。
MU	MU 番号を示します。 プライマリボリュームを指定している場合だけ値が出力されます。
Virtual Storage Machine S/N	仮想ストレージマシンのシリアル番号を示します。 仮想ストレージマシンを指定している場合に、値が出力されます。

6.1.261 コマンド名：Update License

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=Update License
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。

6.1.262 コマンド名：User System Option(Mode)

例

```
Out-of-band,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+Command=User System Option(Mode)
++Mode ID=1023,Mode=Enable
```

詳細情報

インデックス	説明
Command	コマンド名称を示します。
Mode ID	システム詳細設定オプションの ID を示します。
Mode	システム詳細設定オプションの設定値を示します。 Enable：モード ON にする、 Disable：モード OFF にする

6.2 機能名：Config Command（メインフレームシステム）

ストレージシステムが、メインフレームシステムのホスト、または Business Continuity Manager 動作ホストから受け取ったコマンドの履歴です。

メモ

Business Continuity Manager 動作ホストに関するコマンド履歴のフォーマットは、今後、以下の例のようなバイナリ形式の出力から、RAID Manager コマンドの操作履歴のように英文をベースとした表記に変更される場合があります。

例

```
In-Band MF,,[Config Command],,,Accept,Seq.=xxxxxxxxxx
+IF=1,Function=2
+BF63000000000000 0000000000000000
+4800223063835O6D 0000000000000000  0000000019831O6D 0000020000000000
0000000000000000 0000000000000000  000000010B110000 0B1A000E14B10010
14BA001E
```

詳細情報

インデックス	説明
IF	インタフェースの種類を示します。 2：Business Continuity Manager 3：2 以外のメインフレームホストインタフェース
Function	機能種別を示します。 0：TrueCopy 1：TrueCopy for Mainframe 2：Universal Replicator 3：Universal Replicator for Mainframe 4：Extended Remote Copy 5：Concurrent Copy 6：ShadowImage 7：ShadowImage for Mainframe 8：Compatible FlashCopy® V2、または Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE 9：Thin Image 10：Volume Migration 11：Dynamic Cache Residency 12：Data Retention Utility 13：LUN Manager 15：認証操作 19：レプリケーション機能またはリモートストレージシステムに関連する操作 20：TrueCopy、TrueCopy for Mainframe、ShadowImage、または ShadowImage for Mainframe 22：ユーザ認証操作 23：構成変更操作 25：暗号化に関する操作 26：Mainframe Cyber Resiliency 27：User Directed Space Release 28：鍵管理に関する操作
16 進数で始まるインデックス	コマンドの種類、およびコマンドの詳細を示します。 先頭 2 文字の 16 進数をバイト 0 とし、以降 2 文字の 16 進数ごとにバイト 1、バイト 2、バイト 3...と表現します。 • バイト 0-1：コマンドの種類 • バイト 2 以降：コマンドの詳細 上記の例は、コマンド番号が BF63 を示しています。 各バイトの MSB をビット 0 とし、後続のビットをビット 1、ビット 2、ビット 3...と表現します。LSB はビット 7 になります。 2 バイト以上の情報で数値を表現する場合は、ビッグエンディアンで表現されます。

6.2.1 Business Continuity Manager のコマンド番号とコマンド名の対応

Business Continuity Manager 動作ホストから受け取ったコマンド履歴（"IF"が 2）について、コマンド番号とコマンド名の対応を示します。

各コマンドの詳細については、リンク先を参照してください。

コマンド番号	コマンド名
0xBF00	(1)　Add RCU
0xBF01	(2)　Delete RCU
0xBF20 または 0xBF60	(3)　Add Pair
0xBF21 または 0xBF61	(4)　Suspend Pair
0xBF22	(5)　Suspend Pairs
0xBF23 または 0xBF62	(6)　Resume Pair
0xBF24 または 0xBF63	(7)　Delete Pair
0xBF33 または 0xBF69	(8)　At-time Split
0xBF40	(9)　FREEZE
0xBF41	(10)　RUN
0xBF42	(11)　Remote DKC Control
0xBF43	(12)　Build Command Device または Delete Command Device
0xBF44	(13)　Set Interface
0xBF67	(14)　EXCTG
0xBF81	(15)　Start Calculation（Pair Sync）

6.2.2 Business Continuity Manager のポート番号とポート名の対応

本監査ログではポートは 1 バイトのポート番号として表現されます。ポート番号とポート名称の対応を以下の表に示します。

例えば、数値 0x23 に対応するポート名称は「3D」になります。

上位 4bit の値	下位 4Bit の値															
	0x0	0x1	0x2	0x3	0x4	0x5	0x6	0x7	0x8	0x9	0xA	0xB	0xC	0xD	0xE	0xF
0x0	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1J	1K	1L	1M	1N	1P	1Q	1R
0x1	2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G	2H	2J	2K	2L	2M	2N	2P	2Q	2R
0x2	3A	3B	3C	3D	3E	3F	3G	3H	3J	3K	3L	3M	3N	3P	3Q	3R
0x3	4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G	4H	4J	4K	4L	4M	4N	4P	4Q	4R
0x4	5A	5B	5C	5D	5E	5F	5G	5H	5J	5K	5L	5M	5N	5P	5Q	5R
0x5	6A	6B	6C	6D	6E	6F	6G	6H	6J	6K	6L	6M	6N	6P	6Q	6R
0x6	7A	7B	7C	7D	7E	7F	7G	7H	7J	7K	7L	7M	7N	7P	7Q	7R
0x7	8A	8B	8C	8D	8E	8F	8G	8H	8J	8K	8L	8M	8N	8P	8Q	8R
0x8	9A	9B	9C	9D	9E	9F	9G	9H	9J	9K	9L	9M	9N	9P	9Q	9R
0x9	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR

上位 4bit の値	下位 4Bit の値															
	0x0	0x1	0x2	0x3	0x4	0x5	0x6	0x7	0x8	0x9	0xA	0xB	0xC	0xD	0xE	0xF
0xA	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL	BM	BN	BP	BQ	BR
0xB	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CJ	CK	CL	CM	CN	CP	CQ	CR
0xC	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DJ	DK	DL	DM	DN	DP	DQ	DR
0xD	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EJ	EK	EL	EM	EN	EP	EQ	ER
0xE	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FJ	FK	FL	FM	FN	FP	FQ	FR
0xF	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GJ	GK	GL	GM	GN	GP	GQ	GR

6.2.3 Business Continuity Manager 動作ホストから受け取ったコマンドのバイト詳細

(1) Add RCU

リモートストレージとのパスを作成する操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。 RCU への接続形態が CU 接続の場合に有効
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18-19	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。 Range が System の場合は値が出力されません。 RCU への接続形態が CU 接続の場合に有効
20-31	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
32	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 05：USP V/VM 06：VSP 07：VSP G1000/G1500 and VSP F1500 08：VSP 5000 シリーズ 09：VSP One B80
33	形成するパスの数を示します。バイト 34-65 の情報は、この情報の数だけ有効です。 例えば、この情報が 2 の場合、2 パス目の情報まで有効です。
1 パス目の情報（バイト 34-37）	
34	ローカルストレージシステムのポート番号を示します。 ポート番号とポート名の対応は、「6.2.2 Business Continuity Manager のポート番号とポート名の対応」を参照してください。
35	リモートストレージシステムのポート名を示します。
36	リモートストレージシステムの CU 番号を示します。 RCU への接続形態が CU 接続の場合に有効

バイト	説明
2 パス目の情報（バイト 38-41）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
3 パス目の情報（バイト 42-45）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
4 パス目の情報（バイト 46-49）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
5 パス目の情報（バイト 50-53）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
6 パス目の情報（バイト 54-57）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
7 パス目の情報（バイト 58-61）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
8 パス目の情報（バイト 62-65）（フォーマットはバイト 34-36 と同じ）	
66	RCU への接続形態を示します。 00：CU 接続 01：ストレージシステム接続
67	パスグループ ID を示します。 RCU への接続形態がストレージシステム接続の場合に有効

(2) Delete RCU

リモートストレージとのパスを削除する操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。 RCU への接続形態が CU 接続の場合に有効
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18-19	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。 Range が System の場合は値が出力されません。 RCU への接続形態が CU 接続の場合に有効
20-31	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
32	RCU への接続形態を示します。 00：CU 接続 01：ストレージシステム接続
33	パスグループ ID を示します。 RCU への接続形態がストレージシステム接続の場合に有効
34	リモートストレージシステムの装置識別 ID を示します。 05：USP V/VM 06：VSP 07：VSP G1000/G1500 and VSP F1500 08：VSP 5000 シリーズ 09：VSP One B80

(3) Add Pair

ペア作成操作の履歴です。

コマンド番号が BF20 の場合

ShadowImage for Mainframe ペアまたは TrueCopy for Mainframe ペアを作成した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 6 : セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0 : 無効 1 : 有効 • ビット 7 : コマンドを実行するボリュームの種別 0 : コマンドを受領した LDEV 1 : コマンドデバイス
4-5	• ShadowImage for Mainframe ペアの場合 : プライマリボリュームが属する SSID を示します。 • TrueCopy for Mainframe ペアの場合 : ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	• ShadowImage for Mainframe ペアの場合 : セカンダリボリュームが属する SSID を示します。 • TrueCopy for Mainframe ペアの場合 : リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	コピー種別を示します。 00 : ShadowImage for Mainframe 01 : TrueCopy for Mainframe
37	• ShadowImage for Mainframe の場合 : ペア形成後の動作を示します。 00 : サスペンドしない 01 : サスペンドする • TrueCopy for Mainframe の場合 : フェンスレベルを示します。 00 : Never 01 : Status 02 : Data
38	ペア作成操作の種類を示します。 00 : ペアの作成、およびプライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピー 01 : ペアの作成だけ
39	コピーの速度を示します。

バイト	説明
	01：低 03：中 04：高
42	コンシステンシーグループの設定を示します。 TrueCopy for Mainframe の場合、かつコンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この値が有効 ・ ビット 0：SCP（Stage Change Pending）の時間変更に関する設定 ビット 6 が 0 の場合に有効 0：有効 1：無効 ・ ビット 6：コンシステンシーグループの属性 0：メインフレーム用のコンシステンシーグループ 1：オープン/メインフレーム共用のコンシステンシーグループ ・ ビット 7：ペア作成時に、ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームへ転送する設定 0：無効 1：有効
44	TrueCopy for Mainframe のコンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00：無効 01：有効
45	TrueCopy for Mainframe のローカルストレージシステムのコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効
46	TrueCopy for Mainframe のリモートストレージシステムのコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効
47	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00：無効 01：有効
48	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効

コマンド番号が BF60 の場合

Universal Replicator for Mainframe ペアを作成した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 ・ ビット 6：セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0：無効 1：有効
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。

バイト	説明
20-21	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	ミラー ID を示します。
37	パスグループ ID を示します。
50	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 00：操作対象のペアと同じミラー内のペアをすべて分割 01：操作対象のペアだけを分割
57	ペア作成操作の種類を示します。 00：ペアの作成、およびプライマリボリュームからセカンダリボリュームへデータをコピー 01：ペアの作成だけ 03：デルタリシンクのペアを作成
64	ローカルストレージシステムのジャーナルグループ番号を示します。
65	リモートストレージシステムのジャーナルグループ番号を示します。

(4) Suspend Pair

ペアサスペンド操作の履歴です。

コマンド番号が BF21 の場合

TrueCopy for Mainframe ペアまたは ShadowImage for Mainframe ペアをサスペンドした履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 ・ ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4-5	・ ShadowImage for Mainframe ペアの場合：プライマリボリュームが属する SSID を示します。 ・ TrueCopy for Mainframe ペアの場合：ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	・ ShadowImage for Mainframe ペアの場合：セカンダリボリュームが属する SSID を示します。 ・ TrueCopy for Mainframe ペアの場合：リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。

バイト	説明
	EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	セカンダリボリュームへの書き込みを許可するかどうかを示します。 00：許可する 01：許可しない
37	ShadowImage for Mainframe ペアの場合、サスペンド種別を示します。 00：高速サスペンド 01：通常サスペンド
38	コピー種別を示します。 00：ShadowImage for Mainframe 01：TrueCopy for Mainframe
42	TrueCopy for Mainframe の場合の設定値を示します。 • ビット 0：セカンダリボリュームへの Read/Write アクセスを許可するかどうか 0：許可しない 1：許可する • ビット 1：スワッピングモードの設定 0：無効 1：有効 • ビット 2：リバースリシンクモードの設定 0：無効 1：有効 • ビット 6：コンシステンシーグループの属性 バイト 44 が 01 の場合に有効 0：メインフレーム用のコンシステンシーグループ 1：オープン/メインフレーム共用のコンシステンシーグループ
44	TrueCopy for Mainframe ペアの場合、サスペンドの範囲を示します。 00：操作対象のペアだけ 01：操作対象のペアが属するコンシステンシーグループ内のすべてのペア
45	TrueCopy for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 バイト 44 が 01 のときだけ有効
46	ShadowImage for Mainframe ペアの場合、サスペンドの範囲を示します。 00：操作対象のペアだけ 01：操作対象のペアが属するコンシステンシーグループ内のすべてのペア
47	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 バイト 46 が 01 のときだけ有効

コマンド番号が BF61 の場合

Universal Replicator for Mainframe ペアをサスペンドした履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 6：セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0：無効 1：有効

バイト	説明
	• ビット 7 : コマンドを実行するボリュームの種別 0 : コマンドを受領した LDEV 1 : コマンドデバイス
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-33	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
48	設定値を示します。 • ビット 3 : セカンダリボリュームへの Read/Write アクセスを許可するかどうか 0 : 許可しない 1 : 許可する • ビット 6 : スワッピングモードの設定 0 : 無効 1 : 有効 • ビット 7 : リバースリシンクモードの設定 0 : 無効 1 : 有効
49	サスペンドの範囲を示します。 00 : 操作対象のペアと同じミラー内のすべてのペア 01 : 操作対象のペアだけ 02 : 操作対象のペアが属する拡張コンシステンシーグループ内のすべてのペア
55	セカンダリボリュームに反映されていない更新データの取り扱い方法を示します。 01 : ペアのサスペンド時には更新データをセカンダリボリュームに反映しないが、その後ペアを再同期すると更新データをセカンダリボリュームに反映する 02 : ペアのサスペンド時に更新データをセカンダリボリュームに反映する
56-63	CPU のタイムスタンプの値を示します。 バイト 55 が 02 の場合に有効

(5) Suspend Pairs

複数の ShadowImage for Mainframe ペアをサスペンドした履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4	セカンダリボリュームへの書き込みを許可するかどうかを示します。 00 : 許可する 01 : 許可しない
5	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
6	サスペンド種別を示します。 00 : 高速サスペンド

バイト	説明
	01：通常サスペンド
7	サスペンド対象のペアの状態を示します。 00：Pair 状態のペアだけサスペンドする 01：ペンディング中のペアもサスペンドする
12-43	セカンダリボリュームの LDEV 番号をビットマップで示します。ビットが 1 の場合、そのビットに対応する LDEV 番号が操作対象です。 MSB から順に LDEV#0,1,2・・・に対応します。LSB の LDEV 番号は 255 です。

(6) Resume Pair

ペア再同期操作の履歴です。

コマンド番号が BF23 の場合

TrueCopy for Mainframe ペアまたは ShadowImage for Mainframe ペアを再同期した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 ・ ビット 6：セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0：無効 1：有効 ・ ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4-5	・ ShadowImage for Mainframe ペアの場合：プライマリボリュームが属する SSID を示します。 ・ TrueCopy for Mainframe ペアの場合：ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	・ ShadowImage for Mainframe ペアの場合：セカンダリボリュームが属する SSID を示します。 ・ TrueCopy for Mainframe ペアの場合：リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	TrueCopy for Mainframe の場合、フェンスレベルを示します。 00：Never 01：Status 02：Data
37	コピーの速度を示します。

バイト	説明
	01：低 03：中 04：高
38	ShadowImage for Mainframe ペアの場合、ペア再同期の種別を示します。 00：高速リシンク 01：通常リシンク
39	ShadowImage for Mainframe ペアの場合、ペア再同期の方向を示します。 00：正方向 01：逆方向
40	コピー種別を示します。 00：ShadowImage for Mainframe 01：TrueCopy for Mainframe
42	TrueCopy for Mainframe の場合の設定値を示します。 ・ ビット 1：リバースリシンクモードの設定 0：無効 1：有効 ・ ビット 5：コンシステンシーグループ属性の変更モードの設定 0：CTG の属性を変更しない 1：CTG の属性を変更する ・ ビット 6：コンシステンシーグループの属性 ビット 5 が 1 の場合に有効 0：メインフレーム用のコンシステンシーグループ 1：オープン/メインフレーム共用のコンシステンシーグループ ・ ビット 7：ペア再同期時に、ホストのタイムスタンプをセカンダリボリュームへ転送する設定 0：無効 1：有効
43	TrueCopy for Mainframe の場合の設定値を示します。 ・ ビット 0：コンシステンシーグループの属性 バイト 42 のビット 5 が 1 の場合に有効 0：コンシステンシーグループに属さないペアに変更する 1：コンシステンシーグループに属するペアに変更する ・ ビット 1：SCP（Stage Change Pending）時間変更の設定 バイト 42 のビット 5 が 1 の場合に有効 0：有効 1：無効
44	TrueCopy for Mainframe のコンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00：無効 01：有効
45	TrueCopy for Mainframe のローカルストレージシステムのコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効
46	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00：無効 01：有効
47	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効

コマンド番号が BF62 の場合

Universal Replicator for Mainframe ペアを再同期した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 6 : セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0 : 無効 1 : 有効 • ビット 7 : コマンドを実行するボリュームの種別 0 : コマンドを受領した LDEV 1 : コマンドデバイス
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
48	設定値を示します。 • ビット 6 : エラー発生時の状態変更抑止の設定 0 : 無効 1 : 有効 • ビット 7 : リバースリシンクモードの設定 0 : 無効 1 : 有効
49	ペア再同期の範囲を示します。 00 ; 操作対象のペアと同じミラー内のすべてのペア 01 : 操作対象のペアだけ 02 : 操作対象のペアが属する拡張コンシステンシーグループ内のすべてのペア
50	障害発生時のペア分割の範囲を示します。 00 : 操作対象のペアと同じミラー内のペアをすべて分割 01 : 操作対象のペアだけを分割
57	コピーモードを示します。 00 : 通常 01 : サスペンドする 02 : デルタリシンクする 03 : 強制的にデルタリシンクする

(7) Delete Pair

ペア削除操作の履歴です。

コマンド番号が BF24 の場合

TrueCopy for Mainframe ペアまたは ShadowImage for Mainframe ペアを削除した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 7 : コマンドを実行するボリュームの種別 0 : コマンドを受領した LDEV 1 : コマンドデバイス
4-5	• ShadowImage for Mainframe ペアの場合 : プライマリボリュームが属する SSID を示します。 • TrueCopy for Mainframe ペアの場合 : ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	• ShadowImage for Mainframe ペアの場合 : セカンダリボリュームが属する SSID を示します。 • TrueCopy for Mainframe ペアの場合 : リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	コピー種別を示します。 00 : ShadowImage for Mainframe 01 : TrueCopy for Mainframe
38	TrueCopy for Mainframe コンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00 : 無効 01 : 有効
39	TrueCopy for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効
40	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID の有効・無効を示します。 00 : 無効 01 : 有効
41	ShadowImage for Mainframe のコンシステンシーグループ ID を示します。 コンシステンシーグループ ID が有効である場合に、この情報が有効

コマンド番号が BF63 の場合

Universal Replicator for Mainframe ペアを削除した履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。

バイト	説明
	• ビット 6：セカンダリボリュームの使用状況を確認するオプションの設定 0：無効 1：有効
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
49	削除の範囲を示します。 00：このボリュームだけ 01：このボリュームが属するコンシステンシーグループ内のすべてのボリューム 02：拡張コンシステンシーグループに属するすべてのボリューム

(8) At-time Split

At-time Split 操作の履歴です。

コマンド番号が BF33 の場合

ShadowImage for Mainframe の At-time Split 操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4	操作の種類を示します。 00：サスペンド予約の設定 01：サスペンド予約の解除
6	サスペンド予約対象のコンシステンシーグループ ID を示します。
8-15	予約したサスペンド時刻のタイムスタンプです。
16-17	インタフェースのバージョンが 0x53 未満の場合は、コマンド発行時刻からサスペンド開始までの時間差（分単位）を示します。コマンドのインタフェースのバージョンが 0x54 以降の場合は、コマンド発行時刻からタイムアウトが発生するまでの時間差（分単位）を示します。
18	サスペンド種別を示します。 00：高速サスペンド 01：通常サスペンド

コマンド番号が BF69 の場合

Universal Replicator for Mainframe の At-time Split 操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。

バイト	説明
4	操作の種類を示します。 00：サスペンド予約の設定 01：サスペンド予約の解除
6	サスペンド予約対象のコンシステンシーグループ ID を示します。
8-15	予約したサスペンド時刻を示します。時刻はストレージシステム時刻の 1970/1/1 00:00:00 を起点とした Unix 時刻を示します。 操作の種類がサスペンド予約の設定の場合に有効
16	サスペンド種別を示します。 00：通常サスペンド 01：高速サスペンド
17	タイムアウト時間の有効・無効を示します。 00：無効 01：有効
18-19	タイムアウト時間（分）を示します。 操作の種類がサスペンド予約の設定の場合、かつバイト 17 が有効である場合に、この情報が有効
22-23	コマンド発行時刻から予約時刻までの時間差（分単位）を示します。 操作の種類がサスペンド予約の設定の場合、かつこの値が 0 以上の場合に、この情報が有効

(9) FREEZE

Freeze 操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 ・ ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4	FREEZE 対象ボリュームの CU 番号を示します。
5	FREEZE 対象ボリュームの LDEV 番号を示します。
6	FREEZE 対象のコンシステンシーグループ ID を示します。
7	FREEZE 解除するまでの時間を 100ms 単位で示します。この値が 00 の場合、デフォルトであることを示します。

(10) RUN

RUN 操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 ・ ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4	RUN 対象ボリュームの CU 番号を示します。

バイト	説明
5	RUN 対象ボリュームの LDEV 番号を示します。
6	RUN 対象のコンシステンシーグループ ID を示します。

(11) Remote DKC Control

リモートストレージへの操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4-5	操作対象のストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します
6-17	操作対象のストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	操作対象のボリュームの CU 番号を示します。
19	操作対象のボリュームの LDEV 番号を示します。

(12) Build Command Device または Delete Command Device

コマンドデバイスの定義・削除操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4-5	アプリケーション ID を示します。
6	コマンドデバイスとして割り当てる、または解除するボリュームの CU 番号を示します。
7	コマンドデバイスとして割り当てる、または解除する LDEV 番号を示します。
8	操作の種類を示します。 00：コマンドデバイスを割り当てる 01：コマンドデバイスの割り当てを解除する

(13) Set Interface

ストレージシステムと Business Continuity Manager 間のインタフェース番号を設定する操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4-5	アプリケーション ID を示します。
6-7	アプリケーションとストレージシステム間のインタフェースの番号を示します。
10	TPF（Transaction Processing Facility）使用時の、ローカルストレージシステムのコマンドデバイスの CU 番号を示します。
11	TPF（Transaction Processing Facility）使用時の、ローカルストレージシステムのコマンドデバイスの LDEV 番号を示します。

(14) EXCTG

拡張コンシステンシーグループの操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
4	拡張コンシステンシーグループ ID を示します。
5	拡張コンシステンシーグループの登録か削除かを示します。 00：登録 01：削除
6	ミラー ID を示します。
7	操作対象ジャーナルグループの数を示します。 バイト 16-335 の情報は、この情報の数だけ有効です。 例えば、この情報が 2 の場合、2 番目のジャーナルグループの情報まで有効です。
1 番目のジャーナルグループの情報（バイト 16-35）	
16-27	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
28	相手装置識別 ID を示します。 05：USP V/VM 06：VSP 07：VSP G1000/G1500 and VSP F1500 08：VSP 5000 シリーズ 09：VSP One B80
29	ジャーナルグループ番号を示します。
30	リモートストレージシステムのコマンドデバイスの CU 番号を示します。 スーパー DKC のジャーナルグループを登録する操作の場合は無効
31	リモートストレージシステムのコマンドデバイスの LDEV 番号を示します。 スーパー DKC のジャーナルグループを登録する操作の場合は無効
2 番目のジャーナルグループの情報（バイト 36-55）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
3 番目のジャーナルグループの情報（バイト 56-75）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
4 番目のジャーナルグループの情報（バイト 76-95）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
5 番目のジャーナルグループの情報（バイト 96-115）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
6 番目のジャーナルグループの情報（バイト 116-135）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
7 番目のジャーナルグループの情報（バイト 136-155）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
8 番目のジャーナルグループの情報（バイト 156-175）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
9 番目のジャーナルグループの情報（バイト 176-195）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
10 番目のジャーナルグループの情報（バイト 196-215）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
11 番目のジャーナルグループの情報（バイト 216-235）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
12 番目のジャーナルグループの情報（バイト 236-255）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
13 番目のジャーナルグループの情報（バイト 256-275）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
14 番目のジャーナルグループの情報（バイト 276-295）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
15 番目のジャーナルグループの情報（バイト 296-315）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	
16 番目のジャーナルグループの情報（バイト 316-335）（フォーマットはバイト 16-35 と同じ）	

(15) Start Calculation（Pair Sync）

正副ボリューム間の差分データ計算操作の履歴です。

バイト	説明
2	インタフェースのバージョンを示します。
3	ペアの設定を示します。 • ビット 7：コマンドを実行するボリュームの種別 0：コマンドを受領した LDEV 1：コマンドデバイス
4-5	ローカルストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
6-17	ローカルストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
18	プライマリボリュームの CU 番号を示します。
19	プライマリボリュームの LDEV 番号を示します。
20-21	リモートストレージシステムのボリュームが属する SSID を示します。
22-23	リモートストレージシステムのシリアル番号を示します。 EBCDIC コードで表示
34	セカンダリボリュームの CU 番号を示します。
35	セカンダリボリュームの LDEV 番号を示します。
36	コピー種別を示します。 00：Universal Replicator for Mainframe 01：TrueCopy for Mainframe
38-39	コマンド発行時刻から正副一致率算出終了時刻までの時間差（分単位）を示します。

6.2.4 Business Continuity Manager 動作ホスト以外から受け取ったコマンドの詳細

Business Continuity Manager 動作ホスト以外から受け取ったコマンド履歴（"IF"が 3）については、IBM ホストから受け取ったバイナリ形式のコマンド情報をそのままバイナリ形式で出力します。コマンドの内容は IBM の定義に従います。

6.3 機能名：User Auth

例

```
In-band OPEN,,[User Auth],Login,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
In-band OPEN,,[User Auth],Logout,,Normal end,
Seq.=xxxxxxxxxx
```

6.4 機能名：CHAP

例

```
In-band OPEN,,[CHAP],,,Normal end,Seq.=xxxxxxxxxx
```

A

このマニュアルの参考情報

このマニュアルを読むに当たっての参考情報を示します。

- A.1 操作対象リソースについて
- A.2 このマニュアルでの表記
- A.3 このマニュアルで使用している略語
- A.4 KB（キロバイト）などの単位表記について

A.1 操作対象リソースについて

保守用 PC のメイン画面には、ログインしているユーザ自身に割り当てられているリソースだけが表示されます。ただし、割り当てられているリソースの管理に必要とされる関連のリソースも表示される場合があります。

また、このマニュアルで説明している機能を使用するときには、各操作対象のリソースが特定の条件を満たしている必要があります。

各操作対象のリソースの条件については『オープンシステム構築ガイド』または『メインフレームシステム構築ガイド』を参照してください。

A.2 このマニュアルでの表記

このマニュアルで使用している表記を次の表に示します。

表記	製品名
DP	Dynamic Provisioning
DT	Dynamic Tiering
GAD	global-active device
HUS	Hitachi Unified Storage
HUS VM	Unified Storage VM
SI	ShadowImage
TC	TrueCopy
UR	Universal Replicator
VSP	Hitachi Virtual Storage Platform
VSP One B80	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 ・ Virtual Storage Platform One Block 85 ・ 将来サポートされる Virtual Storage Platform One Block 8x（x は 5 以外の 1 桁の数字）
VSP One B85	Virtual Storage Platform One Block 85

A.3 このマニュアルで使用している略語

このマニュアルで使用している略語を次の表に示します。

略語	フルスペル
bps	Bit Per Second
CLPR	Cache Logical Partition
CTG	ConsisTency Group
CU	Control Unit
DNS	Domain Name System
FC	Fibre Channel

略語	フルスペル
Gbps	Gigabit per second
HBA	Host Bus Adapter
I/O	Input/Output
ID	IDentifier
IPv4	Internet Protocol version 4
IPv6	Internet Protocol version 6
iSCSI	Internet Small Computer System Interface
LBA	Logical Block Address
LDEV	Logical DEVice
LDKC	Logical DKC
LU	Logical Unit
LUN	Logical Unit Number
MCU	Main Control Unit
ms	millisecond
OS	Operating System
PCB	Printed Circuit Board
P-to-P	Point-to-point
RCU	Remote Control Unit
RIO MIH	Remote I/O Missing Interrupt Handler
RMI	Remote Method Invocation
SFP	Small Form factor Pluggable
SIM	Service Information Message
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSD	Solid-State Drive
SSL	Secure Sockets Layer
T10 PI	T10 Protection Information
WWN	World Wide Name

A.4 KB（キロバイト）などの単位表記について

1KB（キロバイト）は 1,024 バイト、1MB（メガバイト）は 1,024KB、1GB（ギガバイト）は 1,024MB、1TB（テラバイト）は 1,024GB、1PB（ペタバイト）は 1,024TB です。

1block（ブロック）は 512 バイトです。

1Cyl（シリンダ）を KB に換算した値は、ボリュームのエミュレーションタイプによって異なります。オープンシステムの場合、1Cyl は 960KB です。メインフレームシステムの場合、1Cyl は 870KB です。3380-xx、6586-xx について、CLI の LDEV 容量の表示は、ユーザがデータを格納できるユーザ領域の容量を表示するため、1Cyl を 720KB としています。xx は任意の数字または文字を示します。

用語解説

（英字）

AMC

（Array Management Controller）
HSNBX に搭載される ESM アプリケーションが動作するハードウェア。

ALUA

（Asymmetric Logical Unit Access）
SCSI の非対称論理ユニットアクセス機能です。
ストレージ同士、またはサーバとストレージシステムを複数の冗長パスで接続している構成の場合に、どのパスを優先して使用するかをストレージシステムに定義して、I/O を発行できます。優先して使用するパスに障害が発生した場合は、他のパスに切り替わります。

bps

（bits per second）
データ転送速度の標準規格です。

CBX

（Controller Box）
CBX は DKC、コントローラシャーシと同義語です。詳しくは、「コントローラシャーシ」を参照してください。CBX2 台を指す場合は CBX ペアと記載する場合があります。

CC

（Concurrent Copy）
IBM 社の Concurrent Copy 機能のことです。

CHAP

（Challenge Handshake Authentication Protocol）
認証方式のひとつ。ネットワーク上でやり取りされる認証情報はハッシュ関数により暗号化されるため、安全性が高いです。

CHB

（Channel Board）
詳しくは「チャネルボード」を参照してください。

Child

Thin Image Advanced の用語で、Parent のメタデータを共有する先のペアまたはボリュームを指します。

Family 内に vClone 属性のボリュームが存在しない場合、ルートボリュームと同じスナップショットツリーに属するペアまたはボリュームが該当します。
Family 内に vClone 属性のボリュームが存在する場合、vClone Parent 属性のボリュームと同じスナップショットツリーに属するペアまたはボリューム、同一 Family 内の vClone 属性のボリューム、同一 Family 内の vClone 属性のボリュームと同じスナップショットツリーに属するペアまたはボリュームが該当します。

CLPR

（Cache Logical Partition）
キャッシュメモリを論理的に分割すると作成されるパーティション（区画）です。

CM

（Cache Memory（キャッシュメモリ））
詳しくは「キャッシュ」を参照してください。

CNA

（Converged Network Adapter）
HBA と NIC を統合したネットワークアダプタ。

CRC

（Cyclic Redundancy Check）
巡回冗長検査。コンピュータデータに対し、偶発的変化を検出するために設計された誤り訂正符号。

CSV

（Comma-Separated Values）
データベースソフトや表計算ソフトのデータをファイルとして保存するフォーマットの１つで、主にアプリケーション間のファイルのやり取りに使われます。それぞれの値はコンマで区切られています。

CTG

（Consistency Group）
詳しくは「コンシステンシーグループ」を参照してください。

CU

（Control Unit（コントロールユニット））
主に磁気ディスク制御装置を指します。

CV

（Customized Volume）
任意のサイズに設定できる論理ボリュームです。

CYL

（Cylinder（シリンダ））
複数枚の磁気ディスクから構成される磁気ディスク装置で、磁気ディスクの回転軸から等距離にあるトラックが磁気ディスクの枚数分だけ垂直に並び、この集合を指します。

DKB

（Disk Board）
ドライブとキャッシュメモリ間のデータ転送を制御するモジュールです。

DKC

（Disk Controller）
DKC は CBX、コントローラシャーシと同義語です。また、システムを総称する論理的な呼称として DKC が使われる場合があります。詳しくは、「コントローラシャーシ」を参照してください。

DKU

（Disk Unit）
各種ドライブを搭載するためのシャーシ（筐体）です。

DP-VOL

詳しくは「仮想ボリューム」を参照してください。

EAV

（Extended Address Volume）
IBM 社のストレージシステムが提供している、従来の 3390 型ボリュームではサポートできない大容量のボリュームを定義するための機能です。最大で、1,182,006 シリンダ/ボリュームまで定義できます。

ECC

（Error Check and Correct）
ハードウェアで発生したデータの誤りを検出し、訂正することです。

ENC

ドライブボックスに搭載され、コントローラシャーシまたは他のドライブボックスとのインターフェース機能を有します。

ESE-VOL

（Extent Space - Efficient Volume）
IBM 製品と互換性のある仮想ボリュームで、User Directed Space Release 機能によるページ解放が可能なボリュームです。

ESM

（Embedded Storage Manager）
本ストレージシステムにおける管理系ソフトウェアです。

ESMOS

（Embedded Storage Manager Operating System）
ESM を動作させるための OS や OSS を含んだファームウェアです。

ExG

（External Group）
外部ボリュームを任意にグループ分けしたものです。詳しくは「外部ボリュームグループ」を参照してください。

External MF

詳しくは「マイグレーションボリューム」を参照してください。

External ポート

外部ストレージシステムを接続するために使用する、ストレージシステムのポートです。

Failover

故障しているものと機能的に同等のシステムコンポーネントへの自動的置換。
この Failover という用語は、ほとんどの場合、同じストレージデバイスおよびホストコンピュータに接続されているインテリジェントコントローラに適用されます。
コントローラのうちの 1 つが故障している場合、Failover が発生し、残っているコントローラがその I/O 負荷を引き継ぎます。

Family

Thin Image Advanced の用語で、メタデータを共有する Parent（メタデータ共有元となるボリューム）と Child（Parent のメタデータ共有するペアまたはボリューム）の群れを指します。

FC

（Fibre Channel）
ストレージシステム間のデータ転送速度を高速にするため、光ケーブルなどで接続できるようにするインターフェースの規格のことです。

FICON

（Fibre Connection）
メインフレームシステム用の光チャネルの一種です。FICON では、ファイバチャネルの標準に基づいて ESCON®の機能が拡張されており、全二重データによる高速データ転送がサポートされています。

FM

（Flash Memory（フラッシュメモリ））
詳しくは「フラッシュメモリ」を参照してください。

GID

（Group ID）
ホストグループを作成するときに付けられる 2 桁の 16 進数の識別番号です。

GUI

（Graphical User Interface）
コンピュータやソフトウェアの表示画面をウィンドウや枠で分け、情報や操作の対象をグラフィック要素を利用して構成するユーザインターフェース。マウスなどのポインティングデバイスで操作することを前提に設計されます。

HBA

（Host Bus Adapter）
詳しくは「ホストバスアダプタ」を参照してください。

Hyper PAV

IBM OS の機能で、PAV の発展機能です。あるベースデバイスに割り当てたエイリアスデバイスが、同一 CU 内のベースデバイスすべてのエイリアスデバイスとして共有化されます。本ストレージシステムで Compatible Hyper PAV 機能を使用することにより、IBM OS から本ストレージシステム上のデバイスに対してこの機能を使えるようになります。

I/O モード

global-active device ペアのプライマリボリュームとセカンダリボリュームが、それぞれに持つ I/O の動作です。

I/O レート

ドライブへの入出力アクセスが 1 秒間に何回行われたかを示す数値です。単位は IOPS（I/Os per second）です。

In-Band 方式

RAID Manager のコマンド実行方式の 1 つです。コマンドを実行すると、管理ツールの操作端末またはサーバから、ストレージシステムのコマンドデバイスにコマンドが転送されます。

Initiator

属性が RCU Target のポートと接続するポートが持つ属性です。

iSNS

（Internet Storage Naming Service）
iSCSI デバイスで使われる、自動検出、管理および構成ツールです。
iSNS によって、イニシエータおよびターゲット IP アドレスの特定リストで個々のストレージシステムを手動で構成する必要がなくなります。代わりに、iSNS は、環境内のすべての iSCSI デバイスを自動的に検出、管理および構成します。

LACP

（Link Aggregation Control Protocol）
複数回線を 1 つの論理的な回線として扱うための制御プロトコル。

LCU

（Logical Control Unit）
主に磁気ディスク制御装置を指します。

LDEV

（Logical Device（論理デバイス））
RAID 技術では冗長性を高めるため、複数のドライブに分散してデータを保存します。この複数のドライブにまたがったデータ保存領域を論理デバイスまたは LDEV と呼びます。ストレージ内の LDEV は、LDKC 番号、CU 番号、LDEV 番号の組み合わせで区別します。LDEV に任意の名前を付けることもできます。
このマニュアルでは、LDEV（論理デバイス）を論理ボリュームまたはボリュームと呼ぶことがあります。

LDEV 名

LDEV 作成時に、LDEV に付けるニックネームです。あとから LDEV 名の変更もできます。

LDKC

（Logical Disk Controller）
複数の CU を管理するグループです。各 CU は 256 個の LDEV を管理しています。

LUN/LU

（Logical Unit Number）
論理ユニット番号です。オープンシステム用のボリュームに割り当てられたアドレスです。オープンシステム用のボリューム自体を指すこともあります。

LUN セキュリティ

LUN に設定するセキュリティです。LUN セキュリティを有効にすると、あらかじめ決めておいたホストだけがボリュームにアクセスできるようになります。

LUN パス、LU パス

オープンシステム用ホストとオープンシステム用ボリュームの間を結ぶデータ入出力経路です。

LUSE ボリューム

オープンシステム用のボリュームが複数連結して構成されている、1 つの大きな拡張ボリュームのことです。ボリュームを拡張することで、ポート当たりのボリューム数が制限されているホストからもアクセスできるようになります。

MCU

(Main Control Unit)
リモートコピーペアのプライマリボリューム（正 VOL）を制御するディスクコントロールユニットです。ユーザによって管理ツールの操作端末から要求されたリモートコピーコマンドを受信・処理し、RCU に送信します。

Mfibre

(Mainframe Fibre)
IBM のメインフレームのファイバチャネルを示す用語です。

MP ユニット

データ入出力を処理するプロセッサを含んだユニットです。データ入出力に関連するリソース（LDEV、外部ボリューム、ジャーナル）ごとに特定の MP ユニットを割り当てると、性能をチューニングできます。特定の MP ユニットを割り当てる方法と、ストレージシステムが自動的に選択した MP ユニットを割り当てる方法があります。MP ユニットに対して自動割り当ての設定を無効にすると、その MP ユニットがストレージシステムによって自動的にリソースに割り当てられることはないため、特定のリソース専用の MP ユニットとして使用できます。

MTIR

(Multi Target Incremental Resynchronization)
IBM 社の Multiple Target PPRC 機能で、2 つの副サイト間で作成されるペアです。

MU

(Mirror Unit)
1 つのプライマリボリュームと 1 つのセカンダリボリュームを関連づける情報です。

MVS

(Multiple Virtual Storage)
IBM 社のメインフレームシステム用 OS です。

Namespace

複数 LBA 範囲をまとめた、論理ボリュームの空間のことです。

Namespace Globally Unique Identifier

Namespace を識別するための、グローバルユニーク性を保証する 16Byte の識別情報です。SCSI LU での NAA Format6 で表現される、WWN に類似する情報です。

Namespace ID

NVM サブシステム上に作成された Namespace を、NVM サブシステムの中でユニークに識別するための識別番号です。

NGUID

（Namespace Globally Unique Identifier）
詳しくは、「Namespace Globally Unique Identifier」を参照してください。

NQN

（NVMe Qualified Name）
NVMe-oF 通信プロトコルで、NVMe ホストまたは NVM サブシステムを特定するためのグローバルユニークな識別子です。

NSID

（Namespace ID）
Namespace を特定するための、4Byte の識別情報です。

NVM

（Non-Volatile Memory）
不揮発性メモリです。

NVMe

（Non-Volatile Memory Express）
PCI Express を利用した SSD の接続インタフェース、通信プロトコルです。

NVMe over Fabrics

NVMe-oF 通信プロトコルによる通信を、様々な種類のネットワークファブリックに拡張する NVMe のプロトコルです。

NVMe/TCP

TCP/IP ネットワーク越しにホストとストレージ間で、NVMe-oF 通信プロトコルによる通信をするための NVMe over Fabrics 技術のひとつです。

NVMe コントローラ

NVMe ホストからのコマンド要求を処理する、物理的または論理的な制御デバイスです。

NVM サブシステム

NVM のデータストレージ機能を提供する制御システムです。

NVM サブシステムポート

ホストとコントローラが、NVMe I/O をするための Fabric に接続する通信ポートです。

Open/MF コンシステンシーグループ

Open/MF コンシステンシー維持機能を使用した、コンシステンシーグループのことです。
Open/MF コンシステンシーグループ内の TrueCopy ペアおよび TrueCopy for Mainframe ペアを、同時に分割したり再同期したりできます。

Out-of-Band 方式

RAID Manager のコマンド実行方式の 1 つです。コマンドを実行すると、クライアントまたはサーバから LAN 経由で ESM/AMC/RAID Manager サーバの中にある仮想コマンドデバイスにコマンドが転送されます。仮想コマンドデバイスからストレージシステムに指示を出し、ストレージシステムで処理が実行されます。

Parent

Thin Image Advanced の用語で、メタデータの共有元となるボリュームを指します。

Family 内に vClone 属性のボリュームが存在しない場合、ルートボリュームが該当します。
Family 内に vClone 属性のボリュームが存在する場合、vClone Parent 属性のボリュームが該当します。

PAV

IBM OS の機能で、一つのデバイスに対して複数の I/O 操作を並行して発行できるようにする機能です。本ストレージシステムで Compatible PAV 機能を使用することにより、IBM OS から本ストレージシステム上のデバイスに対してこの機能を使えるようになります。

PCB

（Printed Circuit Board）
プリント基盤です。このマニュアルでは、コントローラボードやチャネルボード、ディスクボードなどのボードを指しています。

Point to Point

2 点を接続して通信するトポロジです。

PPRC

（Peer-to-Peer Remote Copy）
IBM 社のリモートコピー機能です。

Quorum ディスク

パスやストレージシステムに障害が発生したときに、global-active device ペアのどちらのボリュームでサーバからの I/O を継続するのかを決めるために使われます。外部ストレージシステムに設置します。

RAID

（Redundant Array of Independent Disks）
独立したディスクを冗長的に配列して管理する技術です。

RAID Manager

コマンドインタフェースでストレージシステムを操作するためのプログラムです。

RCU

（Remote Control Unit）
リモートコピーペアのセカンダリボリューム（副 VOL）を制御するディスクコントロールユニットです。リモートパスによって MCU に接続され、MCU からコマンドを受信して処理します。

RCU Target

属性が Initiator のポートと接続するポートが持つ属性です。

RCU Target ポート

Initiator ポートと接続します。RCU Target ポートは、ホストのポートとも通信できます。

RDEV

（Real Device）
IBM 用語です。DASD の実装置アドレスを意味します。

Read Hit 率

ストレージシステムの性能を測る指標の 1 つです。ホストがディスクから読み出そうとしていたデータが、どのくらいの頻度でキャッシュメモリに存在していたかを示します。単位はパーセントです。Read Hit 率が高くなるほど、ディスクとキャッシュメモリ間のデータ転送の回数が少なくなるため、処理速度は高くなります。

S/N

(Serial Number)
ストレージシステムに一意に付けられたシリアル番号（装置製番）です。

SAN

(Storage-Area Network)
ストレージシステムとサーバ間を直接接続する専用の高速ネットワークです。

SIM

(Service Information Message)
ストレージシステムのコントローラがエラーやサービス要求を検出したときに生成されるメッセージです。原因となるエラーを解決し、VSP One Block Administrator 画面上で SIM が解決したことを報告することを、「SIM をコンプリートする」と言います。

SM

(Shared Memory)
詳しくは「シェアドメモリ」を参照してください。

SMS

(Storage Management Subsystem)
IBM 社のメインフレームの OS が提供するツールで、データセットを容易かつ効率的に割り当てることができます。

SNMP

(Simple Network Management Protocol)
ネットワーク管理するために開発されたプロトコルの 1 つです。

SSID

ストレージシステムの ID です。ストレージシステムでは、搭載される LDEV のアドレスごと（64、128、256）に 1 つの SSID が設定されます。

SSL

(Secure Sockets Layer)
インターネット上でデータを安全に転送するためのプロトコルであり、Netscape Communications 社によって最初に開発されました。SSL が有効になっている 2 つのピア（装置）は、秘密鍵と公開鍵を利用して安全な通信セッションを確立します。どちらのピア（装置）も、ランダムに生成された対称キーを利用して、転送されたデータを暗号化します。

Super PAV

IBM OS の機能で、Hyper PAV の拡張機能です。あるベースデバイスに割り当てたエイリアスデバイスが、複数 CU 内のすべてのベースデバイスのエイリアスデバイスとして共有化されます。本ストレージシステムで Super PAV 機能を有効にすれば、IBM OS から本ストレージシステム上のデバイスに対してこの機能を使えるようになります。

T10 PI

（T10 Protection Information）
SCSI で定義された保証コード基準の一つです。T10 PI では、512 バイトごとに 8 バイトの保護情報（PI）を追加して、データの検証に使用します。T10 PI にアプリケーションおよび OS を含めたデータ保護を実現する DIX（Data Integrity Extension）を組み合わせることで、アプリケーションからディスクドライブまでのデータ保護を実現します。

Target

ホストと接続するポートが持つ属性です。

TSE-VOL

（Track Space - Efficient Volume）
DP-VOL 同様の仮想ボリュームですが、IBM 製品の FlashCopy、および Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE のターゲットボリュームとしてのみ使用できます。IBM ホストから認識できるよう互換を保持しています。DP-VOL とプールを共用するため、TSE-VOL を使用するためには、Compatible Software for IBM® FlashCopy® SE だけではなく、Dynamic Provisioning for Mainframe のライセンスもインストールする必要があります。

UPS

（Uninterruptible Power System）
ストレージシステムが停電や、瞬停のときでも停止しないようにするために搭載してある予備の電源のことです。

URL

（Uniform Resource Locator）
リソースの場所や種類の両方を記載しているインターネット上の住所を記述する標準方式です。

UUID

（User Definable LUN ID）
ホストから論理ボリュームを識別するために、ストレージシステム側で設定する任意の ID です。

Vary Offline

メインフレームシステム用ホストとオンライン接続しているデバイスを、オフライン状態に切り替える操作です。Vary Offline の操作をするには、メインフレームシステム用ホストからコマンドを実行します。

Vary Online

デバイスをメインフレームシステム用ホストとオンライン接続するための操作です。Vary Online の操作をするには、メインフレームシステム用ホストからコマンドを実行します。

vClone Parent 属性のボリューム

Thin Image Advanced の用語で、Family 内に vClone 属性のボリュームが存在する場合、そのメタデータの共有元になるボリュームを指します。

vClone 属性のボリューム

Thin Image Advanced の用語で、仮想クローン作成によって取得したスナップショットデータを格納するボリュームを指します。

VDEV

（Virtual Device）
IBM 用語です。DASD の仮想アドレスを意味します。
または、Hitachi 用語でパリティグループ内にある論理ボリュームのグループを意味します。VDEV は任意のサイズの論理ボリューム（CV）とフリースペースから構成されます。VDEV 内に任意のサイズの論理ボリューム（CV）とフリースペースを作成することもできます。

VLAN

（Virtual LAN）
スイッチの内部で複数のネットワークに分割する機能です（IEEE802.1Q 規定）。

VOLSER

（Volume Serial Number）
個々のボリュームを識別するために割り当てられる番号です。VSN とも呼びます。LDEV 番号や LUN とは無関係です。

VSN

（Volume Serial Number）
個々のボリュームを識別するために割り当てられる番号です。VOLSER とも呼びます。

VSP One Block Administrator

ストレージシステムの構成やリソースを操作するシンプルな GUI の管理ツールです。

VTOC

（Volume Table of Contents）
ディスク上の複数データセットのアドレスや空き領域を管理するための情報を格納するディスク領域です。

Write Hit 率

ストレージシステムの性能を測る指標の 1 つです。ホストがディスクへ書き込もうとしていたデータが、どのくらいの頻度でキャッシュメモリに存在していたかを示します。単位はパーセントです。Write Hit 率が高くなるほど、ディスクとキャッシュメモリ間のデータ転送の回数が少なくなるため、処理速度は高くなります。

WWN

（World Wide Name）
ホストバスアダプタの ID です。ストレージ装置を識別するためのもので、実体は 16 桁の 16 進数です。

zHyperWrite 機能

IBM 社の DS シリーズ ディスクアレイ装置でサポートしている zHyperWrite の互換機能です。上位アプリケーションである DB2 のログを書き込むときに行われる二重化処理で、TrueCopy for Mainframe の更新コピーを使用して二重化処理を行うのではなく、ホストから TrueCopy for Mainframe のプライマリボリュームおよびセカンダリボリュームに対して書き込みを行います。zHyperWrite の詳細については、IBM のマニュアルを参照してください。

（ア行）

アクセス属性

ボリュームが読み書き可能になっているか（Read/Write）、読み取り専用になっているか（Read Only）、それとも読み書き禁止になっているか（Protect）どうかを示す属性です。

アクセスパス

ストレージシステム内の、データとコマンドの転送経路です。

インクリメンタルリシンク

IBM 社の Multiple Target PPRC 機能で、MTIR ペア間で実行される差分コピーです。

インスタンス

特定の処理を実行するための機能集合のことです。

インスタンス番号

インスタンスを区別するための番号です。1 台のサーバ上で複数のインスタンスを動作させるとき、インスタンス番号によって区別します。

エクステント

IBM 社のストレージシステム内で定義された論理デバイスは、ある一定のサイズに分割されて管理されます。この、分割された最小管理単位の名称です。

エミュレーション

あるハードウェアまたはソフトウェアのシステムが、ほかのハードウェアまたはソフトウェアのシステムと同じ動作をすること（または同等に見えるようにすること）です。一般的には、過去に蓄積されたソフトウェアの資産を役立てるためにエミュレーションの技術が使われます。

（カ行）

外部ストレージシステム

本ストレージシステムに接続されているストレージシステムです。

外部パス

本ストレージシステムと外部ストレージシステムを接続するパスです。外部パスは、外部ボリュームを内部ボリュームとしてマッピングしたときに設定します。複数の外部パスを設定することで、障害やオンラインの保守作業にも対応できます。

外部ボリューム

外部ボリュームグループに作成した LDEV のことです。マッピングした外部ストレージシステムのボリュームを実際にホストや他プログラムプロダクトから使用するためには、外部ボリュームグループに LDEV を作成する必要があります。

外部ボリュームグループ

外部ストレージシステムのボリュームをマッピングしている、本ストレージシステム内の仮想的なボリュームです。
外部ボリュームグループはパリティ情報を含みませんが、管理上はパリティグループと同じように取り扱います。

鍵管理サーバ

暗号化鍵を管理するサーバです。暗号化鍵を管理するための規格である KMIP（Key Management Interoperability Protocol）に準じた鍵管理サーバに暗号化鍵をバックアップでき、また、鍵管理サーバにバックアップした暗号化鍵から暗号化鍵をリストアできます。

書き込み待ち率

ストレージシステムの性能を測る指標の 1 つです。キャッシュメモリに占める書き込み待ちデータの割合を示します。

仮想ボリューム

実体を持たない、仮想的なボリュームです。Dynamic Provisioning、または Dynamic Provisioning for Mainframe で使用する仮想ボリュームを DP-VOL とも呼びます。

監査ログ

ストレージシステムに対して行われた操作や、受け取ったコマンドの記録です。Syslog サーバへの転送設定をすると、監査ログは常時 Syslog サーバへ転送され、Syslog サーバから監査ログを取得・参照できます。

管理ツールの操作端末

ストレージシステムを操作するためのコンピュータです。

キャッシュ

チャネルとドライブの間にあるメモリです。中間バッファとしての役割があります。キャッシュメモリとも呼ばれます。

共用メモリ

詳しくは「シェアドメモリ」を参照してください。

形成コピー

ホスト I/O プロセスとは別に、プライマリボリュームとセカンダリボリュームを同期させるプロセスです。

更新コピー

形成コピー（または初期コピー）が完了したあとで、プライマリボリュームの更新内容をセカンダリボリュームにコピーして、プライマリボリュームとセカンダリボリュームの同期を保持するコピー処理です。

構成定義ファイル

RAID Manager を動作させるためのシステム構成を定義するファイルを指します。

コピー系プログラムプロダクト

ストレージシステムに備わっているプログラムのうち、データをコピーするものを指します。ストレージシステム内のボリューム間でコピーするローカルコピーと、異なるストレージシステム間でコピーするリモートコピーがあります。

コピーグループ

プライマリボリューム（正側ボリューム）、およびセカンダリボリューム（副側ボリューム）から構成されるコピーペアを 1 つにグループ化したものです。または、正側と副側のデバイスグループを 1 つにグループ化したものです。RAID Manager でレプリケーションコマンドを実行する場合、コピーグループを定義する必要があります。

コマンドデバイス

ホストから RAID Manager コマンドを実行するために、ストレージシステムに設定する論理デバイスです。コマンドデバイスは、ホストから RAID Manager コマンドを受け取り、実行対象の論理デバイスに転送します。
Out-of-band 方式で接続された RAID Manager、もしくは内蔵 CLI を用いて設定してください。

コマンドデバイスセキュリティ

コマンドデバイスに適用されるセキュリティです。

コレクションコピー

ストレージシステム内のディスク障害を回復するためのコピー動作のことです。予備ディスクへのコピー、または交換ディスクへのコピー等が含まれます。

コンシステンシーグループ

コピー系プログラムプロダクトで作成したペアの集まりです。コンシステンシーグループ ID を指定すれば、コンシステンシーグループに属するすべてのペアに対して、データの整合性を保ちながら、特定の操作を同時に実行できます。

コントローラシャーシ

ストレージシステムを制御するコントローラが備わっているシャーシ（筐体）です。コントローラシャーシは DKC、CBX と同義語です。

（サ行）

サーバ証明書

サーバと鍵ペアを結び付けるものです。サーバ証明書によって、サーバは自分がサーバであることをクライアントに証明します。これによってサーバとクライアントは SSL を利用して通信できるようになります。サーバ証明書には、自己署名付きの証明書と署名付きの信頼できる証明書の 2 つの種類があります。

サイドファイル

コンカレントコピーで使用している内部のテーブルです。
コピー未完了部分に更新 I/O が発生した際、バックアップデータ（スナップショット）をサイドファイルに退避することで、コピー先のデータ整合性を正しく保つために使用されます。

サイドファイルキャッシュ

コンカレントコピー実施中に生成されるバックアップデータ（スナップショット）を格納する領域で、キャッシュ内に一時的に確保されます。

サブシステム NQN

NVM サブシステムに定義された NQN です。
NQN の詳細については、「NQN」を参照してください。

差分テーブル

コピー系プログラムプロダクトおよび Volume Migration で共有するリソースです。Volume Migration 以外のプログラムプロダクトでは、ペアのプライマリボリュームとセカンダリボリュームのデータに差分があるかどうかを管理するために使用します。Volume Migration では、ボリュームの移動中に、ソースボリュームとターゲットボリュームの差分を管理するために使用します。

差分データ

ペアボリュームがサスペンドしたときの状態からの正ボリュームへの更新データのことです。

シェアドメモリ

キャッシュ上に論理的に存在するメモリです。共用メモリとも呼びます。ストレージシステムの共通情報や、キャッシュの管理情報（ディレクトリ）などを記憶します。これらの情報を基に、ストレージシステムは排他制御を行います。また、差分テーブルの情報もシェアドメモリで管理されており、コピーペアを作成する場合にシェアドメモリを利用します。

自己署名付きの証明書

自分自身で自分用の証明書を生成します。この場合、証明の対象は証明書の発行者と同じになります。ファイアウォールに守られた内部 LAN 上でクライアントとサーバ間の通信が行われている場合は、この証明書でも十分なセキュリティを確保できるかもしれません。

システムディスク

ストレージシステムが使用するボリュームのことです。一部の機能を使うためには、システムディスクの作成が必要です。

システムプールボリューム、システムプール VOL

プールを構成するプールボリュームのうち、1 つのプールボリュームがシステムプールボリュームとして定義されます。システムプールボリュームは、プールを作成したとき、またはシステムプールボリュームを削除したときに、優先順位に従って自動的に設定されます。なお、システムプールボリュームで使用可能な容量は、管理領域の容量を差し引いた容量になります。管理領域とは、プールを使用するプログラムプロダクトの制御情報を格納する領域です。

ジャーナルボリューム

Universal Replicator と Universal Replicator for Mainframe の用語で、プライマリボリュームからセカンダリボリュームにコピーするデータを一時的に格納しておくためのボリュームのことです。ジャーナルボリュームには、プライマリボリュームと関連づけられているマスタジャーナルボリューム、およびセカンダリボリュームと関連づけられているリストアジャーナルボリュームとがあります。

詳細 API

リクエストラインに simple を含まない REST API です。ストレージシステムの情報取得や構成変更することができます。

状態遷移

ペアボリュームのペア状態が変化することです。

冗長パス

チャネルボードの故障などによって LUN パスが利用できなくなったときに、その LUN パスに代わってホスト I/O を引き継ぐ LUN パスです。交替パスとも言います。

初期コピー

新規にコピーペアを作成すると、初期コピーが開始されます。初期コピーでは、プライマリボリュームのデータがすべて相手のセカンダリボリュームにコピーされます。初期コピー中も、ホストサーバからプライマリボリュームに対する Read/Write などの I/O 操作は続行できます。

署名付きの信頼できる証明書

証明書発行要求を生成したあとで、信頼できる CA 局に送付して署名してもらいます。CA 局の例としては VeriSign 社があります。

シリアル番号

ストレージシステムに一意に付けられたシリアル番号（装置製番）です。

シンプル API

リクエストラインに simple を含む REST API です。
ストレージシステムの情報取得や構成変更することができます。

スナップショットグループ

Thin Image Advanced で作成した複数のペアの集まりです。複数のペアに対して同じ操作を実行できます。

スナップショットデータ

Thin Image Advanced では、特定時点のデータの複製のことを指します。

スワップ

プライマリボリューム/セカンダリボリュームを逆転する操作のことです。

正 VOL、正ボリューム

詳しくは「プライマリボリューム」を参照してください。

正サイト

通常時に、業務（アプリケーション）を実行するサイトを指します。

セカンダリボリューム

ペアとして設定された 2 つのボリュームのうち、コピー先のボリュームを指します。なお、プライマリボリュームとペアを組んでいるボリュームをセカンダリボリュームと呼びますが、Thin Image Advanced では、セカンダリボリューム（仮想ボリューム）ではなく、プールにデータが格納されます。

絶対 LUN

SCSI/iSCSI/Fibre ポート上に設定されているホストグループとは関係なく、ポート上に絶対的に割り当てられた LUN を示します。

センス情報

エラーの検出によってペアがサスペンドされた場合に、正サイトまたは副サイトのストレージシステムが、適切なホストに送信する情報です。ユニットチェックの状況が含まれ、災害復旧に使用されます。

専用 DASD

IBM 用語です。z/VM 上の任意のゲスト OS のみ利用可能な DASD を意味します。

ソースボリューム

Compatible FlashCopy®、および Volume Migration の用語で、Compatible FlashCopy®の場合はボリュームのコピー元となるボリュームを、Volume Migration の場合は別のパリティグループへと移動するボリュームを指します。

ゾーニング

ホストとリソース間トラフィックを論理的に分離します。ゾーンに分けることにより、処理は均等に分散されます。

（タ行）

ターゲットボリューム

Compatible FlashCopy®、および Volume Migration の用語で、Compatible FlashCopy®の場合はボリュームのコピー先となるボリュームを、Volume Migration の場合はボリュームの移動先となる領域を指します。

チャネルエクステンダ

遠隔地にあるメインフレームホストをストレージシステムと接続するために使われるハードウェアです。

チャネルボード

ストレージシステムに内蔵されているアダプタの一種で、ホストコマンドを処理してデータ転送を制御します。

重複排除用システムデータボリューム（データストア）

容量削減の設定が重複排除および圧縮の仮想ボリュームが関連づけられているプール内で、重複データを格納するためのボリュームです。

重複排除用システムデータボリューム（フィンガープリント）

容量削減の設定が重複排除および圧縮の仮想ボリュームが関連づけられているプール内で、重複排除データの制御情報を格納するためのボリュームです。

ディスクボード

ストレージシステムに内蔵されているアダプタの一種で、キャッシュとドライブの間のデータ転送を制御します。

データ削減共有ボリューム

データ削減共有ボリュームは、Adaptive Data Reduction の容量削減機能を使用して作成する仮想ボリュームです。Thin Image Advanced ペアのボリュームとして使用できます。データ削減共有ボリュームは、Redirect-on-Write のスナップショット機能を管理するための制御データ（メタデータ）を持つボリュームです。

データ削減共有ボリュームには、容量削減設定が有効なデータ削減共有ボリュームと、容量削減設定が無効なデータ削減共有ボリュームという 2 種類があります。詳しくは、「容量削減設定が有効なデータ削減共有ボリューム」または「容量削減設定が無効なデータ削減共有ボリューム」を参照してください。

転送レート

ストレージシステムの性能を測る指標の 1 つです。1 秒間にディスクへ転送されたデータの大きさを示します。

同期コピー

ホストからプライマリボリュームに書き込みがあった場合に、リアルタイムにセカンダリボリュームにデータを反映する方式のコピーです。ボリューム単位のリアルタイムデータバックアップができます。優先度の高いデータのバックアップ、複写、および移動業務に適しています。

トポロジ

デバイスの接続形態です。Fabric、FC-AL、および Point-to-point の 3 種類があります。

ドライブボックス

各種ドライブを搭載するためのシャーシ（筐体）です。

（ナ行）

内部ボリューム

本ストレージシステムが管理するボリュームを指します。

（ハ行）

パリティグループ

同じ容量を持ち、1 つのデータグループとして扱われる一連のドライブを指します。パリティグループには、ユーザデータとパリティ情報の両方が格納されているため、そのグループ内の 1 つまたは複数のドライブが利用できない場合にも、ユーザデータにはアクセスできます。
場合によっては、パリティグループを RAID グループ、ECC グループ、またはディスクアレイグループと呼ぶことがあります。

非対称アクセス

global-active device でのクロスパス構成など、サーバとストレージシステムを複数の冗長パスで接続している場合で、ALUA が有効のときに、優先して I/O を受け付けるパスを定義する方法です。

非同期コピー

ホストから書き込み要求があった場合に、プライマリボリュームへの書き込み処理とは非同期に、セカンダリボリュームにデータを反映する方式のコピーです。複数のボリュームや複数のストレージシステムにわたる大量のデータに対して、災害リカバリを可能にします。

ピントラック

（pinned track）
物理ドライブ障害などによって読み込みや書き込みができないトラックです。固定トラックとも呼びます。

ファイバチャネル

光ケーブルまたは銅線ケーブルによるシリアル伝送です。ファイバチャネルで接続された RAID のディスクは、ホストからは SCSI のディスクとして認識されます。

プール

プールボリューム（プール VOL）を登録する領域です。Dynamic Provisioning、Dynamic Provisioning for Mainframe、および Thin Image Advanced がプールを使用します。

プールボリューム、プール VOL

プールに登録されているボリュームです。Dynamic Provisioning および Dynamic Provisioning for Mainframe ではプールボリュームに通常のデータを格納し、Thin Image Advanced ではスナップショットデータをプールボリュームに格納します。

副 VOL、副ボリューム

詳しくは「セカンダリボリューム」を参照してください。

副サイト

主に障害時に、業務（アプリケーション）を正サイトから切り替えて実行するサイトを指します。

プライマリボリューム

ペアとして設定された 2 つのボリュームのうち、コピー元のボリュームを指します。

フラッシュメモリ

各プロセッサに搭載され、ソフトウェアを格納している不揮発性のメモリです。

ブロック

ボリューム容量の単位の一種です。1 ブロックは 512 バイトです。

ペア

データ管理目的として互いに関連している 2 つのボリュームを指します（例、レプリケーション、マイグレーション）。ペアは通常、お客様の定義によりプライマリもしくはソースボリューム、およびセカンダリもしくはターゲットボリュームで構成されます。

ペア状態

ペアオペレーション前後にボリュームペアに割り当てられた内部状態。ペアオペレーションが実行されている、もしくは結果として障害となっているときにペア状態は変化します。ペア状態はコピーオペレーションを監視したり、システム障害を検出するために使われます。

ペアテーブル

ペアを管理するための制御情報を格納するテーブルです。

ページ

DP の領域を管理する単位です。Dynamic Provisioning の場合、1 ページは 42MB、Dynamic Provisioning for Mainframe の場合、1 ページは 38MB です。

ポートモード

ストレージシステムのチャネルボードのポート上で動作する、通信プロトコルを選択するモードです。ポートの動作モードとも言います。

ホスト-Namespace パス

日立ストレージシステムで、Namespace セキュリティを使用する際に、ホスト NQN ごとに各 Namespace へのアクセス可否を決定するための設定です。
Namespace パスとも呼びます。

ホスト NQN

NVMe ホストに定義された NQN です。
NQN の詳細については、「NQN」を参照してください。

ホストグループ

ストレージシステムの同じポートに接続し、同じプラットフォーム上で稼働しているホストの集まりのことです。あるホストからストレージシステムに接続するには、ホストをホストグループに登録し、ホストグループを LDEV に結び付けます。この結び付ける操作のことを、LUN パスを追加するとも呼びます。

ホストグループ 0（ゼロ）

「00」という番号が付いているホストグループを指します。

ホストデバイス

ホストに提供されるボリュームです。HDEV（Host Device）とも呼びます。

ホストバスアダプタ

（Host Bus Adapter）
オープンシステム用ホストに内蔵されているアダプタで、ホストとストレージシステムを接続するポートの役割を果たします。それぞれのホストバスアダプタには、16 桁の 16 進数による ID が付いています。ホストバスアダプタに付いている ID を WWN（Worldwide Name）と呼びます。

ホストモード

オープンシステム用ホストのプラットフォーム（通常は OS）を示すモードです。

（マ行）

マイグレーションボリューム

異なる機種のストレージシステムからデータを移行させる場合に使用するボリュームです。

マッピング

本ストレージシステムから外部ボリュームを操作するために必要な管理番号を、外部ボリュームに割り当てることです。

ミニディスク DASD

IBM 用語です。z/VM 上で定義される仮想 DASD を意味します。

（ヤ行）

容量削減設定が無効なデータ削減共有ボリューム

Adaptive Data Reduction の容量削減機能が有効、かつ、容量削減設定（「圧縮」または「重複排除および圧縮」）が無効である仮想ボリュームを指します。

容量削減設定が有効なデータ削減共有ボリューム

Adaptive Data Reduction の容量削減機能が有効、かつ、容量削減設定（「圧縮」または「重複排除および圧縮」）が有効である仮想ボリュームを指します。

（ラ行）

リソースグループ

ストレージシステムのリソースを割り当てたグループを指します。リソースグループに割り当てられるリソースは、LDEV 番号、パリティグループ、外部ボリューム、ポートおよびホストグループ番号です。

リモートコマンドデバイス

外部ストレージシステムのコマンドデバイスを、本ストレージシステムの内部ボリュームとしてマッピングしたものです。リモートコマンドデバイスに対して RAID Manager コマンドを発行すると、外部ストレージシステムのコマンドデバイスに RAID Manager コマンドを発行でき、外部ストレージシステムのペアなどを操作できます。

リモートストレージシステム

ローカルストレージシステムと接続しているストレージシステムを指します。

リモートパス

リモートコピー実行時に、遠隔地にあるストレージシステム同士を接続するパスです。

リンクアグリゲーション

複数のポートを集約して、仮想的にひとつのポートとして使う技術です。
これによりデータリンクの帯域幅を広げるとともに、ポートの耐障害性を確保します。

レコードセット

非同期コピーの更新コピーモードでは、正 VOL の更新情報と制御情報をキャッシュに保存します。これらの情報をレコードセットといいます。ホストの I/O 処理とは別に、RCU に送信されます。

レスポンスタイム

モニタリング期間内での平均の応答時間。あるいは、エクスポートツール 2 で指定した期間内でのサンプリング期間ごとの平均の応答時間。単位は、各モニタリング項目によって異なります。

ローカルストレージシステム

管理ツールの操作端末を接続しているストレージシステムを指します。

日立ヴァンタラ株式会社
〒 244-0817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 292 番地