

IBM System Storage
SAN ボリューム・コントローラー



CIM エージェント開発者のリファレンス

バージョン 4.1.0

IBM System Storage
SAN ボリューム・コントローラー



CIM エージェント開発者のリファレンス

バージョン 4.1.0

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、特記事項に記載されている情報をお読みください。
本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。
<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは
<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： SC26-7904-00
IBM System Storage SAN Volume Controller
CIM Agent Developer's Reference
Version 4.1.0

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2006.7

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

図	xi
表	xiii
本書について	xix
本書の対象読者	xix
変更の要約	xix
SC88-4125-00 SAN ボリューム・コントローラー CIM エージェント開発者の リファレンスの変更の要約	xix
SD88-6304-04 SAN ボリューム・コントローラー CIM エージェント 開発者 のリファレンスの変更の要約	xx
強調	xxi
SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料	xxii
関連 Web サイト	xxiii
第 1 章 概要	1
Storage Management Initiative Specification	1
CIM エージェント	2
CIM エージェントの概念	2
CIM エージェントのコンポーネント	3
SAN ボリューム・コントローラーの概要	5
SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェント	8
トラストストア証明書有効期限の検証	8
Common Information Model エージェントの機能ダイアグラム	10
プロファイルの概要	10
物理パッケージ	11
サーバー・プロファイル	12
エクステンツ・マッピング・サブプロファイル	13
ExtraCapacitySet サブプロファイル	14
アクセス・ポイント・サブプロファイル	15
クラスター・サブプロファイル	16
ベンダー固有ストレージ構成操作	17
LUN マスキング	18
LUN 作成サブプロファイル	19
コピー・サービス	20
ベンダー固有保守モード・サブプロファイル	21
ベンダー固有クラスター操作	22
セキュリティー・サービス	23
プール操作	24
第 2 章 基本ストレージ構成の実行	27
ストレージ構成	27
基本ストレージ構成の実行	27
クラスターへの候補ノードの追加	28
新規ストレージ・プールの作成	28
ストレージ・プールの変更	28
新規ストレージ・ボリュームの作成	29
第 3 章 コピー・サービスの実行	31
コピー・サービス	31

ストレージ・ボリューム間の新規 FlashCopy 関係の作成	31
同期化済みセットの FlashCopy 関係の作成	32
同じクラスター内のボリューム間に同期コピー関係を作成する	33
異なるクラスター内のボリューム間に同期コピー関係を作成する	34
Flash Copy の状態遷移	35
同期コピーの状態遷移	35
第 4 章 LUN マスキングの実行	37
LUN マスキング	37
LUN マスキングの実行	37
第 5 章 ネットワークに関する考慮事項	39
SLP ベースのディスカバリー	39
RemoteServiceAccessPoint インスタンス	40
第 6 章 問題判別ツールの使用	41
ツールの開始	41
プロパティ・ファイルの編集	42
第 7 章 CIM エージェントのオブジェクト・クラス	43
コア・オブジェクト・クラス	43
IBMTSSVC_BackendController	43
IBMTSSVC_BackendVolume	51
IBMTSSVC_CandidateCluster	64
IBMTSSVC_CandidateNode	65
IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID	74
IBMTSSVC_CandidateVolume	76
IBMTSSVC_Chassis	77
IBMTSSVC_Cluster	86
IBMTSSVC_Controller	96
IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	106
IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities	110
IBMTSSVC_Dumps	112
IBMTSSVC_FabricElement	114
IBMTSSVC_FCPort	114
IBMTSSVC_Features	125
IBMTSSVC_FlashCopyJob	126
IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet	131
IBMTSSVC_FormatVolumeJob	132
IBMTSSVC_HardwareIdCollection	137
IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView	139
IBMTSSVC_IOGroup	139
IBMTSSVC_IOGroupSet	147
IBMTSSVC_Job	149
IBMTSSVC_MessageLog	154
IBMTSSVC_MigrateVolumeJob	162
IBMTSSVC_Node	168
IBMTSSVC_NodeVPD	176
IBMTSSVC_PrimordialStoragePool	177
IBMTSSVC_Privilege	180
IBMTSSVC_Product	182
IBMTSSVC_Provider	183
IBMTSSVC_RegisteredProfile	187

IBMTSSVC_RegisteredSubProfile	191
IBMTSSVC_RemoteCluster.	195
IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint	197
IBMTSSVC_RemoteVolume	203
IBMTSSVC_StorageCapabilities	204
IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities	208
IBMTSSVC_StorageHardwareID	212
IBMTSSVC_StoragePool	214
IBMTSSVC_StorageSetting.	217
IBMTSSVC_StorageVolume	220
IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView	233
IBMTSSVC_SyncCopyJob	234
IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet	239
サービス・オブジェクト・クラス:	241
IBMTSSVC_ClusteringService.	241
IBMTSSVC_PrivilegeManagementService	245
IBMTSSVC_StorageConfigurationService	249
IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService	253
セキュリティ・オブジェクト・クラス	257
IBMTS_Account	257
IBMTS_AccountManagementService	260
IBMTS_Certificate.	263
IBMTS_CertificateSetting	265
IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism	266
IBMTS_IndicationFilter	271
IBMTS_NameSpace	271
IBMTS_ObjectManager	273
IBMTS_RegisteredProfile	277
IBMTS_System	278
IBMTS_Truststore	281
IBMTS_TruststoreManagementService	282
関連オブジェクト・クラス	293
IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool	293
IBMTSSVC_AuthorizedCollection	294
IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID	294
IBMTSSVC_AuthorizedSubject	295
IBMTSSVC_AuthorizedTarget.	295
IBMTSSVC_AvailableHardwareID	295
IBMTSSVC_BackendControllerForVolume	296
IBMTSSVC_BasedOn	296
IBMTSSVC_ClusterController.	297
IBMTSSVC_ClusterDumps	297
IBMTSSVC_ClusteringCandidate.	298
IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem	298
IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities	299
IBMTSSVC_ClusterPort	299
IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume	300
IBMTSSVC_ClusterScopeChassis.	300
IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet	300
IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup	301
IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD.	301
IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege	301

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct	302
IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet	302
IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView	302
IBMTSSVC_ClusterVolume	303
IBMTSSVC_ComponentCS	303
IBMTSSVC_ComputerSystemPackage	303
IBMTSSVC_ConnectedBackendController	304
IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem	304
IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities	304
IBMTSSVC_CopyCandidate	305
IBMTSSVC_ElementConformsToProfile	305
IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized	306
IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember	308
IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem	308
IBMTSSVC_HostedAccessPoint	309
IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob	309
IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob	309
IBMTSSVC_HostedJob	310
IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob	310
IBMTSSVC_HostedPrimordialPool	310
IBMTSSVC_HostedStoragePool	311
IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob	311
IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem	312
IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile	312
IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile	312
IBMTSSVC_IOGroupIdentity	313
IBMTSSVC_IOGroupPort	313
IBMTSSVC_ManagesCollection	313
IBMTSSVC_ManagesController	314
IBMTSSVC_ManagesHardwareID	314
IBMTSSVC_ManagesPrivilege	315
IBMTSSVC_MemberOfCollection	315
IBMTSSVC_MemberOfIOGroup	315
IBMTSSVC_NodeDumps	316
IBMTSSVC_PartnershipCandidate	317
IBMTSSVC_PoolCapabilities	317
IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities	317
IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent	318
IBMTSSVC_PrimordialPoolForController	318
IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem	318
IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent	319
IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort	319
IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit	320
IBMTSSVC_ProviderInObjectManager	322
IBMTSSVC_RemotePartnership	322
IBMTSSVC_RemoteSystemVolume	322
IBMTSSVC_RequiresProfile	323
IBMTSSVC_SAPAAvailableForElement	323
IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities	324
IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem	324
IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem	324
IBMTSSVC_StoragePoolComponent	325

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized	325
IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember	329
IBMTSSVC_SystemBackendVolume	329
IBMTSSVC_SystemCandidateVolume	329
IBMTSSVC_SystemController	330
IBMTSSVC_SystemFCPort	330
IBMTSSVC_SystemFeatures	330
IBMTSSVC_SystemVolume	331
IBMTSSVC_SystemVPD	331
IBMTSSVC_UseOfMessageLog	332
IBMTSSVC_VolumeSettingData	333
IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem	334
IBMTS_AccountOnCIMOM	334
IBMTS_AccountOnSystem	335
IBMTS_CommMechanismForManager	336
IBMTS_ContainsTruststore	336
IBMTS_ElementConformsToProfile	336
IBMTS_HasCertificate	337
IBMTS_HostedAccessPoint	337
IBMTS_HostedService	338
IBMTS_HostsTruststoreManager	338
IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile	339
IBMTS_ManagesAccount	339
IBMTS_ManagesTruststore	339
IBMTS_NamespaceInManager	340
第 8 章 CIM エージェントのメソッド	341
組み込みメソッド	341
Associators()	341
AssociatorNames()	343
CreateInstance()	343
DeleteInstance()	344
EnumerateClasses()	345
EnumerateClassNames()	345
EnumerateInstances()	346
EnumerateInstanceNames()	347
ExecQuery()	347
GetClass()	348
GetInstance()	348
GetProperty()	349
ModifyInstance()	350
References()	350
ReferenceNames()	351
SetProperty()	352
外部メソッド	353
Add2145Cluster()	355
AddHardwareIDsToCollection()	356
AddNode()	357
AssignAccess()	358
AttachDevice()	360
AttachReplica()	361
BackupConfiguration()	362

CancelIteration()	363
CheckValidity()	364
Clean()	364
ClearLog()	365
CreateHardwareIDCollection()	366
CreateOrModifyStoragePool()	367
CreateOrModifyElementFromStoragePool()	370
CreateProtocolControllerWithPorts()	373
CreateRemoteClusterPartnership()	374
CreateReplica()	375
CreateSetting()	376
CreateStorageHardwareID()	377
CreateSynchronizedSet()	378
DeleteCertificate()	379
DeleteConfigurationBackup()	379
DeleteHardwareIDCollection()	380
DeleteProtocolController()	381
DeleteRecord()	381
DeleteRemoteClusterPartnership()	382
DeleteStorageHardwareID()	383
DeleteSynchronizedSet()	384
DeleteStoragePool()	384
DetachDevice()	385
DisableAutoGeneration()	386
Dump()	386
EnableAutoGeneration()	387
Enter()	387
EvictNode()	388
Exit()	389
FixRecord()	389
GetAllRecords()	390
GetDump()	390
GetFreeExtents()	391
GetHosts()	392
GetIOGroups()	392
GetRecord()	393
GetResetPasswordChangeFeatureStatus()	394
GetSupportedSizeRange()	394
GetSupportedSizes()	395
GenerateCIMOMCertificate()	395
IncludeBackendVolume()	396
ListConfigurationBackups()	397
MigrateVolume()	397
MigrateVolumeToImageMode()	398
ModifyErrorSettings()	399
ModifyHostIOGroupMapping()	400
ModifyIPAddress()	401
ModifyResetPasswordChangeFeature()	402
ModifySynchronization()	403
ModifySynchronizedSet()	405
PositionAtRecord()	408
PositionToFirstRecord()	409

PositionToFirstRecordRoot()	409
PositionToFirstRecordType()	410
RemoveAccess()	410
RemoveCluster()	411
RequestDiscovery()	412
RestoreConfiguration()	412
ReturnToStoragePool()	413
SetDefaultValidity()	414
SetIOGroup()	415
SetLocale()	415
SetPasswords()	416
SetQuorum()	416
SetTimeZone()	417
StartStatisticsCollection()	418
StopStatisticsCollection()	418
Shutdown()	419
UnfixRecord()	419
Upgrade()	420
WriteRecord()	420
第 9 章 戻りコード	423
アクセシビリティ	441
特記事項	443
商標	444
用語集	445
索引	469



1. 動作中の標準的 CIM エージェント	5
2. SAN ボリューム・コントローラー 2145-4F2 ノード	7
3. SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F2 および SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F4 ノード	7
4. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのハイレベルな概要	11
5. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの物理パッケージのハイレベルな概要	12
6. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの サーバー・プロファイルのハイレベルな概要	13
7. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのエクステント・マッピング・サブプロファイルのハイレベルな概要	14
8. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの ExtraCapacitySet サブプロファイルのハイレベルな概要	15
9. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのアクセス・ポイント・サブプロファイルのハイレベルな概要	16
10. クラスタリング・インスタンスのクラス・ダイアグラム	17
11. StorageConfiguration インスタンスのクラス・ダイアグラム	18
12. LUN マスキング・インスタンスのクラス・ダイアグラム	19
13. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの LUN 作成サブプロファイルのハイレベルな概要	20
14. コピー・サービス・インスタンスのクラス・ダイアグラム	21
15. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのベンダー固有保守モード・サブプロファイルのハイレベルな概要	22
16. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのベンダー固有クラスター操作のハイレベルな概要	23
17. セキュリティ・インスタンスのクラス・ダイアグラム	24
18. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのプール操作のハイレベルな概要	25
19. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの Flash Copy 状態遷移	35
20. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの同期コピーの状態遷移のハイレベルな概要	36

表

1.	IBMTSSVC_BackendController のプロパティ	43
2.	IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ	52
3.	IBMTSSVC_CandidateCluster のプロパティ	65
4.	IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ	66
5.	IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID のプロパティ	74
6.	IBMTSSVC_CandidateVolume のプロパティ	76
7.	IBMTSSVC_Chassis のプロパティ	78
8.	IBMTSSVC_Cluster のプロパティ	86
9.	IBMTSSVC_Controller のプロパティ	97
10.	IBMTSSVC_ControllerConfigurationService のプロパティ	106
11.	IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities のプロパティ	110
12.	IBMTSSVC_Dumps のプロパティ	113
13.	IBMTSSVC_FabricElement プロパティ	114
14.	IBMTSSVC_FCPort のプロパティ	115
15.	IBMTSSVC_Features のプロパティ	125
16.	IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ	126
17.	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet のプロパティ	131
18.	IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ	132
19.	IBMTSSVC_HardwareIdCollection のプロパティ	137
20.	IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView のプロパティ	139
21.	IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ	140
22.	IBMTSSVC_IOGroupSet のプロパティ	148
23.	IBMTSSVC_Job のプロパティ	149
24.	IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ	154
25.	IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ	163
26.	IBMTSSVC_Node のプロパティ	168
27.	IBMTSSVC_NodeVPD のプロパティ	176
28.	IBMTSSVC_PrimordialStoragePool のプロパティ	177
29.	IBMTSSVC_Privilege のプロパティ	180
30.	IBMTSSVC_Product のプロパティ	182
31.	IBMTSSVC_Provider のプロパティ	183
32.	IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ	187
33.	IBMTSSVC_RegisteredSubProfile のプロパティ	191
34.	IBMTSSVC_RemoteCluster のプロパティ	195
35.	IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ	197
36.	IBMTSSVC_RemoteVolume のプロパティ	203
37.	IBMTSSVC_StorageCapabilities のプロパティ	205
38.	IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities のプロパティ	208
39.	IBMTSSVC_StorageHardwareID のプロパティ	213
40.	IBMTSSVC_StoragePool のプロパティ	214
41.	IBMTSSVC_StorageSetting のプロパティ	217
42.	IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ	221
43.	IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView のプロパティ	233
44.	IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ	234
45.	IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet のプロパティ	239
46.	IBMTSSVC_ClusteringService のプロパティ	241
47.	IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ	245
48.	IBMTSSVC_StorageConfigurationService のプロパティ	249

49. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService プロパティ	253
50. IBMTS_Account のプロパティ	257
51. IBMTS_AccountManagementService のプロパティ	260
52. IBMTS_Certificate のプロパティ	264
53. IBMTS_CertificateSetting のプロパティ	265
54. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism のプロパティ	266
55. IBMTS_IndicationFilter のプロパティ	271
56. IBMTS_NameSpace のプロパティ	271
57. IBMTS_ObjectManager のプロパティ	273
58. IBMTS_RegisteredProfile のプロパティ	277
59. IBMTS_System のプロパティ	278
60. IBMTS_Truststore のプロパティ	281
61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ	283
62. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool の参照	294
63. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool のプロパティ	294
64. IBMTSSVC_AuthorizedCollection の参照	294
65. IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID の参照	295
66. IBMTSSVC_AuthorizedSubject の参照	295
67. IBMTSSVC_AuthorizationTarget の参照	295
68. IBMTSSVC_AvailableHardwareID の参照	296
69. IBMTSSVC_BackendSCSILUN の参照	296
70. IBMTSSVC_BasedOn の参照	296
71. IBMTSSVC_BasedOn のプロパティ	297
72. IBMTSSVC_ClusterController の参照	297
73. IBMTSSVC_ClusterDumps の参照	297
74. IBMTSSVC_ClusterDumps のプロパティ	298
75. IBMTSSVC_ClusteringCandidate の参照	298
76. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem の参照	299
77. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities の参照	299
78. IBMTSSVC_ClusterPort の参照	299
79. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume の参照	300
80. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis の参照	300
81. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet の参照	300
82. IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup の参照	301
83. IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD の参照	301
84. IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege の参照	301
85. IBMTSSVC_ClusterScopeProduct の参照	302
86. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet の参照	302
87. IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView	302
88. IBMTSSVC_ClusterVolume の参照	303
89. IBMTSSVC_ComponentCS の参照	303
90. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage の参照	303
91. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage のプロパティ	304
92. IBMTSSVC_ConnectedBackendController の参照	304
93. IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem の参照	304
94. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities の参照	305
95. IBMTSSVC_CopyCandidate の参照	305
96. IBMTSSVC_ComponentCS の参照	306
97. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized の参照	306
98. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized のプロパティ	306
99. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember の参照	308
100. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem の参照	309

101. IBMTSSVC_HostedAccessPoint の参照	309
102. IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob の参照	309
103. IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob の参照	310
104. IBMTSSVC_HostedJob の参照	310
105. IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob の参照	310
106. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool の参照	311
107. IBMTSSVC_HostedStoragePool の参照	311
108. IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob の参照	311
109. IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem の参照	312
110. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile の参照	312
111. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile の参照	313
112. IBMTSSVC_IOGroupIdentity の参照	313
113. IBMTSSVC_IOGroupPort の参照	313
114. IBMTSSVC_ManagesCollection の参照	314
115. IBMTSSVC_ManagesController の参照	314
116. IBMTSSVC_ManagesHardwareID の参照	314
117. IBMTSSVC_ManagesPrivilege の参照	315
118. IBMTSSVC_MemberOfCollection の参照	315
119. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup の参照	315
120. IBMTSSVC_NodeDumps の参照	316
121. IBMTSSVC_NodeDumps	316
122. IBMTSSVC_PartnershipCandidate の参照	317
123. IBMTSSVC_PoolCapabilities の参照	317
124. IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities の参照	317
125. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent の参照	318
126. IBMTSSVC_PrimordialPoolForController の参照	318
127. IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem の参照	319
128. IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent の参照	319
129. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort の参照	319
130. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort	320
131. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit の参照	321
132. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit	321
133. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager の参照	322
134. IBMTSSVC_RemotePartnership の参照	322
135. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume の参照	323
136. IBMTSSVC_RequiresProfile の参照	323
137. IBMTSSVC_SAPAvailableForElement の参照	323
138. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities の参照	324
139. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem の参照	324
140. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem の参照	325
141. IBMTSSVC_StoragePoolComponent の参照	325
142. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized の参照	325
143. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized のプロパティー	326
144. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember の参照	329
145. IBMTSSVC_SystemBackendVolume の参照	329
146. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume の参照	330
147. IBMTSSVC_SystemController の参照	330
148. IBMTSSVC_SystemFCPort の参照	330
149. IBMTSSVC_SystemFeatures の参照	331
150. IBMTSSVC_SystemVolume の参照	331
151. IBMTSSVC_SystemVPD の参照	331
152. IBMTSSVC_SystemVPD のプロパティー	332

153. IBMTSSVC_UseOfMessageLog の参照	332
154. IBMTSSVC_UseOfMessageLog のプロパティ	333
155. IBMTSSVC_VolumeSettingData の参照	333
156. IBMTSSVC_VolumeSettingData のプロパティ	333
157. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem の参照	334
158. IBMTS_AccountOnCIMOM の参照	335
159. IBMTS_AccountOnCIMOM のプロパティ	335
160. IBMTS_AccountOnSystem.	335
161. IBMTS_AccountOnSystem のプロパティ	335
162. IBMTS_CommMechanismForManager.	336
163. IBMTS_ContainsTruststore の参照.	336
164. IBMTS_ElementConformsToProfile.	337
165. IBMTS_HasCertificate の参照	337
166. IBMTS_HostedAccessPoint	338
167. IBMTS_HostedService	338
168. IBMTS_HostsTruststoreManager の参照.	338
169. IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile	339
170. IBMTS_ManagesAccount の参照	339
171. IBMTS_ManagesTruststore の参照.	340
172. IBMTS_NamespaceInManager	340
173. サポートされる組み込みメソッド	341
174. Associators() のパラメーター	342
175. AssociatorNames() のパラメーター	343
176. CreateInstance() のパラメーター	344
177. DeleteInstance() のパラメーター	344
178. EnumerateClasses() のパラメーター	345
179. EnumerateClassNames() のパラメーター	346
180. EnumerateInstances() のパラメーター	346
181. EnumerateInstanceNames() のパラメーター	347
182. ExecQuery() のパラメーター	347
183. GetClass() のパラメーター	348
184. GetInstance() のパラメーター	349
185. GetProperty() のパラメーター	349
186. ModifyInstance() のパラメーター	350
187. References() のパラメーター	350
188. ReferenceNames() のパラメーター	351
189. SetProperty() のパラメーター	352
190. サポートされる外部メソッド	353
191. Add2145Cluster() のパラメーター	356
192. AddHardwareIDsToCollection() のパラメーター	356
193. AddNode() のパラメーター	357
194. AssignAccess() のパラメーター	359
195. AttachDevice() のパラメーター	361
196. AttachReplica() のパラメーター	361
197. BackupConfiguration() のパラメーター	363
198. Cancellation() のパラメーター	363
199. CheckValidity() のパラメーター	364
200. Clean() のパラメーター	365
201. CreateHardwareIDCollection() のパラメーター	366
202. CreateOrModifyStoragePool() のパラメーター	367
203. CreateOrModifyElementFromStoragePool() のパラメーター	370
204. CreateProtocolControllerWithPorts() のパラメーター	373

205. CreateRemoteClusterPartnership() のパラメーター	374
206. CreateReplica() のパラメーター	375
207. CreateSetting() のパラメーター	376
208. CreateStorageHardwareID() のパラメーター	377
209. CreateSynchronizedSet() のパラメーター	378
210. DeleteCertificate() のパラメーター	379
211. DeleteConfigurationBackup() のパラメーター	379
212. DeleteHardwareIDCollection() のパラメーター	380
213. DeleteProtocolController() のパラメーター	381
214. DeleteRecord() のパラメーター	381
215. DeleteRemoteClusterPartnership() のパラメーター	382
216. DeleteStorageHardwareID() のパラメーター	383
217. DeleteSynchronizedSet()	384
218. DeleteStoragePool()	385
219. DetachDevice() のパラメーター	385
220. Dump() のパラメーター	386
221. Enter() のパラメーター	388
222. EvictNode() のパラメーター	388
223. Exit() のパラメーター	389
224. FixRecord() のパラメーター	389
225. GetAllRecords() のパラメーター	390
226. GetDump() のパラメーター	390
227. GetFreeExtents() のパラメーター	391
228. GetHosts() パラメーター	392
229. GetIOGroups() パラメーター	392
230. GetRecord() のパラメーター	393
231. GetResetPasswordChangeFeatureStatus() のプロパティ	394
232. GetSupportedSizeRange() のパラメーター	394
233. GetSupported Sizes() のパラメーター	395
234. GenerateCIMOMCertificate() のパラメーター	396
235. IncludeBackendVolume() のパラメーター	397
236. ListConfigurationBackups() のパラメーター	397
237. MigrateVolume() のパラメーター	398
238. MigrateVolumeToImageMode() のパラメーター	398
239. ModifyErrorSettings() のパラメーター	399
240. ModifyHostIOGroupMapping() パラメーター	401
241. Modifyipaddress() のパラメーター	402
242. ModifyResetPasswordChangeFeature() のパラメーター	402
243. ModifySynchronization() のパラメーター	403
244. ModifySynchronizedSet() のパラメーター	406
245. PositionAtRecord() のパラメーター	408
246. PositionToFirstRecord() のパラメーター	409
247. PositionToFirstRecordRoot() のパラメーター	409
248. PositionToFirstRecordType() のパラメーター	410
249. RemoveAccess() のパラメーター	411
250. RemoveCluster() のパラメーター	412
251. RequestDiscovery() のパラメーター	412
252. RestoreConfiguration() のパラメーター	413
253. ReturnToStoragePool() のパラメーター	414
254. SetDefaultValidity() のプロパティ	414
255. SetIOGroup() のパラメーター	415
256. SetLocale() のパラメーター	416

257. SetPasswords() のパラメーター	416
258. SetQuorum() のパラメーター	417
259. SetTimeZone() のパラメーター	417
260. StartStatisticsCollection() のパラメーター	418
261. Shutdown() のパラメーター	419
262. UnfixRecord() のパラメーター	419
263. Upgrade() のパラメーター	420
264. WriteRecord() のパラメーター	420

本書について

本書では、IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー 用の Common Information Model (CIM) エージェントについて概説します。

この節では、以下の項目について説明します。

- 本書の内容と対象読者
- 強調表示のために使用した書体
- 本書に関する情報
- IBM 資料の注文方法
- SAN ボリューム・コントローラー またはそれに関連した製品あるいはテクノロジーに関する情報を提供する Web サイト

本書の対象読者

この解説書は、Common Information Model (CIM) を使用して開発するアプリケーション・プログラマー向けに書かれています。

この解説書は、以下の作業を行う必要がある CIM ベースのアプリケーション・プログラマー向けに書かれています。

- SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの学習
- CIM エージェント・サービスの検出と接続
- CIM エージェントのオブジェクト・クラス、属性、およびメソッドの検索と抽出
- 基本ストレージ構成、LUN マスキング、および SAN ボリューム・コントローラーにおけるコピー・サービスの新規オブジェクト・インスタンスの作成

変更の要約

本書には、用語、保守、および編集上の変更が含まれています。

本文または図表に対して技術的な変更または追加が行われている場合には、その個所の左側に縦線を引いて示してあります。この変更の要約では、このリリースで追加された新規機能について説明します。

SC88-4125-00 SAN ボリューム・コントローラー CIM エージェント開発者のリファレンスの変更の要約

変更の要約には、資料の最新バージョン以降の新規、改訂、および変更情報をリストしています。

新規情報

このトピックでは、前の版 (SD88-6304-04) からの変更点について説明します。以下のセクションでは、前の版以降に行われた変更点の要約について説明します。

この版には、以下の新規情報が含まれています。

- CIM エージェントの以下の新規コア・オブジェクト・クラスの追加:

- IBMTSSVC_FabricElement
- IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView
- CIM エージェントの次の Association オブジェクト・クラスの追加:
 - IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView

変更情報

このセクションには、この資料で行われた更新情報が記載されています。

- CIM エージェントの以下のコア・オブジェクト・クラスへの新規プロパティの追加:
 - IBMTSSVC_BackendVolume
 - IBMTSSVC_CandidateNode
 - IBMTSSVC_Cluster
 - IBMTSSVC_Node
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollection
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID
 - IBMTSSVC_StorageVolume
- CIM エージェントの以下のサービス・オブジェクト・クラスへの新規プロパティの追加:
 - IBMTSSVC_StorageConfigurationService
- CIM エージェントの以下の外部メソッドへの新規パラメーターの追加:
 - CreateOrModifyElementFromStoragePool()
 - CreateReplica()
 - RequestDiscovery()
- CIM エージェントの次のコア・オブジェクト・クラスのプロパティの変更:
 - IBMTSSVC_NodeVPD

SD88-6304-04 SAN ボリューム・コントローラー CIM エージェント 開発者のリファレンスの変更の要約

変更の要約には、資料の最新バージョン以降の新規、改訂、および変更情報をリストしています。

新規情報

このトピックでは、前の版 (SD88-6304-03) からの変更点について説明します。以下のセクションでは、前の版以降に行われた変更点の要約について説明します。

この版には、以下の新規情報が含まれています。

- CIM エージェントの以下の新規コア・オブジェクト・クラスの追加:
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView
- CIM エージェントの以下の新規外部メソッドの追加:
 - GetHosts()
 - GetIOGroups()

- ModifyHostIOGroupMapping()
- 装置固有のエラー・コードは deviceerrors.txt ファイルに記載されています。このファイルは SAN Volume Controller Console インストール・ディレクトリーの CIMOM\MOF ディレクトリーにあります。

変更情報

このセクションには、この資料で行われた更新情報が記載されています。

- CIM エージェントの以下のコア・オブジェクト・クラスへの新規プロパティの追加:
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID
 - IBMTSSVC_StorageVolume
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- CIM エージェントの以下の外部メソッドへの新規パラメーターの追加:
 - CreateHardwareIDCollection()
 - CreateReplica()
- CIM エージェントの以下の外部メソッドのパラメーターの変更:
 - CreateOrModifyStoragePool()
- CIM エージェントの以下のコア・オブジェクト・クラスのパラメーターへの新規戻りコードの追加:
 - IBMTSSVC_Node
- CIM エージェントの以下の外部メソッドへの新規戻りコードの追加:
 - CreateProtocolControllerWithPorts()

強調

本書では、強調を表すために、各種書体が使用されています。

強調を表すために、次の書体を使用しています。

太文字	太文字のテキストは、メニュー項目とコマンド名を表します。
イタリック	イタリックのテキストは、語を強調します。コマンド構文内では、デフォルトのディレクトリーやクラスター名などのように、ユーザーが実際の値を入力する変数を示すのにイタリックを使用しています。
モノスペース	モノスペースのテキストは、ユーザーが入力するデータまたはコマンド、コマンド出力のサンプル、プログラム・コードまたはシステムからのメッセージ、あるいはコマンド・フラグ、パラメーター、引数、名前/値のペアなどを示します。

SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料

この製品に関連する他の資料のリストが、参照用に提供されています。

このセクションの表では、以下の資料をリストして説明しています。

- IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー用ライブラリーを構成する資料
- SAN ボリューム・コントローラーに関連するその他の IBM 資料

SAN ボリューム・コントローラーのライブラリー

以下の表では、SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーを構成する資料をリストして、説明しています。特に注記がない限り、これらの資料は、以下の Web サイトで Adobe PDF ファイルとしてご利用いただけます。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145>

タイトル	説明	オーダー番号
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: CIM エージェント開発者のリファレンス</i>	この資料は、Common Information Model (CIM) 環境におけるオブジェクトとクラスを説明しています。	SC88-4125
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) から使用できるコマンドを説明しています。	SC88-4126
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 構成ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーの構成についてのガイドラインを提供しています。	SC88-4128
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: ホスト・アタッチメント・ユーザーズ・ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーを、ご使用のホスト・システムに接続するためのガイドラインを示しています。	SC88-4127
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: インストール・ガイド</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーをインストールするときサービス技術員が使用する手順が入っています。	SC88-4130
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 計画ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーについて説明し、ご注文いただける機能をリストしています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールと構成を計画する際のガイドラインを示しています。	GA88-4025

タイトル	説明	オーダー番号
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド	この資料には、サービス担当者が SAN ボリューム・コントローラーを保守するときに使用する手順が示されています。	GC88-4129
<i>IBM System Safety Notices</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーについての危険および警告の注記が入っています。これらは、英語および多数の言語で示されます。	G229-9054
<i>IBM System Storage</i> マスター・コンソール (SAN ファイアウォール・システムと SAN ボリューム・コントローラー用) インストールとユーザーのガイド バージョン 3.2.0	この資料では、SAN Volume Controller Consoleのインストールおよび使用方法について説明しています。	GD88-6348

その他の IBM 資料

以下の表では、SAN ボリューム・コントローラーに関連する追加情報が記載されているその他の IBM 資料をリストして、説明しています。

タイトル	説明	オーダー番号
<i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー: ユーザーズ・ガイド	この資料は、IBM System Storage マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー・バージョン 1.5 (TotalStorage 製品用) の説明と、それを SAN ボリューム・コントローラーで使用する場合の方法を説明しています。この資料は、「 <i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー: ユーザーズ・ガイド」と略称されます。	SC88-4060

関連 Web サイト

以下の Web サイトでは、SAN ボリューム・コントローラーまたはそれに関連した製品あるいはテクノロジーに関する情報を提供しています。

情報のタイプ	Web サイト
SAN ボリューム・コントローラーのサポート	http://www.ibm.com/storage/support/2145

IBM ストレージ製品のテクニカル・サポート	http://www.ibm.com/storage/support/
------------------------	---

第 1 章 概要

本章では、SAN ボリューム・コントローラーの Common Information Model (CIM) エージェントを紹介します。

以下のコンポーネントについて概説します。

- Storage Management Initiative Specification (SMI-S)
- CIM
- CIM に関連した概念
- CIM エージェント
- SAN ボリューム・コントローラー
- SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェント

本章では、CIM エージェントのオブジェクト・モデルの機能図も示します。

Storage Management Initiative Specification

Storage Management Initiative Specification (SMI-S) は、Storage Networking Industry Association (SNIA) によって発表された Storage Management Initiative (SMI) の設計仕様です。

SMI-S が、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内で、物理リソースと論理リソースの識別、分類、監視および制御できるようにする安全で堅固なインターフェースを規定しています。このインターフェースは、SAN の管理対象となる種々の装置およびそれらを管理するためのツールを統合します。

SMI-S は、多数の既存のテクノロジーまたは業界標準に基づいており、以下のものが組み込まれています。

Common Information Model (CIM)

Distributed Management Task Force (DMTF) によって開発された、データの格納と管理のためのオブジェクト・モデル。CIM により、オブジェクト指向パターンで、装置と装置コンポーネントを編成できます。

Web ベース・エンタープライズ管理 (Web-Based Enterprise Management (WBEM))

同様に DMTF によって開発された階層的なエンタープライズ管理アーキテクチャー。このアーキテクチャーは、装置、装置プロバイダー、オブジェクト・マネージャー、およびクライアント・アプリケーションとオブジェクト・マネージャー間のメッセージング・プロトコルから構成される管理設計フレームワークを提供する。CIM の場合、オブジェクト・マネージャーは CIMOM で、メッセージング・プロトコルは「CIM over HTTP」テクノロジーです。HTTP に基づく CIM によるアプローチでは、CIM データを XML でエンコードし、SAN 内の TCP/IP ネットワークを介して、クライアント・アプリケーションと CIMOM 間の特定メッセージに入れて送信します。

Service Location Protocol (SLP)

クライアント・アプリケーションが CIMOM を検出するために使用するディレクトリー・サービス。

SMI-S は、業界標準となることを意図して、CIM、WBEM、および SLP の汎用機能を拡張し、ストレージ・ネットワーキング・インターオペラビリティを実装しています。例えば、WBEM は、セキュリティー、リソースのロック管理、イベント通知、およびサービス・ディスカバリーの機能を提供します。

CIM エージェント

Common Information Model (CIM) エージェントは、Distributed Management Task Force (DMTF) によって開発された標準のセットです。

CIM は、ストレージ・システム、アプリケーション、データベース、ネットワーク、および装置の設計と実装のためのオープン・アプローチを提供します。

CIM 仕様は、管理データを記述するための言語と方法論を提供します。例えば、ストレージ・アレイを管理するための CIM スキーマ 2.7 では、共通の方法で、管理環境をデータ管理に使用可能にする方法を規定しています。CIM は、共通オブジェクト・クラス、関連、およびメソッドを定義します。メンバー・ベンダーは、これらのオブジェクトを使用し、拡張して、特定の管理対象環境でデータをどのような方法で処理し、編成するかを指定できます。

CIM エージェントの概念

Common Information Model (CIM) エージェントを記述するいくつかの概念があります。オブジェクト・モデルについて理解するには、これらの概念を把握しておく必要があります。

CIM エージェント仕様では、次の概念と用語を使用してオブジェクト・モデルが記述されます。

関連 参照される 2 つのオブジェクト間の関係を定義する 2 つの参照を持つクラス。

Class 特定の階層内のオブジェクトの定義。オブジェクト・クラスは、プロパティとメソッドを持ち、関連のターゲットとして働くことができます。

標識 イベントのオブジェクト表現。

Instance

クラスのメンバーである個々のオブジェクト。オブジェクト指向プログラミングでは、クラスをインスタンス化することにより作成されるオブジェクト。

メソッド

クラスに関数を実装する方法。

ネームスペース

CIM スキーマが適用される有効範囲。

オブジェクト・パス

ネームスペース・パスとモデル・パスで構成されるオブジェクト。ネームス

ペース・パスは、CIM エージェントが管理する CIM インプリメンテーションへのアクセスを提供し、モデル・パスは、インプリメンテーション内でのナビゲーションを提供します。

プロパティ

クラスのインスタンスを表現するために使用される属性。

修飾子 クラス、関連、指示、メソッド、メソッド・パラメーター、インスタンス、プロパティ、または参照に関する追加情報を提供する値。

参照 関連内のオブジェクトの役割と有効範囲を定義する別のインスタンスを指すポインター。

スキーマ

単一ネームスペースに定義され、適用可能であるオブジェクト・クラスのグループ。CIM エージェント内では、サポートされるスキーマは、管理対象オブジェクト・フォーマット (MOF) コンパイラーによってロードされるスキーマです。

CIM エージェントのコンポーネント

Common Information Model (CIM) エージェントを使用すると、アプリケーション・プログラマーは、所有ソフトウェアまたは装置固有のプログラミング・インターフェースでなく、共通のビルディング・ブロックを使用して、CIM 対応の装置を管理できます。アプリケーションがストレージを管理する方法を標準化すると、ストレージ管理が簡単になります。

コンポーネント

CIM エージェントは、次のコンポーネントを含んでいます。

エージェント・コード (agent code)

クライアント・アプリケーションと装置との間で転送される CIM 要求と応答を解釈するオープン・システム標準。

CIM オブジェクト・マネージャー (CIMOM)

クライアント・アプリケーションからの CIM 要求を受け取り、検証し、認証する、データ管理用の共通の概念的なフレームワーク。要求を認証した後でその要求を適切なコンポーネントまたは装置プロバイダーに送ります。

クライアント・アプリケーション (client application)

装置の CIM エージェントに対して CIM 要求を開始するストレージ管理プログラム。

装置 クライアント・アプリケーションの要求を処理およびホスティングするストレージ・サーバー。

装置プロバイダー

CIM のプラグインとして機能する装置固有のハンドラー。つまり、CIMOM はこのハンドラーを使用して装置とインターフェースします。

Service Location Protocol (SLP)

クライアント・アプリケーションが CIMOM を検出するために呼び出すディレクトリー・サービス。

CIM エージェントの動作

5 ページの図 1 は、標準的な CIM エージェントの動作方法を示しています。クライアント・アプリケーションは、SLP ディレクトリー・サービスを呼び出して、CIMOM の位置を見つけます。CIMOM は最初に呼び出されたときに、それ自体を SLP サービス・エージェントに登録し、その位置、IP アドレス、ポート番号、および提供するサービスのタイプを提示します。CIM エージェント・アクセス・ポイントを記述するストリングが登録されます。

注: 標準のセキュア・ポートは、5999 です。

次の出力は、登録されたストリングの例を示します。

```
service:wbem:https://<CIM Agent IP>:<port number>
```

SLP は、以下の属性を備えています。

```
service:wbem:https://<CIM Agent IP>:5999
service-hi-name=SVC CIM Agent 1.2.1.0
service-hi-description=IBM SAN
Volume Controller CIM Agent Version 3.1.0
service-location-tcp=https://<CIM Agent IP>:5999
service-id=IBM_CIMOM_1094736587984_1108027145
template-url-syntax=https://<CIM Agent IP>
CommunicationMechanism=cim-xml
InteropSchemaNamespace=/root/ibm
FunctionalProfilesSupported=Basic Read, Basic Write, Instance Manipulation,
Association Traversal, Query Execution, Qualifier Declaration, Indications
MultipleOperationsSupported=false
ProtocolVersion=1
AuthenticationMechanismSupported=Basic
Namespace=/root/ibm
```

この情報をもとに、クライアント・アプリケーションは CIMOM と直接通信を開始します。

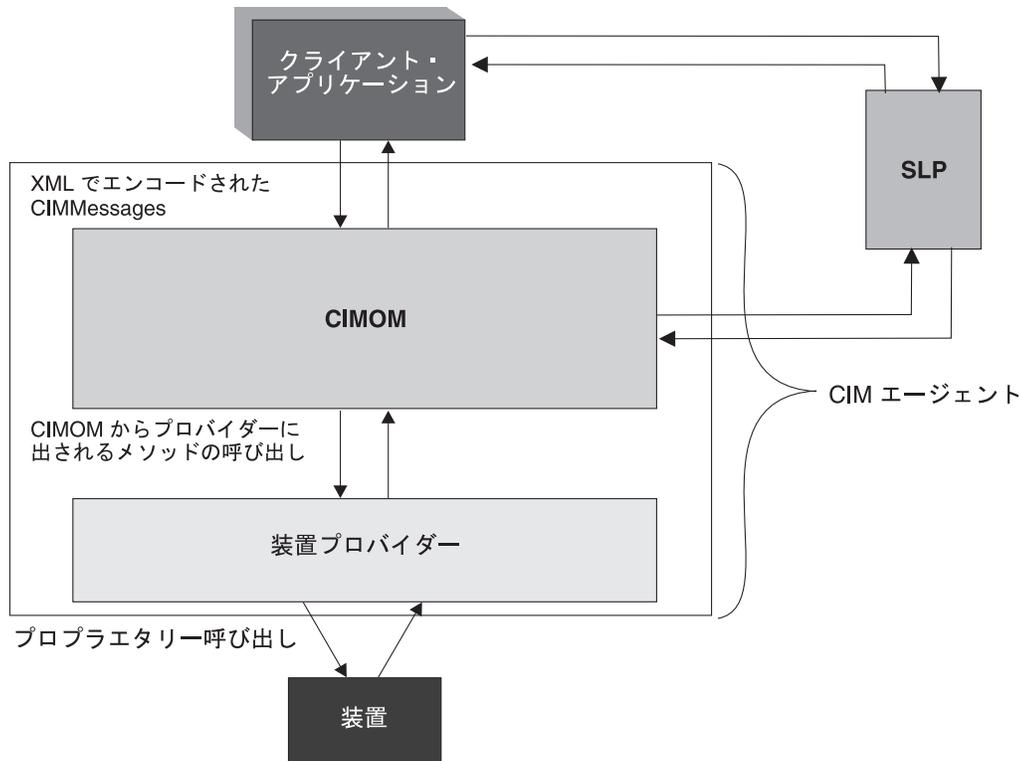


図 1. 動作中の標準的 CIM エージェント

次にクライアント・アプリケーションは、CIM 要求を CIMOM に送信します。要求が着信すると、CIMOM はそれぞれの要求を検証し、認証します。その後、CIMOM は要求を CIMOM の適切な機能コンポーネント、または装置プロバイダーに送ります。クライアント・アプリケーションの要求を満たすために、プロバイダーは、CIMOM の代理として装置固有のプログラミング・インターフェースを呼び出します。

管理アプリケーションは、CIMOM から RemoteServiceAccessPoint のインスタンスを取得できます。このインスタンスにより、管理アプリケーションは Web ユーザー・インターフェースにアクセスすることができます。

SAN ボリューム・コントローラーの概要

SAN ボリューム・コントローラーは、オープン・システム・ストレージ・デバイスを、サポートされるオープン・システム・ホストに接続する SAN (storage area network) 装置です。

SAN ボリューム・コントローラーはラック・マウント方式の装置であり、標準の Electrical Industries Association (EIA) 19 インチ・ラックにインストールできます。SAN ボリューム・コントローラーは、接続されたストレージ・サブシステムから管理対象ディスク (MDisk) のプールを作成して、対称バーチャリゼーションを可能にします。これらのストレージ・サブシステムは、接続されたホスト・システムで使用するために、一群の仮想ディスク (VDisk) にマッピングされます。システム管理

者は、SAN 上にあるストレージの共通プールを表示してアクセスできます。これによって、管理者はストレージ・リソースをより効率的に使用できるようになり、拡張機能用の共通ベースが提供されます。

SAN はホスト・システムとストレージ・デバイスを結ぶ高速のファイバー・チャネル・ネットワークです。ホスト・システムは、ネットワークをまたがったストレージ・デバイスに接続できるようになります。接続はルーター、ゲートウェイ、ハブ、およびスイッチのような装置を経由して構成されます。これらの装置を含むネットワークの領域を、ネットワークのファブリック と呼びます。

SAN ボリューム・コントローラーは、SAN の論理ボリューム・マネージャー (LVM) に類似しています。The SAN ボリューム・コントローラーは、制御する SAN ストレージに対して以下の機能を実行します。

- 単一のストレージ・プールを作成する
- 論理ユニットのバーチャリゼーションを提供する
- 論理ボリュームを管理する
- 以下の SAN の拡張機能を提供する
 - 大容量スケーラブル・キャッシュ
 - コピー・サービス
 - FlashCopy[®] (時刻指定コピー)
 - メトロ・ミラー (同期コピー)
 - グローバル・ミラー (非同期コピー)
 - データ・マイグレーション
 - スペース管理
 - 望ましいパフォーマンス特性に基づくマッピング
 - サービス品質の測定

各 SAN ボリューム・コントローラー は ノード です。ノードは常に対でインストールされ、ノードの 1 つから 4 つまでの対で 1 つのクラスターが構成されます。対のノードはそれぞれ、相手のバックアップをするように構成されます。ノードの各ペアは、I/O グループと呼ばれます。SAN ボリューム・コントローラー・ノードには、次の 3 つのモデルがあります。SAN ボリューム・コントローラー 2145-4F2、SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F2、および SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F4 です。7 ページの図 2 および 7 ページの図 3 は、3 つのタイプの types of SAN ボリューム・コントローラー ノードの図を示しています。

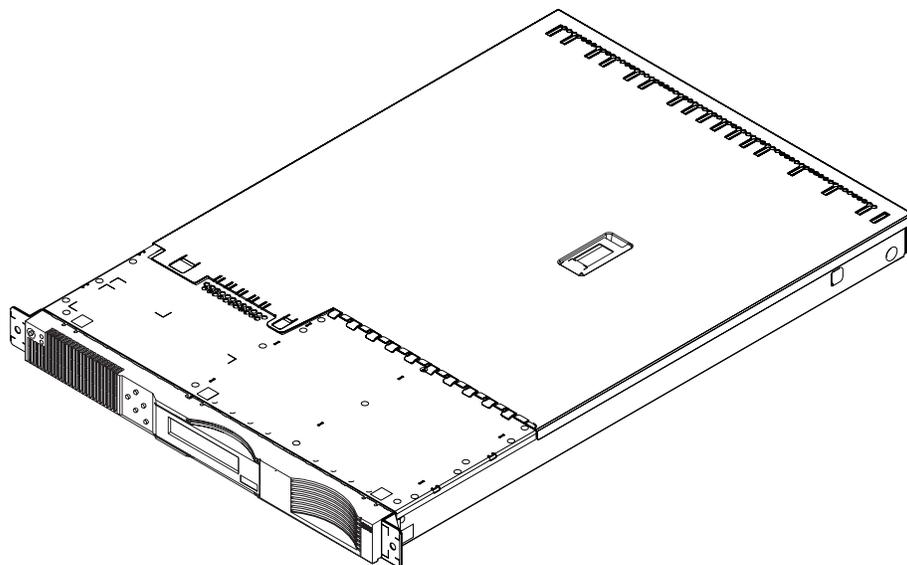


図2. SAN ボリューム・コントローラー 2145-4F2 ノード

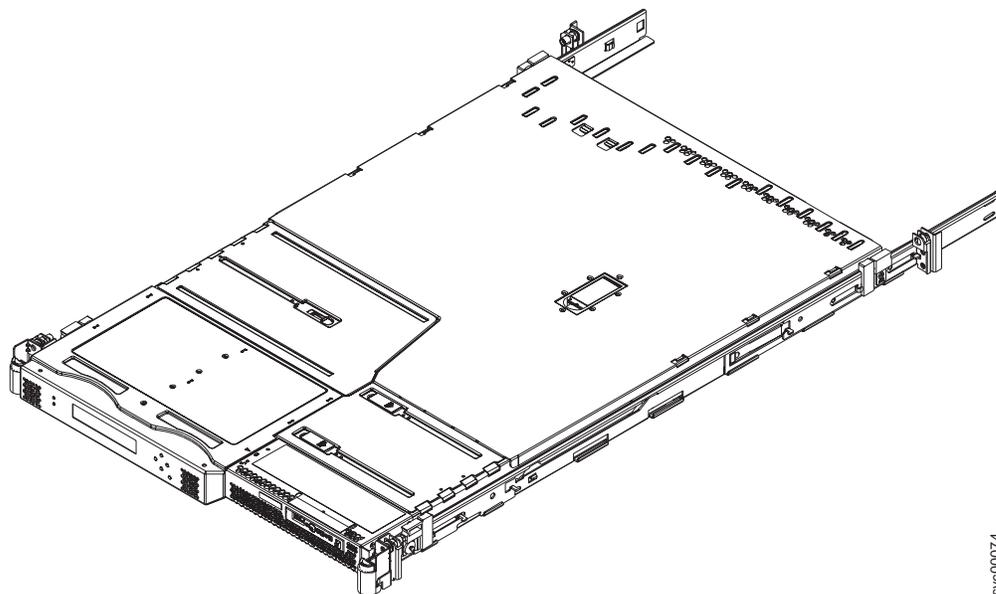


図3. SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F2 および SAN ボリューム・コントローラー 2145-8F4 ノード

入出力グループのノードによって管理される入出力操作は、すべて両方のノードにキャッシュされます。各仮想ボリュームは、それぞれ 1 つの入出力グループに定義されます。Single Point of Failure が生じないようにするために、入出力グループのノードは、独立した無停電電源装置 (UPS) によって保護されています。2 つのタイプの UPS があります。2145 無停電電源装置-1U (2145 UPS-1U) および 2145 無停電電源装置 (2145 UPS) 装置の 2 つです。

SAN ボリューム・コントローラーの入出力グループは、ストレージ・サブシステムにより SAN に提示されるストレージを MDisk として取り込んで、そのストレージを、ホストのアプリケーションで使用される VDisk と呼ばれる論理ディスクに変換

svc00074

します。それぞれのノードは 1 つの入出力グループの中にだけ存在し、その入出力グループ内の VDisk へアクセスできるようになっている必要があります。

SAN ボリューム・コントローラーは、連続稼働を提供し、さらに、パフォーマンス・レベルを維持するためにデータ・パスの最適化を行うことができます。

対の内の片方のノードが稼働しているときに、もう一方のノードで現場交換可能ユニット (FRU) を取り外したり、交換したりできます。したがって、1 つのノードの修復中に、接続されたストレージに接続されたホストが継続してアクセスすることが可能となります。

SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェント

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントは、SAN ボリューム・コントローラーのための構成インターフェースとして働きます。

CIM エージェントは、次の主要コンポーネントで構成されています。

- CIM オブジェクト・マネージャー (CIMOM)
- Service Location Protocol (SLP) エージェント
- SAN ボリューム・コントローラー・プロバイダー

SAN Volume Controller Consoleは、IP アドレスによって CIMOM を検出するように構成されています。CIMOM は始動すると、IP アドレス、ポート番号、およびサービス・タイプ情報を提供して、自身を SLP ディレクトリー・サービスに登録します。SAN Volume Controller Consoleは、保護されたロケーション情報を使用して、CIMOM および SAN ボリューム・コントローラー・プロバイダーと直接に通信を開始します。CIMOM はプロバイダーに要求を行い、プロバイダーは SAN ボリューム・コントローラーが提供する機能を使用して、これらの要求を満たします。

トラストストア証明書有効期限の検証

マスター・コンソールに正常にログオンするには、有効なトラストストア証明書を持っていないければなりません。

マスター・コンソールにサインオンする場合、次のようなメッセージを受け取ることがあります。

CMMUI8304E 管理サーバーは、トラストストア・ファイルから有効な証明書を見つけることができません (The Administrative server is unable to find a valid certificate in the truststore file.)。

このメッセージは、トラストストア・ファイルの証明書が期限切れになっているときに表示されます。管理サーバーは、トラストストア・ファイルの証明書を使用して CIM エージェントとのセキュア接続を作成します。管理サーバーが CIM エージェントの有効な証明書をトラストストア・ファイルから見つけることができないので、認証は行われません。

この問題を解決するには、トラストストア・ファイルが正しく作成されたことを確認する必要があります。何か問題がある場合は、サービス担当者に連絡してください。

以下のステップを実行して、トラストストア証明書を再生成します。

1. C:\Program Files\IBM\svcconsole\cimom ディレクトリーに進む。
2. **mkcertificate.bat** ファイルをダブルクリックする。「証明書の生成中」メッセージが表示されます。新規の証明書が生成され、C:\Program Files\IBM\svcconsole\cimom ディレクトリーに保管されます。
3. トラストストア・ファイルを以下のディレクトリーにコピーする。

注: 各ディレクトリーは、C:\Program Files\IBM\svcconsole\console\embeddedWAS... という文字で始まっています。

C:\...config\cells\DefaultNode\applications\
ICAConsole.ear\deployments\ICAConsole\ICAConsole.war\
WEB-INF

C:\...config\cells\DefaultNode\applications\
SVCCConsole.ear\deployments\SVCCConsole\SVCCConsole.war\
WEB-INF

C:\...config\installedApps\DefaultNode\
ICAConsole.ear\ICAConsole.war\WEB-INF

C:\...config\installedApps\DefaultNode\
SVCCConsole.ear\SVCCConsole.war\WEB-INF

4. 以下のアプリケーションを停止してから、再始動する。以下のサービスは、「スタート」▶「設定」▶「コントロール パネル」▶「管理ツール」▶「コンポーネント サービス」で見つかります。

- IBM[®] CIM Object Manager
- IBM WebSphere[®] Application Server V5 - SVC

サービスを停止してから再始動するには、アプリケーションを右クリックし、「停止」を選択してから、「開始」を選択します。

注: IBM WebSphere アプリケーションで stop コマンドがタイムアウトした場合は、マスター・コンソールを再始動してください。これでアプリケーションも再始動されます。

5. 両方のアプリケーションが再度稼働していることを確認する。SAN Volume Controller Console を起動し、ログオンします。

Common Information Model エージェントの機能ダイアグラム

Common Information Model (CIM) エージェント・オブジェクトの機能ダイアグラムは、CIM エージェントが提供する特定の機能を示しており、ストレージ構成サービス、コピー・サービス、LUN マスキング、およびセキュリティーを含みます。また、機能ダイアグラムは、SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのアーキテクチャーを図示しています。

以下のトピックでは、Common Information Model (CIM) エージェントのオブジェクト・モデルの機能ダイアグラムについて説明します。

プロファイルの概要

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントでは、複数の SMI-S プロファイルおよびサブプロファイルがサポートされています。

11 ページの図 4 は、サポートされる SMI-S プロファイルおよびサブプロファイルを示しています。

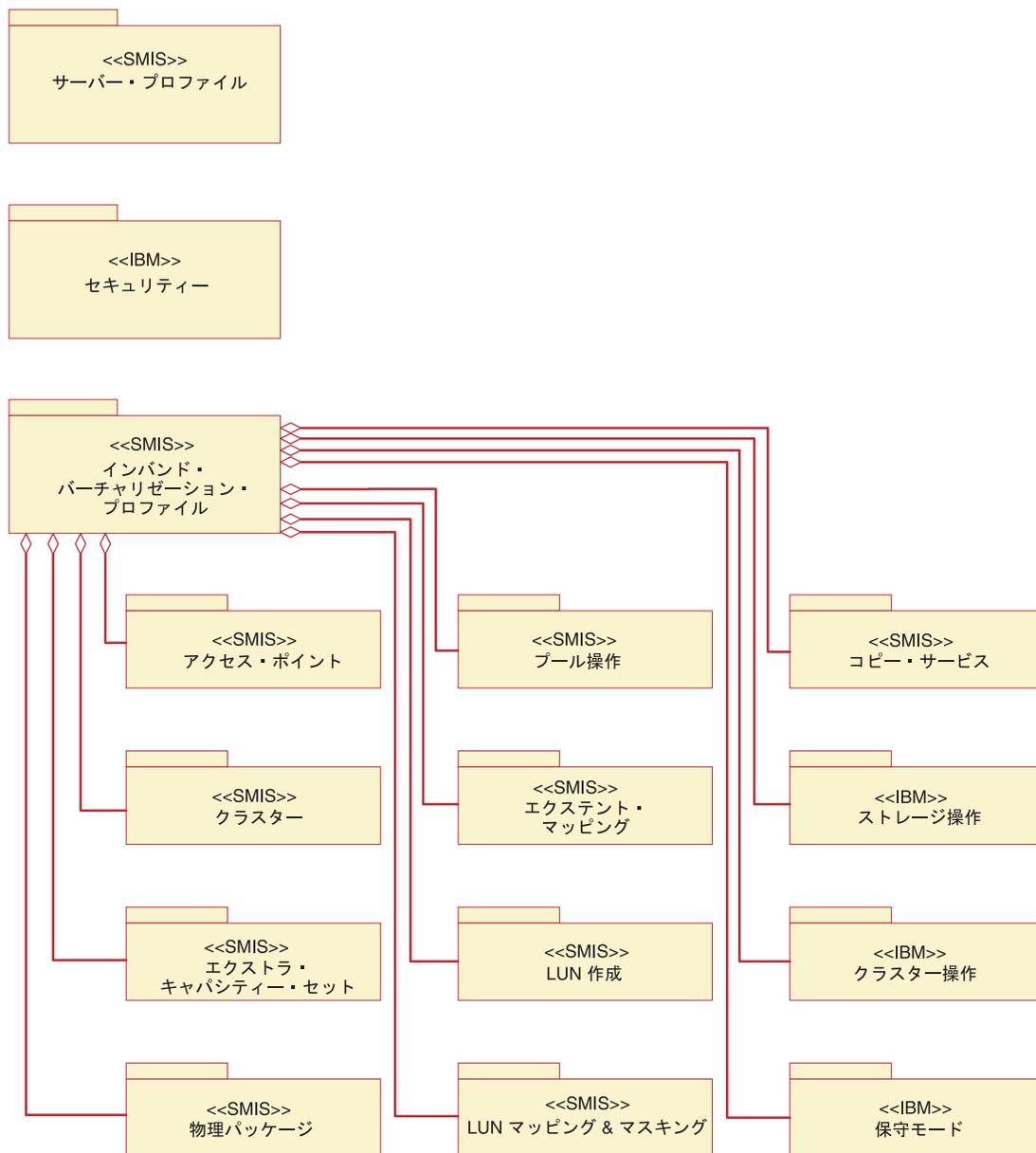


図4. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのハイレベルな概要

物理パッケージ

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントの物理パッケージは、3つの基本クラスで構成されています。

12ページの図5は、モデルの基本クラス(ビルディング・ブロック)を示しています。

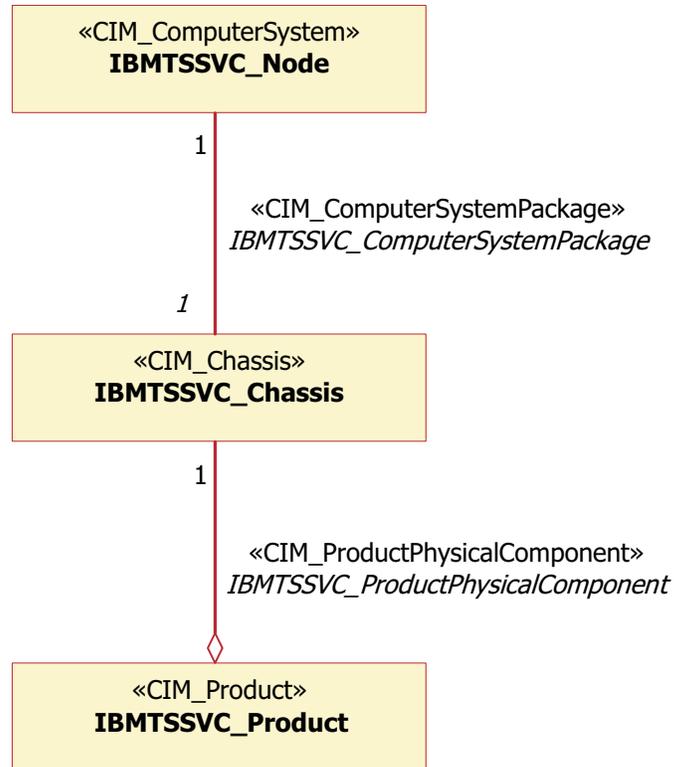


図5. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの物理パッケージのハイレベルな概要

サーバー・プロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのサーバー・プロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

13 ページの図6 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

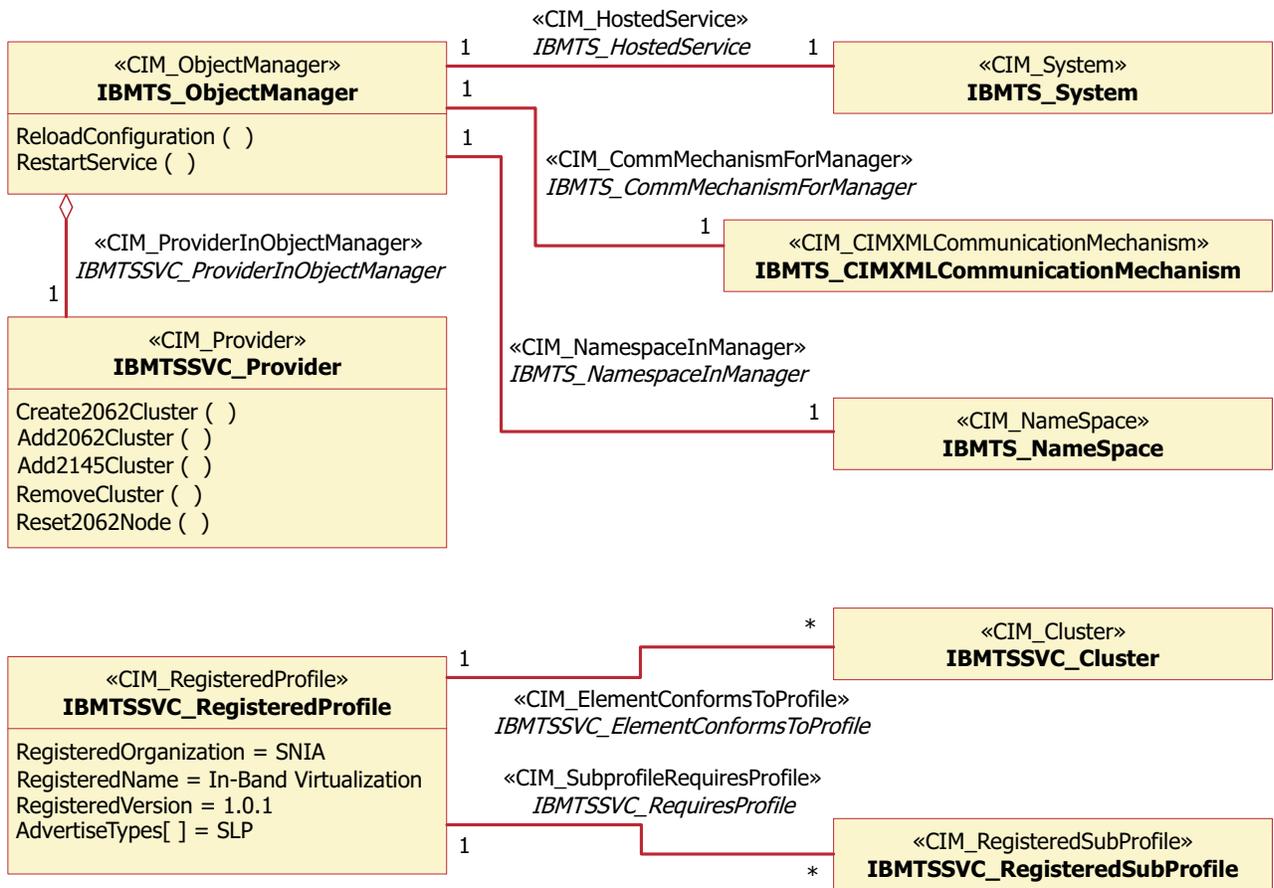


図6. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの サーバー・プロファイルのハイレベルな概要

エクステント・マッピング・サブプロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのエクステント・マッピング・サブプロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

14 ページの図7 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

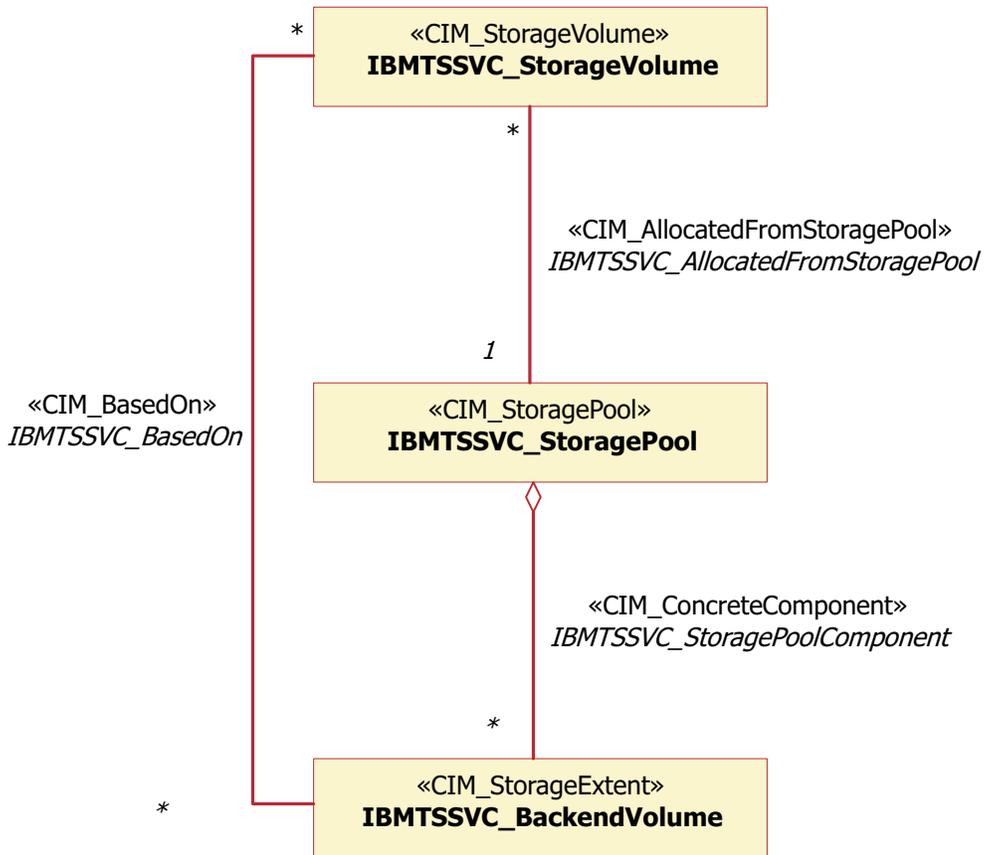


図7. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのエクステント・マッピング・サブプロファイルのハイレベルな概要

ExtraCapacitySet サブプロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントの ExtraCapacitySet サブプロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

15 ページの図 8 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

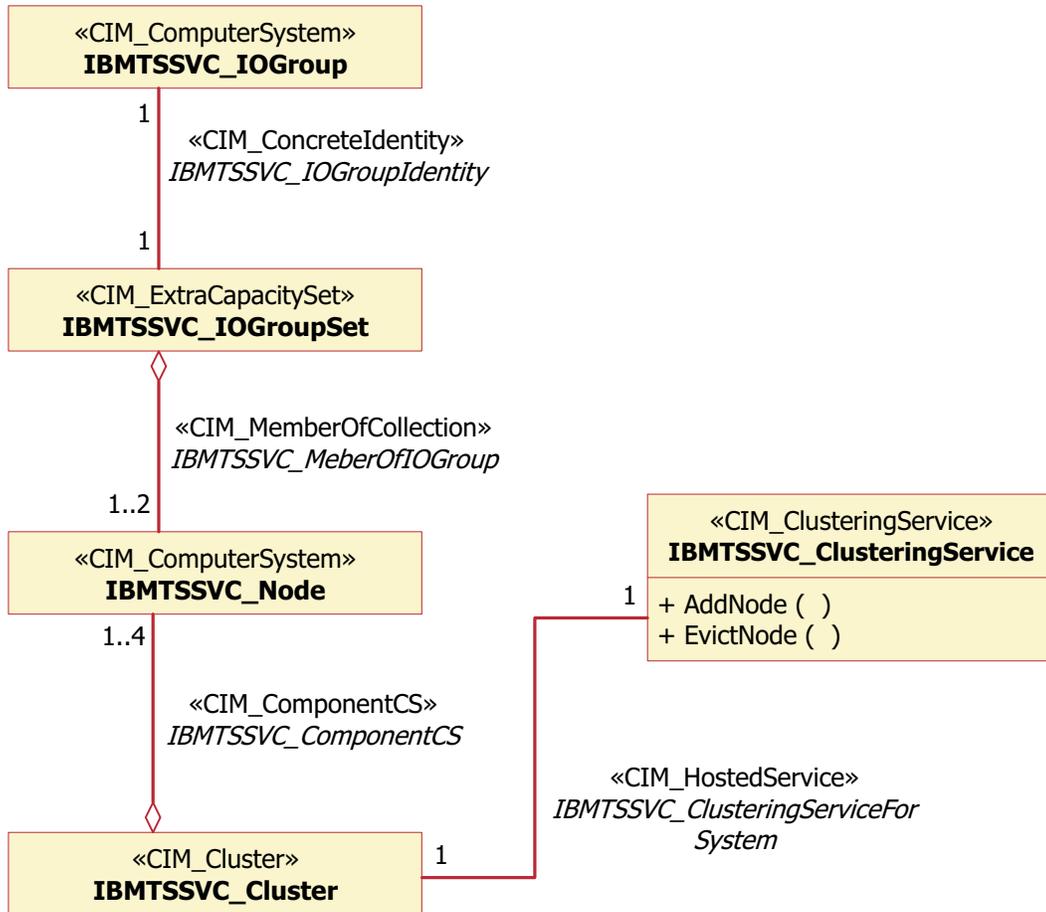


図8. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの ExtraCapacitySet サブプロファイルのハイレベルな概要

アクセス・ポイント・サブプロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのアクセス・ポイント・サブプロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

16 ページの図9 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

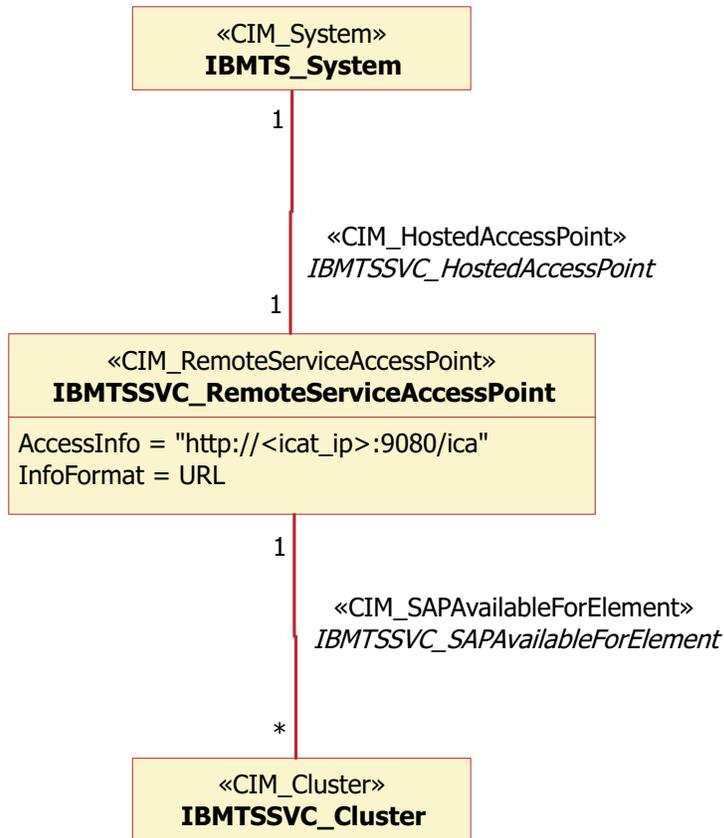


図9. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのアクセス・ポイント・サブプロファイルのハイレベルな概要

クラスター・サブプロファイル

クラスタリング・サービスの機能を提供するいくつかのクラスおよび関連があります。

17 ページの図 10 は、クラスタリング・サービスの機能を提供するクラスおよび関連を示しています。

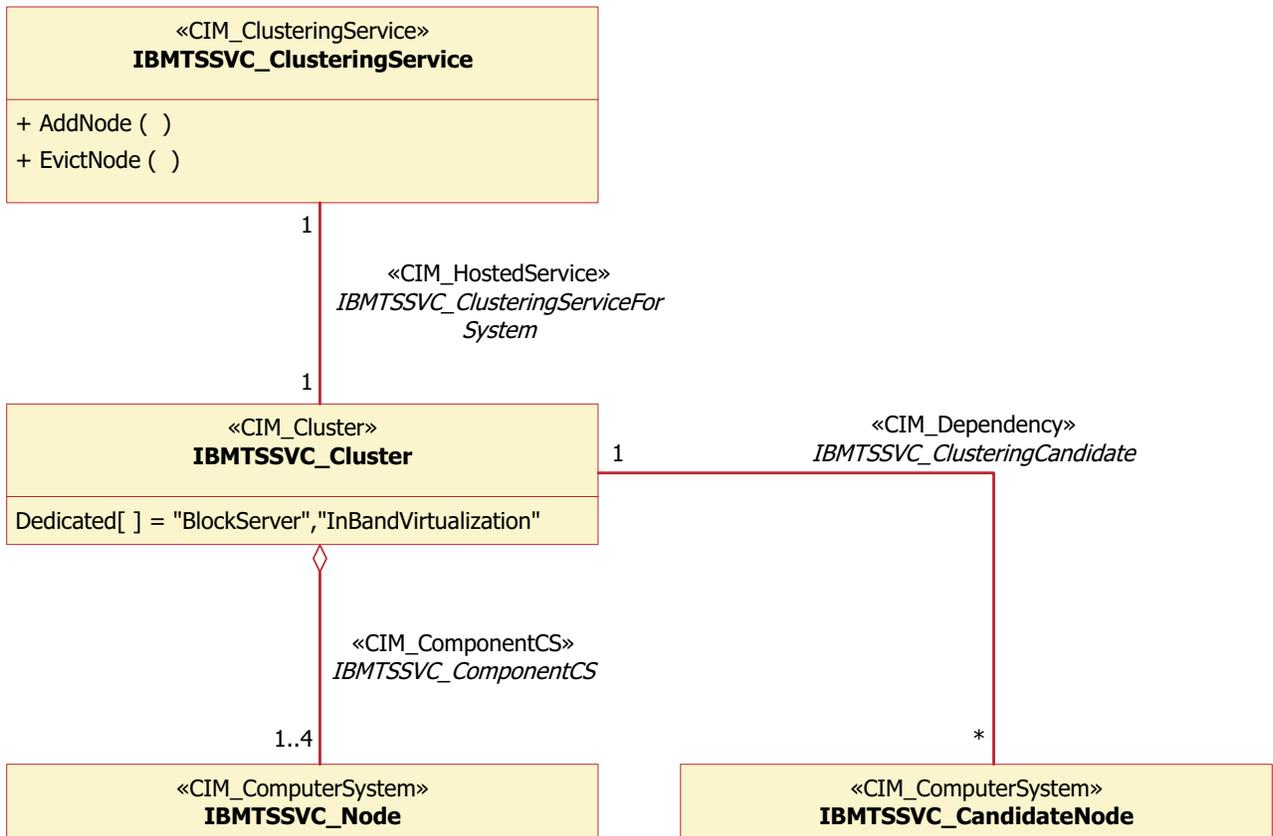


図 10. クラスタリング・インスタンスのクラス・ダイアグラム

ベンダー固有ストレージ構成操作

StorageConfiguration インスタンスは、いくつかのオブジェクト・クラスを使用します。

18 ページの図 11 は、基本ストレージ構成をインプリメントするオブジェクト・クラスを示しています。

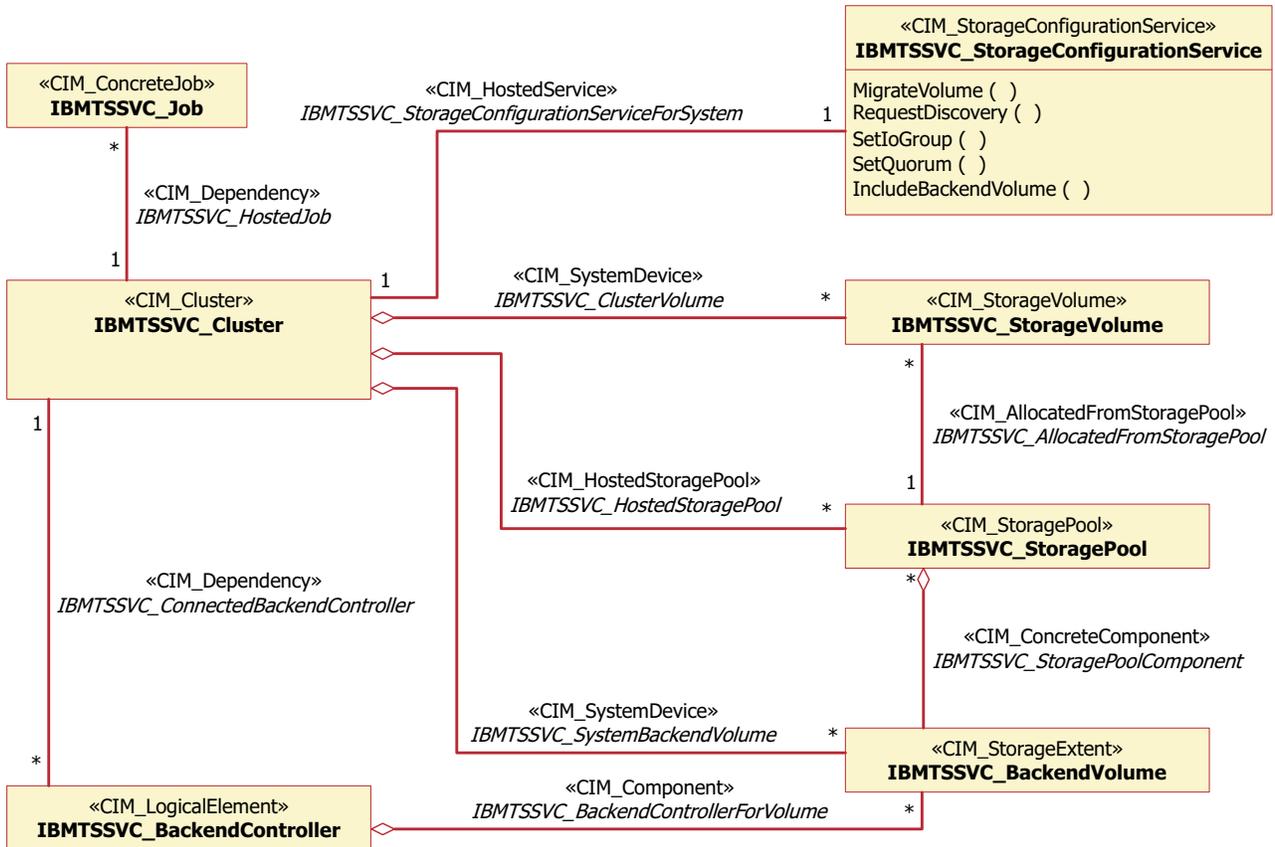


図 11. StorageConfiguration インスタンスのクラス・ダイアグラム

LUN マスキング

LUN マスキング・インスタンスは、いくつかのオブジェクト・クラスを使用します。

19 ページの図 12 は、LUN マスキングを実行するオブジェクト・クラスを示しています。SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントでは、以下の各クラスが提供するメソッドにより、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスが IBMTSSVC_StorageHardwareID インスタンスの IBMTSSVC_HardwareIdCollection インスタンスにマップされます。

- IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService
- IBMTSSVC_PrivilegeManagementService
- IBMTSSVC_ControllerConfigurationService

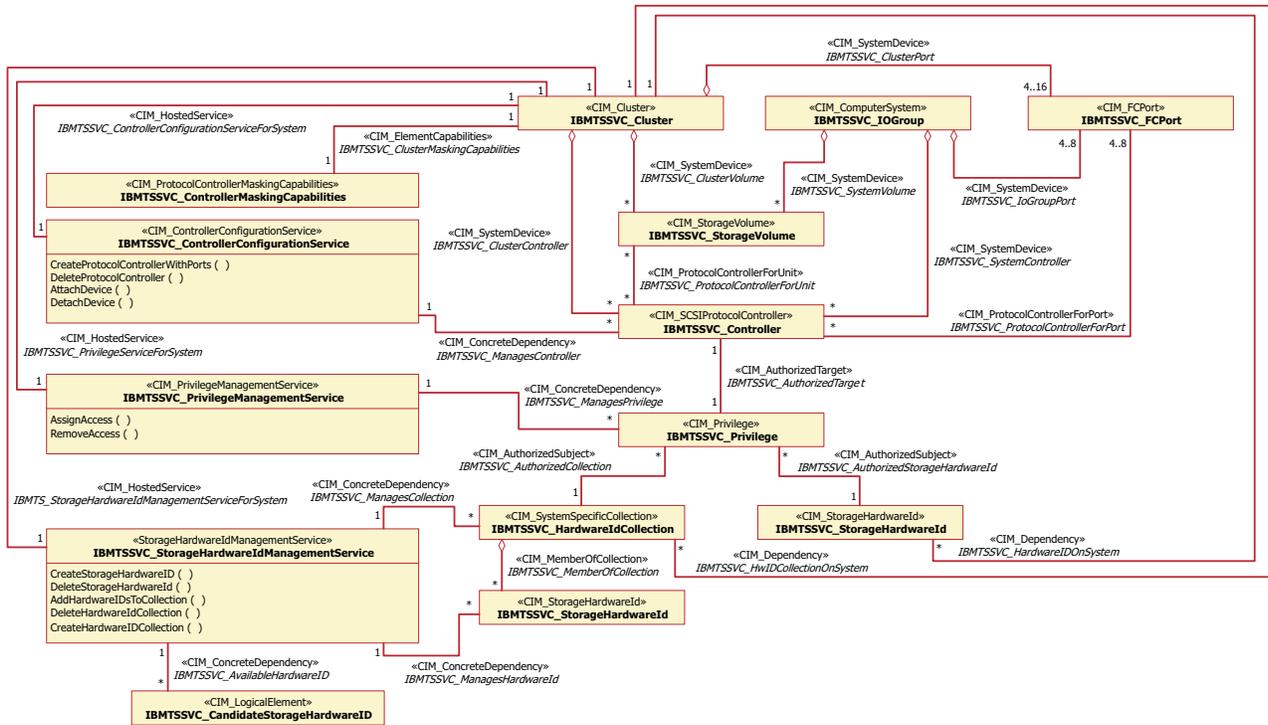


図 12. LUN マスキング・インスタンスのクラス・ダイアグラム

LUN 作成サブプロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントの LUN 作成サブプロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

20 ページの図 13 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

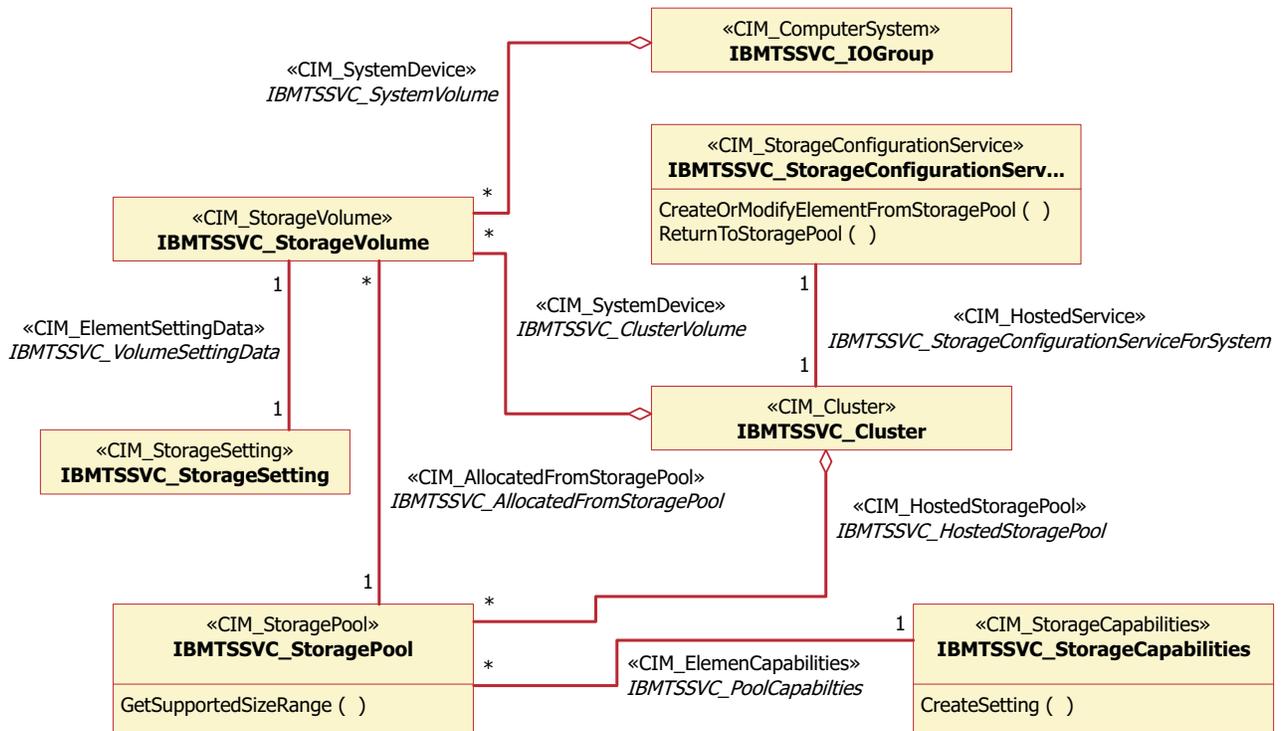


図 13. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの LUN 作成サブプロファイルのハイレベルな概要

コピー・サービス

IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスは、コピー関係を作成するメソッドを提供します。

21 ページの図 14 は、FlashCopy、メトロ・ミラー、および同期コピー・サービスを提供するオブジェクト・クラスを示しています。SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントでは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスが、コピー関係を作成するメソッドを提供します。IBMTSSVC_StorageConfigurationService インスタンスは常に、IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けられています。

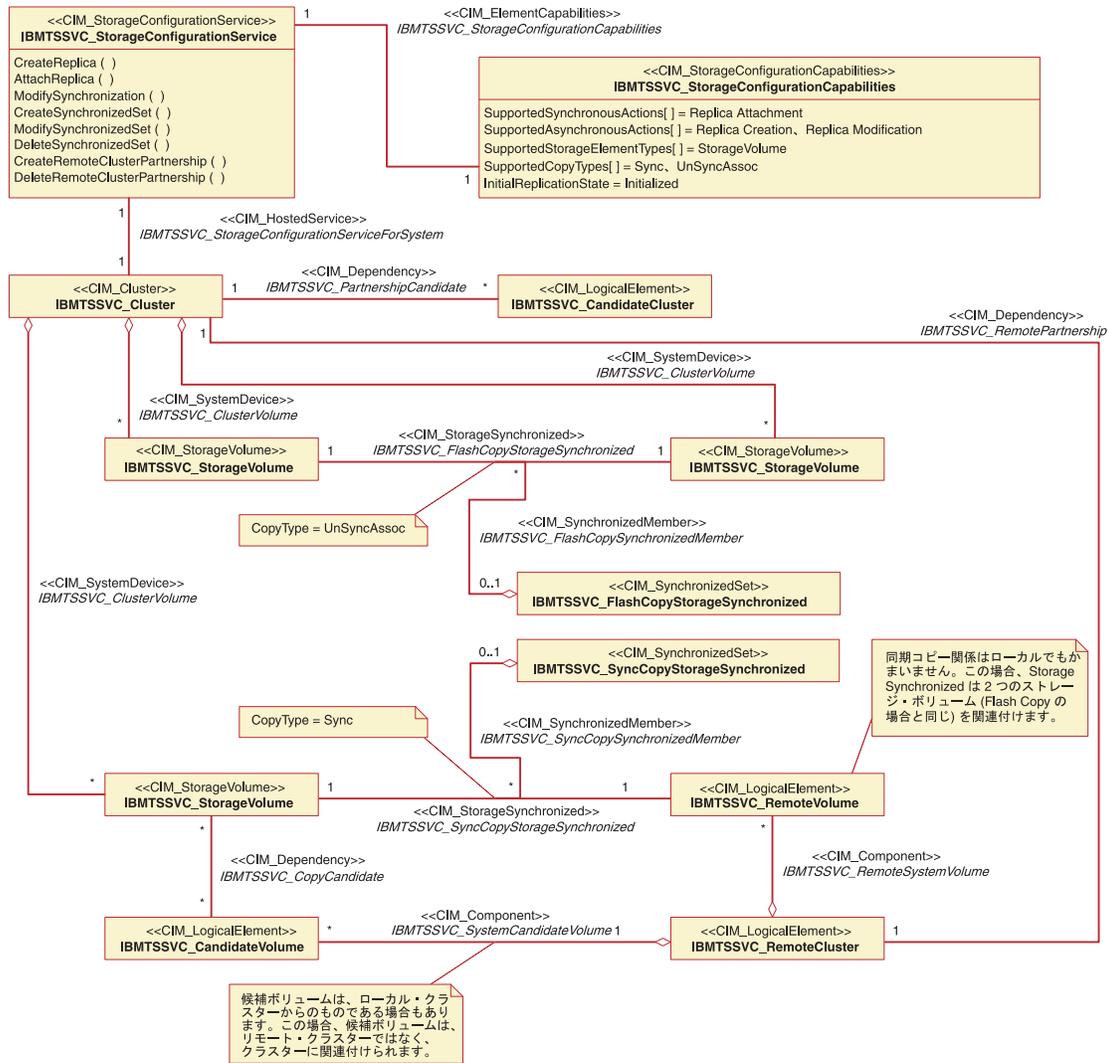


図 14. コピー・サービス・インスタンスのクラス・ダイアグラム

ベンダー固有保守モード・サブプロファイル

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのベンダー固有保守モード・サブプロファイルは、いくつかの基本クラスで構成されています。

保守モード・サブプロファイルは、ブレード SAN ボリューム・コントローラー (モデル 2062) 用にのみサポートされています。22 ページの図 15 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

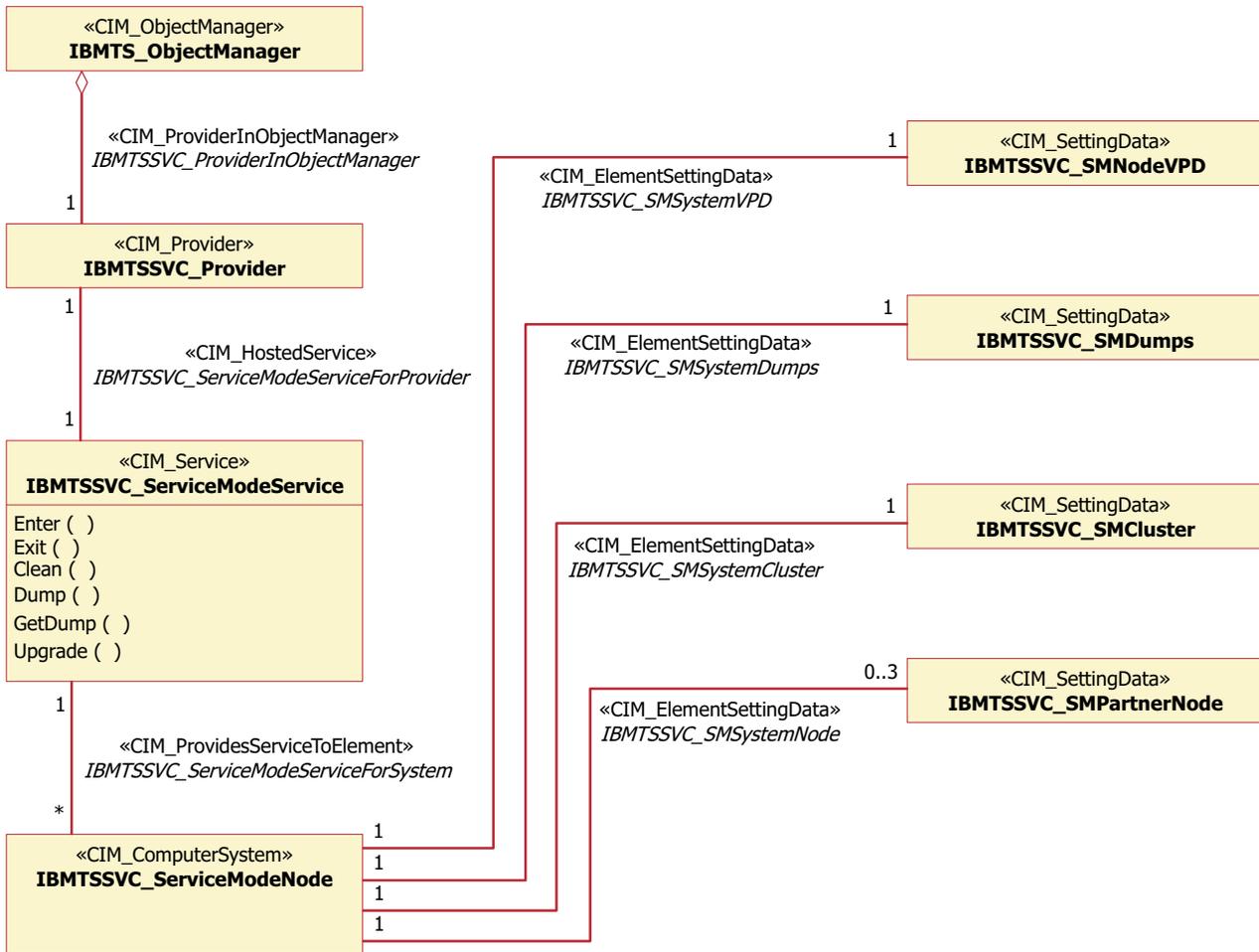


図 15. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのベンダー固有保守モード・サブプロファイルのハイレベルな概要

ベンダー固有クラスター操作

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのベンダー固有クラスター操作は、いくつかの基本クラスで構成されています。

23 ページの図 16 は、モデルの基本クラス (ビルディング・ブロック) を示しています。

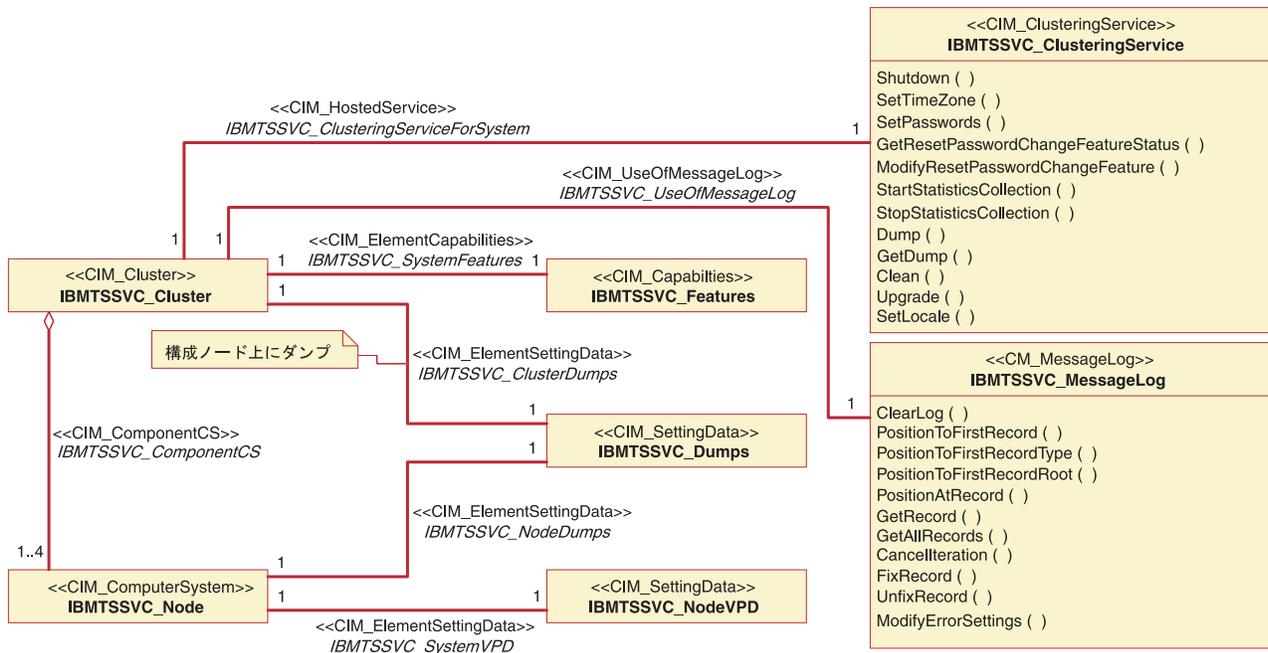


図 16. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのベンダー固有クラスター操作のハイレベルな概要

セキュリティ・サービス

ユーザー・アカウント、および Common Information Model Object Manager (CIMOM) とクラスターに対するアクセス権限を管理する場合に使用することができますいくつかのオブジェクト・クラスがあります。

- **IBMTS_AccountManagementService** クラスは、ユーザーを表す **IBMTS_Account** インスタンスの作成、削除および変更を行なうメソッドを提供します。
- **IBMTS_TruststoreManagementService** クラスは、新規サーバー証明書を生成します。
- **IBMTS_AccountOnSystem** クラスは、**IBMTS_Account** インスタンスと **IBMTSSVC_Host** インスタンスを接続します。
- **IBMTS_AccountOnCIMOM** クラスは、**IBMTS_Account** インスタンスと **IBMTS_ObjectManager** インスタンスを接続します。
- **IBMTS_ObjectManager** クラスは、実際の **CIMOM** を表しています。
- **IBMTS_Account** クラスは、認証情報 (ユーザー名とパスワード) および許可 (グローバルな役割とシステムの役割) 情報を保管します。

24 ページの図 17 は、これらのオブジェクト・クラスのダイアグラムを示しています。

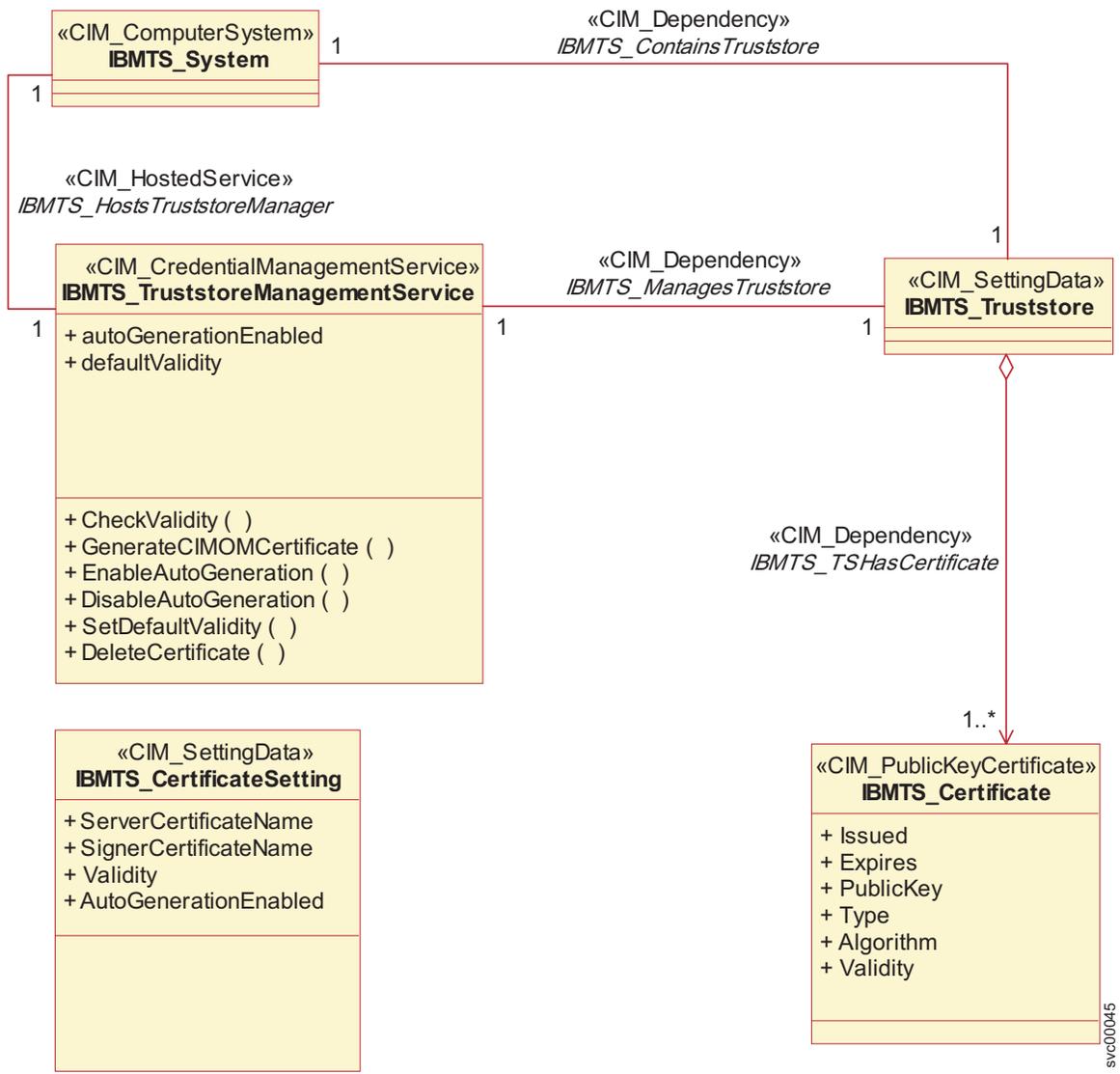


図 17. セキュリティー・インスタンスのクラス・ダイアグラム

プール操作

ストレージ・プールを操作するには、複数のオブジェクト・クラスを使用します。

25 ページの図 18 は、SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントのプール操作に使用できるオブジェクト・クラスのハイレベルな概要を示しています。

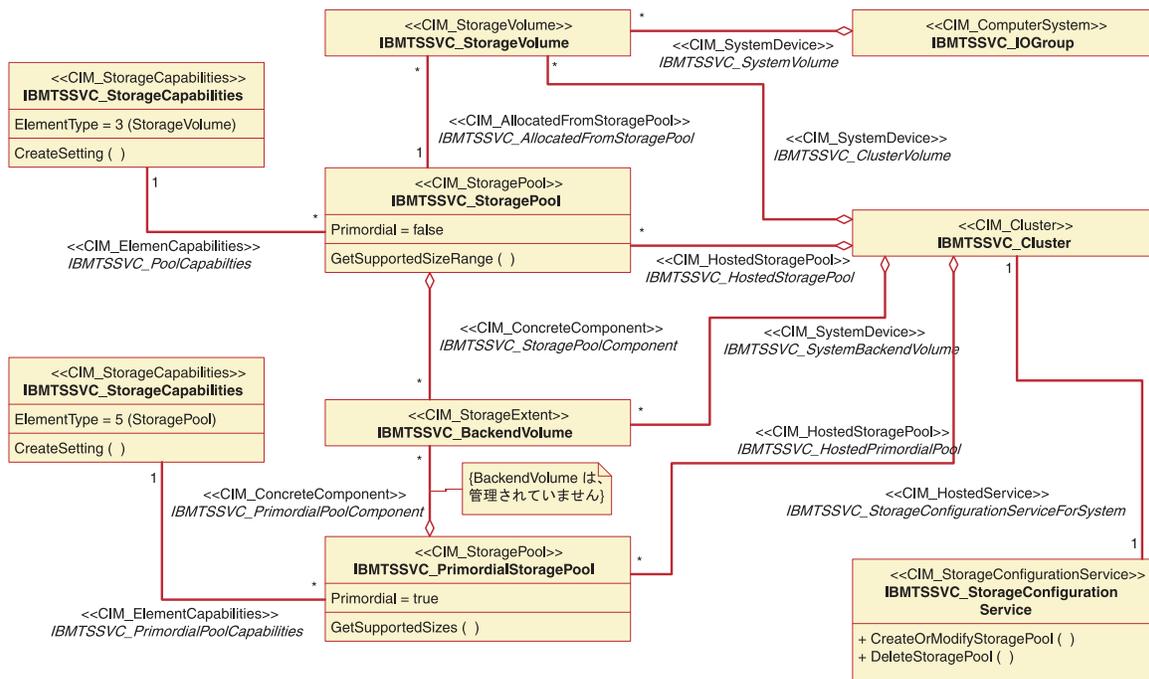


図 18. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのプール操作のハイレベルな概要

第 2 章 基本ストレージ構成の実行

以下の節で、Common Information Model (CIM) エージェント・オブジェクト・クラスのインスタンスを使用して、基本ストレージ構成タスクを実行する方法を説明します。

以下の基本ストレージ構成タスクについて説明しています。

- クラスタへのノードの追加
- ストレージ・プールの作成または変更
- ストレージ・ボリュームの作成

ストレージ構成

ストレージ構成では、バックエンド・ストレージからストレージ・プールへのマッピングおよびプールからのボリュームの割り振りが参照されます。

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントのストレージ構成には、バックエンド、中間、およびフロントエンドの 3 つの層のオブジェクトが含まれます。バックエンド 層内のオブジェクトには、バックエンド・コントローラーとボリュームが含まれ、中間 層のオブジェクトにはストレージ・プールが含まれます。また、フロントエンド 層のオブジェクトにはホストに公開されたストレージ・ボリュームが含まれます。

基本ストレージ構成の実行

IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスは、基本ストレージ構成を実行するためのメソッド CreateOrModifyStoragePool() と CreateOrModifyElementFromStoragePool() を提供します。

CreateOrModifyStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StoragePool を作成し、IBMTSSVC_BackendVolume を追加あるいは除去するのに使用できます。CreateOrModifyElementFromStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StoragePool から IBMTSSVC_StorageVolume を割り振ったり、これを拡張または縮小したりするのに使用できます。

SAN ボリューム・コントローラーの初期セットアップを完了しておく必要があります。つまり、事前にクラスタを作成して、Common Information Model (CIM) エージェントの Common Information Model Object Manager (CIMOM) 構成ファイルに追加することにより、CIM エージェントが、ストレージ構成に必要なバックエンド・ボリュームをすべて検出済みの状態にします。

基本ストレージ構成を完了するために次の操作を行ないます。

1. クラスタへのノードの追加
2. ストレージ・プールの作成
3. ストレージ・プールの変更
4. ストレージ・ボリュームの作成

クラスターへの候補ノードの追加

既存の `IBMTSSVC_Cluster` に `IBMTSSVC_CandidateNode` を追加できます。

既存の `IBMTSSVC_Cluster` に `IBMTSSVC_CandidateNode` を追加するには、次の手順で行います。

1. `IBMTSSVC_CandidateNode` を追加したい `IBMTSSVC_Cluster` の参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
2. `IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem` の関連をトラバースすることによって `IBMTSSVC_Cluster` に関連付けられた `IBMTSSVC_ClusteringService` インスタンスを検出する。
3. ノード、パネル名、および `IBMTSSVC_CandidateNode` への参照を指定して、`IBMTSSVC_ClusteringService.AddNode()` メソッドを呼び出す。

新規ストレージ・プールの作成

`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスは、新規 `IBMTSSVC_StoragePool` を作成するメソッドを提供します。

新規 `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスを作成する場合は、事前に、クラスターごとに `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスを組み込んでおく必要があります。

新規 `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスの作成は次の手順で行います。

1. `IBMTS_StorageConfigurationServiceForSystem` 関連をトラバースすることによって、新規ストレージ・プールの作成先となる `IBMTSSVC_Cluster` に関連付けられている `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
2. `Extent[]` パラメーターに `IBMTSSVC_BackendVolume` インスタンスのリストを指定して、`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool` メソッドを呼び出す。

`Extent[]` パラメーターは、`IBMTSSVC_BackendVolume` への `CIMObjectPath` の表現を含む文字列・配列です。

ストレージ・プールの変更

`IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスは、このプール名を変更したり、`IBMTSSVC_BackendVolume` インスタンスをプールに追加またはプールから除去することによって変更できます。

`IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスの変更は、次の手順で行いません。

1. `IBMTSSVC_Cluster` から、変更したい `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスを選択する。
2. `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスのパラメーター設定値を含む `IBMTSSVC_StorageSettingPool` インスタンスを示す。
3. `IBMTSSVC_StoragePool.SetProperty()` メソッドを呼び出して、選択した `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスの名前を変更する。

- 必要に応じて、`IBMTSSVC_BackendVolume` インスタンスをプールに追加またはプールから除去することによって、`IBMTSSVC_StoragePool` をさらに変更できます。プールに追加またはプールから除去する `IBMTSSVC_BackendVolume` に関する情報を `Extent[]` パラメーターに指定して、

`IBMTSSVC_StorageSettingPool.CreateOrModifyStoragePool` メソッドを呼び出す。`Extent[]` パラメーターは、`IBMTSSVC_BackendVolume` への `CIMObjectPath` の表現を含むストリング・アレイです。

`Extent[]` に含まれる `BackendVolumes` で、プール内にあるものは除去され、プール内にないものは追加されます。また、`BackendVolumes` ディスク上にデータがあってもそれらをプールから除去するための `StorageSettingPool` のプロパティ `Force` も指定できます。この指定は、除去されたボリュームから残されているボリュームヘデータを移動するマイグレーション・プロセスのトリガーとなります。

新規ストレージ・ボリュームの作成

`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスが、`IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスの作成、変更、および削除に必要なすべてのメソッドを提供します。

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントでは、`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスが、`IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスの作成、変更、および削除に必要なすべてのメソッドを提供します。

新規 `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスの作成は、次の手順で行ないます。

- 新規ボリュームの割り当て先となる `IBMTSSVC_Cluster` に関連付けられた `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
- `IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool()` メソッドを呼び出し、以下のパラメーターを指定して、新しい `IBMTSSVC_StorageVolume` を作成する。
 - `ElementType` を 2 に設定する。
 - `Size` には、必要なボリューム・サイズをメガバイトで設定する。
 - `IBMTSSVC_StorageVolume` の割り振り元となる `IBMTSSVC_StoragePool` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
 - `InPool` は、ボリュームの割り振り元となるプールの参照 (前のステップで取得される) に設定する。

第 3 章 コピー・サービスの実行

本章では、Common Information Model (CIM) エージェント・オブジェクト・クラスのインスタンスを使用して、新しいコピー・サービスの関係を作成する方法を説明します。

コピー・サービス

FlashCopy およびメトロ・ミラーは、SAN ボリューム・コントローラーにより提供されるコピー・サービスです。

これらのコピー・サービスは、SAN ボリューム・コントローラーに接続されているすべてのサポート対象ホストで使用できます。

FlashCopy サービスを指定すると、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスからターゲットの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスへの瞬時ポイント・イン・タイム・コピーを行うことができます。同期コピー・サービスは、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` からターゲットの `IBMTSSVC_StorageVolume` へ整合したコピーを行いません。データは、ソース・ボリュームに書き込まれた後、同期をとってターゲット・ボリュームに書き込まれ、両方が同一の `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに属することも、異なる `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに属することも可能です。

ストレージ・ボリューム間の新規 FlashCopy 関係の作成

`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスは、サイズが同じで、同じ `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに属する 2 つの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンス間に FlashCopy 関係を確立するメソッドを提供します。

以下のステップを実行して、2 つの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンス間に FlashCopy 関係を作成します。

1. 望ましい FlashCopy 関係のソース・ボリュームとして `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスを選択する。
2. ターゲット・ボリュームとして `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスを選択する。

ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスとターゲットの `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスが同じ `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに属することを確認します。

3. 選択した `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスが属する `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに関連付けられた `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスを検索する。
4. 次のパラメーターを指定して、`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica()` を呼び出す。
 - a. `SourceElement` を、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` の参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。

- b. TargetElement を、ターゲットの IBMTSSVC_CandidateVolume の参照 (CIMObjectPath) に設定する。
- c. オプションで、ElementName を同期の名前に設定する。
- d. オプションで、BackgroundCopyRate を、バックグラウンド・コピー率の望ましい優先度にパーセント (0 から 100%) で設定する。
- e. オプションで、新規作成 FlashCopySynchronization をセットに追加するように Set を設定する。ヌル値を指定した場合は、新規作成 FlashCopySynchronization は同期化セットのメンバーにはなりません。
- f. CopyType を 4 に設定する。

これで、ソースの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスとターゲットの IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスは IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 関連によって接続されました。

同期化済みセットの FlashCopy 関係の作成

IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスは、2 つの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンス間に FlashCopy 関係を確立して IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet インスタンスに追加するメソッドを提供します。

2 つの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンス間に FlashCopy 関係を作成して IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet インスタンスに追加するには、以下のステップを実行します。

1. 望ましい FlashCopy 関係のソース・ボリュームとして IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを選択する。
2. ターゲット・ボリュームとして IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスを選択する。

ソースの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスとターゲットの IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスは必ず同じサイズにします。

3. 選択した IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスが属する IBMTSSVC_Cluster に関連付けられた IBMTSSVC_StorageConfigurationService インスタンスを検索する。
4. 次のパラメーターを指定して、IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() を呼び出す。
 - a. SourceElement を、ソースの IBMTSSVC_StorageVolume の参照 (CIMObjectPath) に設定する。
 - b. TargetElement を、ターゲットの IBMTSSVC_CandidateVolume の参照 (CIMObjectPath) に設定する。
 - c. オプションで、ElementName を同期の名前に設定する。
 - d. オプションで、BackgroundCopyRate は、バックグラウンド・コピー率の望ましい優先度をパーセント (0 から 100%) で設定する。
 - e. CopyType を 4 に設定する。

これで、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスとターゲットの `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスは `IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized` 関連によって接続されました。

5. 次のパラメーターを指定して、
`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateSynchronizedSet()` メソッドを呼び出し、`IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet` インスタンスを作成する。
 - a. `CopyType` を 4 (フラッシュ) に設定する。
 - b. オプションで、`ElementName` を新規作成された `IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet` インスタンスの名前に設定する。
6. `Operation` パラメーターを 0 (追加) に設定して
`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.ModifySynchronizedSet()` メソッドを呼び出し、`IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized` インスタンスを `IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet` インスタンスに追加する。

同期対象は、ホスティング・サービスと同じクラスターに属していなければなりません。

同じクラスター内のボリューム間に同期コピー関係を作成する

`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスは、同じ `IBMTSSVC_Cluster` インスタンス内のソース `IBMTSSVC_StorageVolume` とターゲット `IBMTSSVC_StorageVolume` 間、またはソース `IBMTSSVC_StorageVolume` とターゲット `IBMTSSVC_CandidateVolume` 間に同期コピー関係を作成するメソッドを提供します。

同期コピー関係の作成は、次の手順で行ないます。

1. 望ましい同期コピー関係のソース・ボリュームとして `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスを選択する。
2. ターゲット・ボリュームとして `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスまたは `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスを選択する。
3. 選択したボリュームの属する `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに関連付けられた `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
4. 次のパラメーターを指定して、
`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica()` を呼び出す。
 - a. `SourceElement` を、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。
 - b. `TargetElement` を、ターゲットの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンス、または `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。
 - c. オプションで、`ElementName` を同期の名前に設定する。
 - d. `CopyType` を 3 に設定する。

これで、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンス、およびターゲットの `IBMTSSVC_StorageVolume` または `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンス (いずれか選択した方) が `IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized` 関連によって接続されました。

異なるクラスター内のボリューム間に同期コピー関係を作成する

`IBMTSSVC_StorageConfigurationService` クラスは、異なる `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスに属するソース `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスとターゲット `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンス間に同期コピー関係を作成するメソッドを提供します。

ソースはローカル・クラスターに、ターゲットはリモート・クラスターにある 2 つのボリューム間に同期コピー関係を作成する手順は次のとおりです。

1. 望ましい同期コピー関係のソース・クラスターとして `IBMTSSVC_Cluster` インスタンスを指定する。
2. ソース・クラスターに関連付けられた `IBMTSSVC_StorageConfigurationService` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) を取得する。
3. `IBMTSSVC_ClusterScopeRemoteCluster` 関連をトラバースして、同期コピーを入れる `IBMTSSVC_CandidateCluster` を指定する。
4. 次のパラメーターを指定して、
`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateRemoteClusterPartnership()` メソッドを呼び出す。
 - a. `RemoteCluster` を `IBMTSSVC_CandidateCluster` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。
 - b. オプションで、`Bandwidth` に、望ましい帯域幅をメガバイト (MB) で設定する。

必ず、ソース・クラスターと候補クラスターの両方からメソッドを呼び出して、完全な構成の協力関係が確立されるようにします。このように構成されていないと、同期コピー関係を確立することはできません。

5. ソース `IBMTSSVC_Cluster` からのソース・ボリュームとして `IBMTSSVC_StorageVolume` を選択する。
6. `IBMTSSVC_RemoteCluster` からのターゲット・ボリュームとして `IBMTSSVC_CandidateVolume` を選択する。(リモート・クラスターの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスは、ローカル・クラスターでは、`IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスとして表示されます。)
7. 次のパラメーターを指定して、
`IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica()` を呼び出す。
 - a. `SourceElement` を、ソースの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。
 - b. `TargetElement` を、ターゲットの `IBMTSSVC_StorageVolume` インスタンス、または `IBMTSSVC_CandidateVolume` インスタンスの参照 (`CIMObjectPath`) に設定する。
 - c. オプションで、`ElementName` を同期の名前に設定する。
 - d. `CopyType` を 3 に設定する。

これで、ソースの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンス、およびターゲットの IBMTSSVC_StorageVolume または IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンス (いずれか選択した方) が IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 関連によって接続されました。

Flash Copy の状態遷移

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントの Flash Copy 状態遷移は、Flash Copy 関係の状態と遷移を提供します。

図 19 は、サポートされる Flash Copy 関係の状態および遷移を示しています。

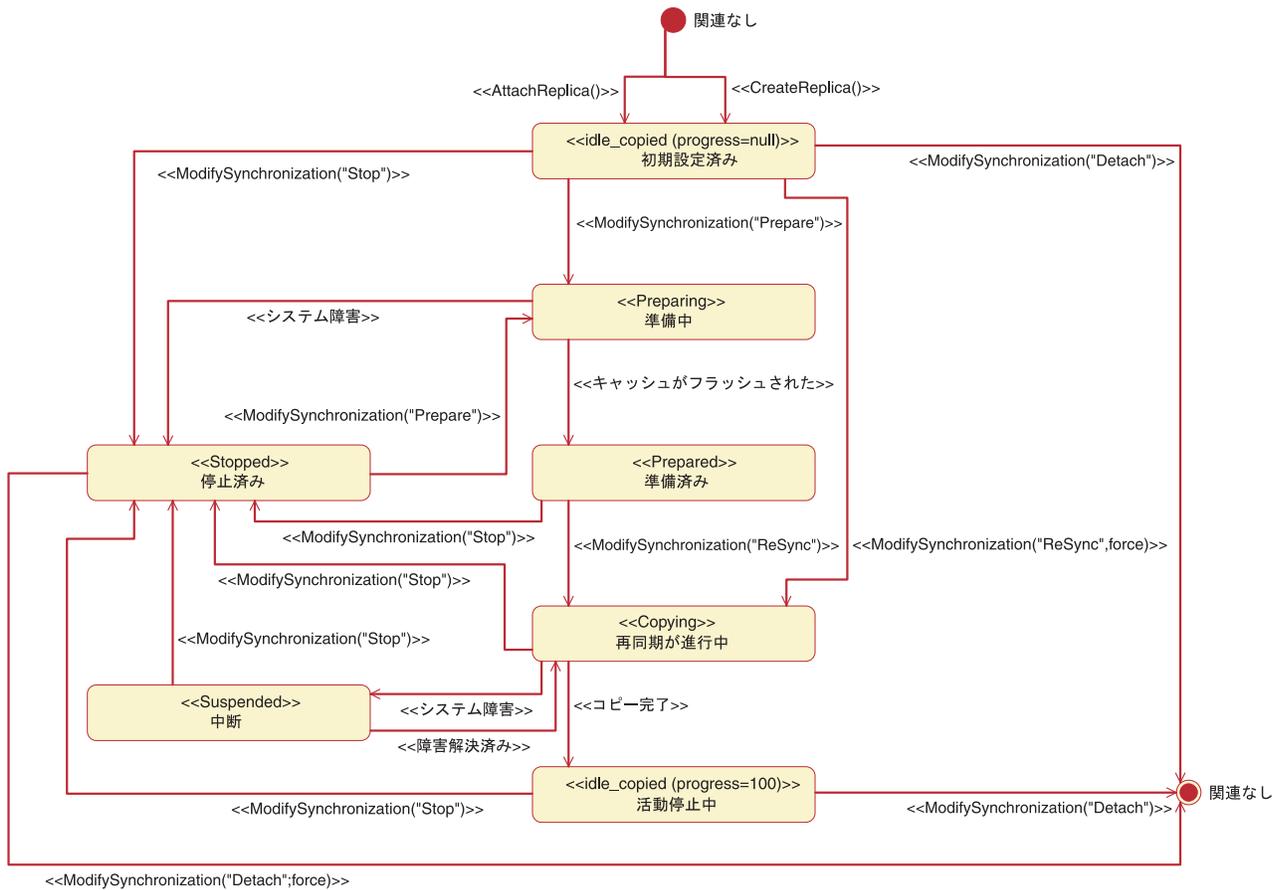


図 19. SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの Flash Copy 状態遷移

同期コピーの状態遷移

SAN ボリューム・コントローラー用 Common Information Model (CIM) エージェントの同期コピーの状態遷移は、Flash Copy 関係の状態と遷移を提供します。

図 20 は、サポートされる Flash Copy 関係の状態および遷移を示しています。

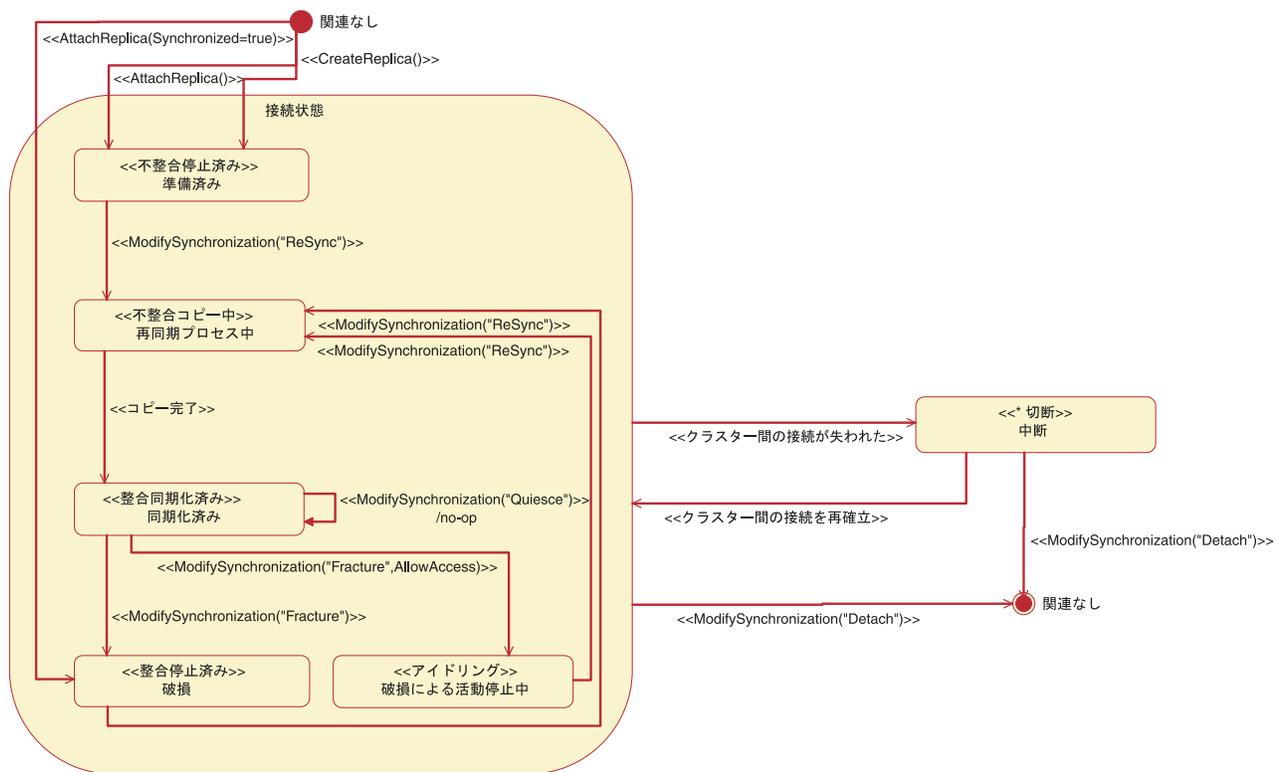


図 20. SAN ボリューム・コントローラー 用 CIM エージェントの同期コピーの状態遷移のハイレベルな概要

第 4 章 LUN マスキングの実行

本章では、CIM エージェント・オブジェクト・クラスのインスタンスを使用して、論理装置番号 (LUN) マスキングを行なう方法を説明します。

LUN マスキング

SAN ボリューム・コントローラーは、論理装置番号 (LUN) マスキング機能を提供します。

この機能を使用すると、ワールド・ワイド・ポート名 (WWPN) によって、ストレージ・ボリュームをファイバー・ベースのホスト・イニシエーターと関連付けたり、関連付けを解除したりできます。

LUN マスキングの実行

論理装置番号 (LUN) マスキングを実行するには、まず、マップするストレージ・ボリュームが必要です。これは、IBMTSSVC_StorageVolume クラスのインスタンスによって表されます。

1 つのストレージ・ボリュームには、ホスト全体のほかにホスト・ポートもマップすることができます。

- Host = IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- Port = IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_HarwareIdCollection は、IBMTSSVC_StorageHardwareID のインスタンスを集約します。

1. LUN マスキングの実行の前に、以下のサービスのインスタンスが必要です (クラスターは参照されるオブジェクトです)。
 - IBMTSSVC_ControllerConfigurationService (関連 IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem)
 - IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService (関連 IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementServiceForSystem)

両方ともクラスター有効範囲 (IBMTSSVC_Cluster) 内で使用可能です。

2. IBMTSSVC_StorageVolume (LUN) インスタンス、および、IBMTSSVC_HardwareIdCollection (ホスト) インスタンスまたは IBMTSSVC_StorageHardwareID (ポート) インスタンスのどちらかを選択します。2 つのインスタンスの間の関連は IBMTSSVC_MemberOfCollection です。

注: ホストおよびホスト・ポートを扱う仕事をする場合は、

IBMTSSVC_ManagesCollection または IBMTSSVC_ManagesHardwareID のどちらかをトラバースして、IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService の参照を取得してください。

IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService クラスがあって、ストリングの配列を取り、入出力グループを入力パラメーターとして参照して、ホスト・コレクションを入出力グループにバインドします。

3. 両方のインスタンスの参照 (CIMObjectPath) を取得します。
4. IBMTSSVC_SystemVolume 関連をストレージ・ボリュームからトラバースして、IBMTSSVC_IOGroup の有効範囲指定の参照を取得します。
5. IBMTSSVC_StorageHardwareID から開始する場合は、オプションで IBMTSSVC_HardwareIdCollection をトラバースして、IBMTSSVC_HardwareIdCollection を取得してください。これは、後のステップで IBMTSSVC_Privilege の関連インスタンスを検査するために必要です。IBMTSSVC_HardwareIdCollection クラスには、特定の出入力グループにバインドするホストの数を示す numberOfIOGroups プロパティがあります。また、関連 IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareId を直接トラバースして、IBMTSSVC_Privilege の関連インスタンスにアクセスすることも可能です。
6. ホスト用のコントローラーがすでに存在しているか確認します。これは、IBMTSSVC_AuthorizedCollection をトラバースして、IBMTSSVC_Privilege インスタンスの参照を取得することによって確認できます。特権は、コントローラーに対して 1:1 の関係を持ちます。
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID から開始する場合は、IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 関連をトラバースして、IBMTSSVC_Privilege インスタンスの参照を取得できます。
 - ホスト用のコントローラーがまだ存在しない場合は、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスを使用して新規コントローラーを作成する必要があります。このクラスは、CreateProtocolControllerWithPorts() と呼ばれるメソッドを提供します。このメソッドを起動するには、ファイバー・チャンネル・ポートおよびホストが必要です。このメソッドを容易に使用するには、ファイバー・チャンネル・ポートではなく、出入力グループの参照を使用してください。メソッドは、ファイバー・チャンネル・ポートを自動的に検出します。
 - 特権がすでに関連付けられている場合は、IBMTSSVC_AuthorizedTarget 関連をトラバースして IBMTSSVC_Controller インスタンスの参照を取得します。
7. ボリューム (LUN) の出入力グループとコントローラーの出入力グループが同じであることを確認してください。
8. IBMTSSVC_SystemController 関連をトラバースして、出入力グループの有効範囲指定の参照を取得します。
9. ストレージ・ボリュームと同じ出入力グループに属するコントローラーを選択します。
10. その Controller インスタンスでメソッド AttachDevice() を呼び出します。必ず Device パラメーターをストレージ・ボリュームの参照に設定します。

第 5 章 ネットワークに関する考慮事項

本章では、ICAT がそのサービスを公開するのに使用する 2 つのメソッドについて説明します。CIM エージェント・サービスは、Service Location Protocol (SLP) ベースのディスカバリーにより公開できます。ユーザー・インターフェース接続情報は、CIM エージェントが提供する RemoteServiceAccessPoint のインスタンスによって公開されます。

SLP ベースのディスカバリー

CIMOM は、その IP アドレスを SLP を使用して自動的に登録しますが、登録は手動で変更できます。

複数のネットワーク・アダプターがある環境では、SLP サービス・エージェントは、管理アプリケーションではなく、別のサブネット内のネットワーク・アダプターの IP で CIM エージェントを登録する場合があります。その結果、管理アプリケーションは CIM エージェントを発見できません。

以下の例は、その理由を示しています。

- 管理アプリケーションがサブネット A で実行されている。
- CIM エージェントに、サブネット A およびサブネット B 用のアダプターがある。
- CIM エージェントが、SLP ベースのディスカバリーを使用して、サブネット B 用に登録されている。
- 管理アプリケーションがディスカバリーを実行すると、サブネット B の IP を持つ CIM エージェント SLP 登録を検出する。
- 管理アプリケーションが CIM エージェントへの接続を試みるが、サブネット A からサブネット B の IP に到達できないため失敗する。

この問題を訂正するには、SLP を使用して手動で IP を登録します。SLP を使用して手動で IP を登録するには、**cimom.properties** ファイル内で属性を設定する必要があります。

以下のステップを実行して、属性を設定してください。

1. CIM エージェントのインストール・ディレクトリーに入る。
2. `cimom.properties` ファイルを開く。
3. 属性 `iPToRegisterWithSLP=Off` を見付ける。

この属性が `off` に設定されていると、CIM エージェントは、1 次ネットワーク・カードを自動的に検出します。

4. `iPToRegisterWithSLP=<Network Adapter's IP Address>` を設定する。

このように設定すると、IP アドレスが正しいネットワーク・アダプターに変更され、管理アプリケーションは CIM エージェントを発見することができます。

RemoteServiceAccessPoint インスタンス

複数ネットワーク・カードが存在する環境では、RemoteServiceAccessPoint (RSAP) インスタンスの接続データを手動で設定しなければならない場合があります。

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint クラスは、Web ユーザー・インターフェースへの接続に必要な情報をホスティングします。管理アプリケーションは、CIMOM から RSAP のインスタンスを取得して Web からユーザー・インターフェースを起動することができます。

RSAP の接続データを手動で設定できます。これは、複数ネットワーク・カードのある環境で役立ちます。

接続データを設定するには、以下のステップを実行してください。

1. IBMSVC_Cluster インスタンスを取得する。
2. 組み込みメソッド SetProperty() を使用して、ConsoleIP プロパティおよび ConsolePort プロパティを変更する。

CIM エージェントが RSAP を自動的に更新します。

第 6 章 問題判別ツールの使用

本章では、信頼性、可用性、および保守性 (RAS) 問題判別コレクション・ツールについて説明します。

RAS 問題判別コレクション・ツールはバッチ・ファイルで、ICAT 問題判別に関連するすべてのログ・ファイルおよびトレース・ファイルを簡単に収集できます。

デフォルト設定では、以下のファイルを収集することができます。

- CIM エージェントのログ・ファイルとトレース・ファイル
- ユーザー・インターフェースのログ・ファイルとトレース・ファイル
- インストール・ログ・ファイル
- 重要製品データ・テキスト・ファイル

デフォルト設定を変更するには、RAS 問題判別コレクション・ツールで参照されているプロパティ・ファイルを編集します。

ツールの開始

信頼性、可用性、および保守性 (RAS) 問題判別コレクション・ツールを開始するには、**collectLogs** バッチ・ファイルを使用します。

collectLogs バッチ・ファイルを使用すると、ICAT およびユーザー・インターフェースで生成されたすべてのログ・ファイルとトレース・ファイルを ZIP することができます。ログ・ファイルとトレース・ファイルをデフォルトのロケーションや指定したロケーションに移動することができます。

以下のステップを実行して、RAS 問題判別コレクション・ツールを開始します。

1. *CIM agent installation directory/svconconsole/cimom/support* ディレクトリーに進む。

ここで、*CIM agent installation directory* は、CIM エージェントがインストール済みのディレクトリーです。

2. バッチ・ファイル名 **collectLogs.bat** を見つける。**collectLogs.bat** バッチ・ファイルによって、CIM エージェント・ディレクトリーおよびそのサブディレクトリー内の、拡張子 *.log* で検出されるファイルがすべて ZIP されます。
3. 次のコマンドを発行して、バッチ・ファイルを実行する。

```
collectLogs.bat target directory
```

ここで、*target directory* は、ZIP ファイルを保管するロケーションです。

注: ターゲット・ディレクトリーを指定していない場合、ZIP ファイルはデフォルトのディレクトリー *CIM agent installation directory/svconconsole/cimom/support* に作成されます。指定されたターゲット・ディレクトリーが存在しない場合は作成されます。

4. ターゲット・ディレクトリーまたはデフォルト・ディレクトリーに ZIP ファイル **collectedLogs.zip** が作成されていることを確認する。

プロパティ・ファイルの編集

raspd.properties ファイルでは、信頼性、可用性、および保守性 (RAS) 問題判別コレクション・ツールで収集するファイル拡張子タイプを指定できます。

raspd.properties ファイルには、以下の情報が記載されています。

- ZIP ファイルが作成されたデフォルトのロケーション。
- CIMOM ログ・ファイルのロケーションと収集されるファイル拡張子タイプ。
- ユーザー・インターフェース・ログ・ファイルのロケーションと収集されるファイル拡張子タイプ。
- インストール・ログ・ファイルのロケーションと収集されるファイル拡張子タイプ。
- 重要製品データ (VPD) テキスト・ファイルのロケーションと収集されるファイル拡張子タイプ。

デフォルトでは、CIMOM、ユーザー・インターフェース、およびインストールのログ・ファイルのみが収集されます。また、VPD のテキスト・ファイルのみが収集されます。追加のファイル拡張子タイプを収集するには、**raspd.properties** ファイルを編集します。

raspd.properties ファイルを編集するには、以下のステップを実行してください。

1. *CIM agent installation directory/svconconsole/cimom/support* ディレクトリーに進む。

ここで、*CIM agent installation directory* は、CIM エージェントがインストール済みのディレクトリーです。

2. **raspd.properties** ファイルを見付け、テキスト・エディターを使用して開きます。
3. 編集するキーを見付け、ファイル拡張子タイプを追加する。各項目は、コンマで区切る必要があります。

注: **raspd.properties** は、追加のファイル拡張子タイプを収集する場合以外は、編集しないでください。

次の例は、Windows® オペレーティング・システムにおける **raspd.properties** ファイル内の項目の形式を示しています。

```
#Zip file destination
DefaultZipFileDest=C:/CIM/svconconsole/cimom/support
#
#Logfile locations with the file extension types that are to be collected,
appended at the end and SEPARATED by a comma
#
CIMAgentLogDir=C:/CIM/svconconsole/cimom, log, txt
```

第 7 章 CIM エージェントのオブジェクト・クラス

オブジェクト・クラスは、Common Information Model (CIM) エージェントのビルディング・ブロックであり、ストレージ構成、コピー・サービス、および論理装置番号 (LUN) マスキングなどの機能を提供します。

コア・オブジェクト・クラス

以下の節では、SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのコア・クラスとそれらのプロパティについて説明します。

IBMTSSVC_BackendController

IBMTSSVC_BackendController クラスは CIM_SCSIController クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_BackendController クラスは、SAN ボリューム・コントローラーの後部にある RAID アダプターを表します。このアダプターは、SAN ボリューム・コントローラーがデータの保管に使用する IBMTSSVC_BackendVolumes を制御します。IBMTSSVC_BackendController クラスは CIM_SCSIController クラスを拡張し、表 1 に示されるプロパティを持ちます。

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView)	サポートされないプロパティ。

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
AdditionalAvailability	UInt16[]	非推奨 (CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus CIM_Enabled LogicalElement.EnabledStatus) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability)	Availability プロパティ ーに指定されている内容 の他に、装置の可用性と 状況を指定します。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・ エラー 13 電源節約 - 不 明 14 電源節約 - 低 電源モード 15 電源節約 - ス タンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警 告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Availability	UInt16	非推奨 (CIM_AssociatedPowerManagementService.PowerState CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement.EnabledStatus)、ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.AdditionalAvailability)、Expensive(TRUE)	装置の 1 次可用性と状況。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・エラー 13 電源節約 - 不明 14 電源節約 - 低電源モード 15 電源節約 - スタンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
Controlled	Boolean		サポートされないプロパティ。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
DeviceID	String	MaxLen(64)	LogicalDevice に一意的に名前をつけるためのアドレスまたはその他の識別情報。

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
Element Name	String		サポートされないプロパティ。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
ErrorCleared	Boolean	非推奨 (CIM_ManagedSystem Element)	サポートされないプロパティ。

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ErrorDescription	String	非推奨 (CIM_DeviceErrorData. ErrorDescription)	サポートされないプロパティ。
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。
InstallDate	Date-time		サポートされないプロパティ。
LastErrorCode	Uint32	非推奨 (CIM_DeviceErrorData.LastErrorCode)	サポートされないプロパティ。
MaxQuiesceTime	Uint64	非推奨 (No value)、 Units(MilliSeconds)	サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(1024)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	ホスティング・システムのコンテキスト内に固有のラベル。これにより、コントローラーが認識されます。

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. StatusDescriptions)、 Expensive(TRUE)	<p>エレメントの現在の状況を示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能 エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンティティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledState プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。</p> <p>EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず <i>NULL</i> にセットされていなければなりません。</p>
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256)、ArrayType (Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	<p>DeviceID 情報以外の追加データをキャプチャーし、このデータは LogicalDevice を識別するために使用できます。たとえば、このプロパティを使用して、装置用のオペレーティング・システムの使いやすい名前を保持することができます。</p>

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PowerManagement Capabilities	UInt16[]	非推奨 (CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つで、装置の電源管理機能を説明します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的にいった電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PowerManagement Supported	Boolean	非推奨 (CIM_Power ManagementCapabilities)	装置を電源管理対象にできることを示します。
PowerOnHours	UInt64	非推奨 (CIM_Powered StatisticalData.PowerOn Hours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	サポートされないプロパティ。
ProductIdHigh	String		コントローラーの製品 ID の高位部分。
ProductIdLow	String		コントローラーの製品 ID の低位部分。
ProductRevision	String	Expensive(TRUE)	コントローラーの製品の改訂
ProductSerial Number	String		コントローラーの製品のシリアル番号

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数の列挙型標識。このプロパティは、要求と現行の Enabledstatus を比較するために提供されます。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement)	<p>廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。</p>
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	<p>状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。</p>
StatusInfo	Uint16	非推奨 (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>論理装置の状態 (使用可能か使用不可か)。このプロパティはコントローラーには適用されないため、値「適用外」は常時報告されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 不明</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 使用不可</p> <p>5 適用外</p>

表 1. IBMTSSVC_BackendController のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLastStateChange	Date-time		サポートされないプロパティ。
TotalPowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours)、Units (Hours)、Counter(TRUE)	サポートされないプロパティ。
VendorID	String		コントローラーのベンダーの ID。
VolumeLinkCount	Uint32	Expensive(TRUE)	BackendVolumes へのリンクの数。
VolumeMaxLinkCount	Uint32	Expensive(TRUE)	BackendVolumes へのリンクの最大数。
WWNN	String	Expensive(TRUE)	コントローラーの世界・ワイド・ノード名 (WWNN)。
Wwpn	String[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.WwpnPathCount)、Expensive(TRUE)	コントローラーの世界・ワイド・ポート名 (WWPN)。
WwpnMaxPathCount	Uint64[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.Wwpn)、Expensive(TRUE)	対応する WWPN への最大パス・カウント。
WwpnPathCount	Uint64[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.Wwpn)、Expensive(TRUE)	対応する WWPN へのパス・カウント。

IBMTSSVC_BackendVolume

IBMTSSVC_BackendVolume クラスは、ファイバー・チャネル SAN 内のストレージ・コントローラーが SAN ポリューム・コントローラーに公開する SCSI LUN を表します。

プロパティ

IBMTSSVC_BackendVolume クラスは CIM_StorageExtent クラスを拡張し、52 ページの表 2 に示されるプロパティを持ちます。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Access	Uint16		<p>以下のようなアクセス・レベル。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 読み取り可能</p> <p>2 書き込み可能</p> <p>3 読み取り/書き込みがサポートされる</p> <p>4 一度だけの書き込み</p>
ActiveWWPN	String		ボリュームのアクティブなワールド・ワイド・ポート番号。

|

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
AdditionalAvailability	UInt16[]	ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability)	<p>Availability プロパティに指定されている内容の他に、装置の可用性と状況。Availability プロパティは、装置の 1 次状況および可用性を示します。装置の完全な状況を示すのにこのプロパティでは不十分な場合は、AdditionalAvailability プロパティによってさらに情報が提供されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・エラー 13 電源節約 - 不明 14 電源節約 - 低電源モード 15 電源節約 - スタンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止</p>

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Availability	Uint16	非推奨 (CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement.Operational Status CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	装置の 1 次可用性と状況。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・エラー 13 電源節約 - 不明 14 電源節約 - 低電源モード 15 電源節約 - スタンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止
BlockSize	Uint64	Units(bytes)、 Expensive(TRUE)	この StorageExtent を形成するブロックのサイズ (バイト数)。ブロック・サイズが可変である場合は、最大ブロック・サイズ (バイト数) を指定する必要があります。ブロック・サイズが不明であるか、ブロックの概念が無効である場合は、1 を入力します。
Capacity	Uint64	Units(Bytes)	BackendVolume の合計容量。
Caption	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
ConsumableBlocks	Uint64	Expensive(TRUE)	BasedOn 関連を使用して StorageExtents をレイヤー化するとき消費用に使用可能なブロック (BlockSize のサイズ) の最大数。
ControllerName	String		ボリュームのバックエンド・コントローラーの名前。
DataOrganization	Uint16		データ編成技法のタイプ。 コード 意味 0 その他 1 不明 2 固定ブロック 3 可変ブロック 4 カウント・キー・データ
DataRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. DataRedundancyGoal CIM_StorageSetting. DataRedundancyMax CIM_StorageSetting. DataRedundancyMin)	維持されるデータの完全なコピーの数。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DeltaReservation	UInt8	MinValue(0)、MaxValue(100)、Units(Percentage)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. DeltaReservationGoal) CIM_StorageSetting. DeltaReservationMax CIM_StorageSetting. DeltaReservationMin)	Delta 予約の現行値。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
DeviceID	String	MaxLen(64)	BackendVolume の ID。BackendVolume クラス内で固有の数値のみ。
ElementName	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	BackendVolume の使いやすい名前。
EnabledDefault	UInt16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型で、エレメントが現在シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
ErrorCleared	Boolean	非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	このプロパティはサポートされていません。
ErrorDescription	String	非推奨 (CIM_DeviceErrorData.ErrorDescription)	このプロパティはサポートされていません。
ErrorMethodology	String		このプロパティはサポートされていません。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ExtentStatus	UInt16[]		<p>Availability および StatusInfo プロパティにキャプチャーされた情報の他に、ManagedSystem Element から継承された状況情報を記録します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 その他</p> <p>1 不明</p> <p>2 なし(適用外)</p> <p>3 中断</p> <p>4 データ損失</p> <p>5 動的再構成</p> <p>6 公開された</p> <p>7 断片的に公開された</p> <p>8 部分的に公開された</p> <p>9 保護使用不可</p> <p>10 作動可能</p> <p>11 再ビルド</p> <p>12 再計算</p> <p>13 スペアが使用中</p> <p>14 検査が進行中</p> <p>15..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.OtherIdentifyingInfo)	<p>OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。</p>
InstallDate	Date-time		<p>このプロパティはサポートされていません。</p>

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
IsBasedOnUnderlyingRedundancy	Boolean		True に設定されている場合は、基礎となる StorageExtent が StorageRedundancy Group の一部であることを示します。
LastErrorCode	Uint32	非推奨 (CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	このプロパティはサポートされていません。
MaxPathCount	Uint32	Counter(TRUE)、Expensive(TRUE)	BackendVolume へのファイバー・チャンネル・パスの最大カウント数。
MaxQuiesceTime	Uint64	非推奨 (No value)、Units(MilliSeconds)	このプロパティはサポートされていません。
Mode	Uint32	ValueMap、Values	BackendVolume のモード。 コード 意味 0 管理外 1 制限付きルーター 2 管理対象 3 イメージ 4 将来の利用 5 将来の利用 6 ルーター構成 7 リモート・コピー 8 将来の利用
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別される固有のラベル。
NativeStatus	Uint16		バックエンド・ボリュームのネイティブな操作状況。 コード 意味 0 オフライン 1 オンライン 2 劣化 3 除外
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.NoSinglePointOfFailure)	非単一点障害 (1 台の故障がシステム全体を停止させないようにする) フィーチャーが存在することを示します。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
NumberOfBlocks	UInt64	Expensive(TRUE)	エクステントを構成する論理的に連続したブロックの総数。エクステントの合計サイズは、BlockSize に NumberOfBlocks を乗算して計算できます。BlockSize が 1 である場合は、このプロパティがエクステントの合計サイズになります。
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	ボリュームの状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 非リカバリー可能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンティティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	EnabledStatus が 1 に設定されている場合には、エレメントの使用可能または使用不可の状態。EnabledStatus が 1 以外の値に設定されている場合は、この状態はヌルです。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherIdentifyingInfo	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)、 Expensive(TRUE)	DeviceID 情報以外の追加データをキャプチャーし、このデータは LogicalDevice を識別するために使用できます。たとえば、このプロパティを使用して、装置用のオペレーティング・システムの使いやすい名前を保持することができます。
Package Redundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal CIM_StorageSetting.Package RedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	障害が起きたときにデータ損失が生じないようにできるディスク・スピンドル数。
PathCount	Uint32	Counter(TRUE)、 Expensive(TRUE)	BackendVolume へのファイバー・チャンネル・パスの現行カウント数。
PoolID	String		関連したストレージ・プールの ID。
PoolName	String		関連したストレージ・プールの名前。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PowerManagement Capabilities	UInt16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つで、装置の電源管理機能を説明します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的に入った電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PowerManagement Supported	Boolean	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities)	<p>装置を電源管理対象にできることを示します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラス (ElementCapabilities 関係を使用して関連付けられている) の存在が、電源管理がサポートされていることを示します。</p>
PowerOnHours	UInt64	非推奨 (CIM_PoweredStatistical Data.PowerOnHours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
PreferredWWPN	String		ボリュームの設定済みワールド・ワイド・ポート番号。

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Primordial	Boolean		true である場合、このプロパティは、収容システムがこの操作可能エレメントを作成または削除する機能を持っていないことを表します。
Purpose	String		フリー・フォーム・ストリングで、メディアまたはその使用 (あるいは両方) を説明します。
QuorumIndex	UInt8	Expensive(TRUE)	BackendVolume のクォーラム・インデックス。有効なインデックスは 0、1、2 で、3 はそのボリュームがクォーラム・ディスクとして使用されないことを示します。
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	<p>整数列挙型標識。このプロパティは、要求と現行の Enabledstatus を比較するために提供されます。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 2. IBMTSSVC_BackendVolume プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SequentialAccess	Boolean		true に設定されている場合は、MediaAccessDevice によって、ストレージが順次にアクセスされることを示します。TapePartition は、順次アクセスされる StorageExtent の例です。StorageVolumes、DiskPartitions、および LogicalDisks は、ランダムにアクセスされるエクステンツの例です。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。
StatusInfo	Uint16	非推奨 (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	非推奨プロパティ。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 使用可能 4 使用不可 5 適用外
SystemCreationClassName	String	Propagated、Key、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName
SystemName	String	Propagated、Key、MaxLen(256)	有効範囲設定クラスターの IP アドレス。
TimeOfLastStateChange	Date-time		このプロパティはサポートされていません。
TotalPowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。

IBMTSSVC_CandidateCluster

IBMTSSVC_CandidateCluster クラスは、CIM_LogicalElement クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_CandidateCluster クラスは、ファイバー・チャネル SAN の中で確認可能で、かつ同期コピーの協力関係を作成する候補になり得る他の IBMTSSVC_Cluster インスタンスを表します。IBMTSSVC_CandidateCluster クラスは CIM_LogicalElement クラスを拡張し、表 3 に示されるプロパティを持ちます。

表 3. IBMTSSVC_CandidateCluster のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		クラスターの名前。
InstallDate	Date-time		サポートされないプロパティ。
IsConfigured	Boolean		協力関係構成状態。
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。 フォーマット: cluster_ip:candidate_id
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	エレメントの現在の状況。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されません。

IBMTSSVC_CandidateNode

IBMTSSVC_CandidateNode クラスは、CIM_ComputerSystem クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_CandidateNode クラスは、ファイバー・チャネル SAN 内の単一 SAN ボリューム・コントローラー・ノードで、クラスターのメンバーではないが、メンバーとして使用可能なものを表します。IBMTSSVC_CandidateNode クラスは CIM_ComputerSystem クラスを拡張し、66 ページの表 4 に示されるプロパティを

持ちます。

表 4. *IBMTSSVC_CandidateNode* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Dedicated	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>列挙型で、ComputerSystem が特殊目的システム (特定の使用目的専用) であるか汎用システムであるかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 非専用</p> <p>1 不明</p> <p>2 その他</p> <p>3 ストレージ</p> <p>4 ルーター</p> <p>5 スイッチ</p> <p>6 レイヤー 3 スイッチ</p> <p>7 セントラル・オフィス・スイッチ</p> <p>8 ハブ</p> <p>9 アクセス・サーバー</p> <p>10 ファイアウォール</p> <p>11 印刷</p> <p>12 I/O</p> <p>13 Web キャッシング</p> <p>14 管理</p> <p>15 ブロック・サーバー</p> <p>16 ファイル・サーバー</p> <p>17 モバイル・ユーザー・デバイス</p> <p>18 中継器</p> <p>19 ブリッジ/エクステンダー</p> <p>20 ゲートウェイ</p>
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの使いやす名前。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型の 1 つで、エレメントがいますシャットダウン (値 = 4) 中であるか、使用可能 (値 = 2) または使用不可 (値 = 3) のいずれの状態にあるかを表します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherIdentifyingInfo)	<p>OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある</p> <p>OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。</p>
InstallDate	Date-time		このプロパティはサポートされていません。
HardwareType	String	MaxLen(256)	このノード用のハードウェア・タイプ。
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。フォーマット: cluster_ip:node_id

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
NameFormat	String	MaxLen(64)	ヒューリスティックを使用して、ComputerSystem 名が生成される方法を示します。ヒューリスティックは、CIM V2 システム・モデル仕様書に詳細な説明があります。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況 (複数可) を示します。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherDedicated Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.Dedicated)	Dedicated アレイに値 2 (「その他」) が含まれている場合に、システムを専用にする方法とその理由を示します。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/ 使用不可状態を記述 し、EnabledState プロパ ティが 1 (「その 他」) にセットされてい る場合に使用されま す。EnabledState が 1 以外の値である場合 は、このプロパティ は必ず NULL にセット されていなければなり ません。
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)	システム名情報以外の 追加データをキャプ チャーし、このデータは ComputerSystem を識別 するために使用できま す。例えば、ノードの ファイバー・チャンネル World Wide Name (WWN) を使用して、 ComputerSystem を識別 することができます。 ファイバー・チャンネル の名前のみが使用可能 であり、これが固有で ある (システム・キーと して使用できる) 場合 は、このプロパティ は NULL になり、 WWN がシステム・キ ーになります。WWN のデータは、Name プロ パティに入れられま す。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PowerManagement Capabilities	UInt16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つで、ComputerSystem の電源管理機能を説明します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的に入った電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数列挙型の 1 つで、次の機会にエレメントをシャットダウン (値 = 4) するべきか、使用可能 (2) にするべきか、使用不可 (3) にするべきか、オフライン (6) にするべきか、テスト (7) するべきかを表します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
ResetCapability	Uint16		<p>使用可能になっている場合は、ComputerSystem はハードウェア (電源ボタンおよびリセット・ボタンなど) を使用してリセットできます。使用不可になっている場合、ハードウェアによるリセットはできません。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 不明</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 使用可能</p> <p>5 実装されていません</p>
Roles	String[]	Write(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。

表 4. IBMTSSVC_CandidateNode のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	このプロパティは推 奨されませんので、 OperationalStatus を使用 してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述し、 OperationalStatus プロパ ティが 1 (「その 他」) に設定されている 場合に使用されます。
TimeOfLastState Change	Date- time		このプロパティはサ ポートされていませ ん。
UPSSerialNumber	String	MaxLen(256)	このノード用の無停電 電源装置のシリアル番 号。
UPSUniqueID	String	MaxLen(256)	このノード用の無停電 電源装置の固有 ID。

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID は、CIM_LogicalElement クラスを拡張しま
す。

プロパティ

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID は CIM_LogicalElement クラスを拡張し、
表 5 に示されるプロパティを持ちます。

表 5. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロ パティ。
説明	String		テキストによるオブジ ェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロ パティ。
InstallDate	Datetime		オブジェクトがインス トールされた日時を示 します。値がない場 合、オブジェクトがイ ンストールされていな いことを示すわけでは ありません。

表 5. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。 Name プロパティは、サブクラス化された場合、オーバーライドされてキー・プロパティになります。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000.. ベンダー予約済み</p>
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus), MaxLen(10)	オブジェクトの現在の状況。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	さまざまな OperationalStatus のアレイ値。
StorageID	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageHardwareID.IDType)	候補ポートの固有の ID

表 5. *IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemName	String		候補 HWID のクラスターの IP アドレス。

IBMTSSVC_CandidateVolume

IBMTSSVC_CandidateVolume クラスは、同期コピー関係になる可能性のあるボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_CandidateVolume クラスは CIM_LogicalElement クラスを拡張し、表 6 に示されるプロパティを持ちます。

表 6. *IBMTSSVC_CandidateVolume* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AuxClusterID	String		このボリュームのクラスターの ID。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの使いやすい名前。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。

表 6. IBMTSSVC_CandidateVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリを支持する</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
SourceVolumeID	String		潜在的なマスター StorageVolume の ID。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用します。
SystemName	String		有効範囲設定クラスタの IP アドレス。

IBMTSSVC_Chassis

IBMTSSVC_Chassis クラスは、他のエレメントを含み、製品の定義可能な機能を提供する物理フレームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_Chassis クラスは CIM_Chassis クラスを拡張し、表 7 に示されるプロパティを持ちます。

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AudibleAlarm	Boolean		フレームが音響アラームを装備しているかどうかを示します。
BreachDescription	String	ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame.SecurityBreach)	サポートされないプロパティ。
CableManagementStrategy	String		サポートされないプロパティ。
CanBeFRUed	Boolean		サポートされないプロパティ。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ChassisPackage 型	Uint16	Experimental(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Chassis TypeDescription)	Chassis (シャーシ) というタイプの物理フォーム要因。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 SMBIOS 予約済み 3 デスクトップ 4 低プロファイル・デスクトップ 5 ピザ・ボックス 6 ミニ・タワー 7 タワー 8 ポータブル 9 ラップトップ 10 ノートブック 11 ハンドヘルド 12 ドッキング・ステーション 13 オール・イン・ワン 14 サブノートブック 15 スペース節約 16 ランチ・ボックス 17 メイン・システム・シャーシ 18 拡張シャーシ 19 サブシャーシ 20 バス拡張シャーシ 21 周辺装置シャーシ 22 ストレージ・シャーシ 23 SMBIOS 予約済み 24 密封ケース PC 25 SMBIOS 予約済み .. DMTF 予約済み 0x8000..0xFFFF ベンダー予約済み

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ChassisType 説明	String	Experimental(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Chassis PackageType)	ChassisPackageType に関 してさらに多くの情報を 提供する。
ChassisTypes	Uint16[]	非推奨 (CIM_Chassis.Chassis PackageType CIM_Chassis.Multiple SystemSupport)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Type Descriptions)	列挙型整数値アレイであ り、シャーシのタイプを 示します。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 デスクトップ 4 低プロファイル・デスクト ップ 5 ピザ・ボックス 6 ミニ・タワー 7 タワー 8 ポータブル 9 ラップトップ 10 ノートブック 11 ハンドヘルド 12 ドッキング・ス テーション 13 オール・イン・ ワン 14 サブノートブッ ク 15 スペース節約 16 ランチ・ボック ス 17 メイン・システ ム・シャーシ 18 拡張シャーシ 19 サブシャーシ 20 バス拡張シャー シ 21 周辺装置シャー シ 22 ストレージ・シ ャーシ 23 ラック・マウン ト・シャーシ 24 密封ケース PC 25 マルチシステ ム・シャーシ

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
CurrentRequired OrProduced	Uint16	Units(Amps at 120 Volts)	サポートされないプロパティ。
Depth	Real32	Units(Inches)	インチで表した PhysicalPackage の奥行き。
Description	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		シャーシの使いやすい名前。
HeatGeneration	Uint16	Units(BTU per Hour)	サポートされないプロパティ。
Height	Real32	Units(Inches)	インチで表した PhysicalPackage の高さ。
HotSwappable	Boolean	Deprecated(PhysicalPackage. RemovalConditions)	PhysicalPackage が、物理的には別のものだが機能的には同等のものでエレメントを置き換えることができ、さらに収容パッケージに電源が供給されている場合は、その PhysicalPackage は HotSwappable です。
InstallDate	Date-time		サポートされないプロパティ。
IsLocked	Boolean		サポートされないプロパティ。
LockPresent	Boolean		フレームがロックによって保護されているかどうかを示します。
ManufactureDate	Date-time		サポートされないプロパティ。

表7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Manufacturer	String	MaxLen(256)	PhysicalElement を作成した組織の名前。これはエレメントの購入元のエンティティである場合もありますが、それが常時 true であるとはかぎりません。後者の情報は、CIM_Product のベンダー・プロパティに入っています。
Model	String	MaxLen(256)	一般的に PhysicalElement が認識されている名前。
MultipleSystem Support	Uint16	Experimental(TRUE)	シャーシが複数のシステムをサポートするかどうかを示します。例として、サーバー・ブレードのサポートを挙げることができます。 コード 意味 0 不明 1 True 2 False
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。Name プロパティは、サブクラス化された場合、オーバーライドされてキー・プロパティになります。
NumberOf PowerCords	Uint16		すべてのコンポーネントの操作のために、シャーシに接続する必要がある電源コードの本数を示す整数。

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherIdentifyingInfo[]	String	Write(TRUE)	<p>Tag 情報以外の追加データをキャプチャーし、このデータは PhysicalElement を識別するために使用できます。</p>
PartNumber	String	MaxLen(256)	<p>PhysicalElement を作成または製造する組織によって割り当てられるパーツ・ナンバー。</p>
PoweredOn	Boolean		<p>サポートされないプロパティ。</p>
RackMountable	UInt16	Experimental(TRUE)	<p>シャーシがラックにマウントできるかどうかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 True</p> <p>2 False</p>

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Removable	Boolean	Deprecated(PhysicalPackage. RemovalConditions)	PhysicalPackage は、通常存在している物理コンテナとの間で全体パッケージ化の機能を損なわずに出し入れができるように設計されている場合、取り外し可能です。
RemovalConditions	Uint16		PhysicalPackage が取り外しできる条件。 コード 意味 0 不明 2 適用外 3 オフのときに取り外し可能 4 オン/オフのときに取り外し可能
Replaceable	Boolean	非推奨 (No Value)	PhysicalPackage は、エレメントを物理的に別のもの置き換える (FRU またはアップグレードする) ことができる場合は置き換え可能です。
SecurityBreach	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. BreachDescription)	列挙型整数値プロパティ。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 ブリーチなし 4 ブリーチが試行された 5 ブリーチが成功した
SerialNumber	String	MaxLen(256)	PhysicalElement を識別するために使用される、製造メーカーによって割り振られた番号。
ServiceDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. ServicePhilosophy)	サポートされないプロパティ。

表 7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ServicePhilosophy	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. ServiceDescriptions)	サポートされないプロパティ。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 上面からの保守 3 前面からの保守 4 背面からの保守 5 側面からの保守 6 スライド式トレイ 7 取り外し可能サイド 8 移動可能
SKU	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。OperationalStatusを参照してください。
StatusDescriptions[]	String	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。
Tag	String	MaxLen(256)	PhysicalElement を一意的に識別し、そのエレメントのキーの役割を果たす、任意のストリング。
TypeDescriptions	String[]	非推奨 (CIM_Chassis.Chassis TypeDescription)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_Chassis.ChassisTypes)	サポートされないプロパティ。
UserTracking	String	Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。
VendorEquipmentType	String		サポートされないプロパティ。
Version	String	MaxLen(64)	PhysicalElement のバージョン。
VisibleAlarm	Boolean		装置に可視アラームが組み込まれていることを示します。
Weight	Real32	Units(Pounds)	ポンドで表した PhysicalPackage の重量。

表7. IBMTSSVC_Chassis のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Width	Real32	Units(Inches)	インチで表した PhysicalPackage の幅。

IBMTSSVC_Cluster

IBMTSSVC_Cluster クラスは、単一の SAN ボリューム・コントローラー クラスターを示しています。

プロパティ

IBMTSSVC_Cluster クラスは IBMTSSVC_AbstractCluster クラスを拡張し、表8に示されるプロパティを持ちます。

表8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明														
AllocatedCapacity	UInt64	Units(Bytes)、Expensive(TRUE)	クラスター内のすべてのストレージ・ボリューム(仮想ディスク)の合計容量。														
AvailableCapacity	UInt64	Units(Bytes)、Expensive(TRUE)	クラスター内の使用可能容量(概算)。この容量は、バックエンド・ストレージ容量および割り振り容量の両方を示しています。														
Backendstorage Capacity	UInt64	Units(Bytes)、Expensive(TRUE)	クラスターに接続されたすべてのバックエンド・ストレージの合計容量。														
Caption	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)、ReadRole(None)	短いテキスト(1行のストリング)によるオブジェクトの記述。														
ClusterState	UInt16		クラスターの状態。以下の状態が考えられます。 <table border="0"> <tr> <td>コード</td> <td>意味</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>オンライン</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>オフライン</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>劣化</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>使用不可</td> </tr> </table>	コード	意味	0	不明	1	その他	2	オンライン	3	オフライン	4	劣化	5	使用不可
コード	意味																
0	不明																
1	その他																
2	オンライン																
3	オフライン																
4	劣化																
5	使用不可																
CodeLevel	String	Expensive(TRUE)	クラスターのコード・レベル。														
ConsoleIP	String	Expensive(TRUE)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)、ReadRole(None)	管理コンソールの IP アドレス。														

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ConsolePort	String	Expensive(TRUE)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)、ReadRole(None)	管理コンソールのポート・アドレス。
CreationClassName	String	MaxLen(256)、ReadRole(None)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Dedicated	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>列挙型の 1 つ。コンピューター・システムが特殊目的システム (特定用途専用) であるか汎用システムであるかを示します。SAN ボリューム・コントローラー は専用ストレージ・デバイスであり、{3,15} (「ストレージ」、「ブロック・サーバー」) を戻します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 非専用 1 不明 2 その他 3 ストレージ 4 ルーター 5 スイッチ 6 レイヤー 3 スイッチ 7 セントラル・オフィス・スイッチ 8 ハブ 9 アクセス・サーバー 10 ファイアウォール 11 印刷 12 I/O 13 Web キャッシング 14 管理 15 ブロック・サーバー 16 ファイル・サーバー 17 モバイル・ユーザー・デバイス 18 中継器 19 ブリッジ/エクステンダー 20 ゲートウェイ</p>
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DiscoveryStatus	Sint8		<p>クラスターのディスクカバリー状況。以下の値が考えられます。</p> <p>コード 意味</p> <p>-2 サポートされない</p> <p>-1 不明</p> <p>0 進行中のディスクカバリーなし</p> <p>1 ディスクカバリーの進行中</p>
ElementName	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)、ReadRole(None)	クラスターの使いやすい名前。
EmailSetting	String	Expensive(TRUE)	E メールの設定。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)、	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。さまざまな状態において、テスト中の要素は、使用可能にも使用不可にもならず、値「テスト中」(7) によってアドレスされます。このプロパティが EnabledLogical Element のインスタンスに適用されない場合は、値 5 が使用されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
FcPortSpeed	Uint64	Units(GigaBit per second)、 Expensive(TRUE)	接続されたファイバー・チャンネルの伝送速度。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
FeatureIndex	Uint16		<p>以下の値が考えられます。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 グローバル・ミラー (Global Mirror)</p> <p>2 キャッシュなしの VDisk</p> <p>3 VDisk ユニットの装置 ID</p> <p>4 ホスト入出力グループのマッピング</p> <p>5 CIM ユーザーの監査</p> <p>6 LUN ディスカバリー状況</p> <p>7 ノード・ポート速度</p> <p>8 ホスト・ポート・マスキング</p> <p>9 ポート速度の設定</p>
GetFeatureSupportStatus	Uint32		<p>クラスター上で実行されているファームウェア・レベルによってフィーチャーがサポートされているかどうかを示しています。以下の値が考えられます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 Supported</p> <p>1 不明なフィーチャー</p> <p>2 サポートされない</p>
HardwareType	String		このノード用のハードウェア・タイプ。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info ア レイ内の項目の背景の説 明と詳細を提供するフリ ー・フォーム・ストリン グの配列。この配列 の各項目は、同じ索引に ある OtherIdentifying Info 内の項目に関連し ていることに注意してく ださい。
InstallDate	Date- time		このプロパティはサポ ートされていません。
Interconnect	String		このプロパティはサポ ートされていません。
InterconnectAddress	String		このプロパティはサポ ートされていません。
Locale	String	Expensive(TRUE)	クラスターの現行ロー ケル設定。
MaxNumberOf ノード	Uint32		クラスターに加えるこ とのできるノードの最大 数。制限がない場合は、 0 を入力します。
Name	String	MaxLen(256)、 ReadRole(None)	オブジェクトが識別され るラベル。フォーマット : cluster_ip:object_id
NameFormat	String	MaxLen(64)	ComputerSystem 名の生 成方法を示します。SAN ボリューム・コントロー ラーはクラスターの ID を名前として戻すので、 この属性は「その他」に セットされます。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>クラスターの操作状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能 エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンテ ィティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherDedicated Descriptions	String[]	ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)、ArrayType(Indexed)	Dedicated アレイに値 2 (「その他」) が含まれ ている場合に、システム を専用にする方法とその 理由を示します。
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>エレメントの使用可能/ 使用不可状態で、 EnabledState プロパティ ーが 1 ("その他") にセ ットされている場合に使用 されます。</p> <p>EnabledState が 1 以外 の値である場合は、この プロパティは必ず NULL にセットされてい なければなりません。</p>
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Service)、 Expensive(TRUE)	クラスターの IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ、およびサービス IP アドレス。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PoolCapacity	Uint64	Units(Bytes)、Expensive(TRUE)	クラスター内のすべてのストレージ・プールの合計容量。
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つ。コンピューター・システムの電源管理機能を記述します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた</p> <p>PowerManagement Capabilities クラスの中の Power Capabilities プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的に入った電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、Write(TRUE)、Expensive(TRUE)	クラスターの主担当者の E メール・アドレス。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、Write(TRUE)、	このプロパティはサポートされていません。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	整数列挙値。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済 み 32768..65535 ベンダー予約済 み
RequiredMemory	Uint32	Units(MegaBytes)、 Expensive(TRUE)	クラスターに必要なメモ リー容量。
ResetCapability	Uint16		使用可能 (値 = 4) にな っている場合は、 ComputerSystem はハー ドウェア (電源ボタンお よびリセット・ボタン) を使用してリセットでき ます。使用不可 (値 = 3) になっている場合、 ハードウェアのリセット は行えません。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 使用不可 4 使用可能 5 実装されていま せん
Roles	String[]	Write(TRUE)	このプロパティはサポ ートされていません。
SNMPCommunity	String	Expensive(TRUE)	SNMP コミュニティ ー。
SNMPServerIP	String	Expensive(TRUE)	SNMP サーバーの IP ア ドレス。
SNMPSetting	String	Expensive(TRUE)	クラスターの SNMP 設 定。
StatisticsFrequency	Uint32	Units(Seconds)、 Expensive(TRUE)	クラスター統計の更新間 隔。

表 8. IBMTSSVC_Cluster のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatisticsStatus	Boolean	Expensive(TRUE)	統計の収集がアクティブであるかどうかを示します。True に設定されている場合は、統計の収集がアクティブであることを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	クラスターの状態。状況は、次のいずれかです。「OK」、「キーが拒否されました」、「無効な指紋」、「クラスター・インターフェースが選択不可」、「CLI エラー RC」、「接続逸失」、または「接点なし」。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。
TimeOfLastStateChange	Date-time		このプロパティはサポートされていません。
TimeZone	String	Expensive(TRUE)	クラスターの時間帯設定。
Types	UInt16[]		<p>クラスターのタイプ。これは、クラスターがフェイルオーバー (値=2) 用か、パフォーマンス (3) 用かを指定します。指定できる値は相互に排他的ではありません。したがって、Types はアレイになります。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 フェイルオーバー</p> <p>3 パフォーマンス</p> <p>4 分散 OS</p> <p>5 ノード・グループ化</p> <p>6 SYSPLEX</p>

IBMTSSVC_Controller

IBMTSSVC_Controller クラスは CIM_SCSIController クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Controller クラスは、ホストのポートからストレージ・ボリュームへの許可パスのモデル化に使用される論理SAN ボリューム・コントローラーを表します。IBMTSSVC_Controller クラスは、表 9 に示されるプロパティを持ちます。

表 9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView)	AccessControl Information インスタンスへの Authorization Subject 関 連を持たない装置を、直 接あるいはコントローラ ーを介して検出するた めのクイック・インター フェース。True は、装 置が一部のコンシューマ ーにアクセス権限を付与 したことを示します。False は、アクセス権限が付与 されていないことを示 します。

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Additional Availability	Uint16[]	非推奨 (CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. Availability)	Availability プロパティに指定されている内容の他に、装置の可用性と状況を指定します。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・エラー 13 電源節約 - 不明 14 電源節約 - 低電源モード 15 電源節約 - スタンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止

表 9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Availability	Uint16	非推奨 (CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	装置の 1 次可用性と状 況。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・ エラー 13 電源節約 - 不 明 14 電源節約 - 低 電源モード 15 電源節約 - ス タンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警 告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパ ティ。

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ConnectionRole	Uint16[]		<p>接続におけるプロトコル・コントローラーの役割。プロトコル・コントローラーは、接続の中のいくつかの役割の1つ以上を使用できます。あるアプリケーションでは、コントローラーは両方の機能 (接続を提供する機能および消費する機能) を持つことができます。たとえば、HBA はクライアント、RAID アレイ上のフロントエンド・コントローラーはサーバー、および SCSI 拡張コピー・コントローラーはその両方になることができます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>2 サーバー</p> <p>3 クライアント</p>
Controlled	Boolean		サポートされないプロパティ。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
DeviceID	String	MaxLen(64)	LogicalDevice に一意的に名前をつけるためのアドレスまたはその他の識別情報。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。

表 9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙。さまざまな状態において、テストされたエレメントは使用可能にも使用不可にもならず、値「テスト中」(7)によってアドレスされます。このプロパティが EnabledLogical Element のインスタンスに適用されない場合は、値 5 (「適用外」) が使用されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
ErrorCleared	Boolean	非推奨 (CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	非推奨 (CIM_Device ErrorData.ErrorDescription)	サポートされないプロパティ。
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifying Info 内の項目に関連していることに注意してください。
InstallDate	Date- time		サポートされないプロパティ。

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
LastErrorCode	Uint32	非推奨 (CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	サポートされないプロパティ。
MaxQuiesce Time	Uint64	非推奨 (No value)、 Units(MilliSeconds)	サポートされないプロパティ。
MaxUnits Controlled	Uint32		このプロトコル・コントローラーによって制御されるか、このプロトコル・コントローラーを使用してアクセスされる装置の最大数。
Name	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。フォーマット: RedundancyGroup_id: Host_id
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。このプロパティは常時「不明」と報告します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能 エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリーをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledState プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。 EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。
OtherIdentifyingInfo	String[]	MaxLen(256)、ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.IdentifyingDescriptions)	DeviceID 情報以外の追加データをキャプチャーし、このデータは LogicalDevice を識別するために使用できます。
Power Management Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_PowerManagementCapabilities.PowerCapabilities)	このプロパティは使用すべきではありません。関連付けられた Power Management Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。 コード 意味 0 不明 1 サポートされない 2 使用不可 3 使用可能 4 自動的に入った電源節約モード 5 設定可能な電源状態 6 サポートされる電源サイクル 7 サポートされる時刻指定電源オン
Power Management Supported	Boolean	非推奨 (CIM_PowerManagementCapabilities)	装置を電源管理対象にできることを示します。
PowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatisticalData.PowerOnHours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	サポートされないプロパティ。

表 9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	整数の列挙型標識。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済 み 32768..65535 ベンダー予約済 み
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	廃止されたプロパティ ー。「不明」にセットさ れます。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述し、 OperationalStatus プロパ ティが 1 (「その他」) に設定されている場合に 使用されます。
StatusInfo	Uint16	非推奨 (CIM_Enabled LogicalElement.EnabledState)	LogicalDevice が使用可 能または使用不可のどち らの状態かを示します。 StatusInfo はコントロー ラーには適用されないの で、値「適用外」が使用 されます。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 使用可能 4 使用不可 5 適用外
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_System. CreationClassName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システム の名前。
TimeOfLast StateChange	Date- time		サポートされないプロパ ティ。

表9. IBMTSSVC_Controller のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
TotalPower OnHours	UInt64	非推奨 (CIM_Powered StatisticalData.TotalPower OnHours)、Units(Hours)、 Counter(TRUE)	サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスは
CIM_ControllerConfigurationService を拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスは、表 10 に示されるプロパティ
を持ちます。

表 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)、	サポートされないプロパティ。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前を示します。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
Description	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。

表 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは「使用可能」です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
InstallDate	Date-time		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。

表 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンテ ィティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/使 用不可状態で、 EnabledStatus プロパティ ーが 1 ("その他") にセ ットされている場合に使 用されます。 EnabledStatus が 1 以外 の値である場合は、この プロパティは必ず NULL にセットされてい なければなりません。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。

表 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数の列挙型標識。 EnabledStatus が 5 (「適用外」) にセットされているときは、このプロパティに書き込みをしても効果がありません。デフォルトでは、エレメントの RequestedStatus は「変更なし」にセットされています。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Started	Boolean		このサービスが開始されたかどうかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、 Deprecated(CIM_Service. EnabledDefault)	このサービスが、手動または自動のどちらで開始されたかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_System. CreationClassName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated(CIM_System. Name)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLast StateChange	Date- time		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities クラスは、
CIM_ProtocolControllerMaskingCapabilities クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities クラスは、表 11 に示されるプロパティを持ちます。

表 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AttachDevice Supported	Boolean		このストレージ・システムが AttachDevice メソッドをサポートする場合は、true にセットされます。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
ClientSelectable DeviceNumbers	Boolean		このストレージ・システムが、ControllerConfiguration Service.AttachDevice() および Controller Configuration Service.AttachDevice() を呼び出すときにクライアントが DeviceNumber パラメーターを指定することを許可する場合は、True にセットされます。インプリメンテーションで Protocol Controller の装置番号が変わることを許可しない場合は、false にセットされます。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	Capabilities のこのインスタンスの使いやすい名前。
InstanceID	String		このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。

表 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OneHardwareIDPerView	Boolean		このストレージ・システムが、構成をビューごとに 1 つの対象ハードウェア ID に制限する場合は、true にセットされます。そうでない場合は、ハードウェア ID の複数のタイプが使用できます。デフォルトは False であり、複数の ID タイプが 1 つのビューの中で使用できます。
OtherValidHardwareIDTypes	String[]	ArrayType(Indexed)	有効な StorageHardwareID.IDType のタイプを表すストリング値の配列。 ValidHardwareIdTypes に 1 (「その他」) が組み込まれているときに使用されます。
PortsPerView	Uint16		整数列挙型であり、基礎にあるストレージ・システムによって、ビュー (ProtocolController) ごとにポートが管理される方法を示します。 コード 意味 2 ビューごとに 1 つのポート 3 ビューごとに複数のポート 4 すべてのポートが 1 つのビューを共有する
PrivilegeDeniedSupported	Boolean		このストレージ・システムが、クライアントに、PrivilegeGranted を False にセットして Privilege インスタンスを作成することを許可する場合は、True に設定されます。

表 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Protocol Controller Requires AuthorizedIdentity	Boolean		true の場合、このプロパティは、CreateProtocol Controller() が呼び出されるときには、少なくとも 1 つの Privilege/Identity ペアを指定する必要があることを示します。
Protocol Controller Supports Collections	Boolean		true である場合、このプロパティは、CreateProtocol ControllerWithPorts() の Identity パラメーターには、CIM_Collection (またはサブクラス) あるいは CIM_Identity (またはサブクラス) へのリファレンスが入っていないことを示します。
UniqueUnit NumbersPerPort	Boolean		false にセットされていると、1 つの LogicalPort に接続されているさまざまな Protocol Controllers は同じ装置番号を公開できます。true の場合は、このストレージ・システムでは、1 つの LogicalPort に接続されている Protocol Controllers のすべてで、固有の装置番号が必要になります。
ValidHardware IdTypes	Uint16[]	ArrayType(Indexed)	StorageHardware ID.IDType の有効値のリスト。 コード 意味 1 その他 2 ポート WWN 3 ノード WWN 4 ホスト名

IBMTSSVC_Dumps

IBMTSSVC_Dumps クラスは、CIM_SettingData クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Dumps クラスは、表 12 に示されるプロパティを持ちます。

表 12. IBMTSSVC_Dumps のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Admin	String[]		管理者ログ・ファイル名のアレイ。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
Configs	String[]		構成ダンプ・ファイル名のアレイ。
Description	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	SettingData のこのインスタンスの使いやすい名前。
Elogs	String[]		エラー・ログ・ファイル名のアレイ。
Feature	String[]		フィーチャー・ログ・ファイル名のアレイ。
InstanceID	String		SettingData の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に実行するには、InstanceID の値を次の方法で構成する必要があります。つまり、(Vendor ID)(ID) (Vendor ID) には、ビジネス・エンティティが所有している著作権付き、商標登録済み、またはその他の固有の名前、あるいはこの InstanceID を定義しているビジネス・エンティティに割り当てられている登録済み ID を組み込む必要があります。
Iostats	String[]		iostats ログ・ファイル名のアレイ。
Iotrace	String[]		iotrace ログ・ファイル名のアレイ。

IBMTSSVC_FabricElement

IBMTSSVC_FabricElement クラスは、ファイバー・チャンネル・ファブリックにあるエレメントを表しています。

プロパティ

IBMTSSVC_FabricElement クラスは、表 13 に示されるプロパティを持ちます。

表 13. IBMTSSVC_FabricElement プロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
ClusterName	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのクラスター名。
ID	String	Key、MaxLen(256)	エレメントの ID。
LocalNPortID	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのローカル nPort ID。
LocalPort	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのローカル・ポート。
LocalWWPN	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのローカル・ワールド・ワイド・ポート番号。
名前	String	Key、MaxLen(256)	エレメントの名前。
NodeName	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのノード名。
RemoteNPortID	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのリモート nPort ID。
RemoteWWPN	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのリモート・ワールド・ワイド・ポート番号。
State	String	Key、MaxLen(256)	エレメントの状況。
SystemName	String	Key、MaxLen(256)	エレメントの固有ハンドル。
型	String	Key、MaxLen(256)	エレメントのタイプ。

IBMTSSVC_FCPort

IBMTSSVC_FCPort クラスは、SAN ボリューム・コントローラー・ノードのファイバー・チャンネル・ポートを表します。

プロパティ

一般に、SAN ボリューム・コントローラーのペアのファイバー・チャンネル・ポートはすべて同一装置に接続されます。IBMTSSVC_FCPort クラスは CIM_FCPort クラスを拡張し、115 ページの表 14 に示されるプロパティを持ちます。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明																		
ActiveCOS	UInt16[]	ModelCorrespondence (CIM_FCPort.SupportedCOS)	<p>整数の配列であり、アクティブなサービス・クラス (COS) を示します。アクティブな COS は、ActiveCOS の中で示されません。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	F
コード	意味																				
0	不明																				
1	1																				
2	2																				
3	3																				
4	4																				
5	5																				
6	6																				
7	F																				

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ActiveFC4Types	UInt16[]	ModelCorrespondence (CIM_FCPort.Supported FC4Types)	<p>整数の配列で、現在実行されているファイバー・チャネル FC-4 プロトコルを表します。サポートされているすべてのプロトコルのリストは、Supported FC4Types プロパティに示されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>4 ISO/IEC 8802 - 2 LLC</p> <p>5 IP over FC</p> <p>8 SCSI - FCP</p> <p>9 SCSI - GPP</p> <p>17 IPI - 3 Master</p> <p>18 IPI - 3 Slave</p> <p>19 IPI - 3 Peer</p> <p>21 CP IPI - 3 Master</p> <p>22 CP IPI - 3 Slave</p> <p>23 CP IPI - 3 Peer</p> <p>25 SBCCS チャネル</p> <p>26 SBCCS コントロール・ユニット</p> <p>27 FC-SB-2 チャネル</p> <p>28 FC-SB-2 コントロール・ユニット</p> <p>32 ファイバー・チャネル・サービス (FC-GS、FC-GS-2、FC-GS-3)</p> <p>34 FC-SW</p> <p>36 FC - SNMP</p> <p>64 HIPPI - FP</p> <p>80 BBL コントロール</p> <p>81 BBL FDDI カプセル化された LAN PDU</p> <p>82 BBL 802.3 カプセル化された LAN PDU</p> <p>88 FC - VI</p> <p>96 FC - AV</p> <p>255 ベンダー固有</p>
ActiveMaximumTransmissionUnit	UInt64	Units(Bytes)、	このプロパティはサポートされていません。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Additional Availability	Uint16[]	非推奨 (CIM_AssociatedPower ManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. Availability)	Availability プロパティに指定されている内容の他に、装置の可用性と状況を指定します。SAN ポリューム・コントローラーはこのプロパティを常時「不明」と報告します。
AutoSense	Boolean		NetworkPort が、接続されているネットワーク・メディアの速度またはその他の通信特性を自動的に判別できるかどうかを示します。
Availability	Uint16	非推奨 (CIM_AssociatedPower ManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	装置の 1 次可用性と状況。SAN ポリューム・コントローラーはこのプロパティを常時「不明」と報告します。
Caption	String	MaxLen(64)	このプロパティはサポートされていません。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
DeviceID	String	MaxLen(64)、Expensive(TRUE)	LogicalDevice に一意的に名前をつけるためのアドレスまたはその他の識別情報。
ElementName	String		このプロパティはサポートされていません。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは「使用可能」です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
ErrorCleared	Boolean	非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	このプロパティはサポートされていません。
ErrorDescription	String	非推奨 (CIM_DeviceErrorData.ErrorDescription)	このプロパティはサポートされていません。
FullDuplex	Boolean		ポートが全二重モードで操作中であるかどうかを示す。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。
InstallDate	Datetime		このプロパティはサポートされていません。
LastErrorCode	Uint32	非推奨 (CIM_DeviceErrorData. LastErrorCode)	このプロパティはサポートされていません。
LinkTechnology	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort.Other LinkTechnology)	<p>列挙型で、リンクのタイプを示します。1 (「その他」) にセットされていると、関連プロパティ OtherLinkTechnology には、リンクのタイプのストリング記述が入ります。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 イーサネット</p> <p>3 IB</p> <p>4 FC</p> <p>5 FDDI</p> <p>6 ATM</p> <p>7 トークンリング</p> <p>8 フレーム・リレー</p> <p>9 赤外線</p> <p>10 BlueTooth</p> <p>11 無線 LAN</p>
MaxQuiesceTime	Uint64	非推奨 (No value)、 Units(MilliSeconds)	このプロパティはサポートされていません。
MaxSpeed	Uint64	Units(Bits per Second)	ポートの最大速度 (ビット/秒)。
Name	String	MaxLen(1024)	このプロパティはサポートされていません。
NetworkAddresses	String[]	MaxLen(64)	このプロパティはサポートされていません。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)、 Expensive(TRUE)	ポートの現在の状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンテ ィティをサポ ートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/使 用不可状態で、 EnabledState プロパティ が 1 ("その他") にセット されている場合に使用され ます。 EnabledState が 1 以外の値である場合は、こ のプロパティは必ず NULL にセットされていな ければなりません。
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	DeviceID 情報以外の追加 データをキャプチャーし、 このデータは LogicalDevice を識別する ために使用できます。
OtherLink Technology	String	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. LinkTechnology)	「その他」にセットされて いるときに LinkTechnology を記述します。
OtherNetworkPortType	String	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. PortType)	PortType が「その他」に セットされているときに、 モジュールのタイプを記述 します。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Permanent Address	String	MaxLen(64)、Expensive(TRUE)	ポートにハードコーディングされるネットワーク・アドレス。'ハードコーディング'されるこのアドレスは、ファームウェアのアップグレードまたはソフトウェア構成によって変更できます。
PortNumber	Uint16	Expensive(TRUE)	NetworkPort は、多くの場合、論理モジュールまたはネットワーク・エレメントに相対に番号が付けられます。
PortType	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. OtherNetworkPortType)	ポート用に現在使用可能になっている特定モード。 コード 意味 0 不明 1 その他 10 N 11 NL 12 F/NL 13 Nx 14 E 15 F 16 FL 17 B 18 G 16000..65535 ベンダー予約済み
Power Management Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.Power Capabilities)	装置の電源管理機能。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた Power Management Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。 コード 意味 0 不明 1 サポートされない 2 使用不可 3 使用可能 4 自動的に入った電源節約モード 5 設定可能な電源状態 6 サポートされる電源サイクル 7 サポートされる時刻指定電源オン

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Power Management Supported	Boolean	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities)	装置を電源管理対象にできるかどうかを示します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた Power Management Capabilities クラス (Element Capabilities 関係を使用して関連付けられている) の存在が、電源管理がサポートされていることを示します。
PowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatistical Data.PowerOnHours)、 Units(Hours)、 Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
RequestedSpeed	Uint64	Write(TRUE)、 Units(Bits per Second)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalPort.Speed)	このプロパティはサポートされていません。
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	整数の列挙型標識。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
Speed	Uint64	Units(Bits per Second)	現行帯域幅の推定値 (ビット/秒)。帯域幅が変化するポート、あるいは正確な推定ができないポートの場合は、このプロパティに名目帯域幅を入れます。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	OperationalStatus プロパティが「その他」に設定されている場合に使用される状況の記述。																
StatusInfo	Uint16	非推奨 (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	LogicalDevice が使用可能、使用不可、またはその他の状態のいずれにあるかを示します。このプロパティは廃止されました。常時、値「不明」が報告されます。																
SupportedCOS	Uint16[]		<p>整数の配列であり、サポートされているファイバー・チャンネルのサービス・クラス (COS) を示します。アクティブな COS は、ActiveCOS の中で示されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	F
コード	意味																		
0	不明																		
1	1																		
2	2																		
3	3																		
4	4																		
5	6																		
6	F																		

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SupportedFC4Types	UInt16[]		<p>整数の配列で、サポートされているファイバー・チャネル FC-4 プロトコルを表します。アクティブで実行中のプロトコルは、ActiveFC4 Types プロパティ内に示されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>4 ISO/IEC 8802 - 2 LLC</p> <p>5 IP over FC</p> <p>8 SCSI - FCP</p> <p>9 SCSI - GPP</p> <p>17 IPI - 3 Master</p> <p>18 IPI - 3 Slave</p> <p>19 IPI - 3 Peer</p> <p>21 CP IPI - 3 Master</p> <p>22 CP IPI - 3 Slave</p> <p>23 CP IPI - 3 Peer</p> <p>25 SBCCS チャネル</p> <p>26 SBCCS コントロール・ユニット</p> <p>27 FC-SB-2 チャネル</p> <p>28 FC-SB-2 コントロール・ユニット</p> <p>32 ファイバー・チャネル・サービス (FC-GS、FC-GS-2、FC-GS-3)</p> <p>34 FC-SW</p> <p>36 FC - SNMP</p> <p>64 HIPPI - FP</p> <p>80 BBL コントロール</p> <p>81 BBL FDDI カプセル化された LAN PDU</p> <p>82 BBL 802.3 カプセル化された LAN PDU</p> <p>88 FC - VI</p> <p>96 FC - AV</p> <p>255 ベンダー固有</p>
SupportedMaximumTransmissionUnit	UInt64	Units(Bytes)	このプロパティはサポートされていません。

表 14. IBMTSSVC_FCPort のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムのCreationClass 名。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLastStateChange	Datetime		このプロパティはサポートされていません。
TotalPowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
UsageRestriction	Uint16		ポートがフロントエンドでの使用またはバックエンドでの使用のどちらかに制限されているかどうかを示します。 コード 意味 0 不明 2 フロントエンドのみ 3 バックエンドのみ 4 制限されていない

IBMTSSVC_Features

IBMTSSVC_Features クラスは、SAN ボリューム・コントローラーの使用可能機能を指定します。

プロパティ

IBMTSSVC_Features インスタンスは、関連付けられた IBMTSSVC_Cluster インスタンスに対応します。IBMTSSVC_Features クラスは CIM_Capabilities クラスを拡張し、表 15 に示されるプロパティを持ちます。

表 15. IBMTSSVC_Features のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	サポートされないプロパティ。
FlashCopy	Boolean	Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	クラスターのためにFlashCopy フィーチャーを使用可能にするかどうかを指定します。

表 15. IBMTSSVC_Features のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		Capabilities の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、InstanceID の値を、(VendorID)(ID) と構成しなければなりません。
MaximumCapacity	UInt64	Units	クラスターの最大容量。
RemoteCopy	Boolean	Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	クラスター用に RemoteCopy フィーチャーを使用可能にするかどうかを指定します。

IBMTSSVC_FlashCopyJob

IBMTSSVC_FlashCopyJob クラス・インスタンスは、「コピー中」状態のすべてのフラッシュ・コピーのパーセンテージを表示します。

プロパティ

装置上の非同期 Flash Copy 操作を開始する場合は、ジョブ・インスタンスが使用されます。IBMTSSVC_FlashCopyJob クラスは、表 16 に示されるプロパティを持ちます。

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		ConcreteJob の固有インスタンスを不透明に識別します。InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。この名前が一意になるようにするには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Caption	String	MaxLen(64)、	サポートされないプロパティ。

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DeleteOnCompletion	Boolean	Write(TRUE)、	ジョブが完了後に自動的に削除されるかどうかを示します。このプロパティが false に設定されている場合にジョブが完了したときは、外部メソッド DeleteInstance を使用してジョブを削除する必要があります。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
Elapsed Time	Datetime		サポートされないプロパティ。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
ErrorCode	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorDescription)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorCode),	サポートされないプロパティ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
JobRunTimes	Uint32	Write(TRUE)、	
JobState	Uint16		整数列挙型であり、ジョブの操作状態を示します。 コード 意味 2 新規 3 開始 4 実行中 5 中断 6 シャットダウン 7 完了 8 終了済み 9 強制終了済み 10 例外 11 サービス 12..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
JobStatus	String	ModelCorrespondence (ManagedSystemElement)	サポートされないプロパティ。
LocalOrUtcTime	Uint16	Write(TRUE)、	コード 意味 1 地方時刻 2 UTC 時刻

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	Required(TRUE)、 MaxLen(1024)	ジョブのこのインスタンスの使いやすい名前。
Notify	String	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_Managed SystemElement)	<p>エレメントの現在の状況を示します。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンティティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherRecoveryAction	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.Recovery Action)	インスタンスのRecoveryAction プロパティが 1 (「その他」) に設定されているとき、リカバリー・アクションを記述します。
Owner	String	ModelCorrespondence (CIM_OwningJob Element)	サポートされないプロパティ。
PercentComplete	Uint16	Max Value(101)、 Min Value(0)、 Units(Percent)、	要求時に完了しているジョブのパーセンテージ。
Priority	Uint32	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecoveryAction	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_Job.Other RecoveryAction)	正常に実行されなかったジョブに対するリカバリー・アクションを記述します。戻りコードが「その他」の場合、リカバリー・アクションが OtherRecoveryAction プロパティで指定されることを示します。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 継続しない 3 次のジョブに進む 4 ジョブを再実行する 5 リカバリー・ジョブを実行する
RunDay	Sint8	Write(TRUE)、 MinValue(-31)、 MaxValue(31)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval)	
RunDayOfWeek	Sint8	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 -7 - 土曜日 -6 - 金曜日 -5 - 木曜日 -4 - 水曜日 -3 - 火曜日 -2 - 月曜日 -1 - 日曜日 0 毎月同日 1 日曜日 2 月曜日 3 火曜日 4 水曜日 5 木曜日 6 金曜日 7 土曜日

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RunMonth	UInt8	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 0 1 月 1 2 月 2 3 月 3 4 月 4 5 月 5 6 月 6 7 月 7 8 月 8 9 月 9 10 月 10 11 月 11 12 月
RunStartInterval	Datetime	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	
ScheduledStartTime	Datetime	非推奨 (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)、 Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
StartTime	Datetime		サポートされないプロパティ。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ManagedSystem Element)	このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_Managed System Element)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に、このプロパティを使用します。
TimeOfLastStateChange	Datetime		サポートされないプロパティ。
TimeSubmitted	Datetime		サポートされないプロパティ。

表 16. IBMTSSVC_FlashCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
UntilTime	Datetime	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime)	サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet クラスは、複数の IBMTSSVC_StorageSynchronized インスタンスを集約して、整合したコピーが行なわれるようにします。

プロパティ

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet クラスは CIM_SynchronizedSet クラスを拡張し、表 17 に示されるプロパティを持ちます。

表 17. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	短い (1 行のストリング) テキストによる記述。
CopyType	Uint16	Experimental(TRUE)	SynchronizedSet の複製ポリシー。値は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Async - ソースの非同期コピーを作成して維持します。 • Sync - ソースの同期コピーを作成して維持します。 • UnSyncAssoc - 非同期コピーを作成し、さらに、ソースへの関連を維持します。 コード 意味 2 Async 3 Sync 4 UnSyncAssoc .. DMTF 予約済み 0x8000.. ベンダー特定
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)、 Experimental(TRUE)	SynchronizedSet のこのインスタンスの使いやすい名前。

表 17. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String	Key	システムによって有効範囲設定された (システムに含まれた) 固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Status	Uint32		SynchronizedSet の状態。 コード 意味 2 初期設定済み 3 準備進行中 4 準備済み 5 再同期化進行中 11 活動停止中 12 中断 0x1000 空 0x8001 停止済み

IBMTSSVC_FormatVolumeJob

IBMTSSVC_FormatVolumeJob クラス・インスタンスは、「フォーマット中」のすべての仮想ディスク (VDisk) の割合を示します。

プロパティ

ジョブ・インスタンスを使用して、装置での非同期フォーマット・ボリューム操作がモニターされます。IBMTSSVC_FormatVolumeJob クラスは、表 18 に示されるプロパティを持ちます。

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		ConcreteJob の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。この名前が一意になるようにするには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Caption	String	MaxLen(64)、	サポートされないプロパティ。

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DeleteOnCompletion	Boolean	Write(TRUE)、	ジョブが完了後に自動的に削除されるかどうかを示します。このプロパティが false に設定されている場合にジョブが完了したときは、外部メソッド DeleteInstance を使用してジョブを削除する必要があります。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
Elapsed Time	Datetime		サポートされないプロパティ。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
ErrorCode	Uint16	Model Correspondence (CIM_Job.ErrorDescription)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode)、	サポートされないプロパティ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
JobRunTimes	Uint32	Write(TRUE)、	
JobState	Uint16		整数列挙型であり、ジョブの操作状態を示します。 コード 意味 2 新規 3 開始 4 実行中 5 中断 6 シャットダウン 7 完了 8 終了済み 9 強制終了済み 10 例外 11 サービス 12..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
JobStatus	String	Model Correspondence (ManagedSystemElement)	サポートされないプロパティ。

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
LocalOrUtcTime	Uint16	Write(TRUE)、	コード 意味 1 地方時刻 2 UTC 時刻
Name	String	Required(TRUE)、 MaxLen(1024)	ジョブのこのインスタンスの使いやすい名前。
Notify	String	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンティティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherRecoveryAction	String	Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action)	インスタンスの RecoveryAction プロパティが 1 (「その他」) に設定されているとき、リカバリー・アクションを記述します。
Owner	String	Model Correspondence (CIM_OwningJob Element)	サポートされないプロパティ。
PercentComplete	Uint16	MaxValue(101)、 MinValue(0)、 Units(Percent)、	要求時に完了しているジョブのパーセンテージ。
Priority	Uint32	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecoveryAction	Uint16	Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction)	正常に実行されなかったジョブ に対するリカバリー・アクショ ン。戻りコードが「その他」の 場合、リカバリー・アクション が OtherRecovery Action プロパ ティで指定されることを示し ます。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 継続しない 3 次のジョブに進む 4 ジョブを再実行する 5 リカバリー・ジョブを 実行する
RunDay	Sint8	Write(TRUE)、 MinValue(-31)、 MaxValue(31)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval)	
RunDayOfWeek	Sint8	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 -7 - 土曜日 -6 - 金曜日 -5 - 木曜日 -4 - 水曜日 -3 - 火曜日 -2 - 月曜日 -1 - 日曜日 0 毎月同日 1 日曜日 2 月曜日 3 火曜日 4 水曜日 5 木曜日 6 金曜日 7 土曜日

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RunMonth	UInt8	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 0 1 月 1 2 月 2 3 月 3 4 月 4 5 月 5 6 月 6 7 月 7 8 月 8 9 月 9 10 月 10 11 月 11 12 月
RunStartInterval	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	
ScheduledStartTime	Datetime	非推奨 (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval), Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ ー。
StartTime	Datetime		サポートされないプロパティ ー。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ ManagedSystem Element)	このプロパティは推奨されま せんので、OperationalStatus を 使用してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティ ーが 1 (「その他」) に設定され ている場合に、このプロパティ ーを使用します。
TimeOfLastState Change	Datetime		サポートされないプロパティ ー。
TimeSubmitted	Datetime		サポートされないプロパティ ー。

表 18. IBMTSSVC_FormatVolumeJob プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
UntilTime	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime)	サポートされないプロパティ ー。

IBMTSSVC_HardwareIdCollection

IBMTSSVC_HardwareIdCollection クラスは、ボリュームのアクセスが許可されるホスト・ポートを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_HardwareIdCollection クラスは CIM_SystemSpecificCollection クラスを拡張し、表 19 に示されるプロパティを持ちます。

表 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のスト リング) によるオブジ ェクトの記述。
ClientType	Uint16	Expensive(TRUE)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	クライアントのタイプ。 コード 意味 0 汎用 1 HPUX
説明	String	-	テキストによるオブジ ェクトの記述。
ElementName	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	オブジェクトの使いやす い名前。
InstanceID	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別され るラベル。フォーマット : cluster_ip:object_id.
MaxPathCount	Uint32	Counter(TRUE)、 Expensive(TRUE)	このホストへのファイバ ー・チャンネル・パスの最 大数。
NumberOfIOGroups	Uint32		このホストに関連付けら れた入出力グループの 数。
NumberOfPorts	Uint32	Counter(TRUE)	このホスト用に登録され たファイバー・チャネ ル・ポートの数。

表 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンティティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
PathCount	Uint32	Counter(TRUE)、 Expensive(TRUE)	このホストへのファイバー・チャンネル・パスの現在の数。
PortLoginMask	String	Expensive(TRUE)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	ホスト用の 4 文字のポート・ログイン・マスク。有効なマスク値の範囲は、0000 (ポートが使用不可) から 1111 (すべてのポートが使用可能) です。例えば、0011 のマスクはポート 1 とポート 2 を使用可能にします。デフォルト値は 1111 (すべてのポートが使用可能) です。
PortWWN	String[]	Expensive(TRUE)	このホスト用に登録されたファイバー・チャンネル・ポートの数。

表 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが「その他」に設定されている場合に使用します。

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView クラスは、ホストから VDisk へのマッピングを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView クラスには、表 20 に示すプロパティがあります。

表 20. IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemName	String	Key、MaxLen(256)	システム・スコープ ID。
CollectionOID	String	Key、MaxLen(256)	HardwareIdCollection (ホスト) オブジェクト ID。
CollectionName	String	Key、MaxLen(256)	HardwareIdCollection (ホスト) オブジェクト名。
CollectionScsiID	String	Key、MaxLen(256)	HardwareIdCollection (ホスト) オブジェクト SCSI ID。
VolumeOID	String	Key、MaxLen(256)	StorageVolume (VDisk) オブジェクト ID。
VolumeName	String	Key、MaxLen(256)	StorageVolume (VDisk) オブジェクト名。
VolumeWWPN	String	Key、MaxLen(256)	StorageVolume (VDisk) worldwide ポート名 (WWPN)。
VolumeUniqueID	String	Key、MaxLen(256)	StorageVolume (VDisk) オブジェクト 固有 ID。

IBMTSSVC_IOGroup

IBMTSSVC_IOGroup クラスは CIM_ComputerSystem クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_IOGroup クラスは、ボリューム・セット用のインターフェースを定義します。すべてのノードおよびボリュームは、1 つの IOGroup にのみ関連付けられます。ノードによって提供される読み取りキャッシュおよび書き込みキャッシュは、

冗長度を増すために二重化されます。ボリュームに対して I/O が実行されると、その I/O を処理するノードは、IOGroup 内のパートナー・ノードにデータを複写します。このクラスは入出力グループのシステム局面を表し、IOGroupSet はセット局面を表します。

IBMTSSVC_IOGroup クラスは CIM_ComputerSystem クラスを拡張し、表 21 に示されるプロパティを持ちます。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Dedicated	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>列挙型の 1 つ。コンピューター・システムが特殊目的システム (特定用途専用) であるか汎用システムであるかを示します。SAN ボリューム・コントローラー は専用ストレージ・デバイスであり、{3,15} (「ストレージ」、「ブロック・サーバー」) を戻します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 非専用 1 不明 2 その他 3 ストレージ 4 ルーター 5 スイッチ 6 レイヤー 3 スイッチ 7 セントラル・オフィス・スイッチ 8 ハブ 9 アクセス・サーバー 10 ファイアウォール 11 印刷 12 I/O 13 Web キャッシング 14 管理 15 ブロック・サーバー 16 ファイル・サーバー 17 モバイル・ユーザー・デバイス 18 中継器 19 ブリッジ/エクステンダー 20 ゲートウェイ</p>
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	グループの使いやすい名前。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つ。エレメントの EnabledStatus に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは「使用可能」です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型で、エレメントが現在シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
NumberOfHosts	Uint32		この入出力グループに関連付けられたホストの数。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。フォーマット: cluster_ip:object_id.
NameFormat	String	MaxLen(64)	コンピューター・システムの名前を生成する方法を示します。SAN ポリユーーム・コントローラーはノードの ID を名前として戻しますので、この属性は「その他」にセットされます。
NumberOfNodes	Uint32	Counter(TRUE)	グループ内のノードの数。
NumberOfVolumes	Uint32	Counter(TRUE)	グループによって提供される仮想ディスクの数。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	グループ・レベルで使用可能な状況情報はありません。個々のノードの状況を探してください。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンティティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherDedicatedDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)	Dedicated アレイに値 2 (「その他」) が含まれている場合に、システムを専用にする方法とその理由を示します。
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledState プロパティが 1 (「その他」) にセットされている場合に、エレメントの使用可能/使用不可状態を記述します。 EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherIdentifyingInfo	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)	ノードの「冗長グループ ID」、「冗長グループ名」、「パートナー・ノード名」、「パートナー・ノード ID」、および「WWWN」。
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つ。コンピューター・システムの電源管理機能を記述します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的に入った電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数列挙型であり、次の機会に、エレメントをシャットダウンするか、使用可能または使用不可にするか、オフラインにするか、またはテストを行なうかを示します。このプロパティは、要求と現行の Enabledstatus を比較するために提供されます。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 21. IBMTSSVC_IOGroup のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ResetCapability	Uint16		電源ボタンおよびリセット・ボタンを使用して、コンピューター・システムをリセットできます。使用可能になっている場合、コンピューター・システムはハードウェア (電源ボタンおよびリセット・ボタン) を使用してリセットできます。使用不可になっている場合、ハードウェアによるリセットはできません。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 使用不可 4 使用可能 5 実装されていません
Roles	String[]	Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	状況を記述します。OperationalStatus プロパティが「その他」に設定されている場合に使用します。
TimeOfLastStateChange	Datetime		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_IOGroupSet

IBMTSSVC_IOGroup クラスは CIM_ExtraCapacitySet クラスを拡張します。

プロパティ

IOGroupSet は、ボリューム・セット用のインターフェースを定義します。すべてのノードおよびボリュームは、1 つの IOGroupSet にのみ関連付けられます。ノードによって提供される読み取りキャッシュおよび書き込みキャッシュは、冗長度を増すために二重化されます。ボリュームに対して I/O が実行されると、その I/O を処理するノードは、IOGroupSet 内のパートナー・ノードにデータを複写します。このクラスは入出力グループのセット局面を表し、IOGroup はシステム局面を表します。

IBMTSSVC_IOGroupSet クラスは CIM_ExtraCapacitySet クラスを拡張し、表 22 に示されるプロパティを持ちます。

表 22. IBMTSSVC_IOGroupSet のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	RedundancySet のこのインスタンスの使いやすい名前。 注: InstanceName はネームスペース内で固有である必要はありません。
InstanceID	String		インスタンス化ネームスペースの有効範囲内で、InstanceID は、このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。
LoadBalancedSet	Boolean		ロード・バランシングが ExtraCapacitySet によってサポートされているかどうかを示します。
MaxNumber Supported	Uint32		ExtraCapacitySet に参加できるエレメントの最大数。値 0 は、エレメントの数に関して制限がないことを示します。
MinNumberNeeded	Uint32	MinValue(1)	機能するために操作可能になっていなければならないエレメントの最小数。たとえば、N+1 冗長度関係において、MinNumberNeeded プロパティは N に等しく設定されます。

表 22. IBMTSSVC_IOGroupSet のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RedundancyStatus	UInt16		RedundancySet の状態に関する情報を提供します。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 完全に冗長 3 劣化した冗長 4 冗長逸失

IBMTSSVC_Job

IBMTSSVC_Job クラスは CIM_ConcreteJob クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Job クラスは、装置でのフォーマット、マイグレーション、またはコピー操作のための非同期コマンドをモニターするのに使用されます。IBMTSSVC_Job クラスは、表 23 に示されるプロパティを持ちます。

表 23. IBMTSSVC_Job のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		ConcreteJob の固有インスタンスを不透明に識別します。InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
DeleteOnCompletion	Boolean	Write(TRUE)	ジョブが、完了時に自動的に削除されたかどうかを示します。このプロパティが false にセットされている場合にジョブが完了したときは、外部メソッド DeleteInstance を使用してジョブを削除する必要があります。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。

表 23. IBMTSSVC_Job のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElapsedTime	Datetime		サポートされないプロパティ。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
ErrorCode	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorDescription)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorCode)	サポートされないプロパティ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
JobRunTimes	Uint32	Write(TRUE)	
JobState	Uint16		整数列挙型であり、ジョブの操作状態を示します。 コード 意味 2 新規 3 開始 4 実行中 5 中断 6 シャットダウン 7 完了 8 終了済み 9 強制終了済み 10 例外 11 サービス 12..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
JobStatus	String	ModelCorrespondence (ManagedSystemElement. OperationalStatus)	サポートされないプロパティ。
LocalOrUtcTime	Uint16	Write(TRUE)	コード 意味 1 地方時刻 2 UTC 時刻
Name	String	Required(TRUE)、MaxLen(1024)	ジョブのこのインスタンスの使いやすい名前。
Notify	String	Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。

表 23. IBMTSSVC_Job のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherRecoveryAction	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.RecoveryAction)	<p>インスタンスの RecoveryAction プロパティが「その他」に設定されているとき、リカバリー・アクション。</p>
Owner	String	ModelCorrespondence (CIM_OwningJobElement)	<p>サポートされないプロパティ。</p>
PercentComplete	UInt16	MaxValue(101)、MinValue(0)、 Units(Percent)	<p>要求時に完了しているジョブのパーセンテージ。</p>
Priority	UInt32	Write(TRUE)	<p>サポートされないプロパティ。</p>

表 23. IBMTSSVC_Job のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecoveryAction	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_Job.OtherRecoveryAction)	正常に実行されなかったジョブに対してとるべきリカバリー・アクション。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 継続しない 3 次のジョブに進む 4 ジョブを再実行する 5 リカバリー・ジョブを実行する
RunDay	Uint8	Write(TRUE)、MinValue(-31)、MaxValue(31)、ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)	
RunDayOfWeek	Uint8	Write(TRUE)、ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStartInterval)	コード 意味 -7 -土曜日 -6 -金曜日 -5 -木曜日 -4 -水曜日 -3 -火曜日 -2 -月曜日 -1 -日曜日 0 毎月同日 1 日曜日 2 月曜日 3 火曜日 4 水曜日 5 木曜日 6 金曜日 7 土曜日

表 23. IBMTSSVC_Job のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RunMonth	UInt8	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)	コード 意味 0 1 月 1 2 月 2 3 月 3 4 月 4 5 月 5 6 月 6 7 月 7 8 月 8 9 月 9 10 月 10 11 月 11 12 月
RunStartInterval	Datetime	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)	
ScheduledStartTime	Datetime	非推奨 (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)、 Write(TRUE)	サポートされないプロ パティ。
StartTime	Datetime		サポートされないプロ パティ。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	このプロパティは推 奨されませんので、 OperationalStatus を使用 してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパ ティが 1 (「その 他」) に設定されている 場合に、このプロパテ ィーを使用します。
TimeOfLast StateChange	Datetime		サポートされないプロ パティ。
TimeSubmitted	Datetime		サポートされないプロ パティ。
UntilTime	Datetime	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Job.LocalOrUtcTime)	サポートされないプロ パティ。

IBMTSSVC_MessageLog

IBMTSSVC_MessageLog クラスは CIM_MessageLog クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_MessageLog クラスは CIM_MessageLog クラスを拡張し、表 24 に示されるプロパティを持ちます。

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Capabilities	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_MessageLog.Capabilities Descriptions)	整数の配列でログ機能を示します。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 サポートされるレコード書き込み 3 サポートされるレコード削除 4 ログ内の逆方向移動可能 5 サポートされるログ凍結 6 サポートされるログの消去 7 順序数のレコード番号によるアドレッシングのサポート 8 サポートされる可変長レコード 9 レコードの可変長フォーマット 10 上書きのためのレコードのフラグ付け
Capabilities Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_MessageLog.Capabilities)	Capabilities 配列に示されているログ機能について詳細な説明を提供するフリー・フォーム・ストリングの配列。この配列の各項目は、同じ索引にある Capabilities 配列内の項目に関連していません。

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
CharacterSet	Uint16		<p>列挙型で、個々のログ項目にデータを記録するときに使用する文字セットについて説明します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 ASCII</p> <p>3 Unicode</p> <p>4 ISO2022</p> <p>5 ISO8859</p> <p>6 拡張 UNIX[®] コード</p> <p>7 UTF-8</p> <p>8 UCS-2</p> <p>9 ビットマップ・データ</p> <p>10 オクテット文字列</p> <p>11 個々のレコードで定義される</p>
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
CurrentNumberOfRecords	Uint64	Gauge(TRUE)	ログ内の項目 (レコード) の現在の数。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElementName	String		オブジェクトの使いやすい名前。このプロパティを使用すると、各インスタンスは、キー・プロパティ/識別データおよび記述情報に加え、使いやすい名前を定義することができます。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	整数の列挙型標識。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 適用外 6 使用可能 (ただしオフライン) 7 テスト中 8 据え置き 9 静止 10 開始 11..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
HeaderFormat	String		SizeOfHeader プロパティがゼロ以外である場合は、このプロパティは、ログ・ヘッダーの構造およびフォーマットを記述します。これはフリー・フォーム・stringです。 SizeOfHeader プロパティが 0 の場合、このプロパティの情報は未定義です。
InstallDate	Datetime		オブジェクトがインストールされた日時を示します。値がない場合、オブジェクトがインストールされていないことを示すわけではありません。
IsFrozen	Boolean		現在ログが凍結され、変更が不可であることを示します。

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
LastChange	Uint16		<p>列挙型で、MessageLog への最新の変更を説明します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 追加</p> <p>2 削除</p> <p>3 変更</p> <p>4 ログの消去</p>
MaxLogSize	Uint64	Units(Bytes)	<p>ログの最大サイズ (バイト数)。最大サイズに制限がない場合、MaxLogSize は 0 にセットします。</p>
MaxNumberOfRecords	Uint64		<p>ログにキャプチャーできるレコードの最大数。未定義である場合は、値 0 (ゼロ) を指定します。</p>
MaxRecordSize	Uint64	Units(Bytes)	<p>Capabilities アレイに値 7 (「サポートされる可変長レコード」) がある場合、個々のログ項目 (レコード) の最大サイズ (バイト数)。</p> <p>Capabilities アレイに 7 がない場合、ログは固定長項目のみをサポートします。</p>
Name	String	MaxLen(256)	<p>継承された名前は、MessageLog インスタンスのキー (固有 ID) の一部としての役割を果たします。</p>

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリを サポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledState プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。</p> <p>EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。</p>
OtherPolicy Description	String	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	<p>OverwritePolicy が値 1 ("その他") を指定しているときは、ログの動作は、このプロパティによって説明されます。OverwritePolicy に 1 が指定されていない場合は、このプロパティのコンテンツは未定義です。</p>

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OverwritePolicy	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OtherPolicyDescription CIM_MessageLog.TimeWhen Outdated CIM_MessageLog PercentageNearFull)	<p>列挙型で、ログがフルまたはフルに近くなったときのログの動作の説明をします。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 フルになったら折り返す</p> <p>3 フルに近くなったら消去する</p> <p>4 必要であれば、古くなったログを上書きする</p> <p>5 古くなったレコードを除去する</p> <p>6 特定のレコードを上書きする</p> <p>7 決して上書きしない</p>
PercentageNearFull	UInt8	Units(Percent)、 ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	<p>OverwritePolicy が、ログがフルに近くなったときにレコードを消去する (値=3) ことにしている場合、このプロパティは、「フルに近くなった」と考えられるレコードの容量をパーセンテージで定義します。</p>
RecordHeader Format	String		<p>SizeOfRecordHeader プロパティがゼロ以外である場合、このプロパティは、レコード・ヘッダーの構造およびフォーマットを記述します。これはフリー・フォーム・ストリングです。</p> <p>SizeOfRecordHeader プロパティが 0 の場合、このプロパティの情報は未定義です。</p>

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecordLast Changed	Uint64		ログに変更が行われると、変更されたレコードの番号がキャプチャーされます。
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	<p>整数の列挙型標識。このプロパティは、要求と現行の Enabledstatus を比較するために提供されます。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
SizeOfHeader	Uint64	Units(Bytes)	ログ・ヘッダーのサイズ (バイト数)。ログ・ヘッダーがない場合は、このプロパティは 0 にセットします。
SizeOfRecordHeader	Uint64	Units(Bytes)	ログの個々の項目のヘッダーのサイズ (バイト数)。レコード・ヘッダーがない場合は、このプロパティは 0 にセットします。

表 24. IBMTSSVC_MessageLog のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	オブジェクトの現在の 状況。このプロパティ は推奨されませんの で、OperationalStatus を 使用してください。 OperationalStatus には、 その列挙の中に同じセ マンティクスが組み込 まれています。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパ ティが 1 (「その 他」) に設定されてい る場合に使用します。
TimeOfLastChange	Datetime		ログに変更が行われ ると、その変更の日時 がキャプチャーされま す。このプロパティ は、MessageLog に更新 が行われないようにす るために使用すること ができます。
TimeOfLastState Change	Datetime		このプロパティはサ ポートされていませ ん。
TimeWhenOutdated	Datetime	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	OverwritePolicy が、 「古くなった」レコー ド (値 4 または 5) を 基にしている場合、こ のプロパティは、ロ グ項目がいつ古くな ったと考えられるか (時 間間隔によるか、ある いは特定の日時を指定 するか) を定義しま す。

IBMTSSVC_MigrateVolumeJob

IBMTSSVC_MigrateVolumeJob クラス・インスタンスは、「マイグレーション中」であるすべての 4 つのマイグレーション・コピー・タイプの割合を示します。

プロパティ

ジョブ・インスタンスを使用して、装置での非同期ボリューム・マイグレーション操作がモニターされます。IBMTSSVC_MigrateVolumeJob クラスは、163 ページの表 25 に示されるプロパティを持ちます。

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		ConcreteJob の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。この名前が一意になるようにするには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Caption	String	MaxLen(64)、	サポートされないプロパティ。
DeleteOnCompletion	Boolean	Write(TRUE)、	ジョブが完了後に自動的に削除されるかどうかを示します。このプロパティが false に設定されている場合にジョブが完了したときは、外部メソッド DeleteInstance を使用してジョブを削除する必要があります。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
Elapsed Time	Datetime		サポートされないプロパティ。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
ErrorCode	UInt16	Model Correspondence (CIM_Job.Error Description)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode)、	サポートされないプロパティ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
JobRunTimes	UInt32	Write(TRUE)、	

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
JobState	Uint16		<p>整数列挙型であり、ジョブの操作状態を示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 新規</p> <p>3 開始</p> <p>4 実行中</p> <p>5 中断</p> <p>6 シャットダウン</p> <p>7 完了</p> <p>8 終了済み</p> <p>9 強制終了済み</p> <p>10 例外</p> <p>11 サービス</p> <p>12..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
JobStatus	String	Model Correspondence (ManagedSystem Element)	サポートされないプロパティ。
LocalOrUtcTime	Uint16	Write(TRUE)、	<p>コード 意味</p> <p>1 地方時刻</p> <p>2 UTC 時刻</p>
MigrationType	String		ボリューム・マイグレーション操作のタイプ。
Name	String	Required(TRUE)、MaxLen(1024)	ジョブのこのインスタンスの使いやすい名前。
Notify	String	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
NumberOfExtents	String		エクステンツの数。

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	<p>エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherRecoveryAction	String	Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action)	インスタンスの RecoveryAction プロパティが 1 (「その他」) のときのリカバリー・アクション。
Owner	String	Model Correspondence (CIM_OwningJob Element)	サポートされないプロパティ。
PercentComplete	Uint16	MaxValue(101)、 MinValue(0)、 Units(Percent)、	要求時に完了しているジョブのパーセンテージ。
Priority	Uint32	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecoveryAction	UInt16	Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction)	正常に実行されなかった ジョブに対するリカバリ ー・アクション。戻りコ ードが「その他」の場 合、リカバリー・アクシ ョンが OtherRecovery Action プロパティで指 定されることを示しま す。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 継続しない 3 次のジョブに進 む 4 ジョブを再実行 する 5 リカバリー・ジ ョブを実行する
RunDay	Sint8	Write(TRUE)、 MinValue(-31)、 MaxValue(31)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval)	
RunDayOfWeek	Sint8	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 -7 -土曜日 -6 -金曜日 -5 -木曜日 -4 -水曜日 -3 -火曜日 -2 -月曜日 -1 -日曜日 0 毎月同日 1 日曜日 2 月曜日 3 火曜日 4 水曜日 5 木曜日 6 金曜日 7 土曜日

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RunMonth	UInt8	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 0 1 月 1 2 月 2 3 月 3 4 月 4 5 月 5 6 月 6 7 月 7 8 月 8 9 月 9 10 月 10 11 月 11 12 月
RunStartInterval	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	
ScheduledStartTime	Datetime	非推奨 (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)、 Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
SourceMDisk	String		ソース BackendVolume の ID。
SourceMDiskgrp	String		ソース StoragePool の ID。
SourceVDisk	String		ソース StorageVolume の ID。
StartTime	Datetime		サポートされないプロパティ。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ ManagedSystem Element)	このプロパティは推奨 されませんので、 OperationalStatus を使用 してください。

表 25. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に、このプロパティを使用します。
TargetMDisk	String		ターゲット BackendVolume の ID。
TargetMDiskgrp	String		ターゲット Storagepool の ID。
TargetVDisk	String		ターゲット StorageVolume の ID。
Threads	UInt16		操作に使用されるスレッドの数。
TimeOfLastState Change	Datetime		サポートされないプロパティ。
TimeSubmitted	Datetime		サポートされないプロパティ。
UntilTime	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime)	サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_Node

IBMTSSVC_Node クラスは、クラスターの一部である単一 SAN ボリューム・コントローラー・ノードを表します。

プロパティ

クラスターには、最大 8 個のノードすなわち 4 対のノードを含めることができます。IBMTSSVC_Node クラスは CIM_ComputerSystem クラスを拡張し、表 26 に示されるプロパティを持ちます。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスの他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Dedicated	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>列挙型で、 ComputerSystem が特殊 目的システム (特定の使 用目的専用) であるか汎 用システムであるかを示 します。SAN ボリューム・コントローラー は 専用ストレージ・デバイスであり、{3,15} (「ス トレージ」、「ブロッ ク・サーバー」) を戻し ます。以下の値が考えら れます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 非専用 1 不明 2 その他 3 ストレージ 4 ルーター 5 スイッチ 6 レイヤー 3 ス イッチ 7 セントラル・オ フィス・スイッ チ 8 ハブ 9 アクセス・サー バー 10 ファイアウォー ル 11 印刷 12 I/O 13 Web キャッシ ング 14 管理 15 ブロック・サー バー 16 ファイル・サー バー 17 モバイル・ユー ザー・デバイス 18 中継器 19 ブリッジ/エク ステンダー 20 ゲートウェイ</p>
説明	String		テキストによるオブジェ クトの記述。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElementName	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	ノードの使いやすい名前。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
HardwareType	String	MaxLen(256)	このノード用のハードウェア・タイプ。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明														
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。														
InstallDate	Datetime		このプロパティはサポートされていません。														
IsConfigNode	Boolean		このノードがそのクラスターの構成ノードであるかどうかを示します。True の場合、このノードは、そのクラスターの構成ノードです。														
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。フォーマット: cluster_ip:object_id														
NameFormat	String	MaxLen(64)	ComputerSystem 名の生成方法を示します。SAN ボリューム・コントローラー はノードの ID を名前として戻しますので、この属性は「その他」にセットされます。														
NativeStatus	UInt16		ノードのネイティブな操作状態。以下の値が考えられます。 <table border="0"> <tr> <td>コード</td> <td>意味</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>オフライン</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>オンライン</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>追加中</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>削除中</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>フラッシュ中</td> </tr> </table>	コード	意味	0	オフライン	1	オンライン	2	保留	3	追加中	4	削除中	5	フラッシュ中
コード	意味																
0	オフライン																
1	オンライン																
2	保留																
3	追加中																
4	削除中																
5	フラッシュ中																

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	ノードの操作状況。以下の値が考えられます。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンテ イティをサポ ートする 17 完了 18 電源モード 19 フラッシュ中
OtherDedicated Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)	Dedicated アレイに値 2 (「その他」) が含まれて いる場合に、システムを 専用にする方法とその理 由を示します。
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/ 使用不可状態で、 EnabledState プロパティ ーが 1 ("その他") にセ ットされている場合に使 用されます。 EnabledState が 1 以外 の値である場合は、この プロパティは必ず NULL にセットされてい なければなりません。
OtherIdentifyingInfo	String[]	MaxLen(256)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)、 Expensive(TRUE)	ノードの「冗長グループ ID」、「冗長グループ 名」、「パートナー・ノ ード名」、「パートナ ー・ノード ID」、およ び「WWWN」。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PortSpeeds	String[]		各ノード・ポートの速度。
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つで、ComputerSystem の電源管理機能を説明します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 サポートされない</p> <p>2 使用不可</p> <p>3 使用可能</p> <p>4 自動的に入った電源節約モード</p> <p>5 設定可能な電源状態</p> <p>6 サポートされる電源サイクル</p> <p>7 サポートされる時刻指定電源オン</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)、	このプロパティはサポートされていません。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)、	このプロパティはサポートされていません。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数の列挙型標識。SAN ボリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更された場合でも、アクションがとられることはありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
ResetCapability	Uint16		<p>使用可能 (値 = 4) になっている場合は、ComputerSystem はハードウェア (電源ボタンおよびリセット・ボタン) を使用してリセットできます。使用不可 (値 = 3) になっている場合、ハードウェアのリセットは行えません。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 不明</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 使用可能</p> <p>5 実装されていません</p>
Roles	String[]	Write(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。

表 26. IBMTSSVC_Node のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用します。
TimeOfLastStateChange	Datetime		このプロパティはサポートされていません。
UPSSerialNumber	String	MaxLen(256)	このノード用の無停電電源装置のシリアル番号。
UPSUniqueID	String	MaxLen(256)	このノード用の無停電電源装置の固有 ID。

IBMTSSVC_NodeVPD

IBMTSSVC_NodeVPD クラスには、対応する SAN ボリューム・コントローラー IBMTSSVC_Node インスタンスの Vital Product Data (VPD) が入っています。

プロパティ

IBMTSSVC_NodeVPD クラスは CIM_SettingData クラスを拡張し、表 27 に示されるプロパティを持ちます。

表 27. IBMTSSVC_NodeVPD のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	このプロパティはサポートされていません。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
EthernetIP	String		ノードのイーサネット IP。
FrontPanelID	String		ノードのフロント・パネル ID。
InstanceID	String	Key	SettingData の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID プロパティはネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、 InstanceID プロパティの値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。

表 27. IBMTSSVC_NodeVPD のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
NodeVPD	String[]		ノードの MAC アドレス。

IBMTSSVC_PrimitiveStoragePool

IBMTSSVC_PrimitiveStoragePool クラスは CIM_StoragePool クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_PrimitiveStoragePool クラスは、表 28 に示されるプロパティを持っています。

表 28. IBMTSSVC_PrimitiveStoragePool のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(15)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	MaxLen(15)	プールの使いやすい名前。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
InstanceID	String		オブジェクトが識別されるラベル。フォーマット: cluster_ip:P:object_id
Name	String	MaxLen(1024)	プールのグローバルに固有の ID。ID フォーマットは (ベンダー)(id) で、SAN ボリューム・コントローラーの場合は IBMTSSVC(id) です。

表 28. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サポートされないプロ パティ。常時、「不 明」として報告されま す。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不 能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエン ティティを サポートする 17 完了 18 電源モード
PoolID	String	Required(TRUE)、MaxLen(256)	これは数値で、ホステ ィングする SAN ボリ ューム・コントローラ ー・クラスターから見 た場合にのみ固有で す。

表 28. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Primordial	Boolean		「Primordial」は、true である場合、収容システムがこの操作可能エレメントを作成または削除する機能を持っていないことを表します。Component または AllocatedFromStoragePool 関連を使用して高水準の StoragePools をアセンブルすることができます。高水準の抽象概念は作成したり削除したりできますが、もっとも基本的な (基礎になる) ハードウェア・ベースの StoragePools は作成/削除できません。これらの StoragePools は、システムの一部として物理的に実現されているか、あるいは実際には別のシステムによって管理されているが、物理的に実現されたかのようにインポートされているかのどちらかです。
RemainingManagedSpace	UInt64	Units(Bytes)、 ModelCorrespondence (StoragePool.TotalManagedSpace AllocatedFromStoragePool.SpaceConsumed)、 Required(TRUE)	この StoragePool の TotalManagedSpace にあるロー・ストレージの残存量 (バイト単位)。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	状況を記述します。OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用します。

表 28. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
TotalManagedSpace	UInt64	Units(Bytes)、 ModelCorrespondence (StoragePool.Remaining ManagedSpace)	この StoragePool によって管理されるロー・ストレージの合計容量 (バイト単位)。

IBMTSSVC_Privilege

IBMTSSVC_Privilege クラスは CIM_AuthorizedPrivilege クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Privilege クラスは、表 29 に示されるプロパティを持ちます。

表 29. IBMTSSVC_Privilege のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Activities	UInt16[]	ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activity Qualifiers)、ArrayType(Indexed)	<p>ストリング値の配列で、権限付与または拒否されたアクティビティを示します。これらのアクティビティは、ActivityQualifiers 配列に指定されたすべてのエンティティに適用されます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 作成</p> <p>3 削除</p> <p>4 読み取り</p> <p>5 書き込み</p> <p>6 実行</p> <p>7.. DMTF 予約済み</p>
ActivityQualifiers	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activities CIM_Privilege.QualifierFormats)	サポートされないプロパティ。
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。

表 29. IBMTSSVC_Privilege のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		<p>特権の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、InstanceID の値を、(Vendor/Admin ID):(ID) と構成しなければなりません。</p> <p>(Vendor/Admin ID) には、ビジネス・エンティティが所有する著作権付き、商標登録済み、またはその他の固有の名前、あるいは登録済み ID を組み込む必要があります。</p>
PrivilegeGranted	Boolean		<p>この特権が許可を付与する (<i>true</i>) か、または拒否する (<i>false</i>) かを示します。デフォルトでは、許可を付与します。</p>
QualifierFormats	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activity Qualifiers)	<p>サポートされないプロパティ。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 クラス名</p> <p>3 <Class.> プロパティ</p> <p>4 <Class.> メソッド</p> <p>5 オブジェクト参照子</p> <p>6 ネームスペース</p> <p>7 URL</p> <p>8 ディレクトリー/ファイル名</p> <p>9 コマンド行命令</p> <p>..15999 DMTF 予約済み</p> <p>16000.. ベンダー予約済み</p>

IBMTSSVC_Product

IBMTSSVC_Product クラスは CIM_Product クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Product クラスは、SAN ボリューム・コントローラー装置を表し、この製品の注文およびバージョンの情報が入っています。Product インスタンスは、PhysicalElements、ソフトウェア、サービス、およびその他の SAN ボリューム・コントローラー・コンポーネントを集約します。

IBMTSSVC_Product クラスは、表 30 に示されるプロパティを持ちます。

表 30. IBMTSSVC_Product のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		プロダクトの名前。
IdentifyingNumber	String	MaxLen(64)	ソフトウェアのシリアル番号、ハードウェア・チップの型番、または (営利目的の製品ではない場合) プロジェクト番号などのプロダクト識別番号。
Name	String	MaxLen(256)、 ModelCorrespondence (CIM.DMTFIPRS_Product. ProductName)	プロダクト名。
SKUNumber	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
Vendor	String	MaxLen(256)、 ModelCorrespondence (CIM.DMTFIPRS_ Product.Vendor)	プロダクトの供給業者、製造メーカー、または販売店の名前。 DMTF ソリューション交換規格のプロダクト・オブジェクトの Vendor プロパティに対応します。
Version	String	MaxLen(64)、 ModelCorrespondence (CIM.DMTFIPRS_ Product.Version)	PhysicalElement のバージョン。

表 30. IBMTSSVC_Product のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
WarrantyDuration	UInt32	Units(Days)、 ModelCorrespondence (CIM_Product.Warranty StartDate)	サポートされないプロ パティ。
WarrantyStartDate	Datetime	ModelCorrespondence (CIM_Product.Warranty Duration)	サポートされないプロ パティ。

IBMTSSVC_Provider

IBMTSSVC_Provider クラスは CIM_Provider クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_Provider クラスは、表 31 に示されるプロパティを持ちます。

表 31. IBMTSSVC_Provider のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)、 ReadRole(None)	短いテキスト (1 行のスト リング) によるオブジ ェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に 使用されるクラスまた はサブクラスの名前。 このプロパティを、 このクラスのその他の キー・プロパティと ともに使用すると、こ のクラスおよびそのサ ブクラスのすべてのイ ンスタンスが一意的に 識別されます。
説明	String	ReadRole(None)	テキストによるオブジ ェクトの記述。
ElementName	String	ReadRole(None)	オブジェクトの使いや すい名前。このプロパ ティを使用すると、 各インスタンスは、キ ー・プロパティ/識別 データおよび記述情報 に加え、使いやすい名 前を定義することができます。

表 31. IBMTSSVC_Provider のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Handle	String	Required(TRUE)	<p>ハンドルをプロバイダーに対して識別するインプリメンテーション固有のストリング。</p>
InstallDate	Datetime		<p>サポートされないプロパティ。</p>

表 31. IBMTSSVC_Provider のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	使いやすい名前で、システム内のプロバイダーを一意的に識別します。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエントリを支持する 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledStatus プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。 EnabledStatus が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパティ。

表 31. IBMTSSVC_Provider のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	整数の列挙型標識。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
Started	Boolean		このサービスが開始されたかどうかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.Enabled Default)	このサービスが、手動または自動のどちらで開始されたかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用します。
SystemCreation ClassName	String	Propagated (CIM_System.Creation ClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLast StateChange	Datetime		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_RegisteredProfile

IBMTSSVC_RegisteredProfile クラスは、SAN ボリューム・コントローラー装置を表し、この製品の注文およびバージョンの情報が入っています。

プロパティ

Product インスタンスは、PhysicalElements、ソフトウェア、サービス、およびその他の SAN ボリューム・コントローラー・コンポーネントを集約します。

RegisteredProfile は、相互協調可能な方法でリアル・ワールドのエンティティを管理するため、または使用法シナリオをサポートするために必要なプロパティまたはメソッド (あるいはその両方) を使用して Common Information Model (CIM) スキーマ・クラスのセットを記述します。RegisteredProfiles は、Distributed Management Task Force (DMTF) またはその他の規格組織によって定義されます。

注: このクラスを CIM_Profile と混同してはなりません。CIM_Profile は、エレメント用に「構成プロファイル」として適用される SettingData インスタンスを集めたものです。

IBMTSSVC_RegisteredProfile クラスは CIM_RegisteredProfile クラスを拡張し、表 32 に示されるプロパティを持ちます。

表 32. IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AdvertiseType Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypes)	フリー・フォーム・ストリングで、AdvertiseType に関連した追加情報を提供します。AdvertiseType が 1 (「その他」) であるときは、必ず記述がなければなりません。

表 32. IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
AdvertiseTypes	Uint16[]	Required(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypeDescriptions)	<p>プロファイル情報の広告を表します。このプロパティは、何を広告すべきか、どのタイプのメカニズムを使用して広告すべきかを決定するために、WBEM インフラストラクチャーの広告サービスによって使用されます。このプロパティはアレイであるので、プロファイルはいくつかのメカニズムを使用して広告できます。注: このプロパティがヌル/初期設定未済の場合、これは値 2 「広告されていない」を指定することと等価になります。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 広告されていない</p> <p>3 SLP</p>
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの使いやすい名前。このプロパティを使用すると、各インスタンスは、キー・プロパティ/識別データおよび記述情報に加え、使いやすい名前を定義することができます。

表 32. IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		<p>このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。これを確実に実行するには、InstanceID という値を、次の「設定済み」アルゴリズム、すなわち</p> <p><OrgID>:<LocalID >を使用して構成する必要があります。ここで、<OrgID> と <LocalID> はコロン「:」で区切り、さらに <OrgID> には、InstanceID を作成/定義するビジネス・エンティティによって所有されている著作権付き、商標登録済み、またはその他の方法による固有の名前が組み込まれているか、あるいは認証済みのグローバルな権限によってそのビジネス・エンティティに割り当てられている登録済み ID でなければなりません。</p>
OtherRegisteredOrganization	String	MaxLen(256)、ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. RegisteredOrganization)	<p>フリー・フォーム・ストリングで、1 「その他」が Registered Organization に指定されているときに、組織の記述を提供します。</p>
RegisteredName	String	Required(TRUE)、 MaxLen(256)	<p>この RegisteredProfile を示すストリング。プロファイルの名前が組織の有効範囲内で固有であることを確認するのは、定義を行う組織の責任です。</p>

表 32. IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Registered Organization	UInt16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. OtherRegisteredOrganization)	このプロファイルの定義を行う組織。 コード 意味 1 その他 2 DMTF 3 CompTIA 4 Consortium for Service Innovation 5 FAST 6 GGF 7 INTAP 8 itSMF 9 NAC 10 Northwest Energy Efficiency Alliance 11 SNIA 12 TM Forum 13 The Open Group 14 ANSI 15 IEEE 16 IETF 17 INCITS 18 ISO 19 W3C

表 32. IBMTSSVC_RegisteredProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Registered Version	String	Required(TRUE)	<p>このプロファイルのバージョン。バージョンを表すストリングは、M + "." + N + "." + U という形式でなければなりません。</p> <p>ここで、M は、プロファイルの作成または最新の変更を示す主要バージョン (数値) を表します。</p> <p>N は、プロファイルの作成または最新の変更を示すマイナー・バージョン (数値) を表します。</p> <p>U は、プロファイルの作成または最新の変更を示す更新 (正誤表、パッチなどの数値) を表します。</p>

IBMTSSVC_RegisteredSubProfile

IBMTSSVC_RegisteredProfile クラスは CIM_RegisteredSubProfile クラスを拡張します。

プロパティ

RegisteredSubProfile は RegisteredProfile をサブクラスに分け、コンテキストを提供するために有効範囲設定プロファイルが必要であることを示します。後者は、必須の関連である SubProfileRequiresProfile によって指定されます。

IBMTSSVC_RegisteredProfile クラスは、表 33 に示されるプロパティを持ちます。

表 33. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AdvertiseType Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile.AdvertiseTypes)	<p>フリー・フォーム・ストリングで、AdvertiseType に関連した追加情報を提供します。AdvertiseType が 1 (「その他」) であるときは、必ず記述がなければなりません。</p>

表 33. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
AdvertiseTypes	Uint16[]	Required(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypeDescriptions)	プロファイル情報の広告を表します。このプロパティは、何を広告すべきか、どのタイプのメカニズムを使用することができるかを決定するために、 WBEM インフラストラクチャーの広告サービスによって使用されます。 コード 意味 1 その他 2 広告されていない 3 SLP
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの使いやすい名前。

表 33. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		<p>このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。これを確実に実行するには、InstanceID という値を、次の '設定済み' アルゴリズム、すなわち <OrgID>:<LocalID> を使用して構成する必要があります。</p> <p>ここで、<OrgID> と <LocalID> はコロン ':' で区切り、さらに <OrgID> には、InstanceID を作成/定義するビジネス・エンティティによって所有されている著作権付き、商標登録済み、またはその他の方法による固有の名前が組み込まれているか、あるいは認証済みのグローバルな権限によってそのビジネス・エンティティに割り当てられている登録済み ID でなければなりません。</p>
OtherRegisteredOrganization	String	MaxLen(256)、ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile.RegisteredOrganization)	<p>フリー・フォーム・ストリングで、1 (「その他」) が RegisteredOrganization に指定されているときに、組織の記述を提供します。</p>
RegisteredName	String	Required(TRUE)、 MaxLen(256)	<p>この RegisteredProfile を示すストリング。</p>

表 33. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Registered Organization	UInt16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. OtherRegisteredOrganization)	このプロファイルの定義を行う組織。 コード 意味 1 その他 2 DMTF 3 CompTIA 4 Consortium for Service Innovation 5 FAST 6 GGF 7 INTAP 8 itSMF 9 NAC 10 Northwest Energy Efficiency Alliance 11 SNIA 12 TM Forum 13 The Open Group 14 ANSI 15 IEEE 16 IETF 17 INCITS 18 ISO 19 W3C

表 33. *IBMTSSVC_RegisteredSubProfile* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RegisteredVersion	String	Required(TRUE)	<p>このプロファイルのバージョン。バージョンを表す文字列は、M + "." + N + "." + U という形式でなければなりません。</p> <p>ここで、M は、プロファイルの作成または最新の変更を示す主要バージョン (数値) を表します。</p> <p>N は、プロファイルの作成または最新の変更を示すマイナー・バージョン (数値) を表します。</p> <p>U は、プロファイルの作成または最新の変更を示す更新 (正誤表、パッチなどの数値) を表します。</p>

IBMTSSVC_RemoteCluster

IBMTSSVC_RemoteCluster クラスは、ファイバー・チャネル・ネットワークを介して、同期コピーの協力関係が確立されているローカル・クラスターに接続されている別個の SAN ボリューム・コントローラー・クラスターを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_RemoteCluster クラスは、*IBMTSSVC_AbstractCluster* クラスを拡張し、表 34 に示されるプロパティを持ちます。

表 34. *IBMTSSVC_RemoteCluster* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行の文字列) テキストによるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		クラスターの名前。

表 34. *IBMTSSVC_RemoteCluster* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstallDate	Datetime		オブジェクトがインストールされた日時を示します。値がない場合、オブジェクトがインストールされていないことを示すわけではありません。
IP	String		リモート・クラスターの IP アドレス。
Name	String	MaxLen(256)	新規オブジェクトのラベル。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000.. ベンダー予約済み</p>
Partnership Bandwidth	String		この協力関係に使用される帯域幅。

表 34. *IBMTSSVC_RemoteCluster* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PartnershipStatus	String		リモート・クラスター協力関係の状況。 「Fully_Configured」、 「Partly_Configured」、 または「Offline」のいずれか。
ServiceIP	String		リモート・クラスターのサービス IP アドレス。
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)、 MaxLen(10)	オブジェクトの現在の状況。このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。 OperationalStatus には、その列挙の中に同じ意味が組み込まれています。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	OperationalStatus アレイのさまざまな値を記述します。
SystemName	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint

RemoteServiceAccessPoint は、リモート接続用の、ローカル・ネットワーク・エレメントに認識されているアクセス情報またはアドレッシング情報 (またはその両方) を記述します。

プロパティ

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint クラスは CIM_RemoteServiceAccessPoint クラスを拡張し、表 35 に示されるプロパティを持ちます。

表 35. *IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AccessInfo	String	ModelCorrespondence (CIM_RemoteServiceAccessPoint.InfoFormat)	リモート接続用のアクセス情報またはアドレッシング情報 (またはその両方)。これは、ホスト名、ネットワーク・アドレス、または同様の情報のいずれでもかまいません。

表 35. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明												
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。												
ConsoleIP	String	Expensive(TRUE)	管理コンソールの IP アドレス。												
ConsolePort	String	Expensive(TRUE)	管理コンソールのポート・アドレス。												
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。												
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。												
ElementName	String		オブジェクトの使いやすい名前。このプロパティを使用すると、各インスタンスは、キー・プロパティ/識別データおよび記述情報に加え、使いやすい名前を定義することができます。												
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <table border="0"> <tr> <td>コード</td> <td>意味</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>使用可能</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>使用不可</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>適用外</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>使用可能 (ただしオフライン)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>デフォルトなし</td> </tr> </table> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>	コード	意味	2	使用可能	3	使用不可	5	適用外	6	使用可能 (ただしオフライン)	7	デフォルトなし
コード	意味														
2	使用可能														
3	使用不可														
5	適用外														
6	使用可能 (ただしオフライン)														
7	デフォルトなし														

表 35. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型で、エレメントの使用可能/使用不可状態を示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767</p> <p> DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p> ベンダー予約済み</p>

表 35. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InfoFormat	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.Other InfoFormatDescription)	<p>列挙された整数で、AccessInfo プロパティのフォーマットと解釈を説明します。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 ホスト名</p> <p>3 IPv4 アドレス</p> <p>4 IPv6 アドレス</p> <p>5 IPX アドレス</p> <p>6 DECnet アドレス</p> <p>7 SNA アドレス</p> <p>8 オートノマス・システム番号</p> <p>9 MPLS ラベル</p> <p>10 IPv4 サブネット・アドレス</p> <p>11 IPv6 サブネット・アドレス</p> <p>12 IPv4 アドレス範囲</p> <p>13 IPv6 アドレス範囲</p> <p>100 ダイアル・ストリング</p> <p>101 イーサネット・アドレス</p> <p>102 トークンリング・アドレス</p> <p>103 ATM アドレス</p> <p>104 フレーム・リレー・アドレス</p> <p>200 URL</p> <p>201 FQDN</p> <p>202 ユーザー FQDN</p> <p>203 DER ASN1 DN</p> <p>204 DER ASN1 GN</p> <p>205 Key ID</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
InstallDate	Datetime		<p>オブジェクトがインストールされた日時を示します。値がない場合、オブジェクトがインストールされていないことを示すわけではありません。</p>

表 35. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																																												
Name	String	MaxLen(256)	ServiceAccess Point を一意的に識別し、管理対象となる機能の ID を提供します。この機能は、オブジェクトの Description プロパティの中で詳しく説明されています。																																												
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>エレメントの現在の状況。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>不明</td></tr> <tr><td>1</td><td>その他</td></tr> <tr><td>2</td><td>OK</td></tr> <tr><td>3</td><td>劣化</td></tr> <tr><td>4</td><td>ストレス</td></tr> <tr><td>5</td><td>予測失敗</td></tr> <tr><td>6</td><td>エラー</td></tr> <tr><td>7</td><td>リカバリー不能エラー</td></tr> <tr><td>8</td><td>開始</td></tr> <tr><td>9</td><td>停止</td></tr> <tr><td>10</td><td>停止済み</td></tr> <tr><td>11</td><td>サービス中</td></tr> <tr><td>12</td><td>接点なし</td></tr> <tr><td>13</td><td>通信遮断</td></tr> <tr><td>14</td><td>異常終了</td></tr> <tr><td>15</td><td>休止</td></tr> <tr><td>16</td><td>エラーのエンティティをサポートする</td></tr> <tr><td>17</td><td>完了</td></tr> <tr><td>18</td><td>電源モード</td></tr> <tr><td>..</td><td>DMTF 予約済み</td></tr> <tr><td>0x8000..</td><td>ベンダー予約済み</td></tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	その他	2	OK	3	劣化	4	ストレス	5	予測失敗	6	エラー	7	リカバリー不能エラー	8	開始	9	停止	10	停止済み	11	サービス中	12	接点なし	13	通信遮断	14	異常終了	15	休止	16	エラーのエンティティをサポートする	17	完了	18	電源モード	..	DMTF 予約済み	0x8000..	ベンダー予約済み
コード	意味																																														
0	不明																																														
1	その他																																														
2	OK																																														
3	劣化																																														
4	ストレス																																														
5	予測失敗																																														
6	エラー																																														
7	リカバリー不能エラー																																														
8	開始																																														
9	停止																																														
10	停止済み																																														
11	サービス中																																														
12	接点なし																																														
13	通信遮断																																														
14	異常終了																																														
15	休止																																														
16	エラーのエンティティをサポートする																																														
17	完了																																														
18	電源モード																																														
..	DMTF 予約済み																																														
0x8000..	ベンダー予約済み																																														
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledState プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。																																												
OtherInfoFormat 説明	String	ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.InfoFormat)	プロパティ InfoFormat が 1 ("その他") にセットされているときにフォーマットを記述します。																																												

表 35. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数列挙型で、エレメントの最後に要求された状態または本来あるべき状態を示します。エレメントの実際の状態は、EnabledState によって表されます。このプロパティは、最後に要求された状態と現在の使用可能/使用不可状態とを比較するために提供されます。EnabledState が 5 (「適用外」) にセットされているときは、このプロパティは意味がありません。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 リブート</p> <p>11 リセット</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)、 MaxLen(10)	<p>オブジェクトの現在の状況。このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。</p> <p>OperationalStatus には、その列挙の中に同じセマンティクスが組み込まれています。</p>
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	OperationalStatus アレイのさまざまな値を記述します。たとえば、「停止」が OperationalStatus に割り当てられた値である場合、このプロパティには、オブジェクトが停止される理由の説明が入ります。
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.Creation ClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。

表 35. *IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
TimeOfLastStateChange	Datetime		エレメントの EnabledState の最終変更日時。エレメントの状態が変更されていないが、このプロパティにデータが取り込まれる場合は、このプロパティはインターバル値 0 にセットしなければなりません。状態変更が要求されたがリジェクトされたかまだ処理されていない場合は、プロパティを更新してはなりません。

IBMTSSVC_RemoteVolume

IBMTSSVC_RemoteVolume クラスは、同期コピー関係におけるリモート・ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_RemoteVolume クラスは CIM_LogicalElement クラスを拡張し、表 36 に示されるプロパティを持ちます。

表 36. *IBMTSSVC_RemoteVolume* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
ClusterID	String		リモート・ボリューム・クラスターの ID。
ClusterName	String		リモート・ボリュームのクラスターの名前
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの使いやすしい名前。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(1024)	リモート・ボリュームの ID。

表 36. *IBMTSSVC_RemoteVolume* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	エレメントの現在の状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエントリを サポートする 17 完了 18 電源モード
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	オブジェクトの現在の状況。 <i>Unknown</i> として報告されます。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。このプロパティは、状況を記述し、OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用されます。
SystemName	String		有効範囲設定クラスターの IP アドレス。

IBMTSSVC_StorageCapabilities

IBMTSSVC_StorageCapabilities クラスは capabilities のサブクラスで、StorageService または StoragePool の能力を定義します。

プロパティ

たとえば、StorageCapabilities のインスタンスは、ElementCapabilities を使用して、StorageConfigurationService または StoragePool に関連付けられます。IBMTSSVC_StorageCapabilities クラスは CIM_StorageCapabilities クラスを拡張し、表 37 に示されるプロパティを持ちます。

表 37. IBMTSSVC_StorageCapabilities のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
DataRedundancy Default	Uint16	MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMin)	維持されるデータの完全なコピーのデフォルト数。
DataRedundancy Max	Uint16	MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault)	維持されるデータの完全なコピーの最大数。
DataRedundancy Min	Uint16	MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault)	維持されるデータの完全なコピーの最小数。
DeltaReservation Default	Uint16	MinValue(0)、 MaxValue(100)、 Units(Percentage)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMax CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMin)	1 (1%) - 100 (100%) の間の数で、キャッシング変更用のレプリカにデフォルトで予約すべきスペースの容量を指定します。

表 37. IBMTSSVC_StorageCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DeltaReservation Max	Uint16	MinValue(0)、 MaxValue(100)、 Units(Percentage)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMin CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationDefault)	1 (1%) - 100 (100%) の 間の数で、キャッシング 変更用のレプリカに 予約されるスペースの 最大容量を指定しま す。
DeltaReservation Min	Uint16	MinValue(0)、 MaxValue(100)、 Units(Percentage)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMax CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationDefault)	1 (1%) - 100 (100%) の 間の数で、キャッシング 変更用のレプリカに 予約すべきスペースの 最小容量を指定しま す。
説明	String		テキストによるオブジ ェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	Capabilities のこのイン スタンスの使いやすい 名前。
ElementType	Uint16		列挙型で、この StorageCapabilities が適 用されるエレメントの タイプを示します。 コード 意味 0 不明 1 予約済み 2 任意のタイプ 3 StorageVolume 4 StorageExtent 5 ストレージ・ プール 6 ストレージ構 成サービス

表 37. IBMTSSVC_StorageCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		<p>インスタンス化ネームスペースの有効範囲内で、InstanceID は、このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。これを確実に実行するには、InstanceID という値を、次のアルゴリズム、すなわち</p> <p><OrgID>:<LocalID > を使用して構成する必要があります。ここで、<OrgID> と <LocalID> はコロン ':' で区切り、さらに <OrgID> には、InstanceID を作成/定義するビジネス・エンティティによって所有されている著作権付き、商標登録済み、またはその他の方法による固有の名前が組み込まれているか、あるいは認証済みのグローバルな権限によってそのビジネス・エンティティに割り当てられている登録済み ID でなければなりません。</p>
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure Default)	<p>関連したエレメントが Single Point of Failure をサポートするかどうかを示します。値 False は、関連したエレメントが Single Point of Failure をサポートしないことを意味します。値 True は、関連したエレメントが Single Point of Failure をサポートすることを意味します。</p>
NoSinglePointOfFailureDefault	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure)	NoSinglePointOfFailure プロパティのデフォルト値。

表 37. *IBMTSSVC_StorageCapabilities* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PackageRedundancyDefault	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMax)	使用される冗長パッケージのデフォルト数。
PackageRedundancyMax	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyDefault)	使用できる冗長パッケージの最大数。
PackageRedundancyMin	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyDefault)	使用できる冗長パッケージの最小数。

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities クラスは *Capabilities* のサブクラスで、*StorageConfigurationService* の *Capabilities* を定義します。

プロパティ

StorageConfigurationCapabilities のインスタンスは、*ElementCapabilities* を使用して、*StorageConfigurationService* に関連付けられます。

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities クラスは *CIM_StorageConfigurationCapabilities* クラスを拡張し、表 38 に示されるプロパティを持ちます。

表 38. *IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	<i>Capabilities</i> のこのインスタンスの使いやすい名前。さらに、使いやすい名前は、照会の場合に索引プロパティとして使用できます。(注: 名前はネームスペース内で固有である必要はありません。)

表 38. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Initial ReplicationState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Service.AttachReplica CIM_StorageConfiguration Service.CreateReplica)	<p>特定のプロバイダーによってサポートされる初期 Replication State を指定します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 初期設定済み</p> <p>3 準備済み</p> <p>4 同期化済み</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000..0xFFFF ベンダー特定</p>
InstanceID	String		<p>インスタンス化ネームスペースの有効範囲内で、InstanceID は、このクラスのインスタンスを不透明に、一意的に識別します。これを確実に実行するには、InstanceID という値を、次のアルゴリズム、すなわち <OrgID>: <LocalID> を使用して構成する必要があります。ここで、<OrgID> と <LocalID> はコロン ':' で区切り、さらに <OrgID> には、InstanceID を作成/定義するビジネス・エンティティによって所有されている著作権付き、商標登録済み、またはその他の方法による固有の名前が組み込まれているか、あるいは認証済みのグローバルな権限によってそのビジネス・エンティティに割り当てられている登録済み ID でなければなりません。</p>

表 38. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Supported Asynchronous Actions	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported SynchronousActions)	<p>非同期ジョブとして実行されている操作を示す列挙型。ある操作が、このプロパティおよび Supported Synchronous Actions の両方に組み込まれている場合は、基礎であるインプリメンテーションは、ジョブを作成できるかできないかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 ストレージ・プールの作成</p> <p>3 ストレージ・プールの削除</p> <p>4 ストレージ・プールの変更</p> <p>5 ストレージ・エレメントの作成</p> <p>6 ストレージ・エレメントの戻り</p> <p>7 ストレージ・エレメントの変更</p> <p>8 レプリカの作成</p> <p>9 レプリカの変更</p> <p>10 レプリカの接続要件</p>
SupportedCopy Types	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Service.CreateReplica.CopyType)	<p>関連したストレージ構成サービスによってサポートされている複製能力。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 Async</p> <p>3 Sync</p> <p>4 UnSyncAssoc</p> <p>5 UnSyncUnAssoc</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000..0xFFFF ベンダー特定</p>

表 38. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SupportedStorageElementFeatures	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.ElementType CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.InPools)	<p>列挙型で、ストレージ・エレメント・メソッドでサポートされている機能を示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 StorageExtent の作成</p> <p>3 StorageVolume の作成</p> <p>4 StorageExtent の変更</p> <p>5 StorageVolume の変更</p> <p>6 単一 InPool</p> <p>7 複数の InPools</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000..0xFFFF ベンダー特定</p>
SupportedStorageElementTypes	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.ElementType)	<p>列挙型で、関連したストレージ構成サービスでサポートされているストレージ・エレメントのタイプを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 StorageVolume</p> <p>3 StorageExtent</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000..0xFFFF ベンダー特定</p>
SupportedStoragePoolFeatures	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool.InPools CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool.InElements)	<p>列挙型で、StoragePoolメソッドでサポートされている機能を示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 InExtents</p> <p>3 単一 InPool</p> <p>4 複数の InPools</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000..0xFFFF ベンダー特定</p>

表 38. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Supported Synchronous Actions	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported AsynchronousActions)	<p>ジョブを作成しないで実行されている操作を示す列挙型。ある操作が、このプロパティおよび Supported Asynchronous Actions の両方に組み込まれている場合は、基礎であるインプリメンテーションは、ジョブを作成できるかできないかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 ストレージ・プールの作成</p> <p>3 ストレージ・プールの削除</p> <p>4 ストレージ・プールの変更</p> <p>5 ストレージ・エレメントの作成</p> <p>6 ストレージ・エレメントの戻り</p> <p>7 ストレージ・エレメントの変更</p> <p>8 レプリカの作成</p> <p>9 レプリカの変更</p> <p>10 レプリカの接続要件</p>

IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_StorageHardwareID クラスは、ボリュームへのアクセス権限を付与できるホスト・ポートを識別します。

プロパティ

IBMTSSVC_StorageHardwareID クラスは CIM_StorageHardwareID クラスを拡張し、213 ページの表 39 に示されるプロパティを持ちます。

表 39. IBMTSSVC_StorageHardwareID のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String	Expensive(TRUE)	識別の固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。これを確実に行うには、InstanceID の値を、(ベンダー/管理者 ID):(ID) という形式で構成しなければなりません。
Caption	String		短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
ClientType	Uint16	Expensive(TRUE)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	クライアントのタイプ。 コード 意味 0 汎用 1 HPUX
CurrentlyAuthenticated	Boolean		ポートが現在ファイバー・チャンネル・ネットワークにログインしているかどうかを示します。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	Expensive(TRUE)	オブジェクトの使いやすい名前。
IDType	Uint16	Required(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageHardware ID.StorageID)	ID プロパティのタイプ。 コード 意味 1 その他 2 PortWWN 3 NodeWWN 4 ホスト名
OtherIDType	String	Required(TRUE)、 MaxLen(256)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageHardwareID. IDType)、 Expensive(TRUE)	IDType が「その他」に設定されている場合の ID タイプ。

表 39. IBMTSSVC_StorageHardwareID のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PortLoginMask	String	Expensive(TRUE)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	ホスト用の 4 文字のポート・ログイン・マスク。有効なマスク値の範囲は、0000 (ポートが使用不可) から 1111 (すべてのポートが使用可能) です。例えば、0011 のマスクはポート 1 とポート 2 を使用可能にします。デフォルト値は 1111 (すべてのポートが使用可能) です。

IBMTSSVC_StoragePool

IBMTSSVC_StoragePool クラスは、IBMTSSVC_BackendVolume インスタンスのグループを表します。これらのインスタンスが集約されて IBMTSSVC_StoragePool になり、これから IBMTSSVC_StorageVolumes を割り振ることができます。

プロパティ

IBMTSSVC_StoragePool クラスは CIM_StoragePool クラスを拡張し、表 40 に示されるプロパティを持ちます。

表 40. IBMTSSVC_StoragePool のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		cluster_id:object_id のフォーマットでオブジェクト・インスタンスにラベルを付けます。
Caption	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		クラスターの名前。
ExtentSize	Uint16	Units(megabytes)	プールのエクステン・サイズ。このプールから割り振られたボリュームは、エクステン・サイズの倍数からなるスペースを占有します。
InstallDate	Datetime		このプロパティはサポートされていません。

表 40. IBMTSSVC_StoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(1024)	プールのグローバルに固有の ID で、フォーマットは (ベンダー)(id) です。 SAN ボリューム・コントローラー の場合、ID は IBMTSSVC(id) です。
NativeStatus	Uint16		プールのネイティブな操作状態。 コード 意味 1 オフライン 1 オンライン 2 劣化
NumberOfBackend Volumes	Uint16	Counter(TRUE)	プールを構成する BackendVolumes の数。
NumberOfStorage Volumes	Uint16	Counter(TRUE)	プールから割り振られる StorageVolumes の数。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.Status Descriptions)	プールの操作状況。値は、オンラインの場合 2 (OK)、オフラインの場合 10 (停止済み)、空の場合 1 (その他)、無効の場合 1 (その他) です。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエントリをサポートする 17 完了 18 電源モード

表 40. IBMTSSVC_StoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PoolID	String	Required(TRUE)、 MaxLen(256)	プールの ID。この ID は数値で、ホスティングする SAN ボリューム・コントローラー・クラスターから見た場合にのみ固有です。
Primordial	Boolean		true である場合、収容システムが、この操作可能エレメントを作成または削除する機能を持っていないことを表します。Component または AllocatedFrom StoragePool 関連を使用して高水準の StoragePools をアセンブルすることができるので、これは重要です。高水準の抽象概念は作成したり削除したりできますが、もっとも基本的な (基礎になる) ハードウェア・ベースの StoragePools は作成/削除できません。これらは、システムの一部として物理的に実現されているか、あるいは実際には別のシステムによって管理されているが、物理的に実現された場合と同様にインポートされているかのどちらかです。
RemainingManaged Space	Uint64	Units(Bytes)、 ModelCorrespondence (StoragePool.Total ManagedSpace AllocatedFromStorage Pool.SpaceConsumed)、 Required(TRUE)	この StoragePool の TotalManagedSpace にあるロー・ストレージの残存量 (バイト単位)。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.Operational Status)	非推奨プロパティであり、“不明” にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。

表 40. IBMTSSVC_StoragePool のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.Operational Status)	OperationalStatus プロパティが 1 (その他) に セットされている場合 に使用される状況。
TotalManaged Space	UInt64	Units(Bytes)、 ModelCorrespondence (StoragePool.Remaining ManagedSpace)	この StoragePool によ って管理されるロー・ ストレージの合計容量 (バイト単位)。

IBMTSSVC_StorageSetting

IBMTSSVC_StorageSetting クラスは、Service Level Agreement (SLA) にほぼ等価です。

プロパティ

このクラスで、StorageConfigurationService の CreateOrModifyElementFromStoragePool メソッドまたは CreateOrModifyStoragePool メソッドで使用されるときに特性、サービス品質、および、ゴールを定義します。これによって、オブジェクトが維持すべき (包括的な) 境界を定義する最大値と最小値を持つ一連のプロパティを指定します。この設定は、ElementSetting を使用して、StorageVolume に関連付けられます。

IBMTSSVC_StorageSetting クラスは CIM_StorageSetting クラスを拡張し、表 41 に示されるプロパティを持ちます。

表 41. IBMTSSVC_StorageSetting のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行の ストリング) によるオ ブジェクトの記述。
DataRedundancy Goal	UInt16	Write(TRUE)、MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMax CIM_ StorageSetting.Data RedundancyMin)	維持されるデータの完 全なコピーの望ましい 数。たとえば、RAID 5 では 1 コピーが維持さ れ、RAID 1 では複数 のコピーが維持されま す。可能な値は 1 - n です。冗長度の境界 は、プロパティ DataRedundancy Max、 および、プロパティ DataRedundancy Min を使用して定義されま す。

表 41. IBMTSSVC_StorageSetting のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DataRedundancy Max	Uint16	Write(TRUE)、 MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMin CIM_ StorageSetting.Data RedundancyGoal)	維持されるデータの完全なコピーの最大数。 たとえば、RAID 5 では 1 コピーが維持され、RAID 1 では複数のコピーが維持されます。可能な値は 1 - n です。
DataRedundancy Min	Uint16	Write(TRUE)、MinValue(1)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMax CIM_StorageSetting.Data RedundancyGoal)	維持されるデータの完全なコピーの最小数。 たとえば、RAID 5 では 1 コピーが維持され、RAID 1 では複数のコピーが維持されます。可能な値は 1 - n です。
DeltaReservation Goal	Uint8	Units(Percentage)、MinValue(1)、 MaxValue(100)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMinCIM_ StorageSetting.Delta ReservationMax)、Write(TRUE)	キャッシング変更用のレプリカに予約すべきスペースの量で、1 (1%) - 100 (100%) の間の数で指定されます。完全なコピーの場合は 100 を使用します。予約のための境界は、DeltaReservationMax プロパティ、および DeltaReservationMin プロパティを使用して定義します。
DeltaReservation Max	Uint8	Units(Percentage)、MinValue(1)、 MaxValue(100)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMinCIM_ StorageSetting.Delta ReservationGoal)、Write(TRUE)	キャッシング変更用のレプリカに予約すべきスペースの最大量で、1 (1%) - 100 (100%) の間の数で指定されます。完全なコピーの場合は 100 を使用します。
DeltaReservation Min	Uint8	Units(Percentage)、MinValue(1)、 MaxValue(100)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMaxCIM_ StorageSetting.Delta ReservationGoal)、Write(TRUE)	キャッシング変更用のレプリカに予約すべきスペースの最小量で、1 (1%) - 100 (100%) の間の数で指定されます。完全なコピーの場合は 100 を使用します。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。

表 41. IBMTSSVC_StorageSetting のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElementName	String	Required(TRUE)	SettingData のこのインスタンスの使いやすい名前。さらに、使いやすい名前は、照会または検索の場合に索引プロパティとして使用できます。名前はネームスペース内で固有である必要はありません。
InstanceID	String		インスタンス化ネームスペースの有効範囲内で、InstanceID は、インスタンスを一意的に識別します。ID は、次のアルゴリズム、すなわち、 <OrgID>:<LocalID> を使用して構成する必要があります。<OrgID> は、この ID を作成または定義するビジネス・エンティティが所有する著作権付き、商標登録済み、またはその他の固有の名前を含んでいるか、あるいはグローバルな権限によって割り当てられた登録済み ID でなければなりません。 <OrgID> にはコロン(:) があってはなりません。<LocalID> はビジネス・エンティティによって選択され、基礎となる (実世界の) 別のエレメントを識別するために再使用してはなりません。
NoSinglePointOfFailure	Boolean	Write(TRUE)	Single Point of Failure のための望ましい値。可能な値は、false (Single Point of Failure)、および true (非 Single Point of Failure) です。

表 41. IBMTSSVC_StorageSetting のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PackageRedundancy Goal	Uint16	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	使用する冗長パッケージの望ましい数。可能な値は 0 - n です。たとえば、ストレージ・ドメインでは、パッケージ冗長度は、障害が起きたときにデータ損失が生じないようにできるディスク・スピンドルの数 (多くとも 1 つのスペアを含む) を記述します。1 つのスペア・ディスクを持つ RAID 5 では、PackageRedundancy が 2 になります。
PackageRedundancy Max	Uint16	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal)	使用する冗長パッケージの最大数。可能な値は 0 - n です。
PackageRedundancy Min	Uint16	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal)	使用する冗長パッケージの最小数。可能な値は 0 - n です。

IBMTSSVC_StorageVolume

IBMTSSVC_StorageVolume クラスは、クラスターによって提示され、SAN 上のホスト・システムに SCSI LUN としてマップすることができる装置を表します。ボリュームは、プールから一連のエクステンツを割り振ることによって形成されます。

プロパティ

IBMTSSVC_StorageVolume クラスは CIM_StorageVolume クラスを拡張し、221 ページの表 42 に示されるプロパティを持ちます。

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Access	Uint16		<p>メディアを記述します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 読み取り可能</p> <p>2 書き込み可能</p> <p>3 読み取り/書き込みがサポートされる</p> <p>4 一度だけの書き込み</p>
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller.AuthorizationView)	<p>AccessControl Information インスタンスへの AuthorizationSubject 関連を持たない装置を、直接あるいはコントローラーを使用して検出するためのクイック・インターフェース。値 true は、装置がコンシューマーにアクセス権限を付与したことを示します。False は、アクセス権限が付与されていないことを示します。</p>

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Additional Availability	Uint16[]	非推奨 (CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement.Operational Status CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. Availability)	<p>Availability プロパティに指定されている内容の他に、装置の可用性と状況を指定します。Availability プロパティは、装置の 1 次状況および可用性を示します。場合によっては、これだけでは、装置の完全な状況を表すのに十分ではありません。このような場合、AdditionalAvailability プロパティを使用して、これ以外の情報を提供できます。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 不明</p> <p>3 実行/フル電源</p> <p>4 警告</p> <p>5 テスト中</p> <p>6 適用外</p> <p>7 電源オフ</p> <p>8 オフライン</p> <p>9 非番</p> <p>10 劣化</p> <p>11 未インストール</p> <p>12 インストール・エラー</p> <p>13 電源節約 - 不明</p> <p>14 電源節約 - 低電源モード</p> <p>15 電源節約 - スタンバイ</p> <p>16 電源サイクル</p> <p>17 電源節約 - 警告</p> <p>18 休止</p> <p>19 作動不能</p> <p>20 未構成</p> <p>21 静止</p>

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Availability	Uint16	非推奨 (CIM_Associated PowerManagement Service.PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus)、 ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	装置の 1 次可用性と状況。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 実行/フル電源 4 警告 5 テスト中 6 適用外 7 電源オフ 8 オフライン 9 非番 10 劣化 11 未インストール 12 インストール・エラー 13 電源節約 - 不明 14 電源節約 - 低電源モード 15 電源節約 - スタンバイ 16 電源サイクル 17 電源節約 - 警告 18 休止 19 作動不能 20 未構成 21 静止
BackendVolumeID	String	Expensive(TRUE)	基礎をなす BackendVolume の ID。Type=Image の場合にのみ有効。
BackendVolume Name	String	Expensive(TRUE)	基礎をなす BackendVolume の名前。Type=Image の場合にのみ有効。
BlockSize	Uint64	Units(Bytes)	この StorageExtent を形成するブロックのサイズ (バイト数)。ブロック・サイズが可変である場合は、最大ブロック・サイズ (バイト数) を指定する必要があります。ブロック・サイズが不明であるか、ブロックの概念が無効である場合 (たとえば、AggregateExtents、Memory、または LogicalDisks の場合) は 1 を入力します。
Caption	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
CacheMode	Uint16		コード 意味 0 なし 1 ReadWrite

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
CacheState	Uint16	Expensive(TRUE)	ボリュームのキャッシュ状態。 コード 意味 0 空 1 空ではない 2 破壊
ConsumableBlocks	Uint64		BasedOn 関連を使用して StorageExtents をレイヤー化するとき消費用に使用可能なブロック (BlockSize のサイズ) の最大数。このプロパティは、この StorageExtent が、BasedOn 関係において Antecedent 参照であるときに使用されます。たとえば、StorageExtent が 120 ブロックで構成されるとします。ただし、Extent 自体は冗長データ用に 20 ブロックを使用できるとします。別の StorageExtent がこの Extent に BasedOn 関係がある場合、別の StorageExtent に使用可能なブロックは 100 ブロックのみになります。この情報 ("100 ブロックが消費用に使用可能") は ConsumableBlocks プロパティに示されます。
Controlled	Boolean		コントローラーに対して ControlledBy 関連を持たない装置を検出するためのクイック・インターフェース。値 true は、装置がコントローラーを使用して 1 つ以上のポートに接続されていることを示します。False は、装置は存在するが、ポートに接続されていないことを示します。
CreationClass Name	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスの他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DataOrganization	Uint16		<p>使用されるデータ編成技法のタイプ。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 その他</p> <p>1 不明</p> <p>2 固定ブロック</p> <p>3 可変ブロック</p> <p>4 カウント・キー・データ</p>
DataRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyGoal CIM_StorageSetting. DataRedundancyMax CIM_StorageSetting.Data RedundancyMin)	維持されるデータの完全なコピーの数。
DeltaReservation	Uint8	MinValue(0)、MaxValue(100)、 Units(Percentage)、 ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationGoal CIM_StorageSetting.Delta ReservationMax CIM_StorageSetting.Delta ReservationMin)	Delta 予約の現行値。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
DeviceID	String	MaxLen(64)	StorageVolume の ID。StorageVolume クラスのインスタンスにとってのみ固有の数値。
ElementName	String	MaxLen(15)、Write(TRUE)、WriteRole(Administrator)	ボリュームの使いやすい名前。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>エレメントの EnabledStatus 用のデフォルト構成または初期構成。デフォルトでは、EnabledStatus は 2 (使用可能) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																								
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>エレメントの操作状況。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>不明</td></tr> <tr><td>1</td><td>その他</td></tr> <tr><td>2</td><td>使用可能</td></tr> <tr><td>3</td><td>使用不可</td></tr> <tr><td>4</td><td>シャットダウン</td></tr> <tr><td>5</td><td>適用外</td></tr> <tr><td>6</td><td>使用可能 (ただしオフライン)</td></tr> <tr><td>7</td><td>テスト中</td></tr> <tr><td>8</td><td>据え置き</td></tr> <tr><td>9</td><td>静止</td></tr> <tr><td>10</td><td>開始</td></tr> </tbody> </table> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p> <p>エレメントがテスト中であって、使用可能または使用不可のどちらでもない場合は、使用中 (7) が使用されます。このプロパティが EnabledLogical Element のインスタンスに適用されない場合は、適用外 (5) が使用されます。</p>	コード	意味	0	不明	1	その他	2	使用可能	3	使用不可	4	シャットダウン	5	適用外	6	使用可能 (ただしオフライン)	7	テスト中	8	据え置き	9	静止	10	開始
コード	意味																										
0	不明																										
1	その他																										
2	使用可能																										
3	使用不可																										
4	シャットダウン																										
5	適用外																										
6	使用可能 (ただしオフライン)																										
7	テスト中																										
8	据え置き																										
9	静止																										
10	開始																										
ErrorCleared	Boolean	非推奨 (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	このプロパティはサポートされていません。																								
ErrorDescription	String	非推奨 (CIM_Device ErrorData.ErrorDescription)	このプロパティはサポートされていません。																								
ErrorMethodology	String		このプロパティはサポートされていません。																								

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ExtentStatus	Uint16[]		<p>StorageExtents には、Availability プロパティおよび StatusInfo プロパティにキャプチャーされている情報のほかに、ManagedSystem Element から継承された追加の状況情報があります。この追加情報は、VolumeStatus プロパティにキャプチャーされます。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 その他</p> <p>1 不明</p> <p>2 なし/適用外</p> <p>3 中断</p> <p>4 データ損失</p> <p>5 動的再構成</p> <p>6 公開された</p> <p>7 断片的に公開された</p> <p>8 部分的に公開された</p> <p>9 保護使用不可</p> <p>10 作動可能</p> <p>11 再ビルド</p> <p>12 再計算</p> <p>13 スペアが使用中</p> <p>14 検査が進行中</p> <p>15..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
FCID	String		ボリュームの Flash Copy ID。
FCName	String		ボリュームの Flash Copy 名。
GroupID	String		有効範囲設定 RedundancyGroup の ID。
GroupName	String		有効範囲設定 RedundancyGroup の名前。
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Other IdentifyingInfo)	<p>OtherIdentifyingInfo アレイ内の項目の背景の説明と詳細を提供するフリー・フォーム・ストリングのアレイ。このアレイの各項目は、同じ索引にある OtherIdentifyingInfo 内の項目に関連していることに注意してください。</p>
InstallDate	Date-time		このプロパティはサポートされていません。
IsBasedOn Underlying Redundancy	Boolean		値 true は、基礎となる StorageExtent(s) が、StorageRedundancy Group に参加することを示します。

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
IsFormatted	Boolean	Expensive(TRUE)	値 true は、ボリュームが SAN ボリューム・コントローラーによってフォーマット設定されていることを示します。
LastErrorCode	Uint32	非推奨 (CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	このプロパティはサポートされていません。
MaxQuiesceTime	Uint64	非推奨 (No value)、Units(MilliSeconds)	このプロパティはサポートされていません。
Name	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.NameFormat)、MaxLen(1024)	ボリュームの固有 ID。
NameFormat	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.Name CIM_StorageVolume.OtherNameFormat)、Experimental(TRUE)	<p>Name プロパティのフォーマット。非 SCSI ボリュームの場合、SNVM がもっとも適切な選択です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 VPD83NAA6 (VPD 83 ページ、NAA IEEE Registered Extended)</p> <p>3 VPD83NAA5 (VPD 83 ページ、NAA IEEE Registered)</p> <p>4 VPD83Type2 (VPD 83 ページ、EIU-64)</p> <p>5 VPD83Type1 (VPD 83 ページ、T10 Vendor Identification)</p> <p>6 VPD83Type0</p> <p>7 SNVM (シリアル番号/ベンダー/モデル。VPD 83 ページ、ベンダー固有)</p> <p>8 NodeWWN (ノード WWN、単一 LUN またはコントローラーの場合)</p>

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
NameNamespace	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.Name CIM_StorageVolume. OtherNameNamespace)	<p>ボリュームの名前の優先ソースは、SCSI (VPD) 83 ページ応答です。83 ページは、さまざまな装置エレメントの ID のリストを戻します。各 ID のメタデータには、関連フィールドが組み込まれており、0 という関連を持つ ID はボリュームに適用されます。83 ページは、ID メタデータのタイプ・フィールドに指定されているいくつかのネームスペースをサポートします。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 VPD83Type3n (83 ページ、タイプ 3 NAA。NameFormat は NAA でなければなりません。)</p> <p>3 VPD83Type2 (VPD 83 ページ、タイプ 2 EUI64。NameFormat EUI。)</p> <p>4 VPD83Type1 (VPD 83 ページ、タイプ 1 T10 ベンダー識別番号。NameFormat T10。)</p> <p>5 VPD80 (VPD 80 ページ、シリアル番号。NameFormat はその他でなければなりません。)</p> <p>6 NodeWWN (FC NodeWWN。NameFormat は NAA または EUI でなければなりません。)</p> <p>7 SNVM (シリアル番号/ベンダー/モデル。NameFormat は SNVM でなければなりません。)</p>
NativeStatus	Uint16		<p>ボリュームのネイティブな操作状態。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 オフライン</p> <p>1 オンライン</p> <p>2 劣化</p>

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																																								
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.NoSinglePointOfFailure)	Single Point of Failure が存在するかどうかを示します。																																								
NumberOfBlocks	Uint64		エクステントを形成する、サイズが BlockSize の論理的に連続したブロックの総数。エクステントの合計サイズは、BlockSize に NumberOfBlocks を乗算して計算できます。BlockSize が 1 である場合は、このプロパティがエクステントの合計サイズになります。																																								
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	<p>ボリュームの状況。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>不明</td></tr> <tr><td>1</td><td>その他</td></tr> <tr><td>2</td><td>OK</td></tr> <tr><td>3</td><td>劣化</td></tr> <tr><td>4</td><td>ストレス</td></tr> <tr><td>5</td><td>予測失敗</td></tr> <tr><td>6</td><td>エラー</td></tr> <tr><td>7</td><td>リカバリー不能エラー</td></tr> <tr><td>8</td><td>開始</td></tr> <tr><td>9</td><td>停止</td></tr> <tr><td>10</td><td>停止済み</td></tr> <tr><td>11</td><td>サービス中</td></tr> <tr><td>12</td><td>接点なし</td></tr> <tr><td>13</td><td>通信遮断</td></tr> <tr><td>14</td><td>異常終了</td></tr> <tr><td>15</td><td>休止</td></tr> <tr><td>16</td><td>エラーのエンティティをサポートする</td></tr> <tr><td>17</td><td>完了</td></tr> <tr><td>18</td><td>電源モード</td></tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	その他	2	OK	3	劣化	4	ストレス	5	予測失敗	6	エラー	7	リカバリー不能エラー	8	開始	9	停止	10	停止済み	11	サービス中	12	接点なし	13	通信遮断	14	異常終了	15	休止	16	エラーのエンティティをサポートする	17	完了	18	電源モード
コード	意味																																										
0	不明																																										
1	その他																																										
2	OK																																										
3	劣化																																										
4	ストレス																																										
5	予測失敗																																										
6	エラー																																										
7	リカバリー不能エラー																																										
8	開始																																										
9	停止																																										
10	停止済み																																										
11	サービス中																																										
12	接点なし																																										
13	通信遮断																																										
14	異常終了																																										
15	休止																																										
16	エラーのエンティティをサポートする																																										
17	完了																																										
18	電源モード																																										
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	<p>EnabledStatus プロパティが 1 (その他) にセットされているときのエレメントの状態。</p> <p>EnabledStatus が 1 以外の値である場合は、このプロパティはヌルにセットされていなければなりません。</p>																																								
OtherIdentifyinInfo	String[]	MaxLen(256)、ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.IdentifyingDescriptions)	LogicalDevice を識別するために使用できる、DeviceID 情報以外の追加データ。たとえば、装置用のオペレーティング・システムのユーザー・フレンドリーな名前。																																								
OtherNameFormat	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.NameFormat)	NameFormat に値 1 (その他) が入っているときの Name プロパティのフォーマットの記述。																																								

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																		
OtherNameNamespace	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume. NameNamespace)	NameNamespace に値 1 (その他) が入っているときの Name プロパティのネームスペースの記述。																		
PackageRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	障害が起きたときにデータ損失が生じないようにできるディスク・スピンドル数。																		
PoolID	String		ホスティングするストレージ・プールの ID。																		
PoolName	String		このボリュームが割り振られた元のプールの名前。																		
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	非推奨 (CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities)	<p>列挙アレイの 1 つで、装置の電源管理機能を説明します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラスの中の PowerCapabilites プロパティを使用してください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>サポートされない</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>使用不可</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>使用可能</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>自動的に入った電源節約モード</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>設定可能な電源状態</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>サポートされる電源サイクル</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>サポートされる時刻指定電源オン</td> </tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	サポートされない	2	使用不可	3	使用可能	4	自動的に入った電源節約モード	5	設定可能な電源状態	6	サポートされる電源サイクル	7	サポートされる時刻指定電源オン
コード	意味																				
0	不明																				
1	サポートされない																				
2	使用不可																				
3	使用可能																				
4	自動的に入った電源節約モード																				
5	設定可能な電源状態																				
6	サポートされる電源サイクル																				
7	サポートされる時刻指定電源オン																				
PowerManagement Supported	Boolean	非推奨 (CIM_Power ManagementCapabilities)	装置を電源管理対象にできるかどうかを示します。このプロパティは使用すべきではありません。代わりに、関連付けられた PowerManagement Capabilities クラス (ElementCapabilities 関係を使用して関連付けられている) の存在が、電源管理がサポートされていることを示します。																		
PowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_Powered StatisticalData.PowerOnHours)、Units(Hours)、Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。																		
PreferredNode	String	Expensive(TRUE)	優先ノードの ID。																		

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Primordial	Boolean		収容システムが、この操作可能エレメントを作成または削除する機能を持っていないかどうかを表します。
Purpose	String		メディアおよびその使用についての記述。
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	次の機会にエレメントについて行うべき状態変更。SAN ポリリューム・コントローラーはこの属性を評価しないので、これが変更されてもアクションがとられることはないことに注意してください。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
SCID	String		ポリリュームの同期コピー ID。
SCName	String		ポリリュームの同期コピー名。
SequentialAccess	Boolean		MediaAccessDevice によって、ストレージが順次にアクセスされるかどうかを示します。たとえば、TapePartition は、順次アクセスされる StorageExtent です。StorageVolumes、DiskPartitions、および LogicalDisks は、ランダム・アクセス・エクステントです。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	非推奨プロパティであり、不明にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	OperationalStatus プロパティが 1 (その他) に設定されている場合に使用される状況の記述。

表 42. IBMTSSVC_StorageVolume のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StatusInfo	Uint16	非推奨 (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	非推奨プロパティ。 CIM_EnabledLogicalElement を参照してください。代わりに EnabledState を使用してください。 コード 意味 1 その他 2 不明 3 使用可能 4 使用不可 5 適用外
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName。
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	有効範囲設定クラスターの IP アドレス。
Throttle	Uint64	Units(IOs per second), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), Expensive(TRUE)	ボリュームの最大帯域幅。
TimeOfLastStateChange	Date-time		このプロパティはサポートされていません。
TotalPowerOnHours	Uint64	非推奨 (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	このプロパティはサポートされていません。
型	Uint32	Value(Sequential Striped Router Image)	ボリュームのタイプ。
UnitDeviceID	Uint16		OpenVMS によって定義されたボリュームのユニット装置 ID。

IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView

IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView クラスは、仮想ディスク (ストレージ・ボリューム) と管理対象ディスク (バックエンド・ボリューム) の間のマッピングを表しています。

プロパティ

IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView クラスは CIM_LogicalElement クラスを拡張し、表 43 に示されるプロパティを持ちます。

表 43. IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
BackendVolumeID	Uint16	Key	バックエンド・ボリューム (管理対象ディスク) の ID。

表 43. IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Count	Uint16		ストレージ・ボリューム (仮想ディスク) がバックエンド・ボリューム (管理対象ディスク) 上に持つストレージ・エクステンツの数。
StorageVolumeID	Uint16	Key	ストレージ・ボリュームの ID (仮想ディスク)。
SystemName	String	Key、MaxLen(256)	cluster_ip の形式をとるシステム・スコープ ID。

IBMTSSVC_SyncCopyJob

IBMTSSVC_SyncCopyJob クラス・インスタンスは、「inconsistent_copying」状態のすべての Global Mirror の割合を示します。

プロパティ

ジョブ・インスタンスを使用して、装置での非同期 Global Mirror 操作がモニターされます。IBMTSSVC_SyncCopyJob クラスは、表 44 に示されるプロパティを持ちます。

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
InstanceID	String		ConcreteJob の固有インスタンスを不透明に識別します。InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。この名前が一意になるようにするには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) と構成しなければなりません。
Caption	String	MaxLen(64)、	サポートされないプロパティ。
DeleteOnCompletion	Boolean	Write(TRUE)、	ジョブが完了後に自動的に削除されるかどうかを示します。このプロパティが false に設定されている場合にジョブが完了したときは、外部メソッド DeleteInstance を使用してジョブを削除する必要があります。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Elapsed Time	Datetime		サポートされないプロパティ。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
ErrorCode	Uint16	Model Correspondence (CIM_Job.Error Description)	サポートされないプロパティ。
ErrorDescription	String	Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode)、	サポートされないプロパティ。
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
JobRunTimes	Uint32	Write(TRUE)、	
JobState	Uint16		整数列挙型であり、ジョブの操作状態を示します。 コード 意味 2 新規 3 開始 4 実行中 5 中断 6 シャットダウン 7 完了 8 終了済み 9 強制終了済み 10 例外 11 サービス 12..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
JobStatus	String	Model Correspondence (ManagedSystem Element)	サポートされないプロパティ。
LocalOrUtcTime	Uint16	Write(TRUE)、	コード 意味 1 地方時刻 2 UTC 時刻
Name	String	Required(TRUE)、MaxLen(1024)	ジョブのこのインスタンスの使いやすい名前。
Notify	String	Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	<p>エレメントの現在の状況。さまざまな健全性および操作状況が定義されます。列挙型の値の多くは自明です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンティティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p>
OtherRecoveryAction	String	Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action)	インスタンスの RecoveryAction プロパティが 1 (「その他」) のときのリカバリー・アクション。
Owner	String	Model Correspondence (CIM_OwningJob Element)	サポートされないプロパティ。
PercentComplete	UInt16	MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent),	要求時に完了しているジョブのパーセンテージ。
Priority	UInt32	Write(TRUE),	サポートされないプロパティ。

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RecoveryAction	UInt16	Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction)	正常に実行されなかったジョブに対するリカバリー・アクション。戻りコードが「その他」の場合、リカバリー・アクションが OtherRecovery Action プロパティで指定されることを示します。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 継続しない 3 次のジョブに進む 4 ジョブを再実行する 5 リカバリー・ジョブを実行する
RunDay	Sint8	Write(TRUE), MinValue(-31), MaxValue(31), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval)	
RunDayOfWeek	Sint8	Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 -7 -土曜日 -6 -金曜日 -5 -木曜日 -4 -水曜日 -3 -火曜日 -2 -月曜日 -1 -日曜日 0 毎月同日 1 日曜日 2 月曜日 3 火曜日 4 水曜日 5 木曜日 6 金曜日 7 土曜日

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RunMonth	UInt8	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	コード 意味 0 1 月 1 2 月 2 3 月 3 4 月 4 5 月 5 6 月 6 7 月 7 8 月 8 9 月 9 10 月 10 11 月 11 12 月
RunStartInterval	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)	
ScheduledStartTime	Datetime	非推奨 (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval)、 Write(TRUE)、	サポートされないプロパティ。
StartTime	Datetime		サポートされないプロパティ。
Status	String	MaxLen(10)、 非推奨 (CIM_ ManagedSystem Element)	このプロパティは推奨されませんので、OperationalStatus を使用してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に、このプロパティを使用します。
TimeOfLastStateChange	Datetime		サポートされないプロパティ。
TimeSubmitted	Datetime		サポートされないプロパティ。

表 44. IBMTSSVC_SyncCopyJob のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
UntilTime	Datetime	Write(TRUE)、 Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime)	サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet クラスは、複数の StorageSynchronized インスタンスを集約して、整合したコピーが行なわれるようにします。

プロパティ

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet クラスは CIM_SynchronizedSet クラスを拡張し、表 45 に示されるプロパティを持ちます。

表 45. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AuxiliaryID	String		補助クラスターの ID。
AuxiliaryName	String		補助クラスターの名前。
Availability	UInt32	Expensive(TRUE)	セットの可用性。 コード 意味 0 オンライン 1 1 次オフライン 2 2 次オフライン 3 IO チャンネル・オフライン
Caption	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	短い (1 行のストリング) テキストによる記述。
Connected	Boolean		ネットワーク接続の状況。
CopyType	UInt16	Experimental(TRUE)	SynchronizedSet の複製ポリシー。 コード 意味 2 非同期。ソースの非同期コピーを作成して維持します。 3 同期。ソースの同期化済みコピーを作成して維持します。 4 UnSyncAssoc .. DMTF 予約済み 0x8000.. ベンダー特定

表 45. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementCount	Uint32	Counter	このセット内の SyncCopyStorage Synchronized の数。
ElementName	String	MaxLen(15)、 Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)、 Experimental(TRUE)	SynchronizedSet のこのインスタンスの使いやすい名前。さらに、使いやすい名前は、検索または照会の場合に索引プロパティとして使用できません。ElementName はネームスペース内で固有である必要はありません。
FreezeTime	String	Expensive(TRUE)	関係が停止された時刻。
InstanceID	String		システムによって有効範囲設定された (システムに含まれた) コレクションの固有インスタンスを不透明に識別します。 InstanceID はネームスペース内で固有でなければなりません。固有を確実にするためには、InstanceID の値を、(Vendor ID)(ID) というフォーマットで構成しなければなりません。
MasterID	String		マスター・クラスターの ID。
NativeState	Uint16	ValueMap、 Values	セットのネイティブ状態。 コード 意味 0 アイドリング 1 アイドリング切断済み 2 整合同期化済み 3 整合切断済み 4 整合停止済み 5 不整合コピー中 6 不整合切断済み 7 不整合切断済み 8 空

表 45. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Primary	Uint32		関係の中で現在のサイドが 1 次であるかを示します。1 次ボリュームは、クライアントによって I/O 用にアクセス可能なボリュームです。
Status	Uint32		SynchronizedSet の状態。 コード 意味 4 準備済み 5 再同期化進行中 6 同期化済み 12 中断 13 破損 0x1000 空 0x8101 破損活動停止中
SyncMaintained	Boolean	Expensive(TRUE)	同期関係を維持するかどうかを示します。

サービス・オブジェクト・クラス:

SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのサービス・クラスとそれらのプロパティについて、これ以降のページで説明します。

IBMTSSVC_ClusteringService

IBMTSSVC_ClusteringService クラスは、ノードの追加や削除などのような、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターの管理に必要なメソッドを提供します。

プロパティ

IBMTSSVC_ClusteringService クラスは CIM_ClusteringService クラスを拡張し、表 46 に示されるプロパティを持ちます。

表 46. IBMTSSVC_ClusteringService のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。

表 46. IBMTSSVC_ClusteringService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは「使用可能」です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>整数列挙型で、以下のいずれかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。

表 46. IBMTSSVC_ClusteringService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンテ ィティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/ 使用不可状態で、 EnabledState プロパティ ーが 1 ("その他") にセ ットされている場合に使 用されます。 EnabledState が 1 以外 の値である場合は、この プロパティは必ず NULL にセットされてい なければなりません。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。

表 46. IBMTSSVC_ClusteringService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数列挙型であり、次の機会に、エレメントをシャットダウンするか、使用可能または使用不可にするか、オフラインにするか、またはテストを行なうかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
Started	Boolean		このサービスが開始されたかどうかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.EnabledDefault)	このサービスが、手動または自動のどちらで開始されたかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	推奨されないプロパティは「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatusを参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが「その他」に設定されている場合に使用します。
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_System. CreationClassName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLastState Change	Datetime		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService クラスは CIM_PrivilegeManagementService クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService クラスは、表 47 に示されるプロパティを持ちます。

表 47. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメント使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 47. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	整数の列挙型標識。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 適用外 6 使用可能 (ただしオフライン) 7 テスト中 8 据え置き 9 静止 10 開始 11..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。

表 47. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不 能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエン ティティを サポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/ 使用不可状態で、 EnabledStatus プロパ ティが 1 ("その他") に セットされている場合 に使用されます。 EnabledStatus が 1 以外 の値である場合は、こ のプロパティは必ず NULL にセットされて いなければなりません。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロ パティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロ パティ。

表 47. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>整数の列挙型標識。このプロパティは、要求の状況と現行の使用可能な状況とを比較するために提供されま す。EnabledStatus が 5 (「適用外」) にセット されているときは、こ このプロパティに書き 込みをしても効果があ りません。デフォルト は 5 (「変更なし」) で す。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダ ウン</p> <p>5 変更なし</p> <p>6 オフライン</p> <p>7 テスト</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10..32767 DMTF 予約済 み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約 済み</p>
Started	Boolean		このサービスが開始されたかどうかを示しま す。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.Enabled Default)	このサービスが、手動 または自動のどちらで 開始されたかを示しま す。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	これは、「不明」にセ ットされた推奨されな いプロパティです。 状況情報については OperationalStatus を参照 してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパ ティが 1 (「その 他」) に設定されている 場合に使用します。

表 47. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemCreation ClassName	String	Propagated (CIM_System.Creation ClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システム の作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システム の名前。
TimeOfLast StateChange	Datetime		サポートされないプロ パティ。

IBMTSSVC_StorageConfigurationService

IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスは、基本ストレージ構成タスク用の外部メソッドを提供します。

プロパティ

IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスは CIM_StorageConfigurationService クラスを拡張し、表 48 に示されるプロパティを持ちます。

表 48. IBMTSSVC_StorageConfigurationService のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	このプロパティはサ ポートされていま せん。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に 使用されるクラスま たはサブクラスの名 前。このプロパティ を、このクラスのそ の他のキー・プロパ ティとともに使用 すると、このクラス およびそのサブク ラスのすべてのイ ンスタンスが一 意的に識別され ます。
説明	String		テキストによるオブ ジェクトの記述。
ElementName	String		このプロパティはサ ポートされていま せん。

表 48. IBMTSSVC_StorageConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>整数の列挙型標識。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>
InstallDate	Datetime		このプロパティはサポートされていません。

表 48. IBMTSSVC_StorageConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトが識別されるラベル。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエントリを サポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	エレメントの使用可能/ 使用不可状態で、 EnabledStatus プロパティ が 1 ("その他") に セットされている場合 に使用されます。 EnabledStatus が 1 以 外の値である場合は、 このプロパティは必 ず NULL にセットさ れていなければなりま せん。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	このプロパティはサ ポートされていませ ん。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	このプロパティはサ ポートされていませ ん。

表 48. IBMTSSVC_StorageConfigurationService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	整数の列挙型標識。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
Started	Boolean		このサービスが開始されたかどうかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.EnabledDefault)	このサービスが、手動または自動のどちらで開始されたかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	廃止されたプロパティ - 「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	状況を記述します。 OperationalStatus プロパティが 1 (「その他」) に設定されている場合に使用します。
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName)、MaxLen(256)	有効範囲設定システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLastStateChange	Datetime		このプロパティはサポートされていません。

表 48. *IBMTSSVC_StorageConfigurationService* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
UnitDeviceID	Uint16		そのボリューム用の OpenVMS によって定義されたユニット装置 ID。

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService

このサービスは、SAN ボリューム・コントローラー用の HardwareAccounts およびホストを管理するための外部メソッドを提供します。

プロパティ

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService クラスは CIM_StorageHardwareIDManagementService クラスを拡張し、表 49 に示されるプロパティを持ちます。

表 49. *IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService* プロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプロパティ。
CreationClass Name	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		サポートされないプロパティ。

表 49. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値で、デフォルトまたは始動 EnabledStatus を示します。デフォルトでは、エレメントは使用可能 (2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>エレメントの操作状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535</p> <p>ベンダー予約済み</p> <p>エレメントがテスト中であって、使用可能または使用不可のどちらでもない場合は、使用中 (7) が使用されます。このプロパティが EnabledLogical Element のインスタンスに適用されない場合は、適用外 (5) が使用されます。</p>

表 49. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstallDate	Datetime		サポートされないプロパティ。
Name	String	MaxLen(256)	オブジェクトの名前。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	サービスの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンテ ィティをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus プロパティ ーが 1 (その他) にセッ トされているときのエレ メントの状態。 EnabledStatus が 1 以外 の値である場合は、この プロパティはヌルにセッ トされていなければなり ません。
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	サポートされないプロパ ティ。

表 49. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService プロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	次の機会にエレメントについて行うべき状態変更。EnabledStatus が 5 (変更なし) にセットされているときは、このプロパティは効果がありません。デフォルトでは、RequestedStatus は 5 (変更なし) です。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10..32767 DMTF 予約済み 32768..65535 ベンダー予約済み
Started	Boolean		サービスが開始されたかどうかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.EnabledDefault)	このサービスが、手動または自動のどちらで開始されたかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	このプロパティは廃止されたので、「不明」にセットされます。状況情報については、OperationalStatus を参照してください。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	OperationalStatus プロパティが 1 (その他) に設定されている場合に使用される状況の記述。
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
TimeOfLastStateChange	Datetime		サポートされないプロパティ。

セキュリティ・オブジェクト・クラス

この節では、SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのセキュリティ・クラスとそれらのプロパティについて説明します。

この節では、SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントのセキュリティ・クラスとそれらのプロパティについて説明します。

IBMTS_Account

IBMTS_Account クラスは CIM_Account クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTS_Account クラスは、Common Information Model Object Model (CIMOM) 上の単一ユーザー・アカウントを表し、認証情報 (ユーザー名とパスワード) および許可 (グローバルな役割とシステムの役割) 情報を保管します。

IBMTS_Account クラスは、表 50 に示されるプロパティを持ちます。

表 50. IBMTS_Account のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
CreationClass Name	String	MaxLen(256)、 ReadRole(None)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
Description	String		テキストによるオブジェクトの記述。
Descriptions	String[]	MaxLen(1024)	ユーザーが読むことができるオブジェクトの記述が入ります。LDAP で導出されたインスタンスの場合は、記述属性に複数の値があり、継承された Description プロパティに入れることはできません。

表 50. IBMTS_Account のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElementName	String		オブジェクトの名前。このプロパティを使用すると、各インスタンスは、キー・プロパティまたは識別データおよび記述情報に加え、使いやすい名前を定義することができます。
Host	String[]		アカウントが適用されるシステムの名前。ホスト名は、完全修飾 DNS 名または未修飾ホスト名のどちらでもかまいません。
InstallDate	Date-time		オブジェクトがインストールされた日付。この値がなくても、オブジェクトがインストールされていないことを意味するものではありません。
LocalityName	String[]		市区町村名、国名、またはその他の地域など、選択した局所性情報の名前。
Name	String	MaxLen(1024) ReadRole(None)	オブジェクト・インスタンスの名前。このプロパティの値は、UserID プロパティの値と同じになるようにセットされるか、あるいは LDAP から導出されたインスタンスの場合、Name プロパティの値は LDAP でアクセスされるオブジェクト・インスタンスの DistinguishedName に設定されることがあります。
ObjectClass	String[]		LDAP から導出されたインスタンスの場合、このプロパティ値は objectClass 属性値にセットすることができます。

表 50. IBMTS_Account のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Operational Status	UInt16[]	Experimental(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	エレメントの現在の状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエンティティをサポートする 17 完了 18 電源モード
Organization Name	String[]	Required(TRUE)	アカウントに関連した組織の名前。
OU	String[]		アカウントに関連した組織単位の名前。
Status Descriptions	String[]	Experimental(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus が 1 に設定されている場合には、エレメントの状況。
SeeAlso	String[]		他の Directory オブジェクトの識別名。実際のオブジェクトと類似した名前にするをお勧めします。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem)	オブジェクトの現在の状況。
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_System. CreationsClassName)、 MaxLen(256)、 ReadRole(None)	システムのクラスター構成ノード (CCN)。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)、 ReadRole(None)	システムの名前。

表 50. *IBMTS_Account* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
UserCertificate	String[]	Octetstring(TRUE)	ユーザーの公開鍵証明書。
UserID	String	MaxLen(256)	システムのユーザーの ID。
UserPassword	String[]	Octetstring(TRUE)	許可ユーザーが、指定されたディレクトリー内のリソースにアクセスするための暗号化されたパスワードを含みます。

IBMTS_AccountManagementService

IBMTS_AccountManagementService クラスは、Common Information Model Object Manager (CIMOM) 上のアカウントを管理するメソッドを提供します。

プロパティ

IBMTS_AccountManagementService クラスは CIM_AccountManagementService クラスを拡張し、表 51 に示されるプロパティを持ちます。

表 51. *IBMTS_AccountManagementService* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64), ReadRole(None)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_System.Creation) MaxLen(256), ReadRole(None)	システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propogated (CIM_System.Name) MaxLen(256), ReadRole(None)	システムの名前。
説明	String	ReadRole(None)	テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	ReadRole(None)	インスタンスの名前。

表 51. IBMTS_AccountManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルトまたは初期構成。デフォルトでは、エレメントは使用可能 (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8...32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>エレメントが現在、シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であるかを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11...32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
InstallDate	Date-time		<p>CIM クライアントが CIMOM のリポジトリ内にオブジェクトを作成した日付。</p>

表 51. IBMTS_AccountManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)、 ReadRole(None)	ホスティング・システムのコンテキスト内に固有のラベル。これにより、 AccessControl Information が認識されます。
OperationalStatus	UInt16[]	Experimental(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	クラスターの操作状況。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 OK 3 劣化 4 ストレス 5 予測失敗 6 エラー 7 リカバリー不能 エラー 8 開始 9 停止 10 停止済み 11 サービス中 12 接点なし 13 通信遮断 14 異常終了 15 休止 16 エラーのエントリーをサポートする 17 完了 18 電源モード
OtherEnabledStatus	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	EnabledStatus が 1 に設定されている場合には、エレメントの使用可能または使用不可の状態。 EnabledStatus が 1 以外の値に設定されている場合は、この値はヌルでなければなりません。
StatusDescriptions	String[]	Experimental(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus が 1 に設定されている場合には、クラスターの状況。
PrimaryOwnerContact	String	Experimental(TRUE)、 MaxLen(256)、 Write(TRUE)	アカウントの基本所有者との連絡方法。電話番号または E メール・アドレスなど。

表 51. IBMTS_AccountManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
PrimaryOwnerName	String	Experimental(TRUE)、 MaxLen(64)、Write(TRUE)	基本所有者の名前。
RequestedStatus	Uint16	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	次の操作時のエレメント の状態 (シャットダウ ン、使用可能、オフライ ン、またはテスト済み) を設定します。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10...32767 DMTF 予約済み 32768... ベンダー予約済 み
Started	Boolean		アカウントに対してサー ビスを開始するか停止す るかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.Enable)	システム、オペレーティ ング・システム、または 特定のユーザー要求によ ってサービスが自動的に 開始するかどうかを示し ます。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem)	Service インスタンスの現 在の状況。
TimeOfLastStateChange	Date- time	Experimental(TRUE)	状態の最終変更時刻。

IBMTS_Certificate

SecurityProvider によって、このクラスのインスタンスが 1 つ生成されます。

プロパティ

IBMTS_Certificate クラスは、264 ページの表 52 に示されるプロパティを持ちます。

表 52. IBMTS_Certificate のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Algorithm	String		証明書のアルゴリズム。
AltSubject	String	MaxLen(256)	代替証明書所有者 ID。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		オブジェクトの名前。このプロパティを使用すると、キー・プロパティ/識別データおよび記述情報に加え、名前を定義することができます。
Expires	Datetime		証明書の有効期限が切れる日時。この情報が適用されない場合は、すべて 9 で構成される値を使用してください。 注: このプロパティでは、有効期限の設定方法は定義されません。プロパティは、特定の日時または間隔のいずれかに設定することができます。
Issued	Datetime		証明書が発行された日時。この情報が適用されない場合は、すべてゼロで構成される値を使用してください。
PublicKey	Uint8[]	OctetString (TRUE)	DER でエンコードされたロー公開鍵。
ServiceCreationClassName	String	Propagated(CIM_CertificateAuthority) MaxLen(256)	有効範囲設定サービスの CCN。
ServiceName	String	Propagated(CIM_CertificateAuthority.Name), MaxLen(256)	有効範囲設定サービスの名前。
Subject	String	MaxLen(256)	証明書所有者 ID。

表 52. *IBMTS_Certificate* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_ CertificateAuthority. SystemCreation ClassName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システム の CCN。
SystemName	String	Propagated(CIM_ CertificateAuthority. SystemName)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システム の名前。
型	String		証明書のタイプ。
Validity	UInt32		証明書の有効期間。

IBMTS_CertificateSetting

このクラスによって、新規証明書を作成するためのデータが設定されます。

プロパティ

IBMTS_CertificateSetting クラスは、表 53 に示されるプロパティを持ちます。

表 53. *IBMTS_CertificateSetting* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AutoGeneration 使用可能	Boolean		古い証明書の有効期 限が切れた後、自動 的に新規証明書を生 成します。
Caption	String	MaxLen(64)	サポートされないプ ロパティ。
説明	String		テキストによるオブ ジェクトの記述。
ElementName	String	Required(TRUE)	サポートされないプ ロパティ。
InstanceID	String		<i>SettingData</i> の固有イ ンスタンスを識別し ます。 <i>InstanceID</i> は ネームスペース内で 固有でなければなり ません。 <i>InstanceID</i> を定義する場合は、 以下のアルゴリズム を使用してくださ い。 (Vendor ID)(ID)

表 53. *IBMTS_CertificateSetting* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ServerCertificateName	String		
SignerCertificateName	String		
Validity	UInt32		証明書の有効期間 (日数単位)。

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism は、CIM-XML プロトコルに固有のプロパティを追加します。

プロパティ

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism プロパティは、表 54 に示されています。

表 54. *IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AuthenticationMechanismDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	サポートされるメカニズムの記述。1 (= その他) が指定される場合は、この記述アレイに項目がなければなりません。
AuthenticationMechanismsSupported	UInt16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)、Required(TRUE)	オブジェクト・マネージャーによってサポートされている認証のタイプ。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 なし 3 基本的 4 ダイジェスト
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
CIMValidated	Boolean	Required(TRUE)	CIM サーバーが厳密に妥当性検査を行っているかを示します。
CIMXMLProtocolVersion	UInt16	非推奨 (CIM_CIMXML)、Required(TRUE)	オブジェクト・マネージャーによってサポートされている CIM-XML プロトコルのバージョン。 コード 意味 0 不明 1 1.0

表 54. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Communication Mechanism	Uint16	Required(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	オブジェクト・マネージャーとの通信に使用できるエンコード方式とプロトコル。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 CIM-XML
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	ReadRole(None)	インスタンスの名前。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルトまたは初期構成。デフォルトでは、エレメントは使用可能 (値=2) です。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 5 適用外 6 使用可能 (ただしオフライン) 7 デフォルトなし 8...32767 DMTF 予約済み 32768... ベンダー予約済み

表 54. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>エレメントが現在、シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11...32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
FunctionalProfile 説明	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	オブジェクト・マネージャーによってサポートされている操作の記述。
FunctionalProfile Supply	Uint16[]	Required(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	<p>列挙型アレイで、オブジェクト・マネージャーによってサポートされている操作のタイプを記述します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 基本的な読み取り</p> <p>3 基本的な書き込み</p> <p>4 スキーマ操作</p> <p>5 インスタンス操作</p> <p>6 関連したトラバース</p> <p>7 照会の実行</p> <p>8 修飾子の宣言</p> <p>9 標識</p>

表 54. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
InstallDate	Date-time		CIM クライアントが CIMOM のリポジトリ内にオブジェクトを作成した日付。
MultipleOperation Supply	Boolean	Required(TRUE)	ObjectManager が複数の操作要求をサポートする (True) か、または単純要求のみをサポートする (False) かを示します。
Name	String	MaxLen(256)	ホスティング・システムのコンテキスト内に固有のラベル。これにより、AccessControl Information が認識されます。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	<p>クラスターの操作状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンティティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000 ベンダー予約済み</p>
OtherCommunication Mechanism	String	ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	1 (= その他) が Communication Mechanism に指定されているときに、サポートされているプロトコルの記述。

表 54. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	EnabledStatus が 1 に設定されている場合には、エレメントの使用可能または使用不可の状態。 EnabledStatus が 1 以外の値に設定されている場合は、この値はヌルでなければなりません。
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	次の操作時のエレメントの状態 (シャットダウン、使用可能、オフライン、またはテスト済み) を設定します。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10 リブート 11 リセット .. DMTF 予約済み 32768... ベンダー予約済み
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystem)、 MaxLen(10)	Service インスタンスの現在の状況。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	さまざまな OperationalStatus のアレイ値。
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_System.Creation) MaxLen(256)	システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propogated (CIM_System.Name) MaxLen(256)	システムの名前。
TimeOfLastStateChange	Date-time		状態の最終変更時刻。
Version	String	Required(TRUE)	オブジェクト・マネージャーによってサポートされている CIM-XML プロトコルのバージョン。

IBMTS_IndicationFilter

IBMTS_IndicationFilter は、CIM_IndicationFilter クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTS_IndicationFilter は、表 55 に示されるプロパティを持ちます。

表 55. IBMTS_IndicationFilter のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。
SystemCreationClass	String	MaxLen(256)	システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	MaxLen(256)	システムの名前。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		インスタンスの名前。
Query	String	Required(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_IndicationFilter)	標識が生成される条件を定義する照会用の式。
QueryLanguage	String	Required(TRUE)	照会が表示される言語。
SourceNamespace	String		標識が発信されるローカル・ネームスペースへのパス。
Name	String	MaxLen(256)	ホスティング・システムのコンテキスト内に固有のラベル。これにより、AccessControl Information が認識されます。

IBMTS_NameSpace

IBMTS_NameSpace は CIM_NameSpace クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTS_NameSpace は、表 56 に示されるプロパティを持ちます。

表 56. IBMTS_NameSpace のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。

表 56. IBMTS_NameSpace のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ClassInfo	Uint16	非推奨 (CIM_Namespace)、 Required(TRUE)、 Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	ネームスペースの編成。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 CIM 1.0 3 CIM 2.0 4 CIM 2.1 5 CIM 2.2 6 CIM 2.3 7 CIM 2.4 8 CIM 2.5 9 CIM 2.6 10 CIM 2.7 11 CIM 2.8 200 DMI Recast 201 SNMP Recast 202 CMIP Recast
ClassType	Uint16	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	ネームスペースのスキーマ。 コード 意味 0 不明 1 その他 2 CIM 1.0 200 DMI Recast 201 SNMP Recast 202 CMIP Recast
ClassTypeVersion	String	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	ネームスペース内のオブジェクト。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
DescriptionOf ClassInfo	String	非推奨 (CIM_Namespace)、 Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	オブジェクトの詳細情報を記述します。
DescriptionOf ClassType	String	Write(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	オブジェクトの詳細情報を記述します。
ElementName	String		インスタンスの名前。

表 56. *IBMTS_NameSpace* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	ホスティング・システムのコンテキスト内に固有のラベル。これにより、AccessControl Information が認識されます。
ObjectManagerCreation	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	ObjectManager の CreationClassName。
ObjectManagerName	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	ObjectManager の名前。
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	システムの作成クラスの名前。
SystemName	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	システムの名前。

IBMTS_ObjectManager

IBMTS_ObjectManager クラスは、Common Information Model Object Manager (CIMOM) 自体を表します。

プロパティ

IBMTS_ObjectManager クラスは CIM_ObjectManager クラスを拡張し、表 57 に示されるプロパティを持ちます。

表 57. *IBMTS_ObjectManager* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	ReadRole(None)	インスタンスの名前。

表 57. IBMTS_ObjectManager のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルトまたは初期構成。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>エレメントが現在、シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
GatherStatisticalData	Boolean	Write(TRUE)	<p>CIM_CIMOM StatisticalData オブジェクトが統計データを収集したかどうか、またそのデータがアクセス可能であるかどうかを示します。</p>
InstallDate	Date-time		<p>CIM クライアントが CIMOM のリポジトリ内にオブジェクトを作成した日付。</p>

表 57. IBMTS_ObjectManager のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	サービスを識別し、管理対象となる機能の ID を提供します。
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	<p>クラスターの操作状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能 エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンテ ィティをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000 ベンダー予約済 み</p>
OtherEnabledStatus	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>EnabledStatus が 1 に設定されている場合には、エレメントの使用可能または使用不可の状態。</p> <p>EnabledStatus が 1 以外の値に設定されている場合は、この値はヌルでなければなりません。</p>
PrimaryOwner Contact	String	Write(TRUE)、 MaxLen(256)	アカウントの基本所有者との連絡方法。電話番号または E メール・アドレスなど。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	基本所有者の名前。

表 57. IBMTS_ObjectManager のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	次の操作時のエレメントの状態 (シャットダウン、使用可能、オフライン、またはテスト済み) を設定します。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10 リブート 11 リセット .. DMTF 予約済み 32768... ベンダー予約済み
Started	Boolean		アカウントに対してサービスを開始するか停止するかを示します。
StartMode	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_Service.Enabled)	システム、オペレーティング・システム、または特定のユーザー要求によってサービスが自動的に開始するかどうかを示します。
Status	String	MaxLen(10)、非推奨 (CIM_ManagedSystem)	Service インスタンスの現在の状況。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus が 1 に設定されている場合には、クラスターの状況。
SystemCreation ClassName	String	MaxLen(256)	有効範囲設定システムのクラス作成名。
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
SystemCreation Class	String	Propagated (CIM_System.Class)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムのクラス作成。
TimeOfLast StateChange	Date- time		エレメントの EnableState の最終変更日時。
Version	String	Experimental(TRUE)	Common Information Model (CIM) エージェントの VRMF レベル。

IBMTS_RegisteredProfile

IBMTS_RegisteredProfile は CIM_RegisteredProfile クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTS_RegisteredProfile は、表 58 に示されるプロパティを持ちます。

表 58. IBMTS_RegisteredProfile のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
AdvertiseType 説明	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile)	AdvertiseType に関する 情報を提供します。
AdvertiseTypes	UInt16[]	Required(TRUE)、 ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile)	プロファイル情報の広 告を表します。 コード 意味 1 その他 2 広告しない 3 SLP
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリン グ) テキストによるオ ブジェクトの記述。
説明	String		テキストによるオブジ ェクトの記述。
ElementName	String		インスタンスの名前。
InstanceID	String		このクラスのインス タンスを識別します。
OtherRegistered Organization	String	ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)、 MaxLen(256)	1 (= その他) が Registered Organization に指定されているとき の組織の記述。
RegisteredName	String	Required(TRUE)、 MaxLen(256)	この RegisteredProfile の名前。

表 58. *IBMTS_RegisteredProfile* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明																																								
Registered Organization	Uint16	Required(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	<p>ネームスペースの編成。</p> <table border="0"> <tr> <td>コード</td> <td>意味</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DMTF</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CompTIA</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Consortium for Service Innovation</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>FAST</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>GGF</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>INTAP</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>itSMF</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>NAC</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Northwest Energy Efficiency Alliance</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>SNIA</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>TM Forum</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>The Open Group</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>ANSI</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>IEEE</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>IETF</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>INCITS</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>ISO</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>W3C</td> </tr> </table>	コード	意味	1	その他	2	DMTF	3	CompTIA	4	Consortium for Service Innovation	5	FAST	6	GGF	7	INTAP	8	itSMF	9	NAC	10	Northwest Energy Efficiency Alliance	11	SNIA	12	TM Forum	13	The Open Group	14	ANSI	15	IEEE	16	IETF	17	INCITS	18	ISO	19	W3C
コード	意味																																										
1	その他																																										
2	DMTF																																										
3	CompTIA																																										
4	Consortium for Service Innovation																																										
5	FAST																																										
6	GGF																																										
7	INTAP																																										
8	itSMF																																										
9	NAC																																										
10	Northwest Energy Efficiency Alliance																																										
11	SNIA																																										
12	TM Forum																																										
13	The Open Group																																										
14	ANSI																																										
15	IEEE																																										
16	IETF																																										
17	INCITS																																										
18	ISO																																										
19	W3C																																										
RegisteredVersion	String	Required(TRUE)	このプロファイルのバージョン。																																								

IBMTS_System

IBMTS_System は CIM_System クラスを拡張します。

プロパティ

IBMTS_System は、表 59 に示されるプロパティを持ちます。

表 59. *IBMTS_System* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String	MaxLen(64)	短い (1 行のストリング) テキストによるオブジェクトの記述。
CreationClassName	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスの名前。

表 59. IBMTS_System のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Name	String	MaxLen(256)	System インスタンスの鍵としての役割を果たします。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String	ReadRole(None)	インスタンスの名前を指定します。
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルトまたは初期構成。デフォルトでは、エレメントは使用可能 (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11...32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768... ベンダー予約済み</p>
OtherEnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	エレメントが現在、シャットダウン中であるか、使用可能または使用不可の状態であるかを示します。
InstallDate	Date-time		CIM クライアントが CIMOM のリポジトリ内にオブジェクトを作成した日付。
NameFormat	String	MaxLen(64)	多くのコンポーネントの有効範囲。

表 59. IBMTS_System のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	<p>クラスターの操作状況。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能 エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13 通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエンテ ィティをサポ ートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000 ベンダー予約済 み</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256)、 Write(TRUE)	アカウントの基本所有者 との連絡方法。電話番号 または E メール・アド レスなど。
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64)、 Write(TRUE)	基本所有者の名前。

表 59. IBMTS_System のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	次の操作時のエレメントの状態 (シャットダウン、使用可能、オフライン、またはテスト済み) を設定します。 コード 意味 2 使用可能 3 使用不可 4 シャットダウン 5 変更なし 6 オフライン 7 テスト 8 据え置き 9 静止 10 リブート 11 リセット .. DMTF 予約済み 32768... ベンダー予約済み
Roles	String[]	Write(TRUE)	管理者によって定義される役割を指定します。
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystem)、 MaxLen(10)	オブジェクトの現在の状況。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、 ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	さまざまな OperationalStatus のアレイ値。
TimeOfLastStateChange	Date-time		状態の最終変更時刻。

IBMTS_Truststore

Truststore クラスは、証明書をホスティングするコンテナを表します。Common Information Model (CIM) エージェントでは、CIM エージェント・サーバーにあるトラストストアが 1 つのみ使用されます。

プロパティ

IBMTS_Truststore クラスは、表 60 に示されるプロパティを持ちます。

表 60. IBMTS_Truststore のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Caption	String		短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
説明	String	MaxLen(64)	テキストによるオブジェクトの記述。

表 60. IBMTS_Truststore のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
ElementName	String	Required(TRUE)	<p>SettingData のこのインスタンスの名前。また、この名前は、照会の場合に索引プロパティとして使用できます。</p> <p>注: 名前は NameSpace 内で固有である必要はありません。</p>
InstanceID	String		<p>インスタンス化ネームスペースの有効範囲内で、InstanceID は、このクラスのインスタンスを一意的に識別します。</p> <p>NameSpace 内で一意となるようにする場合は、以下のアルゴリズムを使用してください。</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p><OrgID> には、InstanceID を作成/定義するビジネス・エンティティによって所有されている著作権付き、商標登録済み、またはその他の方法による固有の名前が組み込まれています。あるいは 認証済みのグローバルな権限によってそのビジネス・エンティティに割り当てられている 登録済み ID であることもあります。</p> <p>このアルゴリズムを使用しない場合は、このインスタンスの NameSpace で使用されている InstanceID においてこの InstanceID が再使用されないようにする必要があります。</p>

IBMTS_TruststoreManagementService

SecurityProvider によって、このクラスのインスタンスが 1 つ生成されます。

プロパティ

IBMTS_TruststoreManagementService クラスは、表 61 に示されるプロパティを持ちます。

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
CreationClass 名前	String	MaxLen(256)	インスタンスの作成に使用されるクラスまたはサブクラスの名前。このプロパティを、このクラスのその他のキー・プロパティとともに使用すると、このクラスおよびそのサブクラスのすべてのインスタンスが一意的に識別されます。
名前	String	MaxLen(1024)	オブジェクトが識別されるラベル。このプロパティは、サブクラス化された場合、オーバーライドされてキー・プロパティになります。
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_ System.CreationClass Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの CreationClassName
SystemName	String	Propagated(CIM_ System.Name)、 MaxLen(256)	有効範囲設定システムの名前。
AutoGeneration 使用可能	Boolean		自動生成が使用可能 (true) か、または使用不可 (false) かを示すブール。
Caption	String	MaxLen(64)	短いテキスト (1 行のストリング) によるオブジェクトの記述。
DefaultValidity	Uint32		設定のデフォルトの有効期間。
説明	String		テキストによるオブジェクトの記述。
ElementName	String		各インスタンスは、キー・プロパティ/識別データおよび記述情報に加え、固有の名前を定義することができます。

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>列挙値の 1 つで、エレメントの使用可能状況に対する管理者のデフォルト/初期構成を表します。デフォルトでは、エレメントは "使用可能" (値=2) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 デフォルトなし</p> <p>8..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState	Uint16	Model Correspondence (CIM_Enabled LogicalElement)	<p>整数列挙型で、エレメントの使用可能/使用不可状態を示します。また、この要求されている状態間の遷移も示すことができます。例えば、シャットダウン (値=4) および開始 (値=10) は、使用可能と使用不可の間の過渡状態です。</p> <p>使用可能: エレメントがコマンドを実行中であるか、または実行中である可能性があることを示します。キューに入れられたすべてのコマンドは処理され、新規要求がキューに入れられます。</p> <p>使用不可: エレメントがコマンドを実行せず、新規要求をドロップすることを示します。</p> <p>シャットダウン: エレメントが、使用不可状態に移行中であることを示します。</p> <p>適用外: エレメントが使用可能化および使用不可化をサポートしていないことを示します。</p> <p>使用可能 (ただしオフライン): エレメントがコマンドを完了しており、新規要求をドロップすることを示します。</p> <p>テスト: エレメントがテスト状態であることを示します。</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
EnabledState (続き)			<p>据え置き: エlementがコマンドを完了しており、新規要求をキューに入れることを示します。</p> <p>静止: Elementが使用可能だが、制限モードであることを示します。このElementの動作は、使用可能状態と似ています。ただし、制限された一連のコマンドのみが処理され、その他すべての要求はキューに入れられます。</p> <p>開始: Elementが、使用可能状態に移行中であり、すべての新規要求がキューに入れられていることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 使用可能</p> <p>3 使用不可</p> <p>4 シャットダウン</p> <p>5 適用外</p> <p>6 使用可能 (ただしオフライン)</p> <p>7 テスト中</p> <p>8 据え置き</p> <p>9 静止</p> <p>10 開始</p> <p>11..32767 DMTF 予約済み</p> <p>32768..65535 ベンダー予約済み</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
HealthState	UInt16	Experimental(TRUE)	<p>エレメントの現在の正常性を示しますが、サブコンポーネントは示しません。可能な値は、0 から 30 です。5 はエレメントが完全に正常であることを示し、30 はエレメントが完全に機能していないことを示します。</p> <p>リカバリー不能エラー: エレメントに完全に障害が発生し、リカバリーすることができません。このエレメントによって提供されるすべての機能が失われています。</p> <p>重大な障害: エレメントが機能せず、リカバリーすることもできません。</p> <p>主要な障害: エレメントに障害が発生しています。このコンポーネントの一部またはすべての機能が劣化するか、または作動しません。</p> <p>軽微な障害: すべての機能が使用可能ですが、一部の機能が劣化しています。</p> <p>劣化/警告: エレメントが作業オーダー中で、すべての機能が提供されています。ただし、エレメントは最高の機能では作動していません。例えば、エレメントが最良のパフォーマンスで作動しなかったり、リカバリー可能エラーがレポートされることがあります。</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
HealthState (続き)			<p>OK: エlementが完全に機能し、通常の稼働パラメーターでエラーなく作動しています。</p> <p>不明: この時点でインプリメンテーションは HealthState についてレポートできません。</p> <p>DMTF 予約済み: 一連の未使用部分が将来の HealthStates のために予約されています。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>5 OK</p> <p>10</p> <p> 劣化/ 警告</p> <p>15 軽微な障害</p> <p>20 主要な障害</p> <p>25 重大な障害</p> <p>30</p> <p> リカバリー不能 エラー</p> <p>.. DMTF 予約済み</p>
InstallDate	Datetime		<p>オブジェクトがインストールされた日時を示す日時の値。この値がなくても、オブジェクトがインストールされていないことを意味するものではありません。</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed)、 Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement)	<p>エレメントの現在の状況 (複数可) を示します。さまざまな操作状況が定義されます。</p> <p>ストレス: エレメントが機能しているが、注意する必要があることを示します。「ストレス」状態の例には、過負荷やオーバーヒートがあります。</p> <p>予測障害: エレメントが正常に機能しているが、近い将来の障害が予測されていることを示します。</p> <p>サービス中: エレメントが構成、保守、クリーニング、または管理されています。</p> <p>接点なし: モニター・システムにこのエレメントについての知識はあるが、このエレメントとの通信を確立することができないことを示します。</p> <p>通信遮断: ManagedSystem エレメントがあることが認識され、以前通信しているが、現在通信することができないことを示します。</p> <p>異常終了: エレメントが突然停止しました。このエレメントの状態および構成は、更新する必要があります。</p> <p>休止: エレメントが非アクティブであるか、または静止していることを示します。</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus (続き)			<p>エラーのエンティティをサポートする: エlementは OK であるが、このElementが依存するElementにエラーがあります。例えば、下層のネットワークに問題が発生すると、ネットワーク・サービスまたはエンドポイントが機能しません。</p> <p>完了: Elementの操作が完了したことを示します。</p> <p>完了/OK: 操作が正常に完了しました。</p> <p>完了/エラー: 操作が失敗しました。</p> <p>完了/劣化: 操作が完了しましたが、正常に完了していないか、またはエラーがレポートされました。</p> <p>電源モード: Elementに、関連するPowerManagement サービスに含まれている追加の電源モデル情報があることを示します。</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OperationalStatus (続き)			<p>操作状況: ManagedSystem Element の Status プロパティを置き換えて、列挙型への整合したアプローチを提供し、アレイ・プロパティに必要となるインプリメンテーションに対応し、現在の環境から将来の環境へのマイグレーション・パスを提供します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 その他</p> <p>2 OK</p> <p>3 劣化</p> <p>4 ストレス</p> <p>5 予測失敗</p> <p>6 エラー</p> <p>7 リカバリー不能エラー</p> <p>8 開始</p> <p>9 停止</p> <p>10 停止済み</p> <p>11 サービス中</p> <p>12 接点なし</p> <p>13</p> <p>通信遮断</p> <p>14 異常終了</p> <p>15 休止</p> <p>16 エラーのエントリーをサポートする</p> <p>17 完了</p> <p>18 電源モード</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000 ベンダー予約済み</p>

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
OtherEnabledState	String	Model Correspondence (CIM_Enabled LogicalElement)	エレメントの使用可能/使用不可状態で、EnabledState プロパティが 1 ("その他") にセットされている場合に使用されます。 EnabledState が 1 以外の値である場合は、このプロパティは必ず NULL にセットされていなければなりません。
PrimaryOwner Contact	String		サービスの基本所有者との連絡方法。電話番号や E メール・アドレスなどです。
PrimaryOwnerName	String		サービスの基本所有者の名前。基本所有者とは、サービスの初期サポート担当者のことです。
RequestedState	Uint16		整数列挙型で、エレメントの最後に要求された状態または本来あるべき状態を示します。エレメントの実際の状態は、EnabledState によって表されます。このプロパティは、最後に要求された状態と現在の使用可能/使用不可状態とを比較するために提供されます。 注: EnabledState が 5 (「適用外」) にセットされているときは、このプロパティは意味がありません。デフォルトでは、エレメントの RequestedState は 5 です (「変更なし」)。 RequestedState 列挙型の値については、EnabledState のプロパティの説明を参照してください。
Started	Boolean		サービスが開始されている (true) か、または停止している (false) かを示します。

表 61. IBMTS_TruststoreManagementService のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
StartMode	String	非推奨 (CIM_Service.EnabledDefault)、MaxLen(10)	このサービスが、自動で開始されたか、または要求によって開始されたかを示します。
Status	String	非推奨 (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) MaxLen(10)	オブジェクトの現在の状況。
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed)、Model Correspondence (CIM_ManagedSystemElement)	OperationalStatus のアレイ値。
TimeOfLastStateChange	Datetime		エレメントの EnabledState の最終変更日時。エレメントの状態が変更されていないが、このプロパティにデータが取り込まれる場合は、このプロパティはインターバル値 0 にセットしなければなりません。状態変更が要求されたがリジェクトされたかまだ処理されていない場合は、プロパティを更新してはなりません。

関連オブジェクト・クラス

この節では、SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントの関連クラスとそれらのプロパティについて説明します。

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool クラスは、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを、ボリュームの割り振り元である IBMTSSVC_StoragePool に接続します。

参照

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool クラスは CIM_AllocatedFromStoragePool クラスをの拡張し、294 ページの表 62 に示される参照を持ちます。

表 62. *IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_StoragePool		ストレージ・プールを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Storage Volume		ストレージ・ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool クラスは、表 63 に示されるプロパティを持ちます。

表 63. *IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
SpaceConsumed	UInt64	Units(Bytes)、Required(TRUE)、 ModelCorrespondence (CIM_StoragePool.Total ManagedSpace CIM_StoragePool. RemainingManagedSpace)	サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_AuthorizedCollection

IBMTSSVC_AuthorizedCollection クラスは、ホストを特権に関連付けます。AuthorizedSubject は、ホストとストレージ・ボリュームとの間にある許可チェーンの中の要素の 1 つです。

参照

IBMTSSVC_AuthorizedCollection クラスは CIM_AuthorizedSubject クラスを拡張し、表 64 に示される参照を持ちます。

表 64. *IBMTSSVC_AuthorizedCollection* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		特権を表します。
Privileged Element	IBMTSSVC_HardwareId Collection		ホストを表します。

IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID

IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID クラスは、ホストを特権に関連付けます。AuthorizedSubject は、ホストとストレージ・ボリュームとの間にある許可チェーンの中の要素の 1 つです。

参照

IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID クラスは CIM_AuthorizedSubject クラスを拡張し、295 ページの表 65 に示される参照を持ちます。

表 65. IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID の参照

名前	参照	修飾子	説明
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		特権を表します。
Privileged Element	IBMTSSVC_Storage HardwareID		StorageHardwareID

IBMTSSVC_AuthorizedSubject

IBMTSSVC_AuthorizedSubject クラスは、ホストを特権に関連付けます。AuthorizedSubject は、ホストとストレージ・ボリュームとの間にある許可チェーンの中のエレメントの 1 つです。

参照

IBMTSSVC_AuthorizedSubject クラスは CIM_AuthorizedSubject クラスを拡張し、表 66 に示される参照を持ちます。

表 66. IBMTSSVC_AuthorizedSubject の参照

名前	参照	修飾子	説明
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		特権を表します。
PrivilegeElement	CIM_ManagedElement		ホストまたは StorageHardwareID を表します。

IBMTSSVC_AuthorizedTarget

IBMTSSVC_AuthorizedTarget クラスは、特権を ProtocolController に関連付けます。AuthorizedTarget は、StorageHardwareID とストレージ・ボリュームとの間にある許可チェーンの中のエレメントの 1 つです。

参照

IBMTSSVC_AuthorizedTarget クラスは CIM_AuthorizedTarget クラスを拡張し、表 67 に示される参照を持ちます。

表 67. IBMTSSVC_AuthorizationTarget の参照

名前	参照	修飾子	説明
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		ターゲット・リソースに影響する特権を表します。
TargetElement	IBMTSSVC_Controller		特権が適用されるリソースのターゲット・セットを表します。

IBMTSSVC_AvailableHardwareID

IBMTSSVC_AvailableHardwareID クラスは、AccountManagementService を CandidateStorageHardwareID に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_AvailableHardwareID クラスは CIM_ConcreteDependency クラスを拡張し、表 68 に示される参照を持ちます。

表 68. IBMTSSVC_AvailableHardwareID の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService		StorageHardwareIDManagementService を表します。
Dependent	IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID		CandidateStorageHardwareID

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume クラスは、BackendControllers をそのボリュームに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume クラスは CIM_Component クラスを拡張し、表 69 に示される参照を持ちます。

表 69. IBMTSSVC_BackendSCSILUN の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_BackendController	Aggregate	BackendController を表します。
Part Component	IBMTSSVC_BackendVolume		Antecedent によって制御される BackendVolume を表します。

IBMTSSVC_BasedOn

IBMTSSVC_BasedOn クラスは、ストレージ・ボリュームをそのデータがある BackendVolume に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_BasedOn クラスは CIM_BasedOn クラスを拡張し、表 70 に示される参照を持ちます。

表 70. IBMTSSVC_BasedOn の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_BackendVolume		Dependent からのデータが入っている BackendVolume を表します。
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolume		ストレージ・ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_BasedOn クラスは、表 71 に示されるプロパティを持ちます。

表 71. IBMTSSVC_BasedOn のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
EndingAddress	Uint64		サポートされないプロパティ。
ExtentCount	Uint64		ストレージ・ボリュームのための BackendVolume に割り振られているエクステンツの数
OrderIndex	Uint64		サポートされないプロパティ。
StartingAddress	Uint64		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_ClusterController

IBMTSSVC_ClusterController クラスは、コントローラーのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterController クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 72 に示される参照を持ちます。

表 72. IBMTSSVC_ClusterController の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate、Min、Max	クラスターを表します。
Part Component	IBMTSSVC_Controller	Weak	コントローラーを表します。

IBMTSSVC_ClusterDumps

IBMTSSVC_ClusterDumps クラスは CIM_ElementSettingData クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_ClusterDumps クラスは、表 73 に示されるプロパティを持ちます。

表 73. IBMTSSVC_ClusterDumps の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
SettingData	IBMTSSVC_Dumps		ダンプを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_ClusterDumps クラスは、表 74 に示されるプロパティを持ちます。

表 74. IBMTSSVC_ClusterDumps のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
IsCurrent	Uint16		参照された設定が現在エレメントの操作で使用されているか、設定が不明であることを示します。 コード 意味 0 不明 1 現行である 2 現行でない
IsDefault	Uint16		参照された設定がエレメント用のデフォルト設定であるか、設定が不明であることを示します。 コード 意味 0 不明 1 デフォルトである 2 デフォルトでない

IBMTSSVC_ClusteringCandidate

IBMTSSVC_ClusteringCandidate クラスは、IBMTSSVC_CandidateNode インスタンスを、IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ClusteringCandidate クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 75 に示される参照を持ちます。

表 75. IBMTSSVC_ClusteringCandidate の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_CandidateNode		このクラスターまたはその他のクラスターのメンバーではないノードを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、IBMTSSVC_ClusteringService インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem クラスは CIM_HostedClusterService クラスを拡張し、表 76 に示される参照を持ちます。

表 76. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem の参照

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Clustering Service	Weak	クラスター上でホスティングされるクラスタリング・サービスを表します。

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、DeviceMaskingCapabilities に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張し、表 77 に示される参照を持ちます。

表 77. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	このクラスター用の IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities
Capabilities	IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities		エレメントに関連付けられている Capabilities オブジェクトを表します。

IBMTSSVC_ClusterPort

IBMTSSVC_ClusterPort は、ファイバー・チャンネル・ポートのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterPort クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 78 に示される参照を持ちます。

表 78. IBMTSSVC_ClusterPort の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate、Min、Max	クラスターを表します。
Part Component	IBMTSSVC_FCPort	Weak	ファイバー・チャンネル・ポートを表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 79 に示される参照を持ちます。

表 79. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_CandidateVolume		CandidateVolume を表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis クラスは、IBMTSSVC_Chassis インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 80 に示される参照を持ちます。

表 80. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Chassis		シャーシを表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet クラスは、IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 81 に示される参照を持ちます。

表 81. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet		FlashCopy SynchronizedSet インスタンス

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup は、入出力グループのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 82 に示される参照を持ちます。

表 82. IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_IOGroup		入出力グループを表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD クラスは、IBMTSSVC_NodeVPD インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 83 に示される参照を持ちます。

表 83. IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_NodeVPD		NodeVPD インスタンスを表します。

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege クラスは、IBMTSSVC_Privilege インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 84 に示される参照を持ちます。

表 84. IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Privilege		特権を表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct クラスは、IBMTSSVC_Product インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 85 に示される参照を持ちます。

表 85. IBMTSSVC_ClusterScopeProduct の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Product		Product インスタンスを表します。

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet クラスは、IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 86 に示される参照を持ちます。

表 86. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet		SyncCopySynchronized Set インスタンス

IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView

IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView クラスは、IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 87 に示される参照を持ちます。

表 87. IBMTSSVC_ClusterScopeStorageVolumeBackendVolumeView

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolumeBackendVolumeView		インスタンス

IBMTSSVC_ClusterVolume

IBMTSSVC_ClusterVolume クラスは、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスのクラスター有効範囲を定義します。

参照

IBMTSSVC_ClusterScopeVolume クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 88 に示される参照を持ちます。

表 88. IBMTSSVC_ClusterVolume の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolume		ストレージ・ボリュームを表します。

IBMTSSVC_ComponentCS

IBMTSSVC_ComponentCS クラスはクラスターをそのノードに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ComponentCS クラスは CIM_ComponentCS クラスを拡張し、表 89 に示される参照を持ちます。

表 89. IBMTSSVC_ComponentCS の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate	クラスターを表します。
PartComponent	IBMTSSVC_Node		ノードを表します。

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage クラスは、IBMTSSVC_Node インスタンスを、対応する IBMTSSVC_Chassis インスタンスに接続します。

参照

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage クラスは CIM_ComputerSystemPackage クラスを拡張し、表 90 に示される参照を持ちます。

表 90. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Chassis		シャーシを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Node		ノードを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage クラスは、304 ページの表 91 に示されるプロパティを持ちます。

表 91. *IBMTSSVC_ComputerSystemPackage* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
PlatformGUID	String		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_ConnectedBackendController

IBMTSSVC_ConnectedBackendController クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、ファイバー・チャンネル SAN 内で可視の IBMTSSVC_BackendController インスタンスに接続します。

参照

IBMTSSVC_ConnectedBackendController クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 92 に示される参照を持ちます。

表 92. *IBMTSSVC_ConnectedBackendController* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_BackendController		クラスターに接続されているバックエンド・コントローラーを表します。

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、対応する IBMTSSVC_ControllerConfigurationService インスタンスに接続します。

参照

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem クラスは CIM_HostedService クラスを拡張し、表 93 に示される参照を持ちます。

表 93. *IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	サービスを使用する対象のシステムを表します。
Dependent	IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	Weak	システムにサービスを提供するコントローラー構成サービスを表します。

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities クラスは、IBMTSSVC_ControllerConfService インスタンスを、その DeviceMaskingCapabilities に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張し、表 94 に示される参照を持ちます。

表 94. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities の参照

名前	参照	修飾子	説明
Managed Element	IBMTSSVC_Controller ConfigurationService	Min、Max	このサービスの IBMTSSVC_ ControllerMasking Capabilities を表します。 サービス
Capabilities	IBMTSSVC_Controller MaskingCapabilities		エレメントに関連付けら れている Capabilities オブ ジェクトを表します。

IBMTSSVC_CopyCandidate

IBMTSSVC_CopyCandidate クラスは、IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスと IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスとを関連付けます。両方のインスタンスに同じ特性を持たせる必要があります。

参照

IBMTSSVC_CopyCandidate クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 95 に示される参照を持ちます。

表 95. IBMTSSVC_CopyCandidate の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Candidate Volume	Key	ストレージ・ボリューム との同期コピー関係の補 助の可能性がある候補ボ リュームを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Storage Volume	Key	ストレージ・ボリューム を表します。

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile は、CIM_ElementConformsToProfile クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile クラスは、306 ページの表 96 に示される参照を持ちます。

表 96. IBMTSSVC_ComponentCS の参照

名前	参照	修飾子	説明
Conformant Standard	IBMTSSVC_Registered Profile		管理対象エレメントが準拠する登録済みプロファイルを表します。
管理対象 Element	IBMTSSVC_Cluster		登録済みプロファイルに準拠する管理対象エレメントを表します。

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized クラスは、FlashCopy 関係用のソース IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスおよびターゲット IBMTSSVC_StorageVolume を集約します。

参照

ソース・ボリュームとターゲット・ボリュームは、異なる IBMTSSVC_RedundancyGroup インスタンスに含めてかまいませんが、同じ IBMTSSVC_Cluster インスタンスによって管理されなければなりません。IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized クラスは CIM_StorageSynchronized クラスを拡張し、表 97 に示される参照を持ちます。

表 97. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized の参照

名前	参照	修飾子	説明
SystemElement	IBMTSSVC_Storage Volume	MappingStrings	複製のソースであるストレージ・ボリュームを表します。
SyncedElement	IBMTSSVC_Storage Volume	MappingStrings	複製のターゲットであるストレージ・ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized クラスは、表 98 に示されるプロパティを持ちます。

表 98. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
CopyRate	UInt16	Write(TRUE)、WriteRole (Administrator)	SAN ボリューム・コントローラーのコピー率 (%) を指定します。

表 98. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
CopyType	Uint16		複製ポリシー。 コード 意味 2 非同期。ソースの非同期コピーを作成して維持します。 3 同期。ソースの同期化済みコピーを作成して維持します。 4 UnSyncAssoc。非同期化コピーを作成し、ソースへの関連を維持します。 .. DMTF 予約済み 0x8000.. ベンダー特定
ElementName	String	Write(TRUE)、WriteRole (Administrator)	関連の使いやすい名前。
名前	String		関連の名前。
Progress	Uint32	Units(percent)	実行中のコピー・プロセスの状況。
ReplicaType	Uint16		複製関係のタイプ。 SAN ボリューム・コントローラーのレプリカは FullCopy (0) です。 コード 意味 0 FullCopy 1 BeforeDelta 2 AfterDelta 3 ログ 4 指定なし .. DMTF 予約済み 0x8000.. ベンダー特定
SyncedElementName	String		同期化済み (Synced) エレメントの名前。
SynchronizedSet	String		StorageSynchronized が関連付けられている SynchronizedSet の名前を指定します。

表 98. *IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized* のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
SynchronizedSetID	String		StorageSynchronized が関連付けられている SynchronizedSet の ID を指定します。
SyncMaintained	Boolean		同期を維持するかどうかを示します。
SyncState	Uint16		同期の状態を指定します。 コード 意味 2 初期設定済み 3 準備進行中 4 準備済み 5 再同期化進行中 11 活動停止中 12 中断 0x8000 停止済み
SystemElementName	String		SystemElement の名前。
WhenSynced	Date-time		サポートされないプロパティ。

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember クラスは、IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet を、複数の IBMTSSVC_FlashCopySynchronization インスタンスであるそのメンバーに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember クラスは CIM_SynchronizedMember クラスを拡張し、表 99 に示される参照を持ちます。

表 99. *IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Collection	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet	Aggregate	FlashCopySynchronized Set を表します。
Member	IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized		セットのメンバーを表します。

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem は、クラスターをそのストレージ・ハードウェア ID に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 100 に示される参照を持ちます。

表 100. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem の参照

名前	参照	修飾子	説明
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Antecedent	IBMTSSVC_Storage HardwareID		ストレージ・ハードウェア ID を表します。

IBMTSSVC_HostedAccessPoint

IBMTSSVC_HostedAccessPoint は CIM_HostedAccessPoint クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_HostedAccessPoint クラスは、表 101 に示されるプロパティを持ちます。

表 101. IBMTSSVC_HostedAccessPoint の参照

名前	参照	修飾子	説明
Dependent	IBMTSSVC_System	Min, Max	ホスティング・システムを表します。
Antecedent	IBMTSSVC_Remote ServiceAccessPoint	Weak	このシステムでホスティングされる SAP を表します。

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob クラスは、IBMTSSVC_FlashCopyJob インスタンスを、ジョブが実行されている IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 102 に示される参照を持ちます。

表 102. IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_FlashCopy Job		ジョブを表します。

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob クラスは、IBMTSSVC_FormatVolumeJob インスタンスを、ジョブが実行されている IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 103 に示される参照を持ちます。

表 103. IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Format VolumeJob		ジョブを表します。

IBMTSSVC_HostedJob

IBMTSSVC_HostedJob クラスは、IBMTSSVC_Job インスタンスを、ジョブが実行されている IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedJob クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 104 に示される参照を持ちます。

表 104. IBMTSSVC_HostedJob の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Key	クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Job	Key	ジョブを表します。

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob クラスは、IBMTSSVC_MigrateVolumeJob インスタンスを、ジョブが実行されている IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 105 に示される参照を持ちます。

表 105. IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Migrate VolumeJob		ジョブを表します。

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool は、クラスターをその原始ストレージ・プールに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool クラスは CIM_HostedStoragePool クラスを拡張し、表 106 に示される参照を持ちます。

表 106. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate、Min、Max	クラスターを表します。
Part Component	IBMTSSVC_PrimaryStoragePool		原始ストレージ・プールを表します。

IBMTSSVC_HostedStoragePool

IBMTSSVC_HostedStoragePool クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、対応する IBMTSSVC_StoragePool インスタンスに接続します。

参照

IBMTSSVC_HostedStoragePool クラスは CIM_HostedStoragePool クラスを拡張し、表 107 に示される参照を持ちます。

表 107. IBMTSSVC_HostedStoragePool の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max、Aggregate	クラスターを表します。
Part Component	IBMTSSVC_StoragePool		ストレージ・プールを表します。

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob クラスは、IBMTSSVC_SyncCopyJob インスタンスを、ジョブが実行されている IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 108 に示される参照を持ちます。

表 108. IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_SyncCopyJob		ジョブを表します。

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem は、クラスターをそのハードウェア ID に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 109 に示される参照を持ちます。

表 109. IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_HardwareIdCollection		ハードウェア ID を表します。

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile クラスは、IndicationFilters と InBand プロファイルとを関連付けます。

参照

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile クラスは CIM_ElementConformsToProfile クラスを拡張し、表 110 に示される参照を持ちます。

表 110. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile の参照

名前	参照	修飾子	説明
Conformant Standard	IBMTSSVC_RegisteredProfile		ManagedElement が準拠する RegisteredProfile を表します。
ManagedElement	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile に準拠する IndicationFilter を表します。

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile クラスは、IndicationFilters と InBand サブプロファイルとを関連付けます。

参照

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile クラスは CIM_ElementConformsToProfile クラスを拡張し、313 ページの表 111 に示される参照を持ちます。

表 111. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile の参照

名前	参照	修飾子	説明
Conformant Standard	IBMTSSVC_RegisteredSubProfile		ManagedElement が準拠する RegisteredSubProfile を表します。
Managed Element	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile に準拠する IndicationFilter を表します。

IBMTSSVC_IOGroupIdentity

IBMTSSVC_IOGroupIdentity クラスは CIM_ConcreteIdentity クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_IOGroupIdentity クラスは、表 112 に示される参照を持ちます。

表 112. IBMTSSVC_IOGroupIdentity の参照

名前	参照	修飾子	説明
SystemElement	IBMTSSVC_IOGroup		ManagedElement の局面を表します。
SameElement	IBMTSSVC_IOGroupSet		ManagedElement の局面を表します。

IBMTSSVC_IOGroupPort

IBMTSSVC_IOGroupPort は、入出力グループをそのファイバー・チャンネル・ポートに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_IOGroupPort クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 113 に示される参照を持ちます。

表 113. IBMTSSVC_IOGroupPort の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Aggregate、Min、Max	関連内の親システムを表します。
Part Component	IBMTSSVC_FCPort	Weak	システムのコンポーネントである論理装置を表します。

IBMTSSVC_ManagesCollection

IBMTSSVC_ManagesCollection は、HardwareIdCollection を StorageHardwareIDManagementService に関連付けて、これを間接的に管理します。

参照

IBMTSSVC_ManagesCollection クラスは CIM_ConcreteDependency クラスを拡張し、表 114 に示される参照を持ちます。

表 114. IBMTSSVC_ManagesCollection の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService		StorageHardwareIDManagementService を表します。
Dependent	IBMTSSVC_HardwareIdCollection		ハードウェア ID コレクションを表します。

IBMTSSVC_ManagesController

IBMTSSVC_ManagesController クラスは、コントローラーを ControllerConfigurationService に関連付けて、これを管理します。

参照

IBMTSSVC_ManagesController クラスは CIM_ConcreteDependency クラスを拡張し、表 115 に示される参照を持ちます。

表 115. IBMTSSVC_ManagesController の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_ControllerConfigurationService		ControllerConfigurationService を表します。
Dependent	IBMTSSVC_Controller		コントローラーを表します。

IBMTSSVC_ManagesHardwareID

IBMTSSVC_ManagesHardwareID クラスは HardwareID を StorageHardwareIDManagementService に関連付けて、これを管理します。

参照

IBMTSSVC_ManagesHardwareID クラスは CIM_ConcreteDependency クラスを拡張し、表 116 に示される参照を持ちます。

表 116. IBMTSSVC_ManagesHardwareID の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService		StorageHardwareIDManagementService を表します。
Dependent	IBMTSSVC_ControllerStorageHardwareID		StorageHardwareID を表します。

IBMTSSVC_ManagesPrivilege

IBMTSSVC_ManagesPrivilege クラスは特権を LunMaskPrivilegeService に関連付けて、これを管理します。

参照

IBMTSSVC_ManagesPrivilege クラスは CIM_ConcreteDependency クラスを拡張し、表 117 に示される参照を持ちます。

表 117. IBMTSSVC_ManagesPrivilege の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Privilege ManagementService を表します。		特権管理サービスを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Privilege		特権を表します。

IBMTSSVC_MemberOfCollection

IBMTSSVC_MemberOfCollection クラスは、ホストをその StorageHardwareID (ファイバー・チャンネル・ポート) に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_MemberOfCollection クラスは CIM_MemberOfCollection クラスを拡張し、表 118 に示される参照を持ちます。

表 118. IBMTSSVC_MemberOfCollection の参照

名前	参照	修飾子	説明
Collection	IBMTSSVC_Hardware IdCollection	Aggregate	ホストを表します。
Member	IBMTSSVC_Storage HardwareID		ストレージ・ハードウェア ID (ファイバー・チャンネル・ポート) を表します。

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup クラスは、ノードをそのノードが属す IOGroupSet に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup クラスは CIM_MemberOfCollection クラスを拡張し、表 119 に示される参照を持ちます。

表 119. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup の参照

名前	参照	修飾子	説明
Collection	IBMTSSVC_IOGroupSet	Aggregate	RedundancyGroup を表します。

表 119. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup の参照 (続き)

名前	参照	修飾子	説明
Member	IBMTSSVC_Node		ノードを表します。

IBMTSSVC_NodeDumps

IBMTSSVC_NodeDumps クラスは、特定のノードにあるダンプを表示します。

参照

IBMTSSVC_NodeDumps クラスは CIM_ElementSettingData クラスを拡張し、表 120 に示される参照を持ちます。

表 120. IBMTSSVC_NodeDumps の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Node		ノードを表します。
SettingData	IBMTSSVC_Dumps		ダンプを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_NodeDumps クラスは、表 121 に示されるプロパティを持ちます。

表 121. IBMTSSVC_NodeDumps

名前	型	修飾子	説明
IsCurrent	Uint16		<p>整数の列挙で、参照されている設定がエレメントの操作で現在使用されているか、あるいはその設定が不明であることを示します。</p> <p>コード 意味 0 不明 1 現行である ® 2 現行でない</p>
IsDefault	Uint16		<p>整数の列挙で、参照された設定がエレメント用のデフォルト設定であるか、あるいはその設定が不明であることを示します。</p> <p>コード 意味 0 不明 1 デフォルトである 2 デフォルトでない</p>

IBMTSSVC_PartnershipCandidate

IBMTSSVC_PartnershipCandidate クラスは、クラスターを使用可能なリモート・クラスターに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_PartnershipCandidate クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 122 に示される参照を持ちます。

表 122. IBMTSSVC_PartnershipCandidate の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		ローカル・クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Candidate Cluster		リモート・クラスターを表します。

IBMTSSVC_PoolCapabilities

IBMTSSVC_PoolCapabilities クラスは、ストレージ・プールを、ストレージの Capabilities インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_PoolCapabilities クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張し、表 123 に示される参照を持ちます。

表 123. IBMTSSVC_PoolCapabilities の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_StoragePool	Min, Max	管理対象エレメントを表します。
Capabilities	IBMTSSVC_Storage Capabilities		エレメントに関連付けられている Capabilities オブジェクトを表します。

IBMTSSVC_PrimitivePoolCapabilities

IBMTSSVC_PrimitivePoolCapabilities クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_PrimitivePoolCapabilities クラスは、表 124 に示される参照を持ちます。

表 124. IBMTSSVC_PrimitivePoolCapabilities の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Primitive StoragePool	Min, Max	管理対象エレメントを表します。

表 124. *IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities* の参照 (続き)

名前	参照	修飾子	説明
Capabilities	IBMTSSVC_Storage Capabilities		エレメントに関連付けられている Capabilities オブジェクトを表します。

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent クラスは、PrimordialPool をアSEMBル元の BackendVolumes に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent クラスは CIM_ConcreteComponent クラスを拡張し、表 125 に示される参照を持ちます。

表 125. *IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Primordial StoragePool	Aggregate	PrimordialStoragePool
Part Component	IBMTSSVC_Backend Volume		BackendVolume を表します。

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController クラスは、BackendController を、対応する PrimordialPool に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 126 に示される参照を持ちます。

表 126. *IBMTSSVC_PrimordialPoolForController* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Backend Controller		BackendController を表します。
Dependent	IBMTSSVC_Primordial StoragePool		原始ストレージ・プールを表します。

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem クラスは、クラスターをその PrivilegeManagementService に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem クラスは CIM_HostedService クラスを拡張し、319 ページの表 127 に示される参照を持ちます。

表 127. *IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	サービスを使用すべき対象のシステムを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Privilege ManagementService を表します。	Weak	システムにサービスを提供する特権管理サービスを表します。

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent クラスは、IBMTSSVC_Product インスタンスを、対応する IBMTSSVC_Chassis インスタンスに関連付けします。

参照

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent クラスは CIM_ProductPhysicalComponent クラスを拡張し、表 128 に示される参照を持ちます。

表 128. *IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Product	Max、Aggregate	製品を表します。
Part Component	IBMTSSVC_Chassis		シャーシを表します。

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort クラスは、コントローラーを、そのコントローラーにアクセスするとき使用するファイバー・チャンネル・ポートに関連付けます。

参照

コントローラー・インスタンスには、対応する RedundancyGroup があります。RedundancyGroup は 1 つまたは 2 つのノードに関連付け、ノードはファイバー・チャンネル・ポートに関連付けます。ControllerFCPort は、コントローラーからファイバー・チャンネル・ポートにトラバースするとき使用するショートカットを提供します。

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort クラスは CIM_ProtocolControllerForPort クラスを拡張し、表 129 に示される参照を持ちます。

表 129. *IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Controller	Experimental	プロトコル・コントローラーを表します。
Dependent	IBMTSSVC_FCPort	Experimental	ポートを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort クラスは、表 130 に示されるプロパティを持ちます。

表 130. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

名前	型	修飾子	説明
AccessPriority	Uint16	Experimental(TRUE)	このコントローラーを介した装置へのアクセスに与えられた優先順位。このパラメーターでは、最も高い優先順位パスは最も低い値を使用します。優先順位がない場合、定数値 0 が使用されます。
AccessState	Uint16	Experimental(TRUE)	コントローラーが装置を積極的にコントロールしている、あるいはアクセスしているかどうかを示します。この情報は、論理装置が複数のコントローラーからコントロールされるか、またはアクセスされるときに必要なになります。 コード 意味 0 不明 1 アクティブ 2 非アクティブ
DeviceNumber	String	Experimental(TRUE)	Antecedent コントローラーのコンテキストにおける関連装置のアドレス。ポートにはコントローラーのコンテキストにおける特別 ID がないので、これは定数値 0 になります。

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit クラスは、ストレージ・ボリュームを、そのストレージ・ボリュームがクライアントに公開されるときに使用するコントローラー・インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit クラスは CIM_ProtocolControllerForUnit クラスを拡張し、表 131 に示される参照を持ちます。

表 131. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Controller	Experimental	プロトコル・コントローラーを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Storage Volume	Experimental	ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit クラスは、表 132 に示されるプロパティを持ちます。

表 132. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit

プロパティ	型	修飾子	説明
AccessPriority	Uint16	Experimental(TRUE)	このコントローラーを介した装置へのアクセスに与えられた優先順位。このパラメーターでは、最も高い優先順位パスは最も低い値を使用します。優先順位がない場合、定数値 0 が使用されます。
AccessState	Uint16	Experimental(TRUE)	コントローラーが装置を積極的にコントロールしている、あるいはアクセスしているかどうかを示します。この情報は、論理装置が複数のコントローラーからコントロールされるか、またはアクセスされるとき必要になります。 コード 意味 0 不明 1 アクティブ 2 非アクティブ

表 132. *IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit* (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
DeviceNumber	String	Experimental(TRUE)	Antecedent コントローラーのコンテキストにおける関連装置のアドレス。これは LUN 番号です。
UniqueID	String		SCSI 照会で示されるボリュームの固有の ID。

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager クラスは、CIM オブジェクト・マネージャーをそのプロバイダーに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager クラスは *CIM_Component* クラスを拡張し、表 133 に示される参照を持ちます。

表 133. *IBMTSSVC_ProviderInObjectManager* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	<i>IBMTSSVC_ObjectManager</i>	Aggregate	
Part Component	<i>IBMTSSVC_Provider</i>		

IBMTSSVC_RemotePartnership

IBMTSSVC_RemotePartnership クラスは、クラスターを選択済みのリモート・クラスターに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_RemotePartnership クラスは *CIM_Dependency* クラスを拡張し、表 134 に示される参照を持ちます。

表 134. *IBMTSSVC_RemotePartnership* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	<i>IBMTSSVC_Cluster</i>		ローカル・クラスターを表します。
Dependent	<i>IBMTSSVC_RemoteCluster</i>		リモート・クラスターを表します。

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume クラスは、*IBMTS_RemoteCluster* インスタンスを、潜在的な *IBMTSSVC_CandidateVolumes* に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume クラスは CIM_Component クラスを拡張し、表 135 に示される参照を持ちます。

表 135. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume の参照

名前	ターゲット	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Remote Cluster	Aggregate	リモート・クラスターを表します。
PartComponent	IBMTSSVC_Remote Volume		潜在的な同期コピーの補助ボリュームを表します。

IBMTSSVC_RequiresProfile

IBMTSSVC_RequiresProfile クラスは CIM_SubProfileRequiresProfile クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_RequiresProfile クラスは、表 136 に示される参照を持ちます。

表 136. IBMTSSVC_RequiresProfile の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Registered Profile	Min	このサブプロファイルによって参照されるか必要とされる登録済みプロファイルを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Registered SubProfile		コンテキスト用に有効範囲設定プロファイルを必要とする登録済みサブプロファイル。

IBMTSSVC_SAPAvailableForElement

IBMTSSVC_SAPAvailableForElement クラスは、このクラスによって管理インターフェースが提供されている装置に、サービス・アクセス・ポイントを関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SAPAvailableForElement クラスは CIM_SAPAvailableForElement クラスを拡張し、表 137 に示される参照を持ちます。

表 137. IBMTSSVC_SAPAvailableForElement の参照

名前	参照	修飾子	説明
AvailableSAP	IBMTSSVC_Remote ServiceAccessPoint	Min	使用可能なサービス・アクセス・ポイントを表します。

表 137. *IBMTSSVC_SAPAvailableForElement* の参照 (続き)

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster		サービス・アクセス・ポイントが使用可能な ManagedElement を表します。

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities クラスは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService のインスタンスを、その DeviceMaskingCapabilities に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張し、表 138 に示される参照を持ちます。

表 138. *IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities* の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Storage ConfigurationService	Min、Max	このクラスター用の IBMTSSVC_Storage ConfigurationService
SettingData	IBMTSSVC_Storage ConfigurationCapabilities		エレメントに関連付けられている Capabilities オブジェクトを表します。

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、その対応する IBMTSSVC_StorageConfigurationService インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem クラスは CIM_HostedService クラスを拡張し、表 139 に示される参照を持ちます。

表 139. *IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	クラスターを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Storage ConfigurationService	Weak	The Storage ConfigurationService

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem クラスは、クラスターをその StorageHardwareIDManagementService に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem クラスは CIM_HostedService クラスを拡張し、表 140 に示される参照を持ちます。

表 140. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	サービスを使用すべき対象のシステムを表します。
Dependent	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService	Weak	システムにサービスを提供する StorageHardwareIDManagementService。

IBMTSSVC_StoragePoolComponent

IBMTSSVC_StoragePoolComponent クラスは、IBMTSSVC_StoragePool インスタンスを、StoragePool のアセンブル元の IBMTSSVC_BackendVolume インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_StoragePoolComponent クラスは CIM_ConcreteComponent クラスを拡張し、表 141 に示される参照を持ちます。

表 141. IBMTSSVC_StoragePoolComponent の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_StoragePool	Aggregate	ストレージ・プールを表します。
Part Component	IBMTSSVC_BackendVolume		バックエンド・ボリュームを表します。

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized クラスは、同期コピー関係用に、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを、IBMTSSVC_CandidateVolume インスタンスまたは別の IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized クラスは CIM_StorageSynchronized クラスを拡張し、表 142 に示される参照を持ちます。

表 142. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized の参照

名前	参照	修飾子	説明
SystemElement	CIM_LogicalElement	MappingStrings	関係の中でマスターであるストレージ・ボリュームを表します。

表 142. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized の参照 (続き)

名前	参照	修飾子	説明
SyncedElement	CIM_LogicalElement	MappingStrings	関係の中で補助であるストレージ・ボリュームを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized クラスは、表 143 に示されるプロパティを持ちます。

表 143. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
BackgroundCopyPriority	Uint16	Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	範囲 1 - 100 のバックグラウンド・コピーの優先順位。デフォルトは 50 です。
Connected	Boolean		StorageVolumes 間の接続の状況。
CopyType	Uint16		複製ポリシー。 コード 意味 2 非同期。ソースの非同期コピーを作成して維持します。 3 同期。ソースの同期化済みコピーを作成して維持します。 4 UnSyncAssoc。非同期化コピーを作成し、ソースへの関連を維持します。 .. DMTF 予約済み 0x8000.. ベンダー特定
ElementName	String	Write(TRUE)、 WriteRole(Administrator)	関連の使いやすい名前。
FreezeTime	String		コピー関係が除去された時刻。
名前	String		関連の名前。

表 143. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
NativeState	Uint16		<p>コピー関係のネイティブな状態。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 アイドリング</p> <p>1 アイドリング 切断済み</p> <p>2 整合同期化済み</p> <p>3 整合切断済み</p> <p>4 整合停止済み</p> <p>5 不整合コピー 中</p> <p>6 不整合切断 済み</p> <p>7 不整合停止 済み</p>
Primary	Uint32		<p>コピー関係において、どの StorageVolumes が現在 1 次ボリュームであるかを示します。1 次ボリュームは、クライアントによって I/O 用にアクセス可能なボリュームです。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 マスター</p> <p>1 補助</p>
Progress	Uint32	Units (Percent)	<p>コピー処理の進行 (進行中のものがある場合)。</p>
ReplicaType	Uint16		<p>レプリカのタイプ。SAN ボリューム・コントローラーのレプリカは、常に FullCopy (0) です。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 FullCopy</p> <p>1 BeforeDelta</p> <p>2 AfterDelta</p> <p>3 ログ</p> <p>4 指定なし</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>0x8000.. ベンダー特定</p>

表 143. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明
Status			関係の状況。 コード 意味 0 オンライン 1 1 次オフライン 2 2 次オフライン
SyncedElement ClusterID	String		SyncedElement のクラ スターの ID。
SyncedElement ClusterName	String		SyncedElement のクラ スターの名前。
SyncedElementID	String		SyncedElement の ID。
SyncedElementName	String		SyncedElement の名 前。
SynchronizedSet	String		StorageSynchronized が 関連付けられている SynchronizedSet の名前 を指定します。
SynchronizedSetID	String		StorageSynchronized が 関連付けられている SynchronizedSet の ID。
SyncMaintained	Boolean		同期を維持するかどうか を示します。
SyncState	Uint16		同期の状態を指定しま す。 コード 意味 4 準備済み 5 再同期進行中 6 同期化済み 12 中断 13 破損 0x8101 破損活動停止 中
SystemElement ClusterID	String		SystemElement のクラ スターの ID。
SystemElement ClusterName	String		SystemElement のクラ スターの名前。
SystemElementID	String		SystemElement の ID。
SystemElementName	String		SystemElement の名 前。
WhenSynced	Date- time		サポートされないプロ パティ。

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember クラスは、
IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet インスタンスを、そのメンバー
IBMTSSVC_SyncCopySynchronized インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember クラスは CIM_SynchronizedMember クラ
スを拡張し、表 144 に示される参照を持ちます。

表 144. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember の参照

名前	参照	修飾子	説明
Collection	IBMTSSVC_SyncCopy SynchronizedSet	Aggregate	The SyncCopy SynchronizedSet
Member	IBMTSSVC_SyncCopy StorageSynchronized		セットの集約されたメン バーを表します。

IBMTSSVC_SystemBackendVolume

IBMTSSVC_SystemBackendVolume クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、
ファイバー・チャンネル SAN で可視の IBMTSSVC_BackendVolume インスタンスに
接続します。

参照

IBMTSSVC_SystemBackendVolume クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、
表 145 に示される参照を持ちます。

表 145. IBMTSSVC_SystemBackendVolume の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max、 Aggregate	クラスターを表します。
Part Component	IBMTSSVC_Backend Volume	Weak	BackendVolume を表しま す。

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume クラスは、クラスターまたはリモート・クラス
ターおよびその候補ボリュームに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、
330 ページの表 146 に示される参照を持ちます。

表 146. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Remote Cluster	Aggregate、Min、 Max	集約クラスターを表しま す。
Part Component	IBMTSSVC_Candidate Volume	Weak	候補ボリュームを表しま す。

IBMTSSVC_SystemController

IBMTSSVC_SystemController クラスは、入出力グループを、対応するコントローラ
ー・インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemController クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 147
に示される参照を持ちます。

表 147. IBMTSSVC_SystemController の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Min、Max、 Aggregate	入出力グループを表しま す。
Part Component	IBMTSSVC_Controller	Weak	コントローラーを表しま す。

IBMTSSVC_SystemFCPort

IBMTSSVC_SystemFCPort クラスは、ノードをそのファイバー・チャンネル・ポート
に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemFCPort クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 148 に
示される参照を持ちます。

表 148. IBMTSSVC_SystemFCPort の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Node	Min、Max、 Aggregate	ノードを表します。
Part Component	IBMTSSVC_FCPort	Weak	ファイバー・チャンネル・ ポートを表します。

IBMTSSVC_SystemFeatures

IBMTSSVC_SystemFeatures クラスは、クラスターをその機能に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemFeatures クラスは CIM_ElementCapabilities クラスを拡張し、
331 ページの表 149 に示される参照を持ちます。

表 149. *IBMTSSVC_SystemFeatures* の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster	Min、Max	クラスターを表します。
Capabilities	IBMTSSVC_Features	Weak	機能を表します。

IBMTSSVC_SystemVolume

IBMTSSVC_SystemVolume クラスは、ストレージ・ボリュームを、そのストレージ・ボリュームが割り当てられている RedundancyGroup に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemVolume クラスは CIM_SystemDevice クラスを拡張し、表 150 に示される参照を持ちます。

表 150. *IBMTSSVC_SystemVolume* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Min、Max、Aggregate	割り当てられた RedundancyGroup を表します。
Part Component	IBMTSSVC_StorageVolume	Weak	ストレージ・ボリュームを表します。

IBMTSSVC_SystemVPD

IBMTSSVC_SystemVPD クラスは、ノードをその重要プロダクト・データ (VPD) に関連付けます。

参照

IBMTSSVC_SystemVPD クラスは CIM_ElementSettingData クラスを拡張し、表 151 に示される参照を持ちます。

表 151. *IBMTSSVC_SystemVPD* の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Node	Key	ノードを表します。
SettingData	IBMTSSVC_NodeVPD	Key	VPD を表します。

プロパティ

IBMTSSVC_SystemVPD クラスは、332 ページの表 152 に示されるプロパティを持ちます。

表 152. IBMTSSVC_SystemVPD のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
IsCurrent	Uint16		整数の列挙で、参照されている設定がエレメントの操作で現在使用されているか、あるいはその設定が不明であることを示します。 コード 意味 0 不明 1 現行である 2 現行でない
IsDefault	Uint16		整数の列挙で、参照された設定がエレメント用のデフォルト設定であるか、あるいはその設定が不明であることを示します。 コード 意味 0 不明 1 デフォルトである 2 デフォルトでない

IBMTSSVC_UseOfMessageLog

ManagedSystemElements は、そのイベント、エラー、または通知データを MessageLog に記録します。 ManagedSystemElement を保持するためのログの使用法はこの関連によって説明されます。ログによってキャプチャーされるデータのタイプは、RecordedData スtring・プロパティを使用して指定できます。

参照

IBMTSSVC_UseOfMessageLog クラスは CIM_UseOfMessageLog クラスを拡張し、表 153 に示される参照を持ちます。

表 153. IBMTSSVC_UseOfMessageLog の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_MessageLog		メッセージ・ログを表します。
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		データが MessageLog に記録される ManagedSystem Element

プロパティ

IBMTSSVC_UseOfMessageLog クラスは、333 ページの表 154 に示されるプロパティを持ちます。

表 154. IBMTSSVC_UseOfMessageLog のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
RecordedData	String		ManagedSystem Element によるログの使用に関する説明

IBMTSSVC_VolumeSettingData

IBMTSSVC_VolumeSettingData クラスは CIM_ElementSettingData クラスを拡張します。

参照

IBMTSSVC_VolumeSettingData クラスは、表 155 に示される参照を持ちます。

表 155. IBMTSSVC_VolumeSettingData の参照

名前	参照	修飾子	説明
ManagedElement	IBMTSSVC_Storage Volume		管理対象エレメントを表します。
SettingData	IBMTSSVC_Storage Setting		エレメントに関連付けられている SettingData オブジェクトを表します。

プロパティ

IBMTSSVC_VolumeSettingData クラスは、表 156 に示されるプロパティを持ちます。

表 156. IBMTSSVC_VolumeSettingData のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
IsCurrent	Uint16		<p>整数の列挙で、参照されている設定がエレメントの操作で現在使用されているか、あるいはその設定が不明であることを示します。</p> <p>コード 意味</p> <p>0 不明</p> <p>1 現行である</p> <p>2 現行でない</p>

表 156. IBMTSSVC_VolumeSettingData のプロパティ (続き)

プロパティ	型	修飾子	説明								
IsDefault	UInt16		<p>整数の列挙で、参照された設定がエレメント用のデフォルト設定であるか、あるいはその設定が不明であることを示します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コード</th> <th>意味</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>デフォルトである</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>デフォルトでない</td> </tr> </tbody> </table>	コード	意味	0	不明	1	デフォルトである	2	デフォルトでない
コード	意味										
0	不明										
1	デフォルトである										
2	デフォルトでない										

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem クラスは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスを、IBMTSSVC_AccountManagementService に接続します。

参照

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem クラスは CIM_ManagesAccountOnSystem クラスを拡張し、表 157 に示される参照を持ちます。

表 157. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem の参照

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTSSVC_AccountManagementService	ReadRole、Min、Max	システムにサービスを提供する SecurityService を表します。
Dependent	IBMTSSVC_ObjectManager	ReadRole、Weak	セキュリティー・サービスに依存するシステムを表します。

IBMTS_AccountOnCIMOM

IBMTS_AccountOnCIMOM クラスは、IBMTS_Account インスタンスと IBMTS_ObjectManager インスタンスを接続します。

参照

IBMTS_AccountOnCIMOM クラスは CIM_AccountOnSystem クラスを拡張し、335 ページの表 158 に示される参照を持ちます。

表 158. *IBMTS_AccountOnCIMOM* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTS_ObjectManager	Aggregate、 ReadRole、 Min、Max	アカウントの CIMOM の 集約を表します。
Part Component	IBMTS_Account	ReadRole、Weak	アカウントを表します。

プロパティ

IBMTS_AccountOnCIMOM クラスは、表 159 に示されるプロパティを持ちます。

表 159. *IBMTS_AccountOnCIMOM* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Role	String	ReadRole(Administrator)	CIMOM におけるアカ ウントの役割を指定しま す。

IBMTS_AccountOnSystem

IBMTS_AccountOnSystem クラスは、*IBMTS_Account* インスタンスと
IBMTSSVC_Host インスタンスを接続します。

参照

IBMTS_AccountOnSystem クラスは *CIM_AccountOnSystem* クラスを拡張し、表 160
に示される参照を持ちます。

表 160. *IBMTS_AccountOnSystem*

名前	参照	修飾子	説明
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate、 ReadRole、 Min、Max	アカウントがアクセスを 許可される集約システム を表します。
Part Component	IBMTS_Account	ReadRole、Weak	従属アカウントを表しま す。

プロパティ

IBMTS_AccountOnSystem クラスは、表 161 に示されるプロパティを持ちます。

表 161. *IBMTS_AccountOnSystem* のプロパティ

プロパティ	型	修飾子	説明
Role	String	ReadRole(Administrator)	システムでのアカウント の役割を指定します。

IBMTS_CommMechanismForManager

IBMTS_CommMechanismForManager は、オブジェクト・マネージャーと ObjectManagerCommunicationMechanism クラスの間の関連です。

参照

IBMTS_CommMechanismForManager クラスは、表 162 に示されるプロパティを持ちます。

表 162. IBMTS_CommMechanismForManager

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_ObjectManager	Min, Max	通信メカニズムが記述される特定のオブジェクト・マネージャーを表します。
Dependent	IBMTS_CIMXMLCommunication	Min	参照されるオブジェクト・マネージャーと通信を行うために使用されるエンコード方式、プロトコル、または操作のセットを表します。

IBMTS_ContainsTruststore

IBMTS_ContainsTruststore クラスは、IBMTS_Truststore を有効範囲設定 IBMTS_System に関連付けます。

参照

IBMTS_ContainsTruststore クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 163 に示される参照を持ちます。

表 163. IBMTS_ContainsTruststore の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_System		IBMTS_System の有効範囲設定インスタンス。
Dependent	IBMTS_Truststore		IBMTS_Truststore によって表されるシステムのトラストストア・ファイル。

IBMTS_ElementConformsToProfile

IBMTS_ElementConformsToProfile は、オブジェクト・マネージャーとサーバー・プロファイルとを接続します。

参照

IBMTS_ElementConformsToProfile クラスは、表 164 に示される参照を持ちます。

表 164. IBMTS_ElementConformsToProfile

名前	ターゲット	修飾子	説明
Conformant Standard	IBMTS_RegisteredProfile		ManagedElement が準拠する RegisteredProfile を表します。
ManagedElement	IBMTS_ObjectManager		RegisteredProfile に準拠する ManagedElement を表します。

IBMTS_HasCertificate

IBMTS_HasCertificate クラスは、IBMTS_Truststore を IBMTS_Certificates のインスタンスに関連付けます。

参照

IBMTS_HasCertificate クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 165 に示される参照を持ちます。

表 165. IBMTS_HasCertificate の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_Truststore		トラストストア・ファイルを表す IBMTS_Truststore のインスタンス。
Dependent	IBMTS_Certificate		トラストストア・ファイルに含まれている証明書。 IBMTS_Truststore クラスは、トラストストア・ファイルを表します。

IBMTS_HostedAccessPoint

IBMTS_HostedAccessPoint は、CIM_System と CIMXMLMechanism プロファイルとを接続します。

参照

IBMTS_HostedAccessPoint クラスは、338 ページの表 166 に示される参照を持ちます。

表 166. *IBMTS_HostedAccessPoint*

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_System	Min、Max	ホスティング・システムを表します。
Dependent	IBMTS_CIMXML Communication	Weak	このシステムでホスティングされる SAP を表します。

IBMTS_HostedService

IBMTS_HostedService は、サービスと、機能が実装されているシステムとの間の関連です。1 つのシステムは、多くのサービスをホスティングすることができます。サービスは、ホスティング・システムに関しては弱い立場です。サービスは、そのサービスを実装している論理装置またはソフトウェア機能が配置されているシステム上でホスティングされます。

参照

モデルは、複数のシステムにわたってホスティングされるサービスを表していません。モデルはサービスのための集約ポイントとしての役を果たし、それぞれ単一ホスト上に配置されているアプリケーション・システムとしてモデル化されています。

IBMTS_HostedService クラスは、表 167 に示される参照を持ちます。

表 167. *IBMTS_HostedService*

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_System	Min、Max	ホスティング・システムを表します。
Dependent	IBMTS_Object Manager	Weak	このシステムでホスティングされるサービスを表します。

IBMTS_HostsTruststoreManager

IBMTS_HostsTruststoreManager クラスは、IBMTS_TruststoreManagementService を IBMTS_System の有効範囲指定に関連付けます。

参照

IBMTS_HostsTruststoreManager クラスは CIM_HostedService を拡張し、表 168 に示される参照を持ちます。

表 168. *IBMTS_HostsTruststoreManager* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_System		IBMTS_System の有効範囲設定インスタンス。

表 168. *IBMTS_HostsTruststoreManager* の参照 (続き)

名前	参照	修飾子	説明
Dependent	IBMTS_Truststore ManagementService		IBMTS_ システムの トラストストア ManagementService。

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile は、IndicationFilter とサーバー・プロファイルとを接続します。

参照

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile クラスは、表 169 に示される参照を持ちます。

表 169. *IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile*

名前	ターゲット	修飾子	説明
Conformant Standard	IBMTS_RegisteredProfile		ManagedElement が準拠する RegisteredProfile を表 します。
ManagedElement	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile に準拠する IndicationFilter を表し ます。

IBMTS_ManagesAccount

IBMTS_ManagesAccount クラスは、IBMTS_AccountManagementService インスタンスと IBMTS_Account インスタンスを接続します。

参照

IBMTS_ManagesAccount クラスは CIM_ManagesAccount クラスを拡張し、表 170 に示される参照を持ちます。

表 170. *IBMTS_ManagesAccount* の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_Account ManagementService	ReadRole	The AccountManagement Service
Dependent	IBMTS_Account	ReadRole	HardwareAccount を表しま す。

IBMTS_ManagesTruststore

IBMTS_ManagesTruststore クラスは、IBMTS_TruststoreManagementService を IBMTS_Truststore の管理対象インスタンスに関連付けます。

参照

IBMTS_Truststore のインスタンスによって表すことができるトラストストア・ファイルは、1 つのみです。トラストストア・ファイルが除去されると、関連はなくなります。

IBMTS_ManagesTruststore クラスは CIM_Dependency クラスを拡張し、表 171 に示される参照を持ちます。

表 171. IBMTS_ManagesTruststore の参照

名前	参照	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_Truststore ManagementService		IBMTS_Truststore を管理する IBMTS_Truststore ManagementService の インスタンス
Dependent	IBMTS_Truststore		管理対象となる IBMTS_Truststore。

IBMTS_NamespaceInManager

IBMTS_NamespaceInManager。

参照

IBMTS_NamespaceInManager クラスは、表 172 に示される参照を持ちます。

表 172. IBMTS_NamespaceInManager

名前	ターゲット	修飾子	説明
Antecedent	IBMTS_Object Manager	Min、Max	ネームスペースが入って いるオブジェクト・マネ ージャーを表します。
Dependent	IBMTS_Name Space	Weak	オブジェクト・マネー ジャー内のネームス ペースを表します。

第 8 章 CIM エージェントのメソッド

本章では、CIM エージェントの諸クラスが提供する組み込み (intrinsic) メソッドと外部 (extrinsic) メソッドについて説明します。

これらのメソッドは、CIM エージェントの機能を実装するために必要です。

組み込みメソッド

組み込みメソッドは、典型的な Common Information Model (CIM) 操作をモデル化するために提供されます。

組み込みメソッドは CIM および Web ベース・エンタープライズ管理 (WBEM) 規格に基づいており、典型的な CIM 操作をモデル化するために提供されます。組み込みメソッドは、オブジェクト・モデルを扱うための基本的な手段を提供します。

SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントは、表 173 に示されている組み込みメソッドをサポートします。

表 173. サポートされる組み込みメソッド

機能グループ	メソッド名
関連のトラバーサル	Associators()
	AssociatorNames()
	References()
	ReferenceNames()
基本的な読み取り	EnumerateClasses()
	EnumerateClassNames()
	EnumerateInstance()
	EnumerateInstanceNames()
	GetClass()
	GetInstance()
	GetProperty()
基本的な書き込み	SetProperty()
インスタンスの操作	DeleteInstance()
	CreateInstance()
	ModifyInstance()
照会の実行	ExecQuery()

Associators()

Associators() メソッドは、CIM オブジェクトに関連付けられたクラスまたはインスタンスを列挙するのに使用されます。

パラメーター

表 174 は、Associators() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 174. Associators() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ObjectName	COP*	関連のソースであるクラス名またはインスタンス名。
AssocClass	String	NULL でない場合は、このクラスまたは、その 1 つのサブクラスのインスタンスによって、すべてのオブジェクトをソース・オブジェクトに関連付ける必要があることを示します。
ResultClass	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクトはすべて、このクラスまたはそのサブクラスのインスタンスであるか、このクラスでなければならないことを示します。
Role	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクトはいずれも、ソース・オブジェクトが指定された役割を果たす関連によって、そのソース・オブジェクトに関連付けられなければならないことを示します。ソース・オブジェクトを参照する、関連クラス内のプロパティの名前は、このパラメーター値と一致しなければなりません。
ResultRole	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクトはいずれも、指定された役割を果たす関連によって、そのソース・オブジェクトに関連付けられなければならないことを示します。戻されるオブジェクトを参照する、関連クラスにおけるプロパティの名前は、このパラメーターの値に一致していなければならないことを示します。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、このクラスのすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。False は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、クラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。
* CIMObjectPath		

戻り値

Associators() メソッドは、指定されたクラスまたはインスタンスを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

AssociatorNames()

AssociatorNames() メソッドは、CIM オブジェクトに関連付けられたクラスまたはインスタンスの名前を列挙するのに使用されます。

パラメーター

表 175 は、AssociatorNames() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 175. AssociatorNames() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ObjectName	COP*	関連のソースであるクラス名またはインスタンス名。
AssocClass	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクト・パスはすべて、このクラスまたは、そのサブクラスのインスタンスによってソース・オブジェクトに関連付けられたオブジェクトを識別していることを示します。
ResultClass	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクト・パスはすべて、このクラスまたはそのサブクラスの 1 つのインスタンス、あるいはこのクラスを識別する必要があることを示します。
Role	String	NULL でない場合は、ソース・オブジェクトを参照する関連クラスにおけるプロパティの名前は、このパラメーターの値に一致していなければなりません。
ResultRole	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクトを参照する、関連クラスにおけるプロパティの名前は、このパラメーターの値に一致していなければなりません。
* CIMObjectPath		

戻り値

AssociatorNames() メソッドは、クラスまたはインスタンスの名前を列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_FAILED

CreateInstance()

CreateInstance() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内のオブジェクトの新規インスタンスを作成するのに使用できます。

パラメーター

新規インスタンスは、すでにネームスペース内で定義済みのクラスに基づいている必要があります。

表 176 は、CreateInstance() メソッドに指定できるパラメーターを示します。

表 176. CreateInstance() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Instance	String	作成するインスタンスの名前。

戻り値

CreateInstance() メソッドは、指定されたクラスを作成するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_FAILED

DeleteInstance()

DeleteInstance() メソッドは、ターゲット・ネームスペースからオブジェクトの 1 つのインスタンスを除去します。

パラメーター

表 177 は、DeleteInstance() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 177. DeleteInstance() のパラメーター

パラメーター	型	説明
InstanceName	String	削除するインスタンスの名前。

戻り値

DeleteInstance() メソッドは、指定されたクラスを削除するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateClasses()

EnumerateClasses() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内の 1 つのオブジェクト・クラスのすべてのサブクラスまたは同一オブジェクト・タイプのすべてのクラスを列挙するのに使用できます。

パラメーター

表 178 は、EnumerateClasses() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 178. EnumerateClasses() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClassName	String	サブクラスが戻されるクラスの名前。このパラメーターが NULL である場合、ターゲット・ネームスペース内の基本クラスすべてが戻されます。
DeepInheritance	Boolean	True は、指定されたクラスのすべてのサブクラスを戻します。False は、直接の子サブクラスのみを戻します。
LocalOnly	Boolean	True は、クラス定義内で指定変更されたすべてのプロパティ、メソッド、および修飾子を戻します。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、このクラスのすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。False は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、クラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。

戻り値

EnumerateClasses() メソッドは、指定された 1 つ以上のクラスを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateClassNames()

EnumerateClassNames() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内の 1 つのオブジェクト・クラスのすべてのサブクラス名または同一オブジェクト・タイプのすべてのクラス名を列挙するのに使用できます。

パラメーター

346 ページの表 179 は、EnumerateClassNames() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 179. EnumerateClassNames() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClassName	String	サブクラスが戻されるクラスの名前。このパラメーターが NULL である場合、ターゲット・ネームスペース内の基本クラスすべてが戻されます。
DeepInheritance	Boolean	True は、指定されたクラスのすべてのサブクラスを戻します。False は、直接の子サブクラスのみを戻します。

戻り値

EnumerateClassNames() メソッドは、指定された 1 つ以上のクラスの名前を列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateInstances()

EnumerateInstances() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内の同一オブジェクト・クラスのすべてのインスタンスを列挙するのに使用できます。

パラメーター

表 180 は、EnumerateInstances() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 180. EnumerateInstances() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClassName	String	インスタンスが戻されるクラスの名前。
DeepInheritance	Boolean	True は、すべてのインスタンスおよびインスタンスのすべてのプロパティを戻し、サブクラスの実装によって追加されたものも含まれます。False は、指定されたクラスに対して定義されたプロパティのみを戻します。
LocalOnly	Boolean	True は、クラス定義内で指定変更されたすべてのプロパティ、メソッド、および修飾子を戻します。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、それぞれのインスタンスごとにすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。False は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、インスタンス内のクラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。

戻り値

EnumerateInstances() メソッドは、指定されたインスタンスを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateInstanceNames()

EnumerateInstanceNames() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内の同一オブジェクト・クラスのインスタンスのすべての名前を列挙するのに使用できます。

パラメーター

表 181 は、EnumerateInstanceNames() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 181. EnumerateInstanceNames() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClassName	String	インスタンスが戻されるクラスの名前。

戻り値

EnumerateInstanceNames() メソッドは、指定された名前のインスタンスを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

ExecQuery()

ExecQuery() メソッドを使用して、ターゲット・ネームスペースに対して照会を実行することができます。

パラメーター

表 182 は、ExecQuery() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 182. ExecQuery() のパラメーター

パラメーター	型	説明
QueryLanguage	String	照会パラメーターが表現される照会言語。
Query	String	実行する照会。

戻り値

ExecQuery() メソッドは、1 つ以上のクラスまたはインスタンスを取り出すか、または次のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

GetClass()

GetClass() メソッドは、ターゲット・ネームスペースから単一オブジェクト・クラスを取り出します。

パラメーター

表 183 は、GetClass() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 183. GetClass() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClassName	String	取り出すクラスの名前。
LocalOnly	Boolean	True は、クラス定義内で指定変更されたすべてのプロパティ、メソッド、および修飾子を戻します。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、このクラスのすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。FALSE は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、クラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。

戻り値

GetClass() メソッドは、指定されたクラスを戻すか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_FAILED

GetInstance()

GetInstance() メソッドは、ターゲット・ネームスペースからオブジェクトの 1 つのインスタンスを取り出します。

パラメーター

表 184 は、GetInstance() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 184. GetInstance() のパラメーター

パラメーター	型	説明
InstanceName	String	取り出すインスタンスの名前。
LocalOnly	Boolean	True は、クラス定義時に指定変更されたすべてのプロパティ、メソッド、および修飾子を戻します。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、このクラスのすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。False は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、クラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。

戻り値

GetInstance() メソッドは、指定されたクラスを戻すか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_FAILED

GetProperty()

GetProperty() メソッドは、インスタンス全体を取り出し、このインスタンスから 1 つの特定のプロパティを戻します。

パラメーター

表 185 は、GetProperty() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 185. GetProperty() のパラメーター

パラメーター	型	説明
InstanceName	String	インスタンスの名前。
Property	String	インスタンスから値が戻されるプロパティの名前。

戻り値

GetProperty() メソッドは、ターゲット・インスタンスの指定されたプロパティを戻すか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_NO_SUCH_PROPERTY
- CIM_ERR_FAILED

ModifyInstance()

ModifyInstance() メソッドは、ターゲット・ネームスペース内のオブジェクトの既存のインスタンスを変更します。

パラメーター

表 186 は、ModifyInstance() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 186. ModifyInstance() のパラメーター

パラメーター	型	説明
InstanceName	String	変更するインスタンスの名前。

戻り値

ModifyInstance() メソッドは、指定されたインスタンスを変更するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_FAILED

References()

References() メソッドを使用して、特定のターゲット・クラスまたはインスタンスを参照する関連オブジェクトを列挙できます。

パラメーター

表 187 は、References() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 187. References() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ObjectName	String	戻されるオブジェクトを参照しているクラス名またはインスタンス名。

表 187. References() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
ResultClass	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクトはすべて、このクラスまたは、その 1 つのサブクラスのインスタンスであるか、このクラスでなければならないことを示します。
Role	String	NULL でない場合は、有効なプロパティ名でなければなりません。戻されたオブジェクトはいずれも、このパラメーター値と同じ名前のプロパティによって、ターゲット・オブジェクトを参照していなければなりません。
IncludeQualifiers	Boolean	True は、このクラスのすべての修飾子、プロパティ、メソッド、またはメソッドのパラメーターを戻します。FALSE は、修飾子を戻しません。
IncludeClassOrigin	Boolean	True は、クラスの CLASSORIGIN 属性を戻します。

戻り値

References() メソッドは、関連オブジェクトを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

ReferenceNames()

ReferenceNames() メソッドを使用して、特定のターゲット・クラスまたはインスタンスを参照する関連オブジェクトを列挙できます。

パラメーター

表 188 は、ReferenceNames() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 188. ReferenceNames() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ObjectName	String	戻されるオブジェクトを参照しているクラス名またはインスタンス名。
ResultClass	String	NULL でない場合は、戻されるオブジェクト・パスはすべて、このクラスまたは、その 1 つのサブクラスのオブジェクト・パスであるか、このクラスでなければならないことを示します。

表 188. *ReferenceNames()* のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
Role	String	NULL でない場合は、有効なプロパティ名でなければなりません。戻されたオブジェクトはいずれも、このパラメーター値と同じ名前のプロパティによって、ターゲット・オブジェクトを参照していません。

戻り値

ReferenceNames() メソッドは、関連オブジェクトを列挙するか、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_NO_SUCH_PROPERTY
- CIM_ERR_FAILED

SetProperty()

SetProperty() メソッドを使用して、ターゲット・ネームスペース内のインスタンスの単一プロパティ値を定義できます。

パラメーター

表 189 は、*SetProperty()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 189. *SetProperty()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
InstanceName	String	インスタンスの名前。
PropertyName	String	値が定義されるプロパティの名前。

戻り値

SetProperty() メソッドは、ターゲット・インスタンスのプロパティ名または以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_NO_SUCH_PROPERTY
- CIM_ERR_TYPE_MISMATCH

- CIM_ERR_FAILED

外部メソッド

外部メソッドは、Common Information Model (CIM) オブジェクト・クラスに固有のメソッドで、特定の Storage Management Initiative Specification (SMI-S) スキーマに従って、オブジェクト・モデル・プロバイダーによって定義されます。外部メソッドは、CIM オブジェクト・クラスに機能を追加します。

SAN ボリューム・コントローラー用 CIM エージェントは、表 190 にリストされている外部メソッドをサポートします。

表 190. サポートされる外部メソッド

Class	メソッド名
IBMTSSVC_BackendVolume	GetFreeExtents()
IBMTSSVC_Chassis	IsCompatible()
IBMTSSVC_ClusteringService	AddNode()
	BackupConfiguration()
	Clean()
	DeleteConfigurationBackups()
	Dump()
	EvictNode()
	GetDump()
	GetResetPasswordChangeFeatureStatus()
	ListConfigurationBackups()
	ModifyIPAddress()
	ModifyResetPasswordChangeFeature()
	RestoreConfiguration()
	SetLocale()
	SetTimeZone()
	SetPasswords()
	Shutdown()
IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	AttachDevice()
	CreateProtocolControllerWithPorts()
	DeleteProtocolController()
	DetachDevice()
IBMTSSVC_HardwareIdCollection	GetIOGroups()
IBMTSSVC_IOGroups	GetHosts()
IBMTSSVC_Job	KillJob()

表 190. サポートされる外部メソッド (続き)

Class	メソッド名
IBMTSSVC_MessageLog	CancelIteration()
	ClearLog()
	DeleteRecord()
	FixRecord()
	GetAllRecords()
	GetRecord()
	ModifyErrorSettings()
	PositionAtRecord()
	PositionToFirstRecord()
	PositionToFirstRecordRoot()
	PositionToFirstRecordType()
	UnfixRecord()
	WriteRecord()
IBMTSSVC_PrimordialStoragePool	GetSupportedSizes()
	GetSupportedSizeRange()
IBMTSSVC_PrivilegeManagementService	AssignAccess()
	RemoveAccess()
IBMTSSVC_Provider	Add2062Cluster()
	Add2145Cluster()
	Create2062Cluster()
	Reload2062Node()
	RemoveCluster()
	Reset2062Node()
IBMTSSVC_ServiceModeService	Clean()
	Dump()
	Enter()
	Exit()
	GetDump()
	Upgrade()
IBMTSSVC_StorageCapabilities	CreateSetting()

表 190. サポートされる外部メソッド (続き)

Class	メソッド名
IBMTSSVC_StorageConfigurationService	AttachReplica()
	CreateOrModifyStoragePool()
	CreateOrModifyElementFromStoragePool()
	CreateRemoteClusterPartnership()
	CreateReplica()
	CreateSynchronizedSet()
	DeleteRemoteClusterPartnership()
	DeleteStoragePool()
	DeleteSynchronizedSet()
	IncludeBackendVolume()
	MigrateVolume()
	MigrateVolumeToImageMode()
	ModifySynchronization()
	ModifySynchronizedSet()
	ReturnToStoragePool()
	RequestDiscovery()
	SetIOGroup()
	SetQuorum()
StartService()	
StopService()	
IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService	AddHardwareIDsToCollection()
	CreateHardwareIDCollection()
	CreateStorageHardwareID()
	DeleteHardwareIDCollection()
	DeleteStorageHardwareID()
	ModifyHostIOGroupMapping()
IBMTSSVC_StoragePool	GetSupportedSizes()
	GetSupportedSizeRange()
IBMTS_TrustStorageManagementService	GenerateCIMOMCertificate()
	DeleteCertificate()
	EnableAutoGeneration()
	DisableAutoGeneration()
	SetDefaultValidity()
	CheckValidity()

Add2145Cluster()

Add2145Cluster() コマンドを使用して、既存の 2145 クラスターと連動する ICAT を構成することができます。

パラメーター

Add2145Cluster() メソッドは IBMTSSVC_Provider クラスに属します。表 191 は、Add2145Cluster() メソッドに指定できるパラメーターを示します。

表 191. Add2145Cluster() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Cluster	IBMTSSVC_Cluster REF	追加されたクラスターへの参照。
ClusterIP	String	追加されるクラスターの IP。

戻り値

Add2145Cluster() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: クラスターが正常に追加されました。
- 2: 試行が失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が無効です。
- ..: DMTF 予約済み。
- 0x8000: クラスターへの接続が拒否されました。
- ..: ベンダー予約済み。
- 0x8005: クラスター IP の構文エラー。

AddHardwareIDsToCollection()

AddHardwareIDsToCollection() メソッドは、StorageHardwareID を HardwareIDCollection に追加します。

パラメーター

StorageHardwareID がコレクションに追加されると、装置上の対応するホスト・オブジェクトが削除され、WWPN が、コレクションを表すホストに追加されます。

AddHardwareIDsToCollection() メソッドは、IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService クラスに属します。

表 192 は、AddHardwareIDsToCollection() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 192. AddHardwareIDsToCollection() のパラメーター

パラメーター	型	説明
HardwareIDs	String[]	コレクションに即時に追加する必要がある StorageHardwareIDs の CIMOM オブジェクト・パスのストリング表記が入っているアレイ。代わりに、ID に WWPN を入れることができます。この場合、StorageHardwareIDs は作成せずに済みます。
Collection	CIM_SystemSpecific Collection REF	ID の追加先の IBMTSSVC_HardwareIdCollection。

戻り値

AddHardwareIDsToCollection() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: コレクションは正常に作成されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。
- 0x1000: StorageHardwareID がないか、または、既に別のコレクションのメンバーになっています。
- 0x1001: インプリメンテーションが、装置コレクションをサポートしていません。
- 0x1002: 入力装置は、このコレクションで使用できません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ポリウム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

AddNode()

AddNode() メソッドを使用して、IBMTSSVC_CandidateNode インスタンスを IBMTSSVC_Cluster インスタンスに追加することができます。

パラメーター

AddNode() メソッドは、IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。

AddNode() メソッドは、呼び出されると、候補ノードとして、自動的に IBMTSSVC_RedundancyGroup を選択します。IBMTSSVC_RedundancyGroup インスタンスに既存ノードが 1 つしかない場合、このメソッドは、最小番号が入っている ID を持つものを選択します。そのような IBMTSSVC_RedundancyGroup がいない場合は、このメソッドは、最小番号がある ID を持つ空の IBMTSSVC_RedundancyGroup を選択します。

表 193 は、AddNode() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 193. AddNode() のパラメーター

パラメーター	型	説明
CS	COP*	追加する IBMTSSVC_CandidateNode インスタンスを定義します。IBMTSSVC_CandidateNode インスタンスは、IBMTSSVC_ClusteringService インスタンスと同じクラスターに入っているインスタンスです。

表 193. AddNode() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
Set	String	ノードの追加先の入出力グループ。この入出力グループは、タイプが IBMTSSVC_IOGroupSet で、このメソッドをホスティングするサービスと同じクラスターに属し、入っているノードの数はゼロまたは 1 つでなければなりません。
Name	String	クラスターによって新規ノードが認識される名前。
* CIMObjectPath		

戻り値

AddNode() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ノードは正常に追加されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: サブミットされたコンピューター・システムが IBMTSSVC_CandidateNode ではありませんでした。
- 0x8001: すべての冗長グループにすでに 2 つのノードが割り当て済みです。
- 0x8002: サブミットされた ExtraCapacitySet が IBMTSSVC_IOGroupSet ではありませんでした。
- 0x8003: サブミットされた IOGroupSet にすでに 2 つのノードが割り当て済みです。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

AssignAccess()

AssignAccess() メソッドを使用して、CIMOM リポジトリに、IBMTSSVC_AuthorizationSubject、IBMTSSVC_AuthorizationTarget、IBMTSSVC_HostedACI、および IBMTSSVC_AuthorizedUse の各関連が入る一時 IBMTSSVC_AccessControlInformation インスタンスを作成できます。

パラメーター

AssignAccess() メソッドは、IBMTSSVC_AuthorizationService クラスに属します。

359 ページの表 194 は、AssignAccess() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 194. AssignAccess() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Activities	Uint16[]	<p>入力時に特権が NULL でない場合は、NULL でなければなりません。このパラメーターでは、権限付与する、または拒否するアクティビティを指定します。</p> <p>コード 意味</p> <p>1 その他</p> <p>2 作成</p> <p>3 削除</p> <p>4 検出</p> <p>5 読み取り</p> <p>6 書き込み</p> <p>7 実行</p> <p>.. DMTF 予約済み</p> <p>16000.65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
ActivityQualifiers	String[]	<p>入力時に特権が NULL でない場合は、NULL でなければなりません。権限付与する、または拒否するアクティビティのアクティビティ修飾子を定義します。</p>
PrivilegeGranted	Boolean	<p>入力時に特権が NULL でない場合は、NULL でなければなりません。この呼び出しでパラメーターによって定義された権限を、指定したサブジェクトとターゲットのペアに付与すべきか、拒否すべきかを示します。</p>
QualifierFormats	Uint16[]	<p>入力時に特権が NULL でない場合は、NULL でなければなりません。対応する ActivityQualifiers が使用する修飾子のフォーマットを定義します。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 クラス名</p> <p>3 <Class.>Property</p> <p>4 <Class.>Method</p> <p>5 オブジェクト参照子</p> <p>6 ネームスペース</p> <p>7 URL</p> <p>8 ディレクトリー/ファイル名</p> <p>9 コマンド行命令</p> <p>10..15999</p> <p>DMTF 予約済み</p> <p>16000.65535</p> <p>ベンダー予約済み</p>
Subject	CIM_ManagedElement REF	<p>IBMTSSVC_AuthorizationService インスタンスと同じ IBMTSSVC_Cluster にある IBMTSSVC_HardwareAccount インスタンスを定義します。</p>

表 194. AssignAccess() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
Target	CIM_ManagedElement REF	入力時に、この参照は NULL であるか、あるいはテンプレートとして使用される AuthorizedPrivilege のインスタンスを参照しなければなりません。

戻り値

AssignAccess() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: すべてのインスタンスは正常に作成されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 3: タイムアウト
- 4: 失敗
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6..15999: DMTF 予約済み
- 16000: サポートされないサブジェクト
- 16001: サポートされない特権
- 16002: サポートされないターゲット
- 16003: 許可エラー
- 16004: サポートされない NULL
- 16005..31999: 予約済みメソッド
- 32000..65535: ベンダー特定

AttachDevice()

AttachDevice() メソッドを使用して、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを、IBMTSSVC_AccessControllInformation インスタンスに関連付けられ、AuthorizationView パラメーターが true にセットされている IBMTSSVC_Controller インスタンスに接続することができます。

パラメーター

AttachDevice() メソッドは、IBMTSSVC_Controller クラスに属します。

プロバイダーは、それぞれのイニシエーターごとに装置番号が固有であることを確認する必要があります。ProtocolController がすでに AuthorizedTarget 関連の一部になっているときは、プロバイダーは、AttachDevice が呼び出されたときに、基礎となるハードウェアの中のアクセス構成を更新する必要があります。

361 ページの表 195 は、AttachDevice() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 195. AttachDevice() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Device	COP*	接続するボリュームのインスタンスを定義します。この装置は、コントローラーと同じ RedundancyGroup に属し、タイプは IBMTSSVC_StorageVolume である必要があります。
[DeviceNumber]		このコントローラーに接続されているすべてのホストにボリュームが公開される際の論理装置番号 (LUN)。
[Force]	Boolean	false である (これがデフォルト) とき、別のコントローラーにすでに接続されているボリュームを接続しようとする、失敗します。
ProtocolController		ボリュームを接続する先のコントローラーは、このサービスと同じクラスターに属していなければなりません。
* CIMObjectPath		

戻り値

AttachDevice() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に追加されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x1000: 装置は、コントローラーの RedundancyGroup のボリュームではありません。
- 0x1001: 指定した装置番号は、すでに使われています。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

AttachReplica()

AttachReplica() を使用して、2 つのボリュームの間にコピー関係を作成することができます。

パラメーター

表 196 は、AttachReplica() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 196. AttachReplica() のパラメーター

パラメーター	型	説明
[BackgroundCopyRate]	UInt16	バックグラウンド・コピー率「0 から 100」の優先順位を指定します。スケールはパーセントで表されるのではなく、「非線形」になります。

表 196. AttachReplica() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
CopyType	String	コピー関係のタイプを決定します。CIM では、これは Sync、Async、または UnSynchAssoc のいずれかです。SAN ボリューム・コントローラー の用語では、これは、「フラッシュ」または「メトロ」と言い換えられます。CopyType=3 (Sync) の場合はメトロ・ミラー・コピーが作成され、CopyType=4 (UnSynchAssoc) の場合は FlashCopy が作成されます。
[ElementName]	String	IBMTSSVC_StorageSynchronized 関連の名前。
[Set]	String	IBMTSSVC_SynchronizedSet を定義します。
SourceElement		ソース・ボリューム。IBMTSSVC_StorageVolume でなければなりません。
[Synchronized]	Boolean	CopyType 「Sync」 の場合にのみ有効。True の場合、SAN ボリューム・コントローラーは、ソースおよびターゲットの両方に同一のデータが入っており、初期同期化は実行する必要がないと想定します。
TargetElement		ターゲット・ボリューム。 IBMTSSVC_StorageVolume または IBMTSSVC_CandidateVolume のどちらでもかまいません。

戻り値

AttachReplica() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: コピー関係は正常に確立されました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: CopyType が 2 でもなく 3 でもありません。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

BackupConfiguration()

BackupConfiguration() コマンドを使用して、構成のバックアップ用のスクリプトを実行することができます。このスクリプトは、クラスタリング・サービスの現行インスタンスに関連付けられている現行のクラスター構成を XML ファイルに保管します。

パラメーター

ファイル名は、svc.config.backup.xml です。svc.config.backup.xml ファイルは、CIMOM ホーム・ディレクトリーの中のディレクトリー backup/<clustername>に保管されます。現行クラスターのバックアップ・ファイルがすでに存在している場合は、このファイルは、オリジナル・バックアップ・ファイル名に .bak 拡張子を付けて名前変更されます。同じ名前の現行 .bak ファイルがある場合は、すべて

上書きされます。このファイルは、バックアップ処理の際にエラーまたは破損が発生した場合のファイルの回復用に設計されています。復元用に `.bak` ファイルを使用する場合は、手動で名前変更する必要があります。

表 197 は、`BackupConfiguration()` メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 197. `BackupConfiguration()` のパラメーター

パラメーター	型	説明
Force	Boolean	True/False ステートメント。True の場合、コマンドの継続が強制されます。False がデフォルトです。
FilePath	String	バックアップ・ファイルのパス。
Messages	String[]	バックアップ・スクリプトから受け取られたエラーまたは警告。

戻り値

`BackupConfiguration()` メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: バックアップが正常に行なわれました。
- 2: 予期しないエラーが発生し、コマンドが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8001: バックアップ・スクリプトがエラーを返しました。
- 0x8002: SCP を介したバックアップ・ファイルのダウンロードが失敗しました。
- 0x8003: バックアップ・ディレクトリーが作成できませんでした。
- 0x8004: 古いバックアップ・ファイルを名前変更または削除できませんでした。

CancelIteration()

`CancelIteration()` メソッドは、`IterationIdentifier` 入力パラメーターによって指定されるログの反復を停止することを要求します。`CancelIteration()` は、`IBMTSSVC_MessageLog` クラスに属します。

パラメーター

表 198 は `CancelIteration()` メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 198. `CancelIteration()` のパラメーター

パラメーター	型	説明
IterationIdentifier	String	現行イテレーター。

戻り値

`CancelIteration()` メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 不明。

- 3: タイムアウト。
- 4: 失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。

CheckValidity()

このメソッドを使用して、IBMTS_Certificate の有効期間を確認することができます。

パラメーター

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

表 199 は、CheckValidity() メソッドに対して指定できるパラメーターを示しています。

表 199. CheckValidity() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Certificate	IBMTS_Certificate REF	確認する IBMTS_Certificate のインスタンスへの参照。
IsValid	Boolean	確認される証明書が有効かどうかを示すブール。
Validity	Uint32	残りの有効日数。

戻り値

CheckValidity() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 証明書情報を正常に取得しました。
- 2: 証明書情報の取得に失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。

Clean()

Clean() メソッドは、ノード上のダンプ・ディレクトリーをクリーニングするために使用できます。

パラメーター

Clean() メソッドは IBMTSSVC_ServiceModeService クラスに属します。365 ページの表 200 は、Clean() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 200. Clean() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Filter	String	フィルターの構文。ファイル・フィルターを指定せずにディレクトリーが指定された場合、このディレクトリー内の関連するすべてのダンプ・ファイルおよびログ・ファイルはクリアされます。許容されるディレクトリーの引数は、dumps (すべてのサブディレクトリーも含めたすべてのファイルをクリーニングする)、dumps/configs、dumps/elogs、dumps/feature、dumps/iostats、dumps/iotrace、および home/admin です。ファイル・フィルターを指定することもできます。
SMNode	IBMTSSVC_Node	ダンプ・ファイルの削除元のノード。何も指定されない場合、構成ノード上のダンプ・ファイルが削除されます。

戻り値

Clean() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: Clean() メソッドが正常に行われました。
- 2: 予期しないエラーが発生し、コマンドが失敗しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

ClearLog()

ClearLog() メソッドを使用すると、エラー・ログ内のすべての項目を削除することができます。

戻り値

この要求がサポートされなかった場合は、Capabilities アレイを検査して、値 6 ("サポートされるログの消去") が指定されていることを確認してください。サブクラスの中で、メソッド上で ValueMap 修飾子を使用し、可能な戻りコードのセットを記述できます。ClearLog() メソッドは、IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。

ClearLog() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: エラー・ログ内のすべての項目が削除されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

CreateHardwareIDCollection()

CreateHardwareIDCollection メソッドは、IBMTSSVC_HardwareIdCollection のインスタンスを作成します。IBMTSSVC_HardwareIdCollection は、層地上のホスト・オブジェクトによって表されます。

パラメーター

HardwareIdCollection は StorageHardwareIDs を集約します。StorageHardwareID がコレクションに追加された場合、装置上の対応ホスト・オブジェクトが削除され、コレクションを表すホストに worldwide ポート名 (WWPN) が追加されます。CreateHardwareIDCollection() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。

表 201 は、CreateHardwareIDCollection() メソッドに指定できるパラメーターを示します。

表 201. CreateHardwareIDCollection() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ElementName	String	コレクションの名前。
HardwareIDs	String[]	コレクションに即時に追加される StorageHardwareIDs の CIMOM オブジェクト・パスのストリング表記が入っている配列。代わりに、ID に WWPN を入れることができます。この場合、StorageHardwareIDs は作成せずすみません。
IOGroups	String[]	新規コレクションに関連付けられる入出力グループの名前または ID が入っている配列。このパラメーターを指定しない場合は、新規コレクションはクラスター内のすべての入出力グループに関連付けられます。
Collection	CIM_System SpecificCollection REF	IBMTSSVC_HardwareId は ID の追加先のコレクションです。

戻り値

CreateHardwareIDCollection() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: コレクションは正常に作成されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。
- 0x1000: StorageHardwareID がないか、または、既に別のコレクションのメンバーになっています。

- 0x1001: インプリメンテーションが、ハードウェア ID コレクションをサポートしていません。
- 0x1002: 入力ハードウェア ID は、同じコレクションで使用できません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

CreateOrModifyStoragePool()

CreateOrModifyStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StoragePool を作成または変更するために使用されます。

パラメーター

CreateOrModifyStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。CreateOrModifyStoragePool() メソッドは、Pool パラメーターがヌルにセットされている場合は IBMTSSVC_StoragePool を作成するのに使用でき、Pool パラメーターが非ヌルにセットされている場合は既存の IBMTSSVC_StoragePool を変更するのに使用できます。

表 202 は、CreateOrModifyStoragePool() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 202. CreateOrModifyStoragePool() のパラメーター

パラメーター	型	プールの作成の説明	プールの変更の説明
Blocksize	Uint16	新規プールのブロック・サイズ (エクステント・サイズともいう)。サポートされる値は 16、32、64、128、256、または 512 MB です。デフォルト値は 16 MB です。ブロック・サイズは、SAN ボリューム・コントローラーによって容量が管理される際の細分度を定義します。たとえば、256 MB というブロック・サイズを選択した場合、すべてのストレージ・ボリュームは 256 MB の倍数のスペースを使用します。したがって、300 MB ストレージ・ボリュームは、512 MB のプール容量を割り振ります。	ヌルでなければなりません。ブロック・サイズはプールが最初に作成されるときにのみ設定できます。
ElementName	String	作成するプールの ElementName。ヌルの場合、システムが名前を割り当てます。	プールの新規名。
[Extent]	String	StorageExtent を指します。	StorageBackend Volume を指します。

表 202. CreateOrModifyStoragePool() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	プールの作成の説明	プールの変更の説明
Force	Boolean	使用されない。	True にセットされている場合、管理対象ディスク (MDisk) の削除が強制されます。ディスクが追加される場合、強制は無視されます。
Goal	CIM_StorageSetting REF	新規プールの望ましい名前とエクステント・サイズが入ります。Goal がパーシスタンス・レイヤーの中の静的インスタンスと異なる場合は、メソッドは失敗します。	新規プールの望ましい名前とエクステント・サイズ。Goal がパーシスタンス・レイヤーの中の静的インスタンスと異なる場合は、メソッドは失敗します。
InExtents	String[]	プールを構築する元になる BackendVolumes。InPools とは相互に排他的。InExtents が指定された場合、Size は無視されます。	StorageBackend Volumes は、SAN ボリューム・コントローラー が管理対象ディスク (MDisk) に使用する名前です。 StorageBackend Volumes をプールに追加したり、プールから除去することができます。これらのボリュームはプールと同じクラスターに属していなければならない、その他のプールによって集約されてはなりません。 Size がプールの実際のサイズよりも小さい場合は、ここで渡される BackendVolumes は除去されます。
InPools	String[]	BackendVolumes をとる元の PrimordialPool。InExtents とは相互に排他的。	追加の BackendVolumes をとる元の PrimordialPool。 InExtents とは相互に排他的。
Job	CIM_ConcreteJob REF	NULL にセットします。	NULL にセットします。

表 202. CreateOrModifyStoragePool() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	プールの作成の説明	プールの変更の説明
[Pool]	String	NULL にセットします。	Storage ConfigurationService インスタンスと同じクラスターの中にある StoragePool を指定します。
Pool	CIM_StoragePool REF	新規プールの名前。	メソッドによってパラメーターが変更されることはなく、したがって、呼び出し時に渡された値が入っています。
[Size]		新規プールの望ましいサイズ。InPools が指定されたときは、このパラメーターは、要求されたサイズを満たすために、PrimordialPool から必要な数の BackendVolumes を取得します。InExtents が指定された場合、このパラメーターは無視されます。新規ストレージ・プールのサイズは、集約されたエクステントのサイズの合計になります。	プールの望ましい新規サイズ。InPools が指定されたときは、このパラメーターは、要求されたサイズを満たすために、PrimordialPool から BackendVolumes を取得します。InExtents が指定された場合、このパラメーターは無視されます。詳しくは、InExtents を参照してください。新規ストレージ・プールのサイズは、集約されたエクステントのサイズの合計になります。このメソッドを使用し、InPools を渡すことによって、プールを小さくすることはできません。
Size	Uint64	割り振られた実際のプールのサイズ (バイト数)。	割り振られた実際のプールのサイズ (バイト数)。

戻り値

CreateOrModifyStoragePool() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: プールは正常に作成されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。

- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 5: 少なくとも 1 つのパラメーターが無効です。
- 6: 使用中。
- 4096: メソッドのパラメーターが確認されました。ジョブが開始されました。
- 4097: サイズがサポートされていません。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

CreateOrModifyElementFromStoragePool()

CreateOrModifyElementFromStoragePool() メソッドは、TheElement パラメーターがヌルの場合には IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを作成するために使用し、TheElement パラメーターが非ヌルの場合は IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを変更するために使用できます。

パラメーター

CreateOrModifyElementFromStoragePool() メソッドは IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。

表 203 は、CreateOrModifyElementFromStoragePool() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 203. CreateOrModifyElementFromStoragePool() のパラメーター

パラメーター	Type	説明	
		ボリュームの作成	ボリュームの変更
Backend Volumes	String[]	ボリュームにあるデータを保管するバックエンド・ボリュームが入っているアレイ。パーチャリゼーション・タイプが「順次」または「イメージ」である場合、このパラメーターは必須です。「イメージ」を除くすべてのパーチャリゼーション・タイプについて、すべてのバックエンド・ボリュームは InPool にあるストレージ・プールに属さなければなりません。パーチャリゼーション・タイプが「イメージ」である場合、バックエンド・ボリュームは PrimordialStoragePool に属さなければなりません。	ボリュームの拡張の場合、追加容量が割り振られるバックエンド・ボリュームのリストをサブミットできません。その他のすべての場合、このパラメーターはヌルでなければなりません。
Element Name	String	作成するボリュームの ElementName。ヌルの場合、システムが名前を割り当てます。	ボリュームの新規名。

表 203. CreateOrModifyElementFromStoragePool() のパラメーター (続き)

パラメーター	Type	説明	
		ボリュームの作成	ボリュームの変更
ElementType	Uint16	ElementType=2、 IBMTSSVC_StorageVolume	ElementType=2、 IBMTSSVC_StorageVolume
Format	Boolean	作成時にボリュームがフォーマット設定されるかどうかを指定します。デフォルトは false です。	拡張時に追加ボリューム容量がフォーマット設定されるかどうかを指定します。デフォルトは false です。
Goal	CIM_Managed Element REF	新規ボリュームの特別な設定値を含みます。ボリューム用の有効な StorageSetting でなければなりません (サブミットされている場合)。	ボリューム用の有効な StorageSetting でなければなりません (サブミットされている場合)。
InPool	CIM_Storage Pool REF	ボリュームが割り振られる元の IBMTSSVC_StoragePool。プールと StorageConfigurationService は同じクラスターに属していなければなりません。TheElement がヌルの場合、セットする必要があります。	ヌルにセットします。
IOGroup	IBMTSSVC_ IOGroup REF	ストレージ・ボリュームの割り当て先の入出力グループ。ヌルの場合、このメソッドは、割り当てられている仮想ディスク (VDisk) の数が最も少ない入出力グループを選択します。	ヌルでなければなりません。
Job	CIM_Concrete Job REF	ヌルにセットします。	ヌルにセットします。
Preferred Node	IBMTSSVC_ Node REF	ボリューム・アクセスのための優先ノード。入出力グループがヌルの場合、このパラメーターもヌルでなければなりません。そうでない場合、このパラメーターは、指定した入出力グループに属さなければなりません。	

表 203. CreateOrModifyElementFromStoragePool() のパラメーター (続き)

パラメーター	Type	説明	
		ボリュームの作成	ボリュームの変更
Size	UInt64	ボリュームのサイズ (バイト数)。このパラメーターは、size という CLI パラメーターに直接対応します。SAN ボリューム・コントローラー がサポートするのは、512 バイトの倍数のサイズだけです。サイズがこの基準に合わない場合、「サイズがサポートされていない」という理由でメソッドは失敗します。	ボリュームのサイズ (バイト数)。CLI の量のパラメーターは、「量 = Size - 現行のサイズ」として計算されます。量が正の場合、ボリュームは拡張されます。量が負の場合、ボリュームは削減されます。SAN ボリューム・コントローラー がサポートするのは、512 バイトの倍数のサイズだけです。サイズがこの基準に合わない場合、「サイズがサポートされていない」という理由でメソッドは失敗します。
TheElement	CIM_LogicalElement REF	IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスが作成されることを指定します。ヌルの場合、新規のストレージ・ボリュームが InPool から割り振られます。非ヌルの場合、渡されたストレージ・ボリュームは、Size パラメーターに応じて拡張または削減されます。	IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスが変更される (削減または拡張される) ことを指定します。
UnitDeviceID	UInt16	新規の VDisk についてユニット装置 ID をセットします。	-
VirtualizationType	UInt8	作成されるボリュームのタイプをセットします。以下の値が考えられます。「ストライプ」(0)、「順次」(1)、または「イメージ」(2)。デフォルトは「ストライプ」です。	ヌルでなければなりません。

戻り値

CreateOrModifyElementFromStoragePool() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: ボリュームは正常に作成されました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 少なくとも 1 つのパラメーターが無効です。

- 0x1001: 要求されたサイズが 512 の倍数ではありません。要求されたサイズより大きい次のサポートされているサイズが Size に戻されます。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

CreateProtocolControllerWithPorts()

CreateProtocolControllerWithPorts() メソッドは、IBMTSSVC_Controller を作成します。

パラメーター

コントローラーを使用して、AttachDevice() メソッドによりボリュームを追加することができます。コントローラーは、Common Information Model Object Manager (CIMOM) リポジトリの中に作成されます。コントローラーは 1 つの IOGroup に結合され、したがって、この IOGroup の FCPorts のみを入れることができます。

CreateProtocolControllerWithPorts() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。

表 204 は、CreateProtocolControllerWithPorts() メソッドに指定できるパラメーターを示します。

表 204. CreateProtocolControllerWithPorts() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ElementName	String	名前は自動的に割り当てられ、個々に選択することはできません。したがって、このパラメーターはヌルでなければなりません。
Identity	CIM_ManagedElement REF	ProtocolController に接続されているボリュームがエクスポートされる先の IBMTSSVC_HardwareIdCollection または IBMTSSVC_StorageHardwareID。
Ports	String[]	コントローラーに関連付けられるポートのリスト。すべてのポートが同じ IOGroup に属さなければなりません。サブセットがここでサブミットされた場合でも、作成されたコントローラーには、IOGroup のすべての FCPorts が入ります。
Protocol	Uint16	2 であることが必要です。
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	作成された IBMTSSVC_Controller がここに戻されます。
Privilege	CIM_Privilege REF	非ヌルの場合、パーシスタンス・レイヤーからのデフォルトの静的 Privileges インスタンスでなければなりません。

戻り値

CreateProtocolControllerWithPorts() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: 複製が正常に作成されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x8000: すべてのポートが同じ IOGroup に属する必要があります。
- 0x8002: この SPC はすでに存在します。戻りパラメーター ProtocolController に既存 SPC への参照が含まれています。
- 0x8100: サブミットされた場所のクラスター (このサービスのクラスターとは異なる) の COP。

CreateRemoteClusterPartnership()

CreateRemoteClusterPartnership() メソッドは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスと IBMTSSVC_CandidateCluster インスタンスとの間の片方向の協力関係を確立します。

パラメーター

完全な機能の同期コピー協力関係を確立するためには、このメソッドを、ソース・クラスターと候補クラスターの両方で実行する必要があります。

CreateRemoteClusterPartnership() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。

表 205 は、CreateRemoteClusterPartnership() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 205. CreateRemoteClusterPartnership() のパラメーター

パラメーター	型	説明
RemoteCluster	IBMTSSVC_CandidateCluster REF	関係が作成されるクラスター。クラスター・メンバーシップの確認が必要です。
[Bandwidth]	UInt16	コピー操作の帯域幅 (メガバイト)。

戻り値

CreateRemoteClusterPartnership() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: クラスターの協力関係は正常に確立されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。

- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

CreateReplica()

CreateReplica() メソッドは、コピー関係のソース・ボリュームのレプリカを作成するのに使用できます。

パラメーター

CreateReplica() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。表 206 は、CreateReplica() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 206. CreateReplica() のパラメーター

パラメーター	型	説明
CopyType	Uint16	コピー関係のタイプ。可能な値は 3 (メトロ・ミラー) または 4 (FlashCopy) です。メトロ・ミラー・コピーは、同じクラスタにのみ確立することができます。
CacheMode	Uint16	この値が 0 (なし) の場合は、キャッシングは行われません。この値が 1 (読み取り/書き込み) の場合は、読み取りと書き込みの両方のキャッシングが行われます。デフォルト値は 1 (読み取り/書き込み) です。 コード 意味 0 なし 1 読み取り/書き込み
[ElementName]	String	作成するレプリカの名前。ヌルの場合、システムが名前を割り当てます。
Job	CIM_ConcreteJob REF	コピー・プロセスをモニターし、終了するために使用するオブジェクト。
SourceElement	CIM_LogicalElement REF	レプリカ用のソース・ストレージ・ボリューム。
TargetElement	CIM_LogicalElement REF	レプリカ用のターゲット・ストレージ・ボリューム。
TargetSettingGoal	CIM_StorageSetting REF	レプリカによって突き合わせが行なわれる StorageSetting オブジェクト。CreateOrModifyElement FromStoragePool メソッドに渡されます。
TargetPool	String	ターゲット・ボリュームに使用される IBMTSSVC_StoragePool。
UnitDeviceID	Uint16	新規レプリカ用のユニット装置 ID をセットします。

|
|

戻り値

CreateReplica() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: クラスターの協力関係は正常に確立されました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: 3 または 4 以外の CopyType が使用されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つ以上がクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

CreateSetting()

CreateSetting() メソッドを使用して、StorageCapability インスタンスから、StorageSetting インスタンスを作成し、データを取り込むことができます。

パラメーター

これによって、それぞれの StorageCapabilities のコンテキストにおいて、デフォルトの設定値およびその他の設定値 (これらは多数あります) にデータを取り込む必要がなくなりました。

CreateSetting() メソッドは、IBMTSSVC_StorageCapabilities クラスに属します。表 207 は、CreateSetting() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 207. CreateSetting() のパラメーター

パラメーター	型	説明
NewSetting	CIM_StorageSetting REF	作成された StorageSetting インスタンスへの参照。
SettingType	Uint16	このパラメーターの値は、SAN ボリューム・コントローラーには意味がありません。「デフォルト」および「ゴール」の両方に対して、同じ StorageSetting が戻されます。

戻り値

CreateSetting() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 指定されていないエラーが発生しました。
- 3: タイムアウト。
- 4: メソッドが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- ...: DMTF 予約済み。

- 32768..65535: ベンダー特定。

CreateStorageHardwareID()

CreateStorageHardwareID() メソッドは、IBMTSSVC_StorageHardwareID のインスタンスを作成します。

パラメーター

装置レベルでは、このインスタンスは、名前の接頭部「cimhwid」を持つ単一ポート・ホスト・オブジェクトによって表現されます。

表 208 は、CreateStorageHardwareID() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 208. CreateStorageHardwareID() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ElementName	String	新規 HardwareID インスタンスの名前。ID と同じでなければなりません。
StorageID	String	ID を表すためにセキュリティー・サービスが使用する値。この場合は、PortWWN。
IDType	Uint16	ID プロパティのタイプ。この場合は、2 (PortWWN)。
OtherIDType	String	IDType が「その他」のときのストレージ ID のタイプ。
Setting	CIM_StorageClientSettingData REF	ヌルでなければなりません。
HardwareID	CIM_StorageHardwareID REF	作成された StorageHardwareID の CIMOM オブジェクト・パス。

戻り値

CreateStorageHardwareID() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に切り離されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x1000: WWPN はすでに既存の StorageHardwareID に割り当てられています。
- 0x1001: IDType が 2 ではありません。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

CreateSynchronizedSet()

CreateSynchronizedSet() メソッドを使用して、FlashCopy 関係またはメトロ・ミラー関係の IBMTSSVC_StorageSynchronized 関連を集約するための IBMTSSVC_SynchronizedSet インスタンスを作成することができます。

パラメーター

一部の装置が SynchronizedSets をサポートしていない場合があります。SynchronizedSets がサポートされているかどうかを検出するには、GetSupportedSetTypes を呼び出します。CreateSynchronizedSet() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。

表 209 は、CreateSynchronizedSet() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 209. CreateSynchronizedSet() のパラメーター

パラメーター	型	説明
CopyType	Uint16	コピー関係のタイプ (メトロ・ミラーの場合は 3、FlashCopy の場合は 4)。
[ElementName]	String	コピー関係の名前。
[RemoteCluster]	IBMTSSVC_RemoteCluster REF	ConsistencySet のリモート・クラスター。このリモート・クラスター上にボリュームを持っている StorageSynchronized のみが、このセットに追加できます。この設定が有効なのは、CopyType 3 (メトロ・ミラー) の場合だけです。デフォルトはローカル・クラスターです。CopyType が 4 (FlashCopy) の場合は、この設定はヌルでなければなりません。
[Set]	CIM_SynchronizedSet REF	作成された IBMTSSVC_FlashCopySynchronized Set インスタンスまたは IBMTSSVC_SyncCopySynchronized Set インスタンス。

戻り値

CreateSynchronizedSet() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: SynchronizedSet は正常に作成されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6: 3 または 4 以外の CopyType が使用されました。
- 8: SynchronizedSets はサポートされていません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。

- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードとメッセージを表します。

DeleteCertificate()

このメソッドを使用して、サーバー証明書を削除することができます。

パラメーター

サーバー証明書を削除した後、サーバー認証を使用してセキュア接続を確立することができなくなります。ポート 5988 で CIM エージェントを再始動して generateCIMOMCertificate() を呼び出すか、または手動でバッチ・ファイル mkcertificate.bat を呼び出す必要があります。

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

表 210 は、DeleteCertificate() メソッドに対して指定できるパラメーターを示しています。

表 210. DeleteCertificate() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Certificate	IBMTS_Certificate REF	削除する IBMTS_Certificate のインスタンスへの参照。

戻り値

DeleteCertificate() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 証明書は正常に削除されました。
- 2: プロバイダー内部の理由により、新規証明書の生成に失敗しました。
- 4: トラストストアの問題により、新規証明書の生成に失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。

DeleteConfigurationBackup()

DeleteConfigurationBackup() コマンドは、Backup ディレクトリーにあるバックアップを削除します。

パラメーター

表 211 は、DeleteConfigurationBackup() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 211. DeleteConfigurationBackup() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Backup	String	削除するバックアップの名前。

戻り値

DeleteConfigurationBackup() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 復元が正常に行なわれました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 指定されたバックアップがありませんでした。
- 0x8000: Backup ディレクトリーの削除が失敗しました。この失敗は共用違反が原因である可能性があります。

DeleteHardwareIDCollection()

DeleteHardwareIDCollection() メソッドを使用して、SAN ボリューム・コントローラー ホストを削除することができます。

パラメーター

DeleteHardwareIDCollection() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。

表 212 は、DeleteHardwareIDCollection() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 212. DeleteHardwareIDCollection() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Collection	CIM_System SpecificCollection REF	削除する IBMTSSVC_Host の CIMOM オブジェクト・パス。
Force	Boolean	オプションで、削除が強制されることを指定します (True にセットされている場合)。True にセットされていないとき、特権がまだコレクションに関連付けられている場合、削除は失敗します。削除の強制が指定されている場合、ホストは LUN マッピングのメンバーでも削除されません。

戻り値

DeleteHardwareIDCollection() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に切り離されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x1000: 装置は、このコントローラーへの ProtocolControllerForUnit 関連を持っていません。
- 0x8000: コレクションは特権に関連付けられていますが、Force パラメーターが指定されていません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。

- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

DeleteProtocolController()

DeleteProtocolController() メソッドは、Common Information Model Object Manager (CIMOM) リポジトリから、または SAN ボリューム・コントローラー から、それぞれコントローラーを削除します。

パラメーター

DeleteProtocolController() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。表 213 は、DeleteProtocolController() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 213. DeleteProtocolController() のパラメーター

パラメーター	型	説明
DeleteLogicalUnits	Boolean	True の場合、サブミットされたコントローラーに排他的に接続されているストレージ・ボリュームも削除されます。デフォルトは false です。
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	削除するコントローラー。

戻り値

DeleteProtocolController() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: コントローラーは正常に削除されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x1000: 接続されているストレージ・ボリュームのうちの少なくとも 1 つが別のコントローラーに接続されており、したがって、削除されませんでした。
- 0x8100: 渡されたコントローラーとメソッドを所有するサービスが別々のクラスターに属しています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

DeleteRecord()

DeleteRecord() メソッドは、IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。

パラメーター

表 214 は、DeleteRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 214. DeleteRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
IterationIdentifier	String	

表 214. DeleteRecord() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
PositionToNext	Boolean	True にセットされている場合、現行の項目が削除された後、IterationIdentifier が次のレコードに進むことを要求します。False にセットされている場合、IterationIdentifier は前のレコードにセットされます。
RecordNumber	UInt64	
RecordData	UInt8[]	

戻り値

DeleteRecord() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 不明。
- 3: タイムアウト。
- 4: 失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。

DeleteRemoteClusterPartnership()

DeleteRemoteClusterPartnership() メソッドは、2 つの IBMTSSVC_Cluster インスタンス間の協力関係を除去するのに使用できます。

パラメーター

完全に機能する同期コピー協力関係を削除するには、このメソッドを両方のクラスターに対して実行する必要があります。DeleteRemoteClusterPartnership() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。

表 215 は、DeleteRemoteClusterPartnership() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 215. DeleteRemoteClusterPartnership() のパラメーター

パラメーター	型	説明
RemoteCluster	IBMTSSVC_Remote Cluster REF	候補のリモート・クラスターの名前。クラスター・メンバーシップの確認が必要です。

戻り値

DeleteRemoteClusterPartnership() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: クラスターの協力関係は正常に削除されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。

- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

DeleteStorageHardwareID()

DeleteStorageHardwareID() メソッドを使用して、StorageHardwareID を削除することができます。

パラメーター

DeleteStorageHardwareID() メソッドは、CIM_ConcreteDependency および CIM_AuthorizedSubject を含む関連および集約を除去します。

DeleteStorageHardwareID() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。

表 216 は、DeleteStorageHardwareID() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 216. DeleteStorageHardwareID() のパラメーター

パラメーター	型	説明
HardwareID	CIM_StorageHardwareID REF	削除する IBMTSSVC_StorageHardwareID。
Force	Boolean	True の場合、削除が強制されます。 StorageHardwareID は、特権に関連付けられている場合でも削除されます。削除の強制が指定された場合は、ID は、アクティブな LUN マスキングが割り当てられている場合でも削除されます。

戻り値

DeleteStorageHardwareID() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に切り離されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x1000: StorageHardwareID がありませんでした。
- 0x8000: HardwareAccount がまだ AuthorizationSubject に結合されています。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

DeleteSynchronizedSet()

DeleteSynchronizedSet() メソッドは、SynchronizedSet が StorageSynchronized 関連を持っていない場合に SynchronizedSet を削除するために使用できます。

パラメーター

DeleteSynchronizedSet() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。表 217 は、DeleteSynchronizedSet() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 217. DeleteSynchronizedSet()

パラメーター	型	説明
Force	Boolean	False に設定されていると、StorageSynchronized のいずれかがセットのメンバーである場合、削除は失敗します。デフォルトは False です。Force が True に設定されていると、含まれている StorageSynchronized はすべて、削除される前にセットの外に移動されます。したがって、StorageSynchronized は、スタンドアロンのコピー・マッピングとして残存します。
Set	CIM_SynchronizedSet REF	削除する SynchronizedSet。インスタンス ID は、SAN ポリウム・コントローラー consistency_grp ID に対応します。

戻り値

DeleteSynchronizedSet() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: SynchronizedSet は正常に削除されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6: セットが空でなければなりません。また StorageSynchronized 関連が残っています。セットの削除を実行するには、すべての StorageSynchronized 関連を除去する必要があります。または、Force フラグを設定してください。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ポリウム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

DeleteStoragePool()

DeleteStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスが入っていない IBMTSSVC_StoragePool インスタンスを削除するのに使用できます。

パラメーター

DeleteStoragePool() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。385 ページの表 218 は、DeleteStoragePool() メソッドに指定できるパラメ

ーターを示しています。

表 218. DeleteStoragePool()

パラメーター	型	説明
[Force]	Boolean	True にセットされていると、制約 (たとえば、StorageVolume または BackendVolume が入っていない)にかかわらず、プールが削除されます。デフォルトは False です。
Job	CIM_Concrete Job REF	ヌルにセットします。
Pool	CIM_Storage Pool REF	削除する IBMTSSVC_StoragePool。Name に mdisk_grp_ID が入っています。プールと StorageConfigurationService は同じクラスターに属していなければなりません。

戻り値

DeleteStoragePool() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: プールは正常に削除されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 6: メソッドは使用中です。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 4096: メソッドのパラメーターが確認されました。ジョブが開始されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

DetachDevice()

DetachDevice() メソッドは、ボリュームをコントローラーから切り離します。

パラメーター

DetachDevice() メソッドは、IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。表 219 は、DetachDevice() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 219. DetachDevice() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Device	CIM_LogicalDevice REF	切り離すボリューム。 IBMTSSVC_SCSILUN 関連が、このボリュームとコントローラーの間になければなりません。
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	ボリュームを切り離す元のコントローラー。

戻り値

DetachDevice() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: ボリュームは正常に切り離されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x1000: 装置は、このコントローラーへの ProtocolControllerForUnit 関連を持っていません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

DisableAutoGeneration()

このメソッドを使用して、証明書自動生成機能を使用不可にすることができます。

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

戻り値

EnableAutoGeneration() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: 証明書は正常に削除されました。
- 2: プロバイダーの内部的な理由で失敗しました。

Dump()

Dump() メソッドを使用して、エラー・ログ、構成ログ、またはフィーチャー・ログのコンテンツをテキスト・ファイルにダンプすることができます。

パラメーター

Dump() メソッドは、IBMTSSVC_ServiceModeService クラスに属します。表 220 は、Dump() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 220. Dump() のパラメーター

パラメーター	型	説明
型	UInt16	生成するダンプ・タイプを決定します。
FileNamePrefix	String	このパラメーターが設定されていない場合、ダンプは、システム定義の名前が付いているファイルに送信されます。このパラメーターが指定された場合は、ファイル名が接頭部とタイム・スタンプから作成されます。<FileNamePrefix>_NN_YYMMDD_HHMMSS という形式を使用します。NN は現行構成ログの ID です。フィーチャー・ログの場合、このパラメーターはヌルでなければなりません。
GeneratedFile	String	生成されたファイル名。

表 220. Dump() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
SMNode	IBMTSSVC_ServiceMode Node REF	ダンプ・ファイルが作成される、サービス・モードのノード。

戻り値

Dump() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: テキスト・ファイルのダンプが正常に作成されました。
- 2: 予期しないエラーが発生し、コマンドが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: 2 より大きいタイプが渡されました。
- 0x8001: フィーチャー・ログ・タイプと同時にファイルの接頭部が渡されました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラー は、コードとメッセージを返します。

EnableAutoGeneration()

このメソッドを使用して、証明書自動生成機能を使用可能にすることができます。このメソッドを使用可能にすると、古い証明書の有効期限が切れたときに新規証明書が自動的に生成されます。

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

戻り値

EnableAutoGeneration() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: 証明書は正常に削除されました。
- 2: プロバイダーの内部的な理由で失敗しました。

Enter()

Enter() メソッドを使用して、ノードをサービス・モードにすることができます。

パラメーター

ノードがサービス・モードになったら、戻されたサービス・モードのノードに対して ServiceModeService メソッドを実行でき、さらに IBMTSSVC_SM オブジェクトという接頭部が付いたオブジェクトをこのモード用に取り出すことができます。構成ノードがサービス・モードになっている場合は、その他のコマンドはこのクラスター用に使用できません。

Enter() メソッドは、IBMTSSVC_ServiceModeService クラスに属します。388 ページの表 221 は、Enter() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 221. Enter() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Node	IBMTSSVC_Node REF	サービス・モードにする必要のあるノード。
SMNode	IBMTSSVC_Service ModeNode REF	現在サービス・モードになっているノードへの参照。

戻り値

Enter() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: Enter() メソッドが正常に行われました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- ..: DMTF 予約済み。
- 0x8100: クラスタ有効範囲の違反。

EvictNode()

EvictNode() メソッドを使用して、IBMTSSVC_Node インスタンスを IBMTSSVC_Cluster インスタンスから除去することができます。

パラメーター

EvictNode() メソッドは、IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 222 は、EvictNode() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 222. EvictNode() のパラメーター

パラメーター	型	説明
CS	CIMOM Object Path	追加する IBMTSSVC_Node インスタンスを定義します。これは、IBMTSSVC_ClusteringService インスタンスと同じクラスタに入っているインスタンスです。

戻り値

EvictNode() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ノードは正常に追加されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: サブミットされたコンピューター・システムが IBMTSSVC_CandidateNode ではありませんでした。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスタ有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

Exit()

Exit() メソッドは特定のノードのサービス・モードを終了させ、通常の操作モードでそのノードを再始動します。

パラメーター

Exit() メソッドは、IBMTSSVC_ServiceModeService クラスに属します。表 223 は、Exit() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 223. Exit() のパラメーター

パラメーター	型	説明
SMNode	IBMTSSVC_Service ModeNode REF	通常の操作モードで再始動させるノード。

戻り値

Exit() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: Exit() メソッドが正常に行われました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- ...: DMTF 予約済み。
- 0x8100: クラスタ有効範囲の違反。
- 0x9000 - 0x9FFF: 装置エラー・コード。

FixRecord()

FixRecord() メソッドは、ログの中の 1 つの項目を修正します。FixRecord() メソッドを実行した後、項目は修正済みとしてマークが付けられます。

パラメーター

FixRecord() メソッドは、IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 224 は、FixRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 224. FixRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
RecordNumber	Uint64	-d パラメーターに入れて CLI コマンドに渡されます。

戻り値

FixRecord() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 必須パラメーターの 1 つが欠落しています。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ポリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

GetAllRecords()

GetAllRecords() メソッドは、クラスターからログのリストを取り出します。

GetAllRecords() メソッドは、IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。

パラメーター

表 225 は、GetAllRecords() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 225. GetAllRecords() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ErrorOnly	Boolean	true またはヌルにセットされている場合は、エラー・レコードのみが戻されます。false にセットされている場合は、すべてのログ項目が戻されます。
Records	String[]	ストリング・アレイとしてのファイル。

戻り値

GetAllRecords() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 0x8000: レコードがありません。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

GetDump()

GetDump() メソッドは、ログ・ファイルを取り出します。フィーチャー・ログは自動的にデコードされます。

パラメーター

GetDump() メソッドは、IBMTSSVC_ServiceModeService クラスに属します。表 226 は、GetDump() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 226. GetDump() のパラメーター

パラメーター	型	説明
FilePath	String	完全指定ファイル名。ファイル名は、IBMTSSVC_Dump インスタンス内で表示できます。許可されるパスは、dumps/configs、dumps/elogs、dumps/feature、dumps/iostats、dumps/iotrace、および home/admin です。

表 226. *GetDump()* のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
SMNode	IBMTSSVC_Node REF	ダンプ検索の対象となるノード。何も指定しない場合は、構成ノード・ダンプが返されます。
File	String[]	ストリング・アレイとしてのファイル。

戻り値

GetDump() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: *GetDump()* メソッドが正常に行われました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- ...: DMTF 予約済み。
- 0x8000: クラスタへの接続が失われたか、あるいはノードに接続するのに失敗しました。
- x8001: CISCO 用に指定されたファイル・パスがありません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスタ有効範囲を超えています。
- 0x9000..0x9FFF: 装置エラー・コード。

GetFreeExtents()

GetFreeExtents() メソッドは、BackendVolume にあるフリー・エクステンツの数を返します。

パラメーター

これらのエクステンツは、SAN ボリューム・コントローラー がキャパシティー管理用に使用するブロックです。これらは、CIM_StorageExtent クラスに対応しません。

GetFreeExtents() メソッドは、IBMTSSVC_BackendVolume クラスに属します。表 227 は、*GetFreeExtents()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 227. *GetFreeExtents()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
FreeExtents		この BackendVolume にあるフリー・エクステンツの数。

戻り値

GetFreeExtents() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

GetHosts()

GetHosts() メソッドを使用すると、入出力グループに関連付けられたホストのリストを表示することができます。ホスト名はstringのベクトルとして返されます。

パラメーター

GetHosts() メソッドは `IBMTSSVC_IOGroups` クラスに属します。表 228 は、GetHosts() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 228. `GetHosts()` パラメーター

パラメーター	型	説明
HostNames	String[]	関連付けられたホストについて返される名前。

戻り値

GetHosts() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: 成功
- 1: サポートされない
- 2: 失敗
- 5: パラメーター設定が正しくない
- 6 から 0x8FFF: ベンダー予約済み
- 0x9000 から 0x9FFF: 装置エラー・コード

GetIOGroups()

GetIOGroups() メソッドを使用すると、ホストに関連付けられた入出力グループのリストを表示することができます。入出力グループ名はstringのベクトルとして返されます。

パラメーター

GetIOGroups() メソッドは、`IBMTSSVC_HardwareIdCollection` クラスに属します。表 229 は、GetIOGroups() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 229. `GetIOGroups()` パラメーター

パラメーター	型	説明
IOGroupNames	String[]	関連付けられた入出力グループについて返される名前。

戻り値

GetIOGroups() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: 成功
- 1: サポートされない
- 2: 失敗

- 5: パラメーター設定が正しくない
- 6 から 0x8FFF: ベンダー予約済み
- 0x9000 から 0x9FFF: 装置エラー・コード

GetRecord()

GetRecord() メソッドは、ログのリストをクラスターから取り出し、IterationIdentifier によって指定されたログ項目を戻し、さらに、PositionToNext が TRUE にセットされている場合は、IterationIdentifier を位置を 1 つ増分します。

パラメーター

GetRecord() メソッドは、IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 230 は、GetRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 230. GetRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
[IterationIdentifier]	String	取り出すレコードを指すポインター。トークンが評価され、対応するコマンドが呼び出されます。
IterationIdentifier	String	新規の IterationIdentifier。シーケンス番号は、渡されたパラメーターにしたがって変更されています。PositionToNext が true で、次の項目がない場合は、ヌルがここに戻されます。
PositionToNext	String	この値が true の場合は、IterationIdentifier の位置が 1 つ前に進められます。この値が true でない場合、古い IterationIdentifier が戻されます。
RecordData	Uint8[]	バイト表記 (UTF-8) の項目。String.getBytes(UTF-8) を使用します。
RecordNumber	Uint64	この値は、戻された IterationIdentifier のシーケンス番号トークンに等しくなります。

戻り値

GetRecord() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。

GetResetPasswordChangeFeatureStatus()

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() メソッドは、パスワードの変更をリセットする機能の現在の状況を取り出します。

パラメーター

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() メソッドは、IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 231 は、GetResetPasswordChangeFeatureStatus() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 231. GetResetPasswordChangeFeatureStatus() のプロパティ

パラメーター	型	説明
Enable	Boolean	True に設定すると、パスワードのリセット機能が使用可能であることを示し、False に設定すると、その機能が使用不可であることを示します。

戻り値

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 機能の状況が正常に取り出されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

GetSupportedSizeRange()

GetSupportedSizeRange() メソッドは、サポートされるボリュームのサイズを照会します。

パラメーター

GetSupportedSizeRange() メソッドは、IBMTSSVC_StoragePool クラスに属します。表 232 は、GetSupportedSizeRange() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 232. GetSupportedSizeRange() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ElementType	Uint16	サポートされるサイズの範囲が報告されるエレメントのタイプ。 コード 意味 2 ストレージ・プール 3 ストレージ・ボリューム
[Goal]	CIMOM Object Path	サイズ要件。
Minimum VolumeSize	Uint64	照会する最小サイズ (MB)。
Maximum VolumeSize	Uint64	照会する最大サイズ (MB)。

表 232. *GetSupportedSizeRange()* のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
VolumeSize Divisor	UInt64	ボリューム/プール・サイズは、この値の倍数でなければなりません。

戻り値

GetSupportedSizeRange() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: パラメーターは有効です。
- 2: 代わりに *GetSupportedSizes* を使用してください。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。

GetSupportedSizes()

GetSupportedSizes() メソッドを使用して、サポートされるボリュームのサイズを照会できます。

パラメーター

GetSupportedSizes() メソッドは、*IBMTSSVC_StoragePool* クラスから派生したものです。表 233 は、*GetSupportedSizes()* メソッドのパラメーターを示します。

表 233. *GetSupported Sizes()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
ElementType	UInt16	サポートされるサイズが報告されるエレメントのタイプ。 コード 意味 2 ストレージ・プール 3 ストレージ・ボリューム
Goal	CIM_StorageSetting REF	サイズ要件。
Sizes	uint64[]	ボリューム/プールの作成または変更のサポート・サイズ (MB) のリスト。

戻り値

GetSupportedSizes() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 1: メソッドはサポートされていません。
- 2: 代わりに *GetSupportedSizeRange* メソッドを使用してください。

GenerateCIMOMCertificate()

このメソッドは、新規サーバー証明書を生成します。

パラメーター

IBMTS_CertificateSetting の参照インスタンスに含まれているデータが、作成のベースとなります。トラストストアに含まれている既存の証明書は削除され、新しく作成された証明書が追加されます。

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

表 234 は、GenerateCIMOMCertificate() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 234. GenerateCIMOMCertificate() のパラメーター

パラメーター	型	説明
CertificateSetting	IBMTS_CertificateSetting REF	新規証明書を作成するための設定データを含むインスタンスへの参照。
Force	Boolean	既存の有効なトラストストアを取り替える必要があるかどうかを指定する force flag。既存の証明書が有効な場合は、Force パラメーターを true に設定する必要があります。
Certificate	IBMTS_Certificate REF	IBMTS_Certificate の新しく作成されたインスタンスへの参照。

戻り値

GenerateCIMOMCertificate() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻しません。

- 0: 証明書は正常に削除されました。
- 2: プロバイダー内部の理由により、新規証明書の生成に失敗しました。
- 4: トラストストアの問題により、新規証明書の生成に失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。
- 6: 新規証明書の生成に失敗しました。既存の証明書が有効で、使用中です。

IncludeBackendVolume()

IncludeBackendVolume() メソッドは、IBMTSSVC_Cluster によってイジェクトされた IBMTSSVC_BackendVolume インスタンスを復元するのに使用できます。

パラメーター

IncludeBackendVolume() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。397 ページの表 235 は、IncludeBackendVolume() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 235. *IncludeBackendVolume()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
Volume	IBMTSSVC_Backend Volume REF	復元する IBMTSSVC_BackendVolume インスタンス。StorageConfigurationService と同じクラスターに属していなければなりません。

戻り値

IncludeBackendVolume() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: ボリュームは正常に組み込まれました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: ボリュームはイジェクトされませんでした。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

ListConfigurationBackups()

ListConfigurationBackups() コマンドは、Backup ディレクトリーにあるバックアップをリストします。ディレクトリー名だけが報告されます。

パラメーター

表 236 は、*ListConfigurationBackups()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 236. *ListConfigurationBackups()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
Backup	String	各配列エレメントには、バックアップ・ディレクトリーの中にある 1 つのバックアップの名前が入ります。

戻り値

ListConfigurationBackups() メソッドは、以下のエラー・コードを返します。

- 0: バックアップが正常に行なわれました。

MigrateVolume()

MigrateVolume() メソッドは、1 つの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを、別の IBMTSSVC_StoragePool インスタンスにマイグレーションします。

パラメーター

MigrateVolume() メソッドは IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。398 ページの表 237 は、*MigrateVolume()* メソッドに指定できるパラメーター

を示しています。

表 237. *MigrateVolume()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
Job	CIM_ConcreteJob REF	マイグレーションの進行をモニターするのに使用できるオブジェクト。
NumberOfThreads	UInt8	マイグレーションに使用されるコピー・スレッドの数。この数は、1 から 4 です。
TargetPool	IBMTSSVC_StoragePool REF	IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスのマイグレーション先となる IBMTSSVC_StoragePool インスタンス。ボリュームが現在メンバーになっているプールと異なるものでなければなりません。
Volume	IBMTSSVC_StorageVolume REF	マイグレーションされる IBMTSSVC_StorageVolume。このボリュームの完全データが、新規ロケーションにコピーされます。

戻り値

MigrateVolume() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: ボリュームは正常にマイグレーションされました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

MigrateVolumeToImageMode()

MigrateVolumeToImageMode() メソッドは、*StorageVolume* のコンテンツを新規 *StorageVolume* にイメージ・モードでマイグレーションします。

パラメーター

このメソッドは、SAN ボリューム・コントローラーでデータを管理する必要がなくなった場合に使用します。また、このメソッドは、2 つのイメージ・モード・ディスク間でデータをマイグレーションする場合にも使用できます。

表 238 は、*MigrateVolumeToImageMode()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 238. *MigrateVolumeToImageMode()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
NumberOfThreads	UInt8	マイグレーションに使用されるコピー・スレッドの数。この数は、1 から 4 となります。

表 238. *MigrateVolumeToImageMode()* のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
Job	CIM_Concrete Job REF	ジョブ・オブジェクト。このオブジェクトは、マイグレーションの進行をモニターする場合に使用します。
TargetPool	IBMTSSVC_Storage Pool REF	ターゲット・ボリュームがメンバーとなるプール。
TargetVolume	IBMTSSVC_Backend Pool REF	データのマイグレーション先となるバックエンド・ボリューム。非管理状態であり、ソース・ボリュームのデータを十分に格納できる容量がある必要があります。
Volume	IBMTSSVC_Storage Volume REF	マイグレーションされるボリューム。このボリュームのすべてのデータが、新規ロケーションにコピーされます。

戻り値

MigrateVolumeToImageMode() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: マイグレーション・ジョブが開始しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つが、サービスと異なるクラスターに属しています。
- 0x9000: SVC CLI 戻りコード

ModifyErrorSettings()

ModifyErrorSettings() メソッドを使用すると、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録されたときに行われることを指定できます。*ModifyErrorSettings()* メソッドは、*IBMTSSVC_MessageLog* クラスに属します。

パラメーター

表 239 は、*ModifyErrorSettings()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 239. *ModifyErrorSettings()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
[EmailAddress]	String	E メール通知の送信先の E メール・アドレス。

表 239. `ModifyErrorSettings()` のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
[EmailAlert]	String	E メールの設定 (E メール通知を出す条件)。 <ul style="list-style-type: none"> • all = ログ記録されたすべてのエラーについて E メールを出す • hardware_only = オブジェクト状態変更以外のエラーについて E メールを出す • none = どのエラーについても E メールを出さない (デフォルトのクラスターの設定)
[SNMP Community]	String	SNMP コミュニティー・ストリング。
[SNMP ManagerIP]	String	SNMP マネージャー・ソフトウェアを実行しているホスト・システムの IP アドレス。
[SNMPTrap]	String	SNMP トラップ設定 (トラップを出す条件)。許可される値: <ul style="list-style-type: none"> • all = ログ記録されたすべてのエラーについて SNMP を出す • no_state = オブジェクト状態変更以外のエラーについて SNMP を出す • none = どのエラーについても SNMP を出さない (デフォルトのクラスターの設定)

戻り値

`ModifyErrorSettings()` メソッドは、以下のエラー・コードを戻します。

- 0: メソッドが正常にアクションを指定しました。
- 2: コマンドが失敗しました。
- 0x8200 : メソッドは正常に実行されましたが、1 つ以上のパラメーターが無視されました)
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

ModifyHostIOGroupMapping()

`ModifyHostIOGroupMapping()` メソッドを使用すると、特定のホストにマップされている現行入出力グループを変更することができます。

パラメーター

`ModifyHostIOGroupMapping()` メソッドは、`IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService` クラスに属します。401 ページの表 240 は、`ModifyHostIOGroupMapping()` メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 240. *ModifyHostIOGroupMapping()* パラメーター

パラメーター	型	説明
Host	CIM_SystemSpecificCollection REF	変更するホスト。
IOGroups	String[]	変更する入出力グループのリスト。入出力グループの名前または ID のいずれかを使用できます。
Operation	Uint32	ホストおよび入出力グループに対して実行する操作。 注: 操作の値として 3 (RemoveAllMappings) を指定した場合は、I/OGroups パラメーターは無視されます。 コード 意味 1 AddingMapping 2 RemoveMapping 3 RemoveAllMappings
Force	Boolean	このパラメーターが true に設定された場合、変更が強制されることを指定します。このパラメーターはオプションです。Force パラメーターを true に設定せずにマッピングを削除しようとしても、VDisk からホストへのマッピングが失われる結果になる場合は、その削除は失敗します。

戻り値

ModifyHostIOGroupMapping() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 成功
- 1: サポートされない
- 2: 失敗
- 3: タイムアウト
- 4 失敗
- 5: 無効なパラメーター
- 6 から 0x80FF: DMTF 予約済み
- 0x8100: クラスタ有効範囲の違反
- 0x8100 から 0x8FFF: ベンダー予約済み
- 0x9000 から 0x9FFF: 装置エラー・コード

ModifyIPAddress()

ModifyIPAddress() コマンドは、クラスター内の IP アドレスを変更し、*provider-config.xml* 中の項目を変更し、構成を再ロードするために使用できます。

パラメーター

表 241 は Modifyipaddress() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 241. Modifyipaddress() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClusterIP	String	新規クラスターの IP アドレスを指定し、検証します。

戻り値

Modifyipaddress() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: Modifyipaddress コマンドが正常に行われました。
- 2: 予期しないエラーが発生し、コマンドが失敗しました。
- 5: 必須パラメーターの 1 つが欠落しているか、無効です。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

ModifyResetPasswordChangeFeature()

ModifyResetPasswordChangeFeature() メソッドは、パスワード・リセット機能を使用可能にするまたは使用不可にするために使用できます。

パラメーター

ModifyResetPasswordChangeFeature() メソッドは、IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 242 は、ModifyResetPasswordChangeFeature() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 242. ModifyResetPasswordChangeFeature() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Enable	Boolean	True に設定すると、パスワードのリセット機能を使用可能にし、False に設定すると、その機能を使用不可にします。

戻り値

ModifyResetPasswordChangeFeature() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: パスワードは変更されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

ModifySynchronization()

ModifySynchronization() メソッドを使用すると、指定された操作のタイプに基づいて、2 つの IBMTSSVC_StorageVolume インスタンス間の FlashCopy 関係または同期コピー関係を変更することができます。

パラメーター

ModifySynchronization() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。

表 243 は、ModifySynchronization() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 243. ModifySynchronization() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Operation	Uint16	<p>これらのコマンドは、コピー・マッピングが整合性グループに属さない場合にのみ実行できます (StorageSynchronized の中の SynchronizedSetID を確認します)。</p> <p>コード 意味</p> <p>2 切り離し。コピー・マッピングを削除します。</p> <p>3 破損。2 つのストレージ・オブジェクトの間の同期を中断します。高速再同期を可能にするために、関連と変更が記憶されます。これは、バックアップ・サイクルの際に、オブジェクトの 1 つをコピーしている間に別のオブジェクトを実稼働で使用できるようにするために使用できます。</p> <p>4 再同期レプリカ。レプリカの同期を再確立します。CopyJob が Sync または Async である場合、これは、前の破損操作のアクションを否定します。</p> <p>5 レプリカから復元します。オリジナル・ストレージ・オブジェクトのコンテンツをレプリカから更新します。</p> <p>6 準備。Flash Copy のために、参加ボリュームを準備します。</p> <p>7 準備解除。</p> <p>8 静止。</p> <p>9 静止解除。</p> <p>10 Sync にリセット。</p> <p>11 Async にリセット。</p> <p>0x8000 スイッチ。1 次関係をスイッチします。</p> <p>0x8001 停止。</p>

表 243. *ModifySynchronization()* のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
[AllowAccess]	Boolean	True にセットすると、同期コピーの破損の後で、ターゲットは I/O 用にアクセス可能になります。デフォルトは False です。同期コピーの破損を除き、すべての操作について、パラメーターは無視されます。
[Clean]	Boolean	True にセットすると、ターゲットはクリーン (ゼロで初期化されている) であると想定され、同期コピーの再同期の前に初期化は行われません。デフォルトは False です。同期コピーの再同期を除き、その他のすべての操作については無視されます。
[Direction]	Boolean	True にセットされている場合、マスター (SyncedSystemElement) が同期コピー関係のソースになります。False にセットされている場合、補助 (SyncedElement) が同期コピー関係のソースになります。デフォルトでは、方向が自動的に選択されます (スイッチで反転し、再同期を保持)。スイッチおよび同期コピーの再同期操作でのみ有効。その他のすべての場合は無視されます。
[Force]	Boolean	True にセットされている場合、操作は強制されます。デフォルトは False です。FlashCopy マッピングの再同期と切り離し、および同期コピー・マッピングの再同期のみに適用されます。その他のすべての場合は無視されます。
Job	CIM_ConcreteJob REF	コピー・プロセスをモニターし、終了するために使用するオブジェクト。
Synchronization	CIM_Storage Synchronized REF	変更するコピー関係: IBMTSSVC_FlashCopyStorage Synchronized または IBMTSSVC_SyncCopyStorage Synchronized。

戻り値

ModifySynchronization() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: FlashCopy マッピングが正常に確立されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6: メソッドは使用中です。
- 0x1000: CLI コピー・コマンドが実行し、ジョブ・オブジェクトが戻されました。

- 0x8001: サブミットされた操作は、StorageSynchronized の現行状態では許可されません。たとえば、StorageSynchronized での準備操作は、同期化済み状態になっています。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

ModifySynchronizedSet()

ModifySynchronizedSet() メソッドは、指定された操作タイプに基づいて、SynchronizedSet を変更するのに使用できます。

パラメーター

ModifySynchronizedSet() メソッドは、IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。406 ページの表 244 は、ModifySynchronizedSet() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 244. `ModifySynchronizedSet()` のパラメーター

パラメーター	型	説明
Operation	UInt16	<p>コード 意味</p> <p>0 追加。セットに同期を追加します。</p> <p>1 除去。セットから同期を除去します。</p> <p>2 すべて切り離し。セットの中の同期をすべて削除します。</p> <p>3 破損レプリカ。2 つのストレージ・オブジェクトの間の同期を中断します。高速再同期を可能にするために、関連と変更が記憶されます。これは、バックアップ・サイクルの際に、オブジェクトの 1 つをコピーしている間に別のオブジェクトを実稼働で使用できるようにするために使用できます。</p> <p>4 再同期レプリカ。セットの中のすべてのレプリカの同期を再確立します。CopyJob が Sync または Async である場合、これは、前の破損操作のアクションを否定します。</p> <p>5 レプリカから復元します。オリジナル・ストレージ・オブジェクトのコンテンツをレプリカから更新します。</p> <p>6 すべてを準備します。時刻指定コピーのために、参加ボリュームを準備します。</p> <p>7 すべてを準備解除します。</p> <p>8 レプリカを静止します。</p> <p>9 レプリカを静止解除します。</p> <p>0x8000 スイッチ。1 次関係をスイッチします。</p> <p>0x8001 すべてを停止します。コピー・マッピングを停止します。</p>
[AllowAccess]	Boolean	<p>True にセットすると、同期コピーの破損の後で、ターゲットは I/O 用にアクセス可能になります。デフォルトは False です。同期コピーの破損を除き、すべての操作について、パラメーターは無視されます。</p>

表 244. `ModifySynchronizedSet()` のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
[Clean]	Boolean	True にセットすると、ターゲットはクリーン (ゼロで初期化されている) であると想定され、同期コピーの再同期の前に初期化は行われません。デフォルトは False です。同期コピーの再同期を除き、その他のすべての操作については無視されます。
[Direction]	Boolean	True にセットされている場合、マスター (SyncedSystemElement) が同期コピー関係のソースになります。False にセットされている場合、補助 (SyncedElement) が同期コピー関係のソースになります。デフォルトでは、方向が自動的に選択されます (スイッチで反転し、再同期を保持)。スイッチおよび同期コピーの再同期操作でのみ有効。その他のすべての場合は無視されます。
[Force]	Boolean	True にセットされている場合、操作は強制されます。デフォルトは False です。FlashCopy マッピングの再同期と切り離し、および同期コピー・マッピングの再同期のみに適用されます。その他のすべての場合は無視されます。
Job	CIM_ConcreteJob REF	コピー・プロセスをモニターし、終了するために使用するオブジェクト。
[Synchronization]	CIM_Storage Synchronized REF	セットに追加する、またはセットから除去するコピー・マッピング。その他のすべての操作の場合は、無視してください。
SynchronizedSet	CIM_Synchronized Set REF	変更する SynchronizedSet。

戻り値

`ModifySynchronizedSet()` メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: SyncCopySynchronizedSet は正常に作成されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6: 操作がサポートされていません。
- 7: StorageSynchronized がセットにありません。
- 8: StorageSynchronized がすでにセットの中にあります。

- 9: セットと互換性のない StorageSynchronized をセットに追加する必要があります。たとえば、同期コピー・セットに同期化済みの FlashCopy。
- 0x1000: メソッドのパラメーターが確認されました。ジョブが開始されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x8001: 許可されない操作を、セットの現行 SyncState で実行する必要があります。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

PositionAtRecord()

PositionAtRecord() メソッドを使用すると、戻された IterationIdentifier のシーケンス番号および RelPos トークンをセットできます。

パラメーター

PositionAtRecord() メソッドは IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 245 は、PositionAtRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 245. PositionAtRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
IterationIdentifier	String	新規の IterationIdentifier。シーケンス番号および RelPos トークンは、渡されたパラメーターにしたがって変更されています。
[IterationIdentifier]	String	現行 IterationIdentifier (前の位置またはメソッドによって作成されたもの) またはヌル。
MoveAbsolute	Boolean	IterationIdentifier を絶対位置に置く必要がある場合は、TRUE にセットします。この場合、シーケンス番号は、RecordNumber に入れて渡される値にセットされます。
RecordNumber	UInt64	MoveAbsolute == FALSE の場合: ログ内の現在位置への (符号付き) オフセット。MoveAbsolute == TRUE の場合、ログ内の望ましい絶対位置は項目のシーケンス番号です。RecordNumber に負の値を指定することはできません。IterationIdentifier のシーケンス番号はこの値にセットされます。RelPos トークンが、渡された IterationIdentifier の中にセットされている場合は、そのトークンは IterationIdentifier から除去されます。

戻り値

PositionAtRecord() メソッドは、以下のエラー・コードを返します。

- 0: IterationIdentifier が正常に作成されました。
- 5: 必須パラメーターの 1 つが欠落しているか、許可されていないにもかかわらず RecordNumber が負の値です。

PositionToFirstRecord()

PositionToFirstRecord() メソッドは、ログ内の最初の項目を指す IterationIdentifier を作成します。

パラメーター

IterationIdentifier は、後続の GetRecord または Position 呼び出しで使用されます。

PositionToFirstRecord() メソッドは IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 246 は、PositionToFirstRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 246. PositionToFirstRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
IterationIdentifier	String	最初のレコードを指す IterationIdentifier。

戻り値

PositionToFirstRecord() メソッドは、以下のエラー・コードを返します。

- 0: IterationIdentifier が正常に作成されました。

PositionToFirstRecordRoot()

PositionToFirstRecordRoot() メソッドは、シーケンス番号がセットされておらず、RootCause トークンが、渡された値にセットされている IterationIdentifier を作成します。

パラメーター

IterationIdentifier は、後続の GetRecord 呼び出しまたは PositionAtRecord 呼び出しで使用されます。

PositionToFirstRecordRoot() メソッドは IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 247 は、PositionToFirstRecordRoot() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 247. PositionToFirstRecordRoot() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Iteration Identifier	String	「RootCause」トークンに入れて渡されたルート・シーケンス番号が入っている IterationIdentifier。
RootSequence Number	UInt64	オブジェクト root cause の ID。

戻り値

PositionToFirstRecordRoot() メソッドは、以下のエラー・コードを戻します。

- 0: IterationIdentifier が正常に作成されました。
- 5: 必須パラメーターの 1 つが欠落しています。

PositionToFirstRecordType()

PositionToFirstRecordType() メソッドは、シーケンス番号トークンがセットされておらず、その他のパラメーターが、渡されるパラメーターにしたがってセットされる IterationIdentifier を作成します。

パラメーター

IterationIdentifier は、後続の GetRecord 呼び出しまたは PositionAtRecord 呼び出しで使用されます。

PositionToFirstRecordType() メソッドは IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 248 は、PositionToFirstRecordType() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 248. PositionToFirstRecordType() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ConfigOnly	Boolean	False であるか、指定しないかのどちらかであることが必要です。
IterationIdentifier		生成された IterationIdentifier。
ObjectID	Uint64	SAN ボリューム・コントローラーのオブジェクト ID。このパラメーターは、IterationIdentifier の LSOBJID トークンにセットされます。
ObjectType	String	SAN ボリューム・コントローラーのオブジェクト・タイプ。このパラメーターは、IterationIdentifier の LSOBJType トークンにセットされます。
UnfixedOnly	Boolean	未修正エラーのみを表示します。

戻り値

PositionToFirstRecordType() メソッドは、以下のエラー・コードを戻します。

- 0: IterationIdentifier が正常に作成されました。

RemoveAccess()

RemoveAccess() メソッドは、一時 IBMTSSVC_AccessControlInformation インスタンスとその関連を削除するのに使用できます。

パラメーター

RemoveAccess() メソッドは、IBMTSSVC_AuthorizationService クラスに属します。表 249 は、RemoveAccess() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 249. RemoveAccess() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Subject	CIM_ManagedElement REF	特権が取り消される ManagedElement インスタンス (AuthorizedSubject を使用して関連付けられている) への参照。
Privilege	CIM_AuthorizedPrivilege REF	取り消される AuthorizedPrivilege への参照。
Target	CIM_ManagedElement REF	AuthorizedPrivilege を使用したプロテクトが解除される ManagedElement (AuthorizedTarget を使用して関連付けられている) への参照。

戻り値

RemoveAccess() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: すべてのインスタンスは正常に削除されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 3: タイムアウト。
- 4: 失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 6..15999: DMTF 予約済み。
- 16000: サポートされない特権。
- 16001: サポートされないターゲット。
- 16002: 許可エラー。
- 16003: サポートされない Null パラメーター。
- 16004..32767: 予約済みメソッド。
- 32768..65535: ベンダー固有。

RemoveCluster()

RemoveCluster() メソッドは、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターを ICAT 構成から除去します。

パラメーター

RemoveCluster() メソッドは IBMTSSVC_Provider クラスに属します。412 ページの表 250 は、RemoveCluster() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 250. RemoveCluster() のパラメーター

パラメーター	型	説明
ClusterIP	String	除去されるクラスタの IP。

戻り値

RemoveCluster() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- ..: DMTF 予約済み。

RequestDiscovery()

RequestDiscovery() メソッドは、新規の LUN を検出するためにファイバー・チャンネル SAN の再スキャンを開始するのに使用できます。

パラメーター

RequestDiscovery() メソッドは IBM TSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。表 251 は、RequestDiscovery() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 251. RequestDiscovery() のパラメーター

パラメーター	型	説明
DiscoveredElement Count	UInt32	検出された LUN (BackendVolumes) の数。
DiscoveredElement Instances	String[]	検出された LUN (BackendVolumes) のインスタンスのストリング表記。
DiscoveredElements	String[]	検出された LUN (BackendVolumes) の COP のストリング表記。
WaitForResults	Boolean	ディスクバリーが完了するのを待ちます。
WaitTimeout	UInt32	タイムアウトでディスクバリーが完了するのを待ちます。

戻り値

RequestDiscovery() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ディスカバリーが正常に呼び出されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

RestoreConfiguration()

RestoreConfiguration() コマンドは、構成の復元スクリプトを実行します。

パラメーター

このスクリプトは、対応するクラスター構成のバックアップから、クラスタリング・サービスの現行インスタンスに関連付けられている現行のクラスター構成を復元します。

表 252 は、RestoreConfiguration() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 252. RestoreConfiguration() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Force	Boolean	True/False ステートメント。True の場合、重大でないエラー/警告についてのコマンドの継続が強制されます。False がデフォルトです。
Format	Boolean	True/False ステートメント。True の場合、復元中に vdisk がフォーマット設定されます。False がデフォルトです。
Phase	UInt8	実行されるフェーズ。1 (準備) または 2 (実行) 以外のすべての値は、結果として rc 5 になります。
Messages	String[]	バックアップ・スクリプトから受け取られたエラーまたは警告。

戻り値

RestoreConfiguration() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: バックアップが正常に行なわれました。
- 2: 予期しないエラーが発生し、コマンドが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: 指定されたバックアップがありません。
- 0x8001: バックアップ・スクリプトがエラーを出して戻りました。
- 0x8002: SCP を介したバックアップ・ファイルのアップロードが失敗しました。
- 0x8003: クラスターの /tmp/dir から、バックアップ・ファイルをアップロードする前に、すべてのバックアップが消去されました。コマンドが失敗しました。

ReturnToStoragePool()

ReturnToStoragePool() メソッドは、どのホストにもマップされていない IBMTSSVC_StorageVolume インスタンスを削除するのに使用できます。

パラメーター

ReturnToStoragePool() メソッドは IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。414 ページの表 253 は、ReturnToStoragePool() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 253. *ReturnToStoragePool()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
[Force]	Boolean	True にセットされている場合、通常の制約 (たとえば、ボリューム用の LUN マッピングが存在しない場合) を無視して、ボリュームが削除されます。デフォルトは False です。
Job	CIM_ConcreteJob REF	ヌルにセットします。
TheElement	CIM_LogicalElement REF	プールに戻されるエレメント。 StorageConfigurationService と同じクラスターに属しているストレージ・ボリュームでなければなりません。

戻り値

ReturnToStoragePool() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に削除されました。
- 2: 不明エラーが発生しました。
- 3: アクションがタイムアウトになりました。
- 4: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 少なくとも 1 つのパラメーターが無効です。
- 6: メソッドは使用中です。
- 4096: メソッドのパラメーターが確認されました。ジョブが開始されました。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

SetDefaultValidity()

このメソッドは、証明書が使用されている日数に対するデフォルトの有効期間を設定します。

パラメーター

このメソッドを実行するには、管理者特権を持っている必要があります。

表 254 は、*SetDefaultValidity()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 254. *SetDefaultValidity()* のプロパティ

パラメーター	型	説明
DefaultValidity	Uint32	デフォルトの有効期間 (日数)。

戻り値

SetDefaultValidity() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 有効期間が正常に設定されました。

- 2: 有効期間の設定に失敗しました。
- 5: パラメーターのいずれかが無効です。

SetIOGroup()

SetIOGroup() メソッドは、ストレージ・ボリュームを、別の入出力グループに割り当てます。

パラメーター

SetIOGroup() メソッドは IBMTSSVC_ControllerConfigurationService クラスに属します。表 255 は、SetIOGroup() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 255. SetIOGroup() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Force	Boolean	ボリュームをリカバリー入出力グループとの間で移動させるには、True にセットします。
Group	IBMTSSVC_IOGroup REF	ストレージ・ボリュームを割り当てる先の入出力グループ。
Volume	IBMTSSVC_StorageVolume REF	移動させるストレージ・ボリューム。

戻り値

SetIOGroup() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ボリュームは正常に移動されました。
- 2: アクションが失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: 入出力グループは、ノードを集約しなければなりません。
- 0x8100: 1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。
- 0x9000 から 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードを表します。

SetLocale()

SetLocale() メソッドは、指定されたクラスターのロケールを定義します。

パラメーター

SetLocale() メソッドは IBMTSSVC_Cluster クラスに属します。416 ページの表 256 は、SetLocale() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 256. *SetLocale()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
Locale	UInt16	指定されているクラスターのロケール値を設定します。有効な値は、米国英語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、日本語、韓国語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、およびポルトガル語です。

戻り値

SetLocale() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: ロケールが設定されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000 : サブミットされたロケールは無効です (9 より大きい)。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの CLI 戻りコード。

SetPasswords()

SetPasswords() メソッドは、管理者および保守担当者が *IBMTSSVC_Cluster* にアクセスするためのパスワードを設定します。

パラメーター

SetPasswords() メソッドは *IBMTSSVC_ClusteringService* クラスに属します。表 257 は、*SetPasswords()* メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 257. *SetPasswords()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
[AdminPW]	String	クラスターに対する管理者のパスワードを変更します。
[ServicePW]	String	クラスターに対する保守担当者のパスワードを変更します。

戻り値

SetPasswords() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを返します。

- 0: パスワードは変更されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

SetQuorum()

SetQuorum() メソッドは、*IBMTSSVC_BackendVolume* をクォーラム・ボリュームとして識別するのに使用できます。

パラメーター

SetQuorum() メソッドは IBMTSSVC_StorageConfigurationService クラスに属します。表 258 は、SetQuorum() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 258. SetQuorum() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Volume	IBMTSSVC_Backend Volume REF	IBMTSSVC_BackendVolume をクォーラム・ディスクとして定義します。 StorageConfigurationService と同じクラスターに属していなければなりません。
QuorumID	Uint8	クォーラム・ボリュームの ID、0、1、または 2 を指定します。

戻り値

SetQuorum() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: クォーラム・ボリュームが確立されました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: クォーラム ID が 2 より大きい数です。
- 0x8100: ボリュームが、StorageConfigurationService と異なるクラスターに属しています。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

SetTimeZone()

SetTimeZone() メソッドは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスの時間帯を指定します。

パラメーター

SetTimeZone() メソッドは IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 259 は、SetTimeZone() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 259. SetTimeZone() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Zone	COP	IBMTSSVC_ClusteringService インスタンスへの IBMTSSVC_AvailableTimeZone 関連を使用して設定する時間帯の名前を定義します。

戻り値

SetTimeZone() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: クラスターの時間帯が正常に設定されました。

- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: サブミットされた時間帯がクラスタリング・サービスに関連付けられませんでした。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

StartStatisticsCollection()

StartStatisticsCollection() メソッドは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスの統計の収集を開始します。

パラメーター

StartStatisticsCollection() メソッドは IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 260 は、StartStatisticsCollection() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 260. StartStatisticsCollection() のパラメーター

パラメーター	型	説明
Interval	UInt32	クラスターの統計収集の時間間隔を分で設定します。

戻り値

StartStatisticsCollection() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 収集が開始しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

StopStatisticsCollection()

StopStatisticsCollection() メソッドは、IBMTSSVC_Cluster インスタンスに関する統計の収集を終了するのに使用できます。

戻り値

StopStatisticsCollection() メソッドは、IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。

StopStatisticsCollection() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: 収集が停止しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。

- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

Shutdown()

Shutdown() メソッドは、IBMTSSVC_Node インスタンスまたは IBMTSSVC_Cluster インスタンスをシャットダウンします。

パラメーター

Shutdown() メソッドは IBMTSSVC_ClusteringService クラスに属します。表 261 は、Shutdown() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 261. Shutdown() のパラメーター

パラメーター	型	説明
System	COP	シャットダウンする IBMTSSVC_Cluster または IBMTSSVC_Node を指定します。
[Force]	Boolean	True にセットすると、IBMTSSVC_RedundancyGroup の残ったオンライン・ノードをシャットダウンします。

戻り値

Shutdown() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: ノードまたはクラスターのシャットダウンが正常に開始しました。
- 2: 予期しないエラーが発生しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。
- 0x8000: サブミットされたコンピューター・システムが、IBMTSSVC_Node または IBMTSSVC_Cluster のタイプではありませんでした。
- 0x8100: パラメーターの 1 つがクラスター有効範囲を超えていました。
- 0x9000 から 0x9FFF: SAN ボリューム・コントローラーの戻りコードおよびメッセージ。

UnfixRecord()

UnfixRecord() メソッドは、ログの中の 1 つの項目の修正を取り消します。項目は、修正済みから未修正の状態に変更されます。

パラメーター

UnfixRecord() メソッドは IBMTSSVC_MessageLog クラスに属します。表 262 は、UnfixRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 262. UnfixRecord() のパラメーター

パラメーター	型	説明
RecordNumber	UInt64	-u パラメーターに入れて CLI コマンドに渡されます。

戻り値

UnfixRecord() メソッドは、以下のエラー・コードを戻します。

- 0: メソッドが正常に項目を修正解除しました。
- 2: コマンドが失敗しました。
- 5: 必須パラメーターの 1 つが欠落しています。
- 0x9000 - 0x9FFF: この範囲は、SAN ボリューム・コントローラーのさまざまな戻りコードとメッセージを表します。

Upgrade()

Upgrade() メソッドは、サービス・モードになっている 1 つの SAN ボリューム・コントローラー・ノードのソフトウェアをアップグレードします。

パラメーター

Upgrade() メソッドは `IBMTSSVC_ServiceModeService` クラスに属します。表 263 は、Upgrade() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 263. *Upgrade()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
FilePath	String	新規ソフトウェアが保管されるロケーション。
SMNode	IBMTSSVC_ServiceModeNode REF	アップグレードされるサービス・モードのノードを指定します。

戻り値

Upgrade() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: Upgrade() メソッドが正常に行われました。
- 2: Upgrade() メソッドが失敗しました。
- 5: 正しくない数または型のパラメーターが渡されました。
- ..: DMTF 予約済み。
- 0x9000 - 0x9FFF: 装置エラー・コード。

WriteRecord()

WriteRecord() メソッドはサポートされていないメソッドで、`IBMTSSVC_MessageLog` クラスに属します。

パラメーター

表 264 は、WriteRecord() メソッドに指定できるパラメーターを示しています。

表 264. *WriteRecord()* のパラメーター

パラメーター	型	説明
IterationIdentifier	String	

表 264. WriteRecord() のパラメーター (続き)

パラメーター	型	説明
PositionToNext	Boolean	ブール値で、IterationIdentifier はログ項目を書き込みした後で、次のレコードに進む必要があることを示します。
RecordData	Uint8[]	
RecordNumber	Uint64	

戻り値

WriteRecord() メソッドは、以下のエラー・コードのいずれかを戻します。

- 0: メソッドが正常に完了しました。
- 2: 不明。
- 3: タイムアウト。
- 4: 失敗しました。
- 5: 渡されたパラメーターの数または型が誤りです。

第 9 章 戻りコード

Common Information Model (CIM) 戻りコードによって、ICAT 操作の状況に関する情報が提供されます。

Common Information Model

以下の表に、可能な CIM 戻りコードに関する要約リストを示します。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0000	成功。	GetFreeExtends() ListConfiguration Backups()	パラメーターに問題は ありません。メソ ッドが正常に完了し ました。
		AddNode()	ノードは正常に追加 されました。
		CheckValidity()	証明書情報を正常に 取得しました。
		DeleteAccount()	アカウントは正常に 削除されました。
		GenerateCIMOM Certificate() EnableAuto Generation() DisableAuto Generation()	証明書は正常に削除 されました。
		CreateCode()	新規アカウントが正 常に作成されまし た。
		SetDefault Validity()	有効期間が正常に設 定されました。
		GrantGlobal Access() GrantSystem Access()	役割は正常に変更さ れました。
		CreateGatewayID() AddHardwareIDs ToCollection()	コレクションは正常 に作成されました。
		DeleteStorage HardwareID()	StorageHardwareID は 正常に削除されまし た。
CreateStorage HardwareID()	StorageHardwareID は 正常に作成されまし た。		

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0000	成功 (続き)。	AttachDevice()	ボリュームは正常に追加されました。
		DeleteProtocolController()	コントローラーは正常に削除されました。
		CreateProtocolControllerWithPorts()	複製が正常に作成されました。
		DeleteRemoteClusterPartnership()	クラスターの協力関係は正常に削除されました。
		CreateRemoteClusterPartnership()	クラスターの協力関係は正常に確立されました。
		DeleteHardwareIDCollection()	コレクションは正常に作成されました。
		DeleteCertificate()	証明書は正常に削除されました。
		DeleteSynchronizedSet()	SynchronizedSet は正常に削除されました。
		変更 Synchronisation()	メソッドが正常に実行されました。
EvictNode()	ノードは正常に除去されました。		

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0000	成功 (続き)。	RestartService()	CIMOM はリブートされます。
		Shutdown()	ノード/クラスターのシャットダウンが正常に開始しました。
		SetLocale()	ロケールが設定されました。
		SetTimezone()	クラスターの時間帯が正常に設定されました。
		SetPasswords() ModifyReset Password ChangeFeature()	パスワードは変更されました。
		GetResetPassword ChangeFeature Status()	機能の状況が正常に取り出されました。
		StartStatistics Collection()	統計の収集が開始されました。
		DetachDevice()	ボリュームは正常に切り離されました。
		StopStatistics Collection()	統計の収集が停止されました。
		Backup Configuration()	バックアップが正常に作成されました。
		Reload Configuration()	構成が再ロードされました。
		Restore Configuration() 削除 Configuration Backup()	復元が正常に行われました。
		AttachReplica()	コピー関係は正常に確立されました。
		CreateSynchronized Set()	SynchronizedSet は正常に作成されました。
SetPassword()	パスワードは正常に変更されました。		

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0000	エラーなしでジョブが完了しました。	CreateOrModifyStoragePool()	プールは正常に作成されました。
		CreateOrModifyElementFromStoragePool()	ボリュームは正常に作成されました。プールは正常に変更されました。
		DeleteStoragePool()	プールは正常に削除されました。
		ReturnToStoragePool()	ボリュームは正常に削除されました。
		RequestDiscovery()	BackendVolume ディスカバリーは正常に終了しました。
		SetIOGroup()	変更は正常に終了しました。
		SetQuorum()	メソッドは正常に終了しました。
		IncludeBackendVolume()	ボリュームは正常に組み込まれました。
		ModifySynchronizedSet()	CLI コマンドが正常に実行されました。
0x0000	ジョブが正常に開始されました。	MigrateVolume() MigrateVolumeToImageMode()	マイグレーション・ジョブが開始されました。
0x0001	サポートされていません。	SetLocales()	クラスターはロケールをサポートしていません。
		SetPasswords()	クラスターはパスワードの変更をサポートしていません (CISCO)。
		ModifyResetPasswordChangeFeature() GetResetPasswordChangeFeatureStatus()	クラスターは、パスワード変更リセット機能をサポートしていません。
		Upgrade()	メソッドが 2145 クラスター構成サービスで呼び出されました。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0002	失敗。	Dump() Clean() Enter() Exit() Clean() GetDump() ClearLog() GetRecord() GetAllRecords() FixRecord() UnfixRecord() ModifyError Settings() Create2062 Cluster()	予期しないエラーが発生しました。CLI コマンドが失敗しました。
		GetDump()	コマンドの処理中に障害が発生しました。ファイルがありません。
		Reload Configuration()	構成の再ロードに失敗しました。
		CreateCode()	アカウントの作成に失敗しました。
		GrantGlobal Access() GrantSystem Access()	役割の変更に失敗しました。
		SetPassword()	パスワードの変更に失敗しました。
		DeleteAccount()	アカウントの削除に失敗しました。
0x0002	不明エラー。	GenerateCIMOM Certificate() DeleteCertificate()	プロバイダー内部の理由により、新規証明書の生成に失敗しました。
		EnableAuto Generation() DisableAuto Generation()	プロバイダー内部の理由により、失敗しました。
		SetDefault Validity()	有効期間の設定に失敗しました。
		CheckValidity()	証明書情報の取得に失敗しました。
0x0004	失敗。	GenerateCIMOM Certificate() DeleteCertificate()	予期しないエラーが発生しました。トラストストアの問題により、新規証明書の生成に失敗しました。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0005	正しくないパラメーター設定。	削除 Configuration Backup()	正しくない数または型のパラメーターが渡されました。指定されたバックアップがありません。
		変更 Synchronisation()	正しくない数または型のパラメーターが渡されたか、または他のパラメーターの確認が失敗しました。
		CreateCode() GrantGlobal Access() SetPassword() GrantSystem Access() DeleteAccount() DeleteCertificate() SetDefault Validity() CheckValidity()	パラメーターのいずれかが無効です。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0005	無効なパラメータ 一。	Dump() GetDump() PositionToFirst RecordRoot() GetRecord() FixRecord() UnfixRecord()	必要パラメータの 1 つが欠落していま す。
		ModifyIP Address() Create2062 Cluster() Add2062Cluster() Add2145Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node()	必要パラメータの 1 つが欠落している か、または無効で す。
		CreateOrModify StoragePool() CreateOrModify ElementFrom StoragePool() 削除 StoragePool() ReturnTo StoragePool()	少なくとも 1 つのパ ラメータが無効で す。
		CreateGatewayID() GenerateCIMOM Certificate()	パラメータのいず れかが無効です。
		PositionAtRecord()	必須パラメータの 1 つが欠落している か、または許可され ていない負の数値の レコードをもってい ます。
0x0006	CopyType がサポート されていません。	ModifySynchronized Set()	渡されたコピーのタ イプが 3 または 4 とは異なります。
0x0006	命令がサポートされ ていません。	ModifySynchronized Set()	サブミットされた命 令コードが、同期化 済みセットのコピ ー・タイプに対して 無効です。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x0006	SynchronizedSet が空ではありません。	DeleteSynchronizedSet()	セットにまだ StorageSynchronized 関連が残っています。セットの削除を実行するには、すべての StorageSynchronized 関連を除去する必要があります。または、Force フラグを設定する必要があります。
0x0006	ユーザー ID がすでに存在します。	CreateCode()	サブミットしたユーザー ID が既存のアカウントですすでに使用されています。
0x0006	使用中。	GenerateCIMOMCertificate()	新規証明書の生成に失敗しました。既存の証明書がまだ有効で、使用中になっています。
0x0007	StorageSynchronized がセット内にありません。		同期化済みストレージがセット内に存在しません。
0x0008	StorageSynchronized がすでにセット内にあります。		同期化済みストレージがすでにセット内に存在し、追加することができません。
0x0009	StorageSynchronized がセットと互換性がありません。		同期化済みストレージはセットと互換性がありません。例えば、Flash Copy は同期コピー・セットに同期化済みです。
0x1000	パラメーター検査済み - ジョブ開始済み		CLI コピー・コマンドが実行され、ジョブ・オブジェクトが戻されました。
0x1000	他の ProtocolControllers に関連する LogicalDevices が削除されていません。	DeleteProtocolController()	接続されているストレージ・ボリュームのうちの少なくとも 1 つが別のコントローラーに接続されているため、削除できませんでした。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x1000	無効な LogicalDevice インスタンス。	AttachDevice()	装置は、コントローラーの RedundancyGroup のボリュームではありません。
0x1000	LogicalDevice がコントローラーに関連付けられていません。	DetachDevice()	装置は、このコントローラーへの Protocol ControllerFor Unit 関連を持っていません。
0x1000	ID がすでに作成されています。	CreateStorageHardwareID()	WWPN はすでに既存のストレージ・ハードウェア ID に割り当てられています。
0x1000	指定したインスタンスがありません。	DeleteStorageHardwareID()	ストレージ・ハードウェア ID が見つかりません。
0x1000	無効な HardwareID インスタンス。	CreateGatewayID() AddHardwareIDsToCollection()	ストレージ・ハードウェア ID が見つからないか、またはすでに別のコレクションのメンバーになっています。
0x1001	サイズがサポートされていません。	CreateOrModifyElementFromStoragePool()	要求されたサイズが、最初のプールによってサポートされていません。Size パラメーターには、要求されたサイズより大きく、サポートされる値のうちで最も近い値が含まれています。要求されたサイズが 512 の倍数ではありませんでした。要求可能な最も近いサポートされるサイズが、Size に戻されます。
0x1001	装置番号の競合。	AttachDevice()	指定した装置番号は、すでに使用されています。
0x1001	指定した IDType がハードウェア・インプリメンテーションによってサポートされていません。	CreateStorageHardwareID()	ID のタイプが 2 ではありません。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x8000	無効な ComputerSystem。	AddNode()	サブミットされた ComputerSystem が IBMTSSVC_CandidateNode ではありませんでした。
		EvictNode()	サブミットされた ComputerSystem が IBMTSSVC_Node ではありませんでした。
		Shutdown()	サブミットされた ComputerSystem が IBMTSSVC_Cluster の IBMTSSVC_Node ではありませんでした。
0x8000	無効なロケール。	SetLocale()	サブミットされた Locale が 9 より大きい値でした。
0x8000	無効なタイプ。	Dump()	2 より大きいタイプが渡されました。
0x8000	接続が拒否されました。	GetDump()	クラスターへの接続が失われたか、またはノードへの接続に失敗しました (CISCO の場合のみ)。
0x8000	バックアップがありません。	Restore Configuration()	指定されたバックアップがありません。
0x8000	削除が失敗しました。	削除 Configuration Backup()	バックアップ・ディレクトリーの削除が失敗しました。この失敗は共用違反が原因である可能性があります。
0x8000	IOGroup に Nodes が集約されている必要があります。	SetIOGroup()	入出力グループにノードがありません。
0x8000	無効な ID。	SetQuorum()	クォーラム ID が 2 より大きい数です。
0x8000	無効なボリューム。	IncludeBackend Volume()	ボリュームは除去されていません。
0x8000	CopyType がサポートされていません。	AttachReplica()	渡されたコピーのタイプが 2 または 3 とは異なります。
		CreateReplica()	渡されたコピーのタイプが 3 または 4 とは異なります。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x8000	ポートが複数の IOGroup のものです。	CreateProtocolControllerWithPorts()	すべてのポートが同じ入出力グループに属する必要があります。
0x8000	HardwareID がまだ AuthorizationSubject に結合されていません。Force が必要です。	DeleteStorageHardwareID()	ハードウェア ID にストレージ・ボリュームへのアクセスが認可されており、Force が指定されていませんでした。
0x8000	ホストが LUN マッピングのメンバーです。	DeleteHardwareIDCollection()	このホストを削除するには、このホストを使用して、このホストが関連付けられている各特権とコントローラーに対して RemoveAccess メソッドを実行するか、または「Force」を「True」に設定します。
0x8000	レコードがありません。	GetRecord() GetAllRecords()	レコードが見つかりません。
0x8000	クラスターに接続できません。	Create2062Cluster() Add2062Cluster()	クラスターに接続できません。
0x8000	クラスターへの接続が拒否されました。	Add2145Cluster()	クラスターへの接続が拒否されました。
0x8000	スイッチへの接続が拒否されました。	Reset2062Node() Reload2062Node()	スイッチへの接続が拒否されました。
0x8000	クラスター IP がありません。	RemoveCluster()	クラスターの IP が見つかりません。
0x8001	クラスターのノードの最大数を超過しました。	AddNode()	すべての入出力グループに、すでに 2 つのノードが割り当てられています。
0x8001	無効な接頭部。	Dump()	ファイル接頭部とフィーチャー・ログ・タイプが同時に渡されました。
0x8001	ファイルがありません。	GetDump()	指定されたファイル・パスがありません (CISCO)。
0x8001	バックアップ・スクリプトが失敗しました。	BackupConfiguration()	バックアップ・スクリプトがエラーを出して戻りました。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x8001	復元スクリプトが失敗しました。	Restore Configuration()	バックアップ・スクリプトがエラーを出して戻りました。
0x8001	現行状態で操作が許可されていません。	変更 Configuration()	サブミットされた操作は、同期化済みストレージの現行状態では許可されません。例えば、「同期化済み」状態で、同期化済みストレージに対して「準備」操作を行うことはできません。
0x8001	現行の SyncState で操作が許可されていません。	変更 同期化済み Set()	セットの現行の SyncState では、操作が許可されていません。
0x8001	サポートされないプロトコル。	CreateProtocol ControllerWith Ports()	プロトコルは、!= 2 です。
0x8001	ClusterName の構文エラー。	Create2062 Cluster() Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node()	構文エラーのため、クラスター名が無効です。
0x8002	無効な ExtraCapacitySet。	AddNode()	サブミットされた ExtraCapacitySet が IBMTSSVC_ IOGroupSet ではありませんでした。
0x8002	セキュア・コピーが失敗しました。	Backup Configuration()	セキュア・コピーを使用したバックアップ・ファイルのダウンロードが失敗しました。
0x8002	セキュア・コピーが失敗しました。	Upload Configuration()	セキュア・コピーを使用したバックアップ・ファイルのアップロードが失敗しました。
		CreateStorage HardwareID()	エレメントの名前および設定はヌルである必要があります。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x8002	Node の構文エラーまたは無効な Node。	Create2062Cluster() Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node()	ノードに構文エラーが含まれているか、または指定されたノードが無効です。
0x8003	IOGroup のノードの最大数を超過しました。	AddNode()	サブミットされた入出力グループ・セットにすでに 2 つのノードが割り当て済みです。
0x8003	バックアップ・ディレクトリーの作成に失敗しました。	BackupConfiguration()	バックアップ・ディレクトリーが作成できません。
0x8003	消去コマンドが失敗しました。	UploadConfiguration()	クラスターの /tmp/ ディレクトリーを消去できません。
0x8003	無効なユーザー名またはパスワード (ResetNode のみ)。	Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node()	ユーザー名またはパスワードが無効です。
0x8004	古いバックアップ・ファイルの削除/名前変更が失敗しました。	適用外	バックアップ・ディレクトリーを名前変更または削除できません。
0x8004	正しくない SwitchIP。スイッチに接続できません。	Create2062Cluster() Add2062Cluster()	スイッチの IP が正しくないため、スイッチに接続できません。
0x8004	SwitchIP が構成されていません。	Reset2062Node() Reload2062Node()	スイッチの IP が構成されていません。
0x8005	ClusterIP の構文エラー。	適用外	クラスターの IP に構文エラーが含まれています。
0x8006	無効スロット。	適用外	スロットが無効です。
0x8007	公開鍵をスイッチにアップロードできません。	適用外	公開鍵をスイッチにアップロードできません。
0x8100	クラスター有効範囲の違反。	適用外	1 つ以上のパラメーターがクラスター有効範囲を超えています。

CIM 戻りコード	説明	メソッド	解説
0x8200	適用外	適用外	メソッドは正常に実行されましたが、1つ以上のパラメーターが無視されました。

Common Information Model およびコマンド行インターフェース

以下の表に、CIM 戻りコードとこれに対応する SAN ボリューム・コントローラーコマンド行インターフェース (CLI) エラー・コードに関する要約リストを示します。

CIM 戻りコード	SAN ボリューム・コントローラー CLI エラー・コード	説明
0x9001	CMMVC5700E	パラメーター・リストが無効です。
0x9002	CMMVC5701E	オブジェクト ID が指定されていませんでした。
0x9003	CMMVC5702E	%1 が最小レベルに達していません。
0x9004	CMMVC5703E	%1 が最大レベルを超えています。
0x9005	CMMVC5704E	%1 が、許可されているステップ・レベルで割り切れません。
0x9006	CMMVC5705E	必要パラメーターが欠落しています。
0x9007	CMMVC5706E	%1 が -x パラメーターに対して有効な引数ではありません。
0x9008	CMMVC5707E	必要パラメーターが欠落しています。
0x9009	CMMVC5708E	%1 パラメーターに、関連する引数が欠落しています。
0x900A	CMMVC5709E	%1 がサポートされたパラメーターではありません。
0x900B	CMMVC5710E	ID パラメーター [%1] に対して自己記述型の構造がありません。
0x900C	CMMVC5711E	%1 は無効なデータです。
0x900D	CMMVC5712E	必要なデータが欠落しています。
0x900E	CMMVC5713E	一部のパラメーターと一緒に使用できません。
0x900F	CMMVC5714E	パラメーター・リストに項目がありません。
0x9010	CMMVC5715E	パラメーター・リストがありません。
0x9011	CMMVC5716E	数値フィールド (%1) に非数値データが入力されました。数値を入力してください。
0x9012	CMMVC5717E	指定された単位に対して一致がありませんでした。

CIM 戻りコード	SAN ボリューム・コントローラー CLI エラー・コード	説明
0x9013	CMMVC5718E	予期しない戻りコードを受け取りました。
0x9014	CMMVC5719E	%2 の値を指定する場合は、パラメーター %1 を指定する必要があります。
0x9015	CMMVC5720E	%1 が -o パラメーターに対して有効な引数ではありません。
0x9016	CMMVC5721E	%1 が有効なタイム・スタンプ・フォーマットではありません。有効なフォーマットは、MMDDHHmmYY です。
0x9017	CMMVC5722E	%1 が有効な「月」ではありません。
0x9018	CMMVC5723E	%1 が有効な「日」ではありません。
0x9019	CMMVC5724E	%1 が有効な「時」ではありません。
0x901A	CMMVC5725E	%1 が有効な「分」ではありません。
0x901B	CMMVC5726E	%1 が有効な「秒」ではありません。
0x901C	CMMVC5727E	%1 が有効なフィルターではありません。
0x901D	CMMVC5728E	%1 のフォーマットは「分:時:日:月:曜日」である必要があります。
0x901E	CMMVC5729E	リスト内の 1 つ以上のコンポーネントが無効です。
0x901F	CMMVC5730E	%1 は、%2 の値が %3 の場合にのみ有効です。
0x9020	CMMVC5731E	%1 は、%2 を入力した場合にのみ入力することができます。
0x9021	CMMVC5732E	共用メモリー・インターフェース (SMI) が使用不可です。
0x9022	CMMVC5733E	少なくとも 1 つのパラメーターを入力してください。
0x9023	CMMVC5734E	入力された値の 1 組の組み合わせが無効です。
0x9024	CMMVC5735E	入力された名前が無効です。
0x9025	CMMVC5736E	-c は有効な単位ではありません。
0x9026	CMMVC5737E	パラメーター %1 が複数回入力されました。このパラメーターを一度入力してください。
0x9027	CMMVC5738E	引数 %1 に含まれている文字数が多すぎます。
0x9028	CMMVC5739E	引数 %1 に含まれている文字数が十分ではありません。
0x9029	CMMVC5740E	フィルター・フラグ %1 が無効です。
0x902A	CMMVC5741E	フィルター値 %1 が無効です。

CIM 戻りコード	SAN ボリューム・コントローラー CLI エラー・コード	説明
0x903A	CMMVC5987E	%1 は無効なコマンド行オプションです。
0x903B	CMMVC6007E	入力された 2 つのパスワードが一致していません。
0x903C	CMMVC6009E	戻りデータをコピーするためのメモリー・ブロックを割り当てることができません。
0x9101	CMMVC5742E	AE_ParamOutOfRange。指定されたパラメーターが範囲外です。
0x9102	CMMVC5743E	AE_ParamNotInStep。指定されたパラメーターがステップ値に適合していません。
0x9103	CMMVC5744E	AE_TooManyCandidates。要求で指定されたオブジェクトが多すぎます。
0x9104	CMMVC5745E	AE_TooFewCandidates。要求で指定されたオブジェクトが少なすぎます。
0x9105	CMMVC5746E	AE_InvalidObjectType。要求された操作は、指定されたオブジェクトに対して適用することができません。
0x9106	CMMVC5747E	AE_InvalidRequestId。要求されたアクションが無効です。これは内部エラーです。
0x9107	CMMVC5748E	AE_NotSupportedYet。要求されたアクションが無効です。これは内部エラーです。
0x9108	CMMVC5749E	AE_DumpFileExists。指定されたダンプ・ファイル名がすでに存在します。
0x9109	CMMVC5750E	AE_DumpFileCreateError。ダンプ・ファイルを作成できません。ファイル・システムがフルになっている可能性があります。
0x910A	CMMVC5751E	AE_DumpFileWriteError。ダンプ・ファイルに書き込むことができません。
0x910B	CMMVC5752E	AE_ObjectNotEmpty。要求は失敗しました。オブジェクトに子オブジェクトが含まれています。まず、子オブジェクトを削除する必要があります。
0x910C	CMMVC5753E	AE_InvalidObject。指定されたオブジェクトが存在しないか、またはこのオブジェクトが適切な候補ではありません。
0x910D	CMMVC5754E	AE_InvalidObjectName。指定されたオブジェクトが存在しないか、または指定した名前が命名規則に従っていません。

CIM 戻りコード	SAN ボリューム・コントローラー CLI エラー・コード	説明
0x910E	CMMVC5755E	AE_SizeMismatch。指定されたオブジェクトのサイズが一致しないため作成することができません。
0x910F	CMMVC5756E	AE_ObjectMapped。オブジェクトがすでにマップされているため、要求を実行することができません。
0x9110	CMMVC5757E	AE_NoSDSdefaults。SDS のデフォルトが見つかりません。これは内部エラーです。
0x9111	CMMVC5758E	AE_NameExists。オブジェクト名がすでに存在します。
0x9112	CMMVC5759E	AE_MemoryAllocationFailed。メモリーを割り振ることができません。これは内部エラーです。
0x9113	CMMVC5760E	AE_AddNodeCallFailed。クラスター・メンバー・リストにノードを追加することができませんでした。
0x9114	CMMVC5761E	AE_DeleteNodeCallFailed。クラスター・メンバー・リストからノードを削除することができませんでした。
0x9115	CMMVC5762E	AE_ClusterTimerExpired。タイムアウト期間が満了するまでに要求が完了しませんでした。
0x9116	CMMVC5763E	AE_NodeUnpendFailed。ノードをオンラインにすることができませんでした。
0x9117	CMMVC5764E	AE_InvalidModeChange。要求されたモード変更が無効です。これは内部エラーです。
0x9118	CMMVC5765E	AE_NoMatchingCandidate。選択されたオブジェクトが候補ではなくなっています。要求中に変更が発生しました。
0x9119	CMMVC5766E	AE_NoAssociations。
0x911A	CMMVC5767E	AE_InvalidParams。指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。
0x911B	CMMVC5768E	AE_UnfixedErrorsExist。使用されない。
0x911C	CMMVC5769E	AE_NotAllNodesOnline。要求された操作では、すべてのノードがオンラインである必要があります。1 つ以上のノードがオンラインになっていません。
0x911D	CMMVC5770E	AE_InvalidSSHKeyFile。指定された SSH キー・ファイルが無効です。

CIM 戻りコード	SAN ボリューム・コントローラー CLI エラー・コード	説明
0x911E	CMMVC5771E	AE_ForceRequired。要求された操作は完了しませんでした。この問題は、通常、子オブジェクトが存在する場合に発生します。操作を強制するには、Force フラグを指定してください。
0x911F	CMMVC5772E	AE_SoftwareUpgradeInProgress。ソフトウェアのアップグレードが進行中であるため、要求された操作を実行することができません。
0x9120	CMMVC5773E	AE_InvalidMode。選択されたオブジェクトが、要求された操作を実行するための正しいモードになっていません。
0x9121	CMMVC5774E	AE_InvalidSSHUserId。指定されたユーザー ID が無効です。
0x9122	CMMVC5775E	AE_InvalidDirectory。指定されたディレクトリ属性が無効です。
0x9123	CMMVC5776E	AE_DirectoryListingFailed。ディレクトリ・リストを取得することができません。
0x9124	CMMVC5777E	AE_IncorrectPowerDomain。入出力グループの他のノードが同じ電源ドメイン内にあるため、ノードを入出力グループに追加することができません。
0x9125	CMMVC5778E	AE_ClusterAlreadyCreated。クラスターがすでに存在しているため、別のクラスターを作成することができませんでした。
0x9126	CMMVC5779E	AE_TooManyClustersExistAlready。
0x9127	CMMVC5780E	AE_ClusterIDCannotBeDeleted。
0x9128	CMMVC5781E	AE_InvalidClusterID。指定されたクラスター ID が無効です。
0x9129	CMMVC5782E	AE_ObjectOffline。指定されたオブジェクトはオフラインです。
0x912A	CMMVC5783E	AE_InformationNotAvailable。
0x912B	CMMVC5784E	AE_ClusterNameNotUniqueUseId。指定されたクラスター名が固有ではありません。クラスター ID を使用してクラスターを指定する必要があります。
0x912C	CMMVC5785E	AE_IllegalCharacterInFilename。指定されたファイル名に、正しくない文字が含まれています。

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

機能

SAN ボリューム・コントローラー・マスター・コンソールに備わっている主なアクセシビリティ機能は、次のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができる。スクリーン・リーダー（読み上げソフトウェア）のうちでテスト済みのものは、JAWS v4.5 および IBM ホームページ・リーダー v3.0 です。
- マウスの代わりにキーボードを使用して、すべての機能を操作することができます。

キーボードによるナビゲート

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションでも実行できる操作を実行したり、多数のメニュー・アクションを開始したりできます。以下に示すようなキーの組み合わせを使用して、SAN Volume Controller Consoleをナビゲートしたり、キーボードからシステムを支援したりできます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックに進むには、フレーム（ページ）内で Tab を押す。
- ツリー・ノードを展開または縮小するには、それぞれ → または ← を押す。
- 次のトピック・ノードに移動するには、V または Tab を押す。
- 前のトピック・ノードに移動するには、^ または Shift+Tab を押す。
- 一番上または一番下までスクロールするには、それぞれ Home または End を押す。
- 戻るには、Alt+← を押す。
- 先に進むには、Alt+→ を押す。
- 次のフレームに進むには、Ctrl+Tab を押す。
- 前のフレームに戻るには、Shift+Ctrl+Tab を押す。
- 現行ページまたはアクティブ・フレームを印刷するには、Ctrl+P を押す。
- 選択するには、Enter を押す。

資料へのアクセス

SAN ボリューム・コントローラーの資料は、Adobe Acrobat Reader を使用して Adobe Portable Document Format (PDF) で表示できます。PDF は、以下の Web サイトにあります。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145>

関連資料

xxii ページの『SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料』
この製品に関連する他の資料のリストが、参照用に提供されています。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一

部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- FlashCopy
- IBM
- TotalStorage®

Microsoft®、Windows、および Windows NT® は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java™ およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

用語集

この用語集には、for the IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラーに関する用語が含まれています。

この用語集には、Dictionary of Storage Networking Terminology (<http://www.snia.org/education/dictionary>) から抜粋した用語と定義が含まれています (copyrighted 2001 by the Storage Networking Industry Association, 2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313)。この資料から引用された定義には、定義の後ろに記号 (S) が付けてあります。

この用語集では、以下のような相互参照が使用されています。

2 種類の関連情報のどちらかを読者に示します。

- 省略語または頭字語の拡張形。この拡張形に、用語の完全な定義が入っています。
- 同義語または、より優先される用語

も参照。

1 つ以上の用語を読者に参照させます。

と対比。

意味が反対または実質的に意味が異なる用語を読者に参照させます。

アイドルリング (idling)

- 1 対の仮想ディスク (VDisks) に対してコピー関係が定義されていて、その関係を対象としたコピー・アクティビティがまだ開始されていない状態。
- グローバル・ミラー関係において、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助 VDisk が 1 次役割で作動していることを示す状態。したがって、両方の VDisk は、書き込み入出力操作にアクセス可能である。

アイドルリング切断済み (idling-disconnected)

グローバル・ミラー関係において、整合性グループのこの半分に入っているすべての仮想ディスク (VDisk) が 1 次役割で作動していて、読み取り入出力操作または書き込み入出力操作を受け入れることができる状態。

アイドル (idle)

FlashCopy 関係において、ソース仮想ディスク (VDisk) とターゲット仮想ディスク間にマッピングが存在している場合でも、両仮想ディスクが独立の VDisk として機能しているときに発生する状態。読み取り/書き込みキャッシングが、ソースとターゲットの両方に対して使用可能になる。

アクセス・モード (access mode)

ディスク・コントローラー・システムの論理装置 (LU) を作動できる 3 種類のモードの 1 つ。イメージ・モード (*image mode*)、管理対象スペース・モード (*managed space mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

アプリケーション・サーバー (application server)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続されて、アプリケーションを実行するホスト。

イニシエーター (initiator)

入出力バスまたはネットワークを介して入出力コマンドを発信するシステム・コンポーネント。入出力アダプター、ネットワーク・インターフェース・カード、およびインテリジェント・コントローラー装置入出力バス制御 ASIC は、典型的なイニシエーターである。(S) 論理装置番号 (*logical unit number*) も参照。

イメージ・モード

仮想ディスク (VDisk) 内のエクステントに対して、管理対象ディスク (MDisk) 内のエクステントの 1 対 1 マッピングを確立するアクセス・モード。管理対象スペース・モード (*managed space mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

イメージ VDisk (image VDisk)

管理対象ディスク (MDisk) から仮想ディスク (VDisk) へのブロックごとの直接変換を行う VDisk。

インスタンス (instance)

あるクラスのメンバーである個々のオブジェクト。オブジェクト指向プログラミングでは、クラスをインスタンス化することにより作成されるオブジェクト。

インターオペラビリティ (interoperability)

ユーザーがさまざまな機能単位の固有特性をほとんど、またはまったく知らなくても、それらの機能単位間で通信、プログラムの実行、またはデータの転送を行うことができること。

インターネット・プロトコル (Internet Protocol (IP))

インターネット・プロトコル・スイートの中で、1 つのネットワークまたは複数の相互接続ネットワークを経由してデータをルーティングし、上位のプロトコル層と物理ネットワークとの間で仲介の役割を果たすコネクションレス・プロトコル。

エージェント・コード (agent code)

クライアント・アプリケーションと装置との間で転送する Common Information Model (CIM) 要求と応答を解釈するオープン・システム標準。

エクステント (extent)

管理対象ディスクと仮想ディスクの間でデータのマッピングを管理するデータ単位。

エラー・コード (error code)

エラー条件を識別する値。

オーバー・サブスクリプション (oversubscription)

複数の ISL がこれらのスイッチ間で並列に接続されている場合の、イニシエーター N-node 接続上のトラフィック合計と、最も負荷の多い Inter-Switch Link (ISL) 上のトラフィックとの比率。この定義は、対称ネットワークと、すべてのイニシエーターから均等に適用され、すべてのターゲットに均等に設定される特定のワークロードを前提にしている。対称ネットワーク (*symmetrical network*) も参照。

オブジェクト (object)

オブジェクト指向の設計またはプログラミングにおいて、データとそのデータに関連付けられる操作から構成されるクラスの具体的な実現。

オブジェクト・パス (object path)

ネーム・スペース・パスとモデル・パスから構成されるオブジェクト。ネーム・スペース・パスは、CIM エージェントによって管理される Common Information Model (CIM) インプリメンテーションへのアクセスを可能にし、モデル・パスは、そのインプリメンテーション内でのナビゲーションを可能にする。

オブジェクト名 (object name)

ネーム・スペース・パスとモデル・パスから構成されるオブジェクト。ネーム・スペース・パスは、CIM エージェントによって管理される Common Information Model (CIM) インプリメンテーションへのアクセスを可能にし、モデル・パスは、そのインプリメンテーション内でのナビゲーションを可能にする。

オブジェクト・モデル (object model)

特定のシステムにおけるオブジェクトについての表現 (ダイアグラムなど)。オブジェクト・モデルは、標準のフローチャート・シンボルに似たシンボルを使用して、そのオブジェクトが属すクラス、それらの互いの関連、それらを固有にする属性、および、オブジェクトが実行できる操作とオブジェクトに実行できる操作を記述する。

オフライン (offline)

システムまたはホストの継続的な制御下でない機能単位または装置の操作を指す。

オペレーティング・セット (operating set)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ストレージ・サービスを提供するために一緒に作動するノードのセット。

オンライン (online)

システムまたはホストの継続的な制御下にある機能単位または装置の操作を指す。

カスケード (cascading)

複数のファイバー・チャンネル・ハブまたはスイッチを互いに接続してポート数を増やしたり、距離を延ばしたりすること。

仮想化ストレージ (virtualized storage)

仮想化エンジンによる仮想化技法が適用された物理ストレージ。

仮想ストレージ・エリア・ネットワーク (virtual storage area network (VSAN))

SAN 内のファブリック。

仮想ディスク (VDisk) (virtual disk (VDisk))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続されたホスト・システムが SCSI ディスクとして認識する装置。

可用性 個々のコンポーネントに障害が起こった後も、システムの稼働を継続できる (パフォーマンスは低下する可能性がある) こと。

空の (empty)

グローバル・ミラー関係において、整合性グループに関係が含まれていないときに存在する状況条件。

関係 グローバル・ミラーにおいて、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助 VDisk との関連。これらの VDisk には、1 次または 2 次 VDisk の属性もある。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)、マスター仮想ディスク (*master virtual disk*)、1 次仮想ディスク (*primary virtual disk*)、2 次仮想ディスク (*secondary virtual disk*) も参照。

管理情報ベース (Management Information Base (MIB))

システムの 1 つの局面、例えば、システム名、ハードウェア番号、通信構成などを具体的に記述する管理対象情報の Simple Network Management Protocol (SNMP) 単位。関連する MIB オブジェクトの集合は MIB として定義される。

管理対象スペース・モード (managed space mode)

バーチャリゼーション機能の実行を可能にするアクセス・モード。イメージ・モード (*image mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

管理対象ディスク (managed disk (MDisk))

新磁気ディスク制御機構 (RAID) コントローラーが提供し、クラスターが管理する SCSI 論理装置。MDisk は、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のホスト・システムには見えない。

管理対象ディスク・グループ (managed disk group)

指定された仮想ディスク (VDisk) のセットに関するすべてのデータを 1 つの単位として含む管理対象ディスク (MDisk) の収集。

関連 参照される 2 つのオブジェクト間の関係を定義する 2 つの参照を含むクラス。

ギガバイト (gigabyte (GB))

10 進表記の 1 073 741 824 バイト。

ギガビット・インターフェース・コンバーター (GBIC) (gigabit interface converter (GBIC))

ファイバー・チャンネル・ケーブルからの光のストリームを、ネットワーク・インターフェース・カードに使用するための電子信号に変換するインターフェース・モジュール。

技術変更 (engineering change (EC))

製品に適用された、ハードウェアまたはソフトウェアの不良の修正。

起動 (trigger)

コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) 間でのコピー操作を開始または再開すること。

キャッシュ (cache)

低速のメモリーや装置に対するデータの読み書きに必要な実効時間を短縮するために使用される、高速のメモリーまたはストレージ・デバイス。読み取りキャッシュは、クライアントから要求されることが予想されるデータを保

持する。書き込みキャッシュは、ディスクやテープなどの永続ストレージ・メディアにデータを安全に保管できるようになるまで、クライアントによって書き込まれたデータを保持する。

キュー項目数 (queue depth)

装置上で並行して実行できる入出力操作の数。

休止 (paused)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、キャッシュ・コンポーネントが、キャッシュ・レイヤーの下で実行されているすべての I/O アクティビティを静止するプロセス。

協力関係 (partnership)

グローバル・ミラーにおける 2 つのクラスター間の関係。クラスター協力関係では、一方のクラスターがローカル・クラスターとして定義され、他方のクラスターがリモート・クラスターとして定義される。

クォーラム・ディスク (quorum disk)

クォーラム・データを含む管理対象ディスク (MDisk) で、クラスターがタイを切断したり、クォーラムに達するために使用する。

クォーラム索引 (quorum index)

タイを解決するために使用する順序を示すポインター。ノードは、1 つ目のクォーラム・ディスク (索引 0) のロックを試行し、続いて次のディスク (索引 1)、最後に最終ディスク (索引 2) のロックを試行する。最初にタイをロックしたノードによって解決されるタイ。

区画 (partition)

- IBM 定義: ハード・ディスク上のストレージの論理分割。
- HP 定義: ホストに対して論理装置として表されるコンテナの論理分割。

クライアント

他のコンピューター・システムのサービス、または、通常、サーバーと呼ばれるプロセスを要求するコンピューター・システムまたはプロセス。複数のクライアントが、共通サーバーへのアクセスを共用できる。

クライアント・アプリケーション (client application)

Common Information Model (CIM) 要求を、装置の CIM エージェントに対して開始するストレージ管理プログラム。

クラス (class)

特定の階層内のオブジェクトの定義。クラスは、プロパティとメソッドを持つことができるほか、関連のターゲットとして機能することができる。

クラスター

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、単一の構成とサービス・インターフェースを備えた 1 対のノード。

グレーン (grain)

FlashCopy ビットマップにおいて、単一のビットによって表されるデータの単位。

グローバル・ミラー (Global Mirror)

関係によって指定されたターゲット仮想ディスク (VDisk) に特定のソース仮想ディスク (VDisk) のホスト・データをコピーできる非同期コピー・サービス。

ゲートウェイ

リンク・レイヤーの上部で作動し、必要な場合、あるネットワークで使用されるインターフェースとプロトコルを別のネットワークで使用されるインターフェースとプロトコルに変換するエンティティ。

現場交換可能ユニット (field replaceable unit)

コンポーネントの 1 つに障害が起こったときにその全体が交換されるアセンブリー。場合によっては、現場交換可能ユニットが他の現場交換可能ユニットを含んでいることもある。

構成ノード (configuration node)

構成コマンドのフォーカル・ポイントとして機能し、クラスターの構成を記述するデータを管理するノード。

高密度波長分割多重方式 (DWDM) (dense wavelength division multiplexing (DWDM))

少しずつ異なる光周波数を使用して、多数の光信号を 1 つの単一モード・ファイバー上で伝送するテクノロジー。DWDM を使用すると、多数のデータ・ストリームを並列に転送できる。

コール・ホーム機能 (Call Home)

マシンとサービス・プロバイダーをリンクする通信サービス。サービスが必要な場合、マシンは、このリンクを使用して IBM または他のサービス・プロバイダーに電話をすることができる。マシンにアクセスすれば、保守担当員は エラー・ログや問題ログの表示、トレースおよびダンプ検索の開始などの保守作業を実行することができる。

コピー・サービス (Copy Services)

仮想ディスク (VDisk) をコピーできるようにする 2 つのサービス。つまり、FlashCopy およびグローバル・ミラー。

コピー済み (copied)

FlashCopy 関係において、コピー関係の作成後にコピーが開始されたことを示す状態。コピー処理は完了しており、ソース・ディスクに対するターゲット・ディスクの従属関係は既に解消されている。

コピー中 (copying)

コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) の状態を記述する状況条件。コピー処理は開始されたが、2 つの仮想ディスクはまだ同期していない。

コマンド行インターフェース (command line-interface (CLI))

コンピューター・インターフェースのタイプの 1 つで、入力コマンドはテキスト文字のストリングになる。

コンテナ (container)

- IBM 定義: オブジェクトを保持しているビジュアル・ユーザー・インターフェース・コンポーネント。
- HP 定義:

1. データを保管できるエンティティで、それが物理装置であるか、物理装置のグループであるかを問わない。
2. ストレージセットとしてリンクされている単一のディスク・ドライブまたはディスク・ドライブのグループのいずれかを表す仮想内部コントローラー構造。コントローラーが装置を作成するために使用するストレージセット・コンテナの例としては、ストライプセットやミラーセットがある。

サーバー

ネットワークにおいて、他のステーションに機能を提供するハードウェアまたはソフトウェア。例えば、ファイル・サーバー、プリンター・サーバー、メール・サーバー。サーバーに要求を出すステーションは、通常、クライアントと呼ばれる。

最低使用頻度 (least recently used (LRU))

最近の使用頻度が最も低いデータが入っているキャッシュ・スペースを識別し、使用可能にするために使用されるアルゴリズム。

作成 グローバル・ミラー関係において、ソース仮想ディスク (VDisk) の変更済み書き込みデータがキャッシュからフラッシュされたときに発生する状態。ターゲット VDisk の読み取りまたは書き込みデータは、すべてキャッシュから廃棄される。

サブシステム・デバイス・ドライバ (SDD)

IBM 製品においてマルチパス構成環境をサポートするよう設計された IBM 疑似デバイス・ドライバ。

参照 (reference)

関連内のオブジェクトの役割と有効範囲を定義する別のインスタンスを指すポインター。

時刻指定コピー (point-in-time copy)

FlashCopy サービスが作成するソース仮想ディスク (VDisk) の瞬間的なコピー。文脈によっては、このコピーは T_0 コピーと呼ばれる。

指示 イベントのオブジェクト表現。

システム (system)

1 つ以上のコンピューターおよび関連ソフトウェアからなる機能単位。プログラムのすべてまたは一部に共通ストレージを使用するほか、プログラムの実行に必要なデータのすべてまたは一部にも共通ストレージを使用する。コンピューター・システムは、独立型装置にすることもできるし、複数の接続装置で構成することもできる。

指定保守手順 (directed maintenance procedures)

クラスターに対して実行できる一連の保守手順。これらの手順は SAN ポリューム・コントローラー 内から実行され、サービス・ガイドに文書化されている。

修飾子 (qualifier)

クラス、関連、指示、メソッド、メソッド・パラメーター、インスタンス、プロパティ、または参照に関する追加情報を提供する値。

従属書き込み操作 (dependent write operations)

ボリューム間整合性を維持するために、正しい順序で適用する必要がある一連の書き込み操作。

順次 VDisk (sequential VDisk)

単一の管理対象ディスクからのエクステントを使用する仮想ディスク。

準備済み (prepared)

グローバル・ミラー関係において、マッピングが開始可能になっているときに発生する状態。この状態になっているときは、ターゲット仮想ディスク (VDisk) はオフラインである。

冗長 SAN (redundant SAN)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 構成の 1 つ。どれか 1 つのコンポーネントが失敗しても、SAN 内における各装置間の接続性が維持される。ただし、パフォーマンスの低下が見られることがある。この構成は、通常、SAN を 2 つの独立した同等 SAN に分割する。同等 SAN (counterpart SAN) も参照。

除外 (exclude)

特定のエラー条件により、管理対象ディスク (MDisk) をクラスターから除去すること。

除外済み (excluded)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、反復アクセス・エラーの後に、クラスターが使用から除外した管理対象ディスクの状況。

初期マイクロコード・ロード (initial microcode load (IML))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、実行時コードとノードのデータをメモリーにロードし、初期化する処理。

シリアル ATA (Serial ATA)

Serial Advanced Technology Attachment を参照。

新磁気ディスク制御機構 (redundant array of independent disks)

システムに対しては単一のディスク・ドライブのイメージを提示する、複数のディスク・ドライブの集合。単一の装置に障害が起こった場合は、アレイ内の他のディスク・ドライブからデータを読み取ったり、再生成したりすることができる。

信頼性 (reliability)

コンポーネントに障害が起こってもシステムが引き続きデータを戻す能力。

スイッチ (switch)

複数のノードを接続するネットワーク・インフラストラクチャー・コンポーネント。ハブと異なり、スイッチは、通常、リンク帯域幅の複数倍の内部帯域幅を持つほか、ノード接続を次々と迅速に切り替えることができる。標準スイッチは、異なるノード・ペア間でいくつかの同時フル・リンク帯域幅送信を行うことができる。(S) ハブ (hub) と対比。

水平冗長検査 (LRC) (longitudinal redundancy check (LRC))

パリティの検査を含む、データ転送中のエラー検査方式。

スーパーユーザー権限 (Superuser authority)

ユーザーを追加するために必要なアクセスのレベル。

スキーマ (schema)

単一ネーム・スペースに定義され、適用可能であるオブジェクト・クラスのグループ。CIM エージェント内では、サポートされるスキーマは、管理オブジェクト・フォーマット (MOF) によってロードされる。

ストライプ

管理対象ディスク (MDisk) グループに含まれる複数の管理対象ディスク (MDisk) から作成される仮想ディスク (VDisk) に関連する用語。エクステンツが、指定された順序で MDisk 上に割り振られる。

ストライプセット (stripeset)

RAID 0 を参照。

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN)

コンピューター・システムとストレージ・エレメントの間、およびストレージ・エレメント相互間でのデータ転送を主な目的としたネットワーク。

SAN は、物理接続を提供する通信インフラストラクチャー、接続を整理する管理層、ストレージ・エレメント、およびコンピューター・システムで構成されるので、データ転送は安全かつ堅固である。(S)

整合コピー (consistent copy)

グローバル・ミラー関係において、I/O アクティビティの進行中に電源障害が発生した場合でも、ホスト・システムの観点からは、1 次仮想ディスク (VDisk) と同じ 2 次 VDisk のコピー。

整合性 (integrity)

システムが正しいデータのみを戻すか、そうでなければ正しいデータを戻すことができないと応答する能力。

整合性グループ (consistency group)

単一のエンティティとして管理される仮想ディスク間のコピー関係のグループ。

整合停止済み (consistent-stopped)

グローバル・ミラー関係において、2 次仮想ディスク (VDisk) に整合イメージが含まれてはいるが、そのイメージが、1 次 VDisk に対しては無効になっているような場合に発生する状態。この状態は、エラーが発生して整合性グループを強制的にフリーズしたときに、関係が整合同期化済みになっていた場合に生じることがある。この状態は、作成整合フラグを TRUE に設定して関係が作成された場合にも生じることがある。

整合同期化済み (consistent-synchronized)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り/書き込み入出力操作にアクセス可能ときに発生する状況条件。2 次 VDisk は、読み取り専用入出力操作にアクセス可能である。1 次仮想ディスク (primary virtual disk) および 2 次仮想ディスク (secondary virtual disk) も参照。

セキュア・シェル (Secure Shell)

ネットワークを介して別のコンピューターにログインし、リモート・マシンでコマンドを実行して、あるマシンから別のマシンへファイルを移動するためのプログラム。

接続 (connected)

グローバル・ミラー関係において、2つのクラスターが通信可能なときに生じる状況条件を指す。

切断 (disconnected)

グローバル・ミラー関係において、2つのクラスターが通信できないことを指す。

装置

- CIM エージェントにおいて、クライアント・アプリケーションの要求を処理し、ホスティングするストレージ・サーバー。
- IBM 定義: コンピューターで使用される機器の部分。通常はシステムと直接対話することはないが、コントローラーによって制御される。
- HP 定義: その物理フォームにおいて、SCSI バスに接続できる磁気ディスク。この用語は、コントローラー構成の一部になった物理装置、つまり、コントローラーに認識されている物理装置を表すためにも使用される。装置 (仮想ディスク) は、装置をコントローラーに認識させた後で、その装置から作成することができる。

装置プロバイダー

Common Information Model (CIM) のプラグインとして働く装置固有のハンドラー。つまり、CIM オブジェクト・マネージャー (CIMOM) は、このハンドラーを使用して装置と対話する。

ゾーニング

ファイバー・チャネル環境において、仮想の専用ストレージ・ネットワークを形成するために複数のポートをグループ化したもの。あるゾーンのメンバーである各ポートは、互いに通信できるが、他のゾーンのポートから分離される。

帯域幅 (bandwidth)

電子システムが送信または受信できる周波数の範囲。システムの帯域幅が大きくなると、システムが一定時間に送信できる情報量が増える。

対称ネットワーク (symmetrical network)

すべてのイニシエーターが同じレベルで接続され、すべてのコントローラーが同じレベルで接続されているネットワーク。

対称バーチャリゼーション

仮想化技法の1つで、新磁気ディスク制御機構 (RAID) 形式の物理ストレージが、エクステントと呼ばれるより小さなストレージのチャンクに分割される。これらのエクステントは、次に、さまざまなポリシーを使用して連結されて、仮想ディスク (VDisk) を形成する。非対称バーチャリゼーション (*asymmetric virtualization*) も参照。

ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリー (dynamic random access memory (DRAM))

保管データを保存するために、セルによる制御信号の反復適用を必要とするストレージ。

正しくない構成 (illegal configuration)

作動せず、問題の原因を示すエラー・コードを生成する構成。

単位 ID (unit identifiers (UID))

単位 ID は、以下のいずれかである。

1. 整数式。その値はゼロまたは正でなければならない。
2. * (アスタリスク)。入力の場合は単位 5 に対応し、出力の場合は単位 6 に対応する。
3. 内部ファイルの文字配列、文字配列エレメント、または文字サブストリングの名前。

中断 (suspended)

問題が起きたため、1 対の仮想ディスクのコピー関係を一時的に分断した状況。

停止 (stop)

整合性グループ内のコピー関係すべてに対するアクティビティを停止するために使用される構成コマンド。

停止済み (stopped)

問題が起きたため、ユーザーが 1 対の仮想ディスクのコピー関係を一時的に分断した状況。

ディスクカバリー

ネットワーク・トポロジー変更 (例えば、新規または削除されたノードまたはリンク) の自動検出。

ディスク・コントローラー (disk controller)

1 つ以上のディスク・ドライブ操作を調整および制御し、ドライブ操作をシステム全体の操作と同期化する装置。ディスク・コントローラーは、クラスターが管理対象ディスク (MDisk) として検出するストレージを提供する。

ディスク・ゾーン (disk zone)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリックに定義されたゾーンで、SAN ボリューム・コントローラーは、ディスク・コントローラーが入っている論理装置を検出したりアドレス指定したりできる。

ディスク・ドライブ

ディスク・タイプの不揮発性のストレージ・メディア。

データ・マイグレーション (data migration)

入出力操作を中断せずに 2 つの物理ロケーション間でデータを移動すること。

デステージ (destage)

データをディスク装置に書き出すためにキャッシュが開始する書き込みコマンド。

テラバイト (terabyte)

10 進表記の 1 099 511 628 000 バイト。

同期 (synchronized)

グローバル・ミラーにおいて、コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisks) が両方とも同じデータを含んでいるときに生じる状況条件。

同期ダイナミック RAM (SDRAM) (Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM))

より迅速化する機能を持つダイナミック RAM (DRAM) のタイプ。

同等 SAN (counterpart SAN)

冗長ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) の非冗長部分。同等 SAN は、冗長 SAN の接続性をすべて提供するが、冗長性はない。それぞれの同等 SAN は、それぞれの SAN 接続装置に代替パスを提供する。冗長 SAN (redundant SAN) も参照。

独立型関係 (stand-alone relationship)

FlashCopy およびグローバル・ミラーにおいて、整合性グループに属さず、ヌルの整合性グループ属性を持っている関係。

トポロジー (topology)

コンピューター・システムまたはネットワークのコンポーネントとその相互接続を論理的にレイアウトしたもの。トポロジーは、通信可能性の観点から、どのコンポーネントを他のコンポーネントに直接接続するかという質問を処理する。トポロジーは、コンポーネントまたは相互接続ケーブルの物理ロケーションに関する質問は処理しない。(S)

ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、ドメイン・ネームを IP アドレスにマップすることによって名前をアドレスに変換するサーバー・プログラム。

入出力 (input/output (I/O))

入力処理、出力処理、またはその両方 (並行または非並行) に関係する機能単位または通信パス、およびこれらの処理に関するデータを指す。

入出力グループ (I/O group)

ホスト・システムに対する共通インターフェースを表す、仮想ディスク (VDisks) とノードの関係の集まり。

ネーム・スペース (namespace)

Common Information Model (CIM) スキーマが適用される有効範囲。

ノード 1 つの SAN ボリューム・コントローラー。それぞれのノードは、仮想化、キャッシュ、およびコピー・サービスをストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に提供する。

ノード・ポート (node port (N_port))

ノードをファブリックまたは別のノードに接続するポート。N_port は、ファブリック・ポート (F_port) または他のノードの他の N_port に接続する。N_port は、メッセージ単位の作成、検出、および接続されたシステムとの間でのやり取りをハンドルする。N_port は、2 地点間リンクのエンドポイントである。

ノード名 (node name)

ノードに関連付けられた名前 ID。(SNIA)

ノード・レスキュー (node rescue)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、有効なソフトウェアがノードのハード・ディスクにインストールされていない場合に、同じファイバー・チャンネル・ファブリックに接続している別のノードからそのノードにソフトウェアをコピーできるようにする処理。

バーチャリゼーション

ストレージ業界における概念の 1 つ。バーチャリゼーションでは、複数の

ディスク・サブシステムを含むストレージ・プールを作成する。これらのサブシステムはさまざまなベンダー製のものを使用できる。プールは、仮想ディスクを使用するホスト・システムから認識される、複数の仮想ディスクに分割できる。

ハードコーディング (hardcoded)

静的にエンコードされていて、変更を意図されていないソフトウェア命令に関する語。

パートナー・ノード (partner node)

このノードが属している入出力グループに含まれている他方のノード。

配列 (array)

論理ボリュームまたは論理装置を定義するために使用される物理ストレージの順序付けられた集合、またはグループ。

ハブ (hub)

物理スター型トポロジーを使用してノードを論理ループに接続するファイバー・チャネル装置。ハブは、自動的にアクティブ・ノードを認識してそのノードをループに挿入する。失敗したノードまたは電源オフのノードは、自動的にループから除去される。

ハブ (hub)

分岐接続バスまたはループ上のノードが物理的に接続されたコミュニケーション・インフラストラクチャー装置。通常、物理ケーブルの管理容易性を改善するためにイーサネットおよびファイバー・チャネル・ネットワークで使用される。ハブは、自分が属しているネットワークの論理ループ・トポロジーを維持しながら、「ハブとスポーク」物理スター型レイアウトを作成する。スイッチと異なり、ハブは帯域幅を集合しない。通常、ハブは、作動中のバスへのノードの追加や、バスからのノードの除去をサポートする。(S) スイッチ (*switch*) と対比。

パワーオン自己診断テスト (power-on self-test)

サーバーまたはコンピューターがオンになっているときにそれらが実行する診断テスト。

非管理 (unmanaged)

クラスターが使用していない管理対象ディスク (MDisk) に関連するアクセス・モード。

非対称バーチャリゼーション (asymmetric virtualization)

仮想化技法の 1 つで、仮想化エンジンがデータ・パスの外部にあり、メタデータ・スタイルのサービスを実行する。メタデータ・サーバーにはすべてのマッピング・テーブルとロック・テーブルが格納されるが、ストレージ・デバイスにはデータのみが格納される。対称バーチャリゼーション (*symmetric virtualization*) も参照。

非 RAID (non-RAID)

新磁気ディスク制御機構 (RAID) に入っていないディスク。HP 定義: *JBOD* を参照。

ファイバー・チャネル

最高 4 Gbps のデータ速度でコンピューター装置間でデータを伝送する技術。

特に、コンピューター・サーバーを共用ストレージ・デバイスに接続する場合や、ストレージ・コントローラーとドライブを相互接続する場合に適している。

ファイバー・チャンネル・エクステンダー (fibre-channel extender)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック・コンポーネントを相互接続する長距離通信装置。

ファジー・コピー (fuzzy copy)

グローバル・ミラーにおいて、非同期モードで実行しているときに提供されるコピー。ターゲット仮想ディスク (VDisk) は、必ずしもすべての時点でソース VDisk と整合している必要はない。ホスト・アプリケーションは、データをソース VDisk に書き込み、書き込み操作の最終状況を受け取ってから、そのデータを実際にターゲット VDisk に書き込む。

ファブリック (fabric)

ファイバー・チャンネル・テクノロジーにおいて、アドレス指定された情報を受け取り、それを該当する宛先に経路指定するルーティング構造。例えば、スイッチ。ファブリックは、複数のスイッチからなっていることがある。複数のファイバー・チャンネル・スイッチが相互接続されているときは、それらのスイッチはカスケードと呼ばれる。カスケード (cascading) も参照。

ファブリック・ポート (fabric port (F_port))

ファイバー・チャンネル・ファブリックの一部であるポート。ファイバー・チャンネル・ファブリック上の F_port は、ノード上のノード・ポート (N_port) に接続される。

ブール (Boolean)

ジョージ・ブール氏によって公式化された代数で使用されるプロセス。

フェイルオーバー (failover)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、システムの一方の冗長部分が、障害を起こしたシステムの他方の部分のワークロードを引き受けるときに実行される機能。

不整合 (inconsistent)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) との同期が行われている 2 次 VDisk に関連する用語。

不整合コピー中 (inconsistent-copying)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作にアクセス可能であるが、2 次 VDisk がどちらの入出力操作にもアクセス可能でないときに発生する状態。この状態は、不整合停止済み状態になっている整合性グループに対して **start** コマンドを発行した後で発生する。この状態は、アイドル状態または整合停止済み状態になっている整合性グループに対して、強制オプションを指定した **start** コマンドを発行したときにも発生する。

不整合切断済み (inconsistent-disconnected)

グローバル・ミラー関係において、2 次役割で作動している整合性グループのこの半分に入っている仮想ディスク (VDisk) が、読み取り入出力操作と書き込み入出力操作のどちらにもアクセス可能でないときに発生する状態。

不整合停止済み (inconsistent-stopped)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作にアクセス可能であるが、2 次 VDisk が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作のどちらにもアクセス可能でないときに発生する状態。

ブレード (blade)

システムの中の 1 つのコンポーネントで、いくつかのコンポーネント (ブレード) を受け入れるように設計されている。ブレードには、マルチプロセッシング・システムに接続される個別のサーバーと、スイッチとの接続性を追加するポート・カードがある。ブレードは、通常、ホット・スワップ可能なハードウェア装置である。

ブロック (block)

ディスク・ドライブ上のデータ・ストレージの単位。

ブロック・バーチャリゼーション (block virtualization)

集合した、高水準の、より豊富でより単純な、またはセキュアな新規のブロック・サービスをクライアントに提供するために、仮想化を 1 つ以上のブロック・ベース (ストレージ) のサービスに適用すること。ブロック・バーチャリゼーション機能はネストに入れることができる。ディスク・ドライブ、RAID システム、またはボリューム・マネージャーはすべて、何らかの形式のブロック・アドレス間マッピングまたは集約を実行する。仮想化 (virtualization) も参照。

プロパティ (property)

Common Information Model (CIM) において、クラスのインスタンスを特徴付けるために使用される属性。

並行保守

装置が作動しているときにその装置で保守を行うこと。

ペタバイト (petabyte (PB))

10 進表記の 1 125 899 906 842 624 バイト。

ポート (port)

ホスト、SAN ボリューム・コントローラー、またはディスク・コントローラー・システム内の物理的なエンティティで、ファイバー・チャンネルを介してデータ通信 (送信と受信) を行う。

ポート ID (port ID)

ポートに関連付けられた ID。

補助仮想ディスク (auxiliary virtual disk)

データのバックアップ・コピーを格納し、災害時回復シナリオに使用される仮想ディスク。マスター仮想ディスク (master virtual disk) も参照。

ホスト (host)

ファイバー・チャンネル・インターフェースを介して SAN ボリューム・コントローラーに接続されるオープン・システム・コンピューター。

ホスト・ゾーン (host zone)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内で、ホストは SAN ボリューム・コントローラーのアドレスを指定できる。

ホスト・バス・アダプター (HBA) (host bus adapter (HBA))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、PCI (Peripheral Component Interconnect) バスなどのホスト・バスをストレージ・エリア・ネットワークに接続するインターフェース・カード。

ホスト ID (host ID)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、論理装置番号 (LUN) マッピングの目的でホスト・ファイバー・チャネル・ポートのグループに割り当てられる数値 ID。それぞれのホスト ID ごとに、仮想ディスク (VDisk) への SCSI ID の別個のマッピングがある。

保留 (pend)

イベントが発生するまで待機させること。

ボリューム間整合性 (cross-volume consistency)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、アプリケーションが複数の仮想ディスクにわたる従属書き込み操作を実行したときに、仮想ディスク間の整合性を保証する整合性グループのプロパティ。

マイグレーション

データ・マイグレーション (*data migration*) を参照。

マスター仮想ディスク (master virtual disk)

アプリケーションがアクセスするデータの実動コピーが含まれている仮想ディスク (VDisk)。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*) も参照。

マッピング

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

未構成モード (unconfigured mode)

I/O 操作を実行できないモード。イメージ・モード (*image mode*) および管理対象スペース・モード (*managed space mode*) も参照。

ミラーセット (mirrorset)

- IBM 定義: RAID-1 を参照。
- HP 定義: 仮想ディスクのデータの完全な独立コピーを維持する複数の物理ディスクの RAID ストレージセット。このタイプのストレージセットは、信頼性が高く、装置障害に大きな耐性があるという利点を持っている。RAID レベル 1 ストレージセットはミラーセットと呼ばれる。

無停電電源装置

コンピューターと給電部の間に接続される装置で、停電、電圧低下、および電源サージからコンピューターを保護する。無停電電源装置は、電源を監視する電源センサーと、システムの正常シャットダウンを実行できるようになるまで電源を供給するバッテリーを備えている。

メガバイト (megabyte (MB))

10 進表記の 1 048 576 バイト。

メソッド (method)

クラスで関数をインプリメントする方法。

メッシュ構成 (mesh configuration)

より大規模な交換網を作成するように構成された多数の小型 SAN スイッチを含むネットワーク。この構成では、4 つあるいはそれ以上のスイッチがル

ープで接続され、一部のパスがループを短絡する。この構成の一例としては、4つのスイッチをループで接続し、対角線の1つに ISL を使用する構成がある。SAN ボリューム・コントローラーは、この構成をサポートしていない。

メトロ・ミラー

関係によって指定されたターゲット仮想ディスク (VDisk) に特定のソース仮想ディスク (VDisk) のホスト・データをコピーできる同期コピー・サービス。

役割 (roles)

許可は、インストール先で管理者役割とサービス役割にマップする役割を基にしている。スイッチは、SAN ボリューム・コントローラーのノードに接続するときに、これらの役割を SAN ボリューム・コントローラー管理者 ID とサービス利用者 ID に変換する。

有効構成 (valid configuration)

サポートされている構成。

ライン・カード (line card)

ブレード (blade) を参照。

ラック (rack)

装置とカード・エンクロージャーを保持する自立式フレームワーク。

リジェクト (rejected)

クラスター内のノードの作業セットからクラスター・ソフトウェアが除去したノードを示す状況条件。

リモート・ファブリック (remote fabric)

グローバル・ミラーにおいて、リモート・クラスターのコンポーネント (ノード、ホスト、およびスイッチ) を接続するストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント (スイッチおよびケーブル)。

劣化 (degraded)

障害の影響を受けているが、許可される構成として継続してサポートされる有効構成を指す。通常は、劣化構成に対して修復処置を行うことにより、有効構成に復元できる。

ローカル・ファブリック (local fabric)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ローカル・クラスターのコンポーネント (ノード、ホスト、スイッチ) を接続するストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント (スイッチやケーブルなど)。

ローカル/リモート・ファブリック相互接続 (local/remote fabric interconnect)

ローカル・ファブリックとリモート・ファブリックの接続に使用されるストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント。

論理装置 (logical unit (LU))

SCSI コマンドがアドレス指定されるエンティティ。例えば、仮想ディスク (VDisk)、管理対象ディスク (MDisk)、など。

論理装置番号 (logical unit number (LUN))

ターゲット内での論理装置の SCSI ID。 (S)

論理ブロック・アドレス (logical block address (LBA))

ディスク上のブロック番号。

CIM *Common Information Model* を参照。

CIM オブジェクト・マネージャー (CIM object manager (CIMOM))

クライアント・アプリケーションからの CIM 要求を受け取り、検証し、認証する、データ管理用の共通の概念的なフレームワーク。これは、要求を適切なコンポーネントまたはサービス・プロバイダーに送る。

CIMOM

CIM オブジェクト・マネージャー (CIM object manager) を参照。

Cisco コマンド行インターフェース (Cisco command-line interface)

保守パネル上に提供される機能を実行するために使用されるインターフェース。

CLI コマンド行インターフェース (*command line interface*) を参照。

Common Information Model (CIM)

Distributed Management Task Force (DMTF) が開発した 1 組の規格。CIM は、ストレージ管理のための概念的なフレームワークと、ストレージ・システム、アプリケーション、データベース、ネットワークおよび装置の設計とインプリメンテーションに関するオープン・アプローチを提供する。

Distributed Management Task Force (DMTF)

分散システムの管理に関する標準を定義する組織。 *Common Information Model* も参照。

DMTF *Distributed Management Task Force* を参照。

DRAM ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリー (*dynamic random access memory*) を参照。

DWDM

高密度波長分割多重方式 (*Dense Wavelength Division Multiplexing*) を参照。

EC 技術変更 (*engineering change*) を参照。

ESS *IBM TotalStorage Enterprise Storage Server*[®] を参照。

FC ファイバー・チャンネル (*fibre channel*) を参照。

FlashCopy マッピング (FlashCopy mapping)

2 つの仮想ディスク間の関係。

FlashCopy 関係 (FlashCopy relationship)

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

FlashCopy サービス (FlashCopy service)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ソース仮想ディスク (VDisk) の内容をターゲット VDisk に複写するコピー・サービス。この処理中に、ターゲット VDisk の元の内容は失われる。時刻指定コピー (*point-in-time copy*) も参照。

F_port

ファブリック・ポート (*fabric port*) を参照。

FRU 現場交換可能ユニット (*field replaceable unit*) を参照。

GB ギガバイト (*gigabyte*) を参照。

GBIC ギガビット・インターフェース・コンバーター (*gigabit interface converter*) を参照。

HBA ホスト・バス・アダプター (*host bus adapter*) を参照。

HLUN 仮想ディスク (*virtual disk*) を参照。

IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)

エンタープライズ全体にインテリジェント・ディスク装置サブシステムを提供する IBM 製品。

ID *ID (identifier)* を参照。

ID (identifier)

あるユーザー、プログラム装置、またはシステムを別のユーザー、プログラム装置、またはシステムに対して識別するビットまたは文字のシーケンス。

Inter-Switch Link (ISL)

ストレージ・エリア・ネットワーク内で複数のルーターとスイッチを相互接続するためのプロトコル。

I/O 入出力 (*input/output*) を参照。

I/O スロットル速度 (I/O throttling rate)

この仮想ディスク (VDisk) で受け入れられる I/O トランザクションの最大速度。

IP インターネット・プロトコル (*Internet Protocol*) を参照。

IP アドレス (IP address)

インターネット上の各装置またはワークステーションのロケーションを指定する固有の 32 ビット・アドレス。例えば、9.67.97.103 は IP アドレスである。

ISL *Inter-Switch Link* を参照。

ISL ホップ (ISL hop)

あるファブリック内のすべての対のノード・ポート (N-port) を考慮に入れ、そのファブリック内の *Inter-Switch Link (ISL)* のみの距離を測定した場合に、そのファブリック内で最も離れているノードのペア間を最短経路でトラバースする ISL ホップの数。

JBOD (just a bunch of disks)

- IBM 定義: 非 RAID (*non-RAID*) を参照。
- HP 定義: 他のどのコンテナ・タイプにも構成されていない単一デバイス論理装置のグループ。

LBA 論理ブロック・アドレス (*logical block address*) を参照。

LRC 水平冗長検査 (*longitudinal redundancy check*) を参照。

LRU 最低使用頻度 (*least recently used*) を参照。

LU 論理装置 (*logical unit*) を参照。

LUN 論理装置番号 (*logical unit number*) を参照。

LUN マスキング

ホスト・バス・アダプター (HBA) 装置またはオペレーティング・システム・デバイス・ドライバを介したディスク・ドライブに対する I/O を許可したり、禁止したりするプロセス。

MB メガバイト (*megabyte*) を参照。

MDisk 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

MIB 管理情報ベース (*Management Information Base*) を参照。

N_port

ノード・ポート (*node port*) を参照。

NWWN

worldwide ノード名 (*worldwide node name*) を参照。

PLUN 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

PuTTY

Windows 32 ビット・プラットフォーム用の Telnet および SSH のフリー・インプリメンテーション。

PWWN

worldwide ポート名 (*worldwide port name*) を参照。

RAID 新磁気ディスク制御機構 (*redundant array of independent disks*) を参照。

RAID 0

- IBM 定義: RAID 0 により、多くのディスク・ドライブを結合して、1 つの大容量ディスクとして提示することができる。RAID 0 はデータの冗長性を提供しない。1 つのドライブが失敗すると、すべてのデータがなくなる。
- HP 定義: データをディスク・ドライブの配列にストライプする RAID ストレージセット。単一の論理ディスクは複数の物理ディスクにスパンするので、並列データ処理による I/O パフォーマンスの向上が可能になる。RAID レベル 0 のパフォーマンス特性が優れている場合、この RAID レベルは冗長を提供しない唯一のレベルになる。RAID レベル 0 のストレージセットはストライプセットと呼ばれる。

RAID 1

- SNIA 辞書定義: データの複数の同一コピーが別々のメディアで維持されるストレージ配列の形式。
- IBM 定義: データの複数の同一コピーが別々のメディアで維持されるストレージ配列の形式。ミラーセットとも呼ばれる。
- HP 定義: ミラーセット (*mirrorset*) を参照。

RAID 5

- SNIA 定義: パリティ RAID の形式の 1 つ。各ディスクは独立に作動し、データ・ストリップ・サイズはエクスポートしたブロック・サイズを下回らず、パリティ検査データは配列のディスクに分散される。(S)
- IBM 定義: 上記参照。
- HP 定義: 特別に開発された RAID ストレージセットで、データとパリティをディスク配列内の 3 つ以上のメンバーにストライプする。RAIDset

は、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の最良の特性を結合する。
RAIDset は、アプリケーションが書き込み集約でない限り、中小規模の入出力要求を持つ大部分のアプリケーションに最適のものである。 RAIDset はパリティ RAID と呼ばれることもある。 RAID レベル 3/5 ストレージセットは RAIDset と呼ばれる。

RAID 10

RAID のタイプの 1 つ。複数のディスク・ドライブ間でボリューム・データのストライピングを行い、ディスク・ドライブの最初のセットを同一セットにミラーリングすることによって、高パフォーマンスを最適化すると同時に、2 台までのディスク・ドライブの障害に対するフォールト・トレランスを維持する。

SAN ストレージ・エリア・ネットワーク (*storage area network*) を参照。

SAN ボリューム・コントローラー ファイバー・チャンネル・ポート・ファン・イン (SAN Volume Controller fibre-channel port fan in)

任意の 1 つの SAN ボリューム・コントローラー・ポートを認識できるホストの数。

SATA *Serial Advanced Technology Attachment* を参照。

SCSI *Small Computer Systems Interface* を参照。

SCSI バックエンド・レイヤー (SCSI back-end layer)

SCSI ネットワーク内のレイヤーで、クラスターによって管理される個々のディスク・コントローラー・システムへのアクセスを制御する機能、仮想化レイヤーからの要求を受け取り、それらの要求を処理し、それらを管理対象ディスクに送信する機能、SCSI-3 コマンドをストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のディスク・コントローラー・システムにアドレス指定する機能を実行する。

SCSI フロントエンド・レイヤー (SCSI front-end layer)

SCSI ネットワーク内のレイヤーで、ホストから送信された I/O コマンドを受け取り、SCSI-3 インターフェースをホストに提供する。またこのレイヤー内では、SCSI 論理装置番号 (LUN) が仮想ディスク (VDisk) にマップされている。したがって、このレイヤーは、LUN を指定して出された SCSI の読み取りおよび書き込みコマンドを、特定の VDisk にあてたコマンドに変換する。

SDD サブシステム・デバイス・ドライバ (*SDD*) を参照。

SDRAM

同期ダイナミック RAM (*Synchronous Dynamic Random Access Memory*) を参照。

Serial Advanced Technology Attachment (SATA)

ATA インターフェースがパラレル・バスからシリアル接続方式に進化したもの。(S)

Service Location Protocol (SLP)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、特定のネットワーク・ホスト名を指定する必要なしにネットワーク・ホストを識別し、使用するプロトコル。

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

インターネットのユーザー間でメールを転送するためのインターネット・アプリケーション・プロトコル。SMTP は、メール交換順序およびメッセージ・フォーマットを指定する。SMTP では、Transmission Control Protocol (TCP) を基礎となるプロトコルと想定している。

Simple Network Management Protocol (SNMP)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、ルーターや接続ネットワークをモニターするために使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP はアプリケーション・レイヤー・プロトコルである。管理対象装置に関する情報が定義され、アプリケーションの管理情報ベース (MIB) に保管される。

SLP *Service Location Protocol* を参照。

Small Computer System Interface (SCSI)

さまざまな周辺装置の相互通信を可能にする標準ハードウェア・インターフェース。

SMI-S *Storage Management Initiative Specification* を参照。

SMTP *Simple Mail Transfer Protocol* を参照。

SNIA *Storage Networking Industry Association* を参照。

SNMP *Simple Network Management Protocol* を参照。

SSH セキュア・シェル (*Secure Shell*) を参照。

Storage Management Initiative Specification (SMI-S)

セキュアで信頼のおけるインターフェースを指定する Storage Networking Industry Association (SNIA) が開発した設計仕様。このインターフェースによって、ストレージ管理システムは、ストレージ・エリア・ネットワーク内の物理的および論理的リソースを識別し、分類し、モニターし、制御できる。このインターフェースが目的とするソリューションは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内で管理されるさまざまな装置と、それらの装置を管理するために使用するツールを統合する。

Storage Networking Industry Association (SNIA)

ストレージ・ネットワーキング製品の生産者と消費者の協会で、その目的は、ストレージ・ネットワーキングのテクノロジーとアプリケーションを推進することにある。 www.snia.org を参照。

VDisk 仮想ディスク (*virtual disk*) を参照。

vital product data (VPD)

処理システムのシステム、ハードウェア、ソフトウェア、およびマイクロコードの要素を一意的に定義する情報。

VLUN 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

VSAN 仮想ストレージ・エリア・ネットワーク (*virtual storage area network*) を参照。

WBEM

Web ベース・エンタープライズ管理 (*Web-Based Enterprise Management (WBEM)*) を参照。

Web ベース・エンタープライズ管理 (Web-Based Enterprise Management (WBEM))

Distributed Management Task Force (DMTF) によって開発された層式エンタープライズ管理アーキテクチャー。このアーキテクチャーは、装置、装置プロバイダー、オブジェクト・マネージャー、およびクライアント・アプリケーションとオブジェクト・マネージャー間のメッセージング・プロトコルから構成される管理設計フレームワークを提供する。

worldwide ノード名 (worldwide node name (WWNN))

グローバルに固有であるオブジェクトの ID。WWNN は、ファイバー・チャンネルや他の標準によって使用される。

worldwide ポート名 (worldwide port name (WWPN))

ファイバー・チャンネル・アダプター・ポートに関連付けられた固有の 64 ビット ID。WWPN は、インプリメンテーションとプロトコルから独立して割り当てられる。

WWNN

worldwide ノード名 (*worldwide node name*) を参照。

WWPN

worldwide ポート名 (*worldwide port name*) を参照。

1 次仮想ディスク (primary virtual disk)

グローバル・ミラー関係において、ホスト・アプリケーションによって実行される書き込み操作のターゲット。

2 次仮想ディスク (secondary virtual disk)

グローバル・ミラーにおいて、ホスト・アプリケーションによって 1 次仮想ディスク (VDisk) に書き込まれたデータのコピーを含む関係内の VDisk。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アクセシビリティ

キーボード 441

ショートカット・キー 441

エラー・コード 423

オブジェクト・クラス

概要 43

関連 293

コア 43

サービス 241

セキュリティ 257

[カ行]

外部メソッド

概要 353

Add2145Cluster() 356

AddHardwareIDsToCollection() 356

AddNode() 357

AssignAccess() 358

AttachDevice() 360

AttachReplica 361

BackupConfiguration() 362

CancelIteration() 363

CheckValidity() 364

Clean() 364

ClearLog() 365

CreateHardwareIDCollection() 366

CreateOrModifyElementFromStoragePool() 370

CreateOrModifyStoragePool() 367

CreateProtocolControllerWithPorts() 373

CreateRemoteClusterPartnership() 374

CreateReplica() 375

CreateSetting() 376

CreateStorageHardwareID() 377

CreateSynchronizedSet() 378

DeleteCertificate() 379

DeleteConfigurationBackup() 379

DeleteHardwareIDCollection() 380

DeleteProtocolController() 381

DeleteRecord() 381

DeleteRemoteClusterPartnership() 382

DeleteStorageHardwareID() 383

DeleteStoragePool() 384

外部メソッド (続き)

DeleteSynchronizedSet() 384

DetachDevice() 385

DisableAutoGeneration() 386

Dump() 386

EnableAutoGeneration() 387

Enter() 387

EvictNode() 388

Exit() 389, 420

FixRecord() 389

GenerateCIMOMCertificate() 396

GetAllRecords() 390

GetDump() 390

GetFreeExtents() 391

GetHosts() 392

GetIOGroups() 392

GetRecord() 393

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 394

GetSupportedSizeRange() 394

IncludeBackendVolume() 396

ListConfigurationBackups() 397

MigrateVolumeToImageMode() 398

MigrateVolume() 397

ModifyErrorSettings() 399

ModifyHostIOGroupMapping() 400

ModifyIPAddress() 402

ModifyResetPasswordChangeFeature() 402

ModifySynchronization() 403

ModifySynchronizedSet() 405

PositionToFirstRecordRoot() 409

PositionToFirstRecordType() 408, 410

PositionToFirstRecord() 409

RemoveAccess() 411

RemoveCluster() 411

RequestDiscovery() 412

RestoreConfiguration() 413

ReturnToStoragePool() 413

SetDefaultValidity() 414

SetIOGroup() 415

SetLocale() 415

SetPasswords() 416

SetQuorum() 417

SetTimeZone() 417

Shutdown() 419

StartStatisticsCollection() 418

StopStatisticsCollection() 418

UnfixRecord() 419

WriteRecord() 420

管理アプリケーション

Web ユーザー・インターフェースの起動 40

関連オブジェクト・クラス 293

AccountManagementServiceForSystem 334
AccountOnCIMOM 334
AccountOnSystem 335
AllocatedFromStoragePool 293
AuthorizationTarget 295
AuthorizedCollection 294
AuthorizedStorageHardwareID 294
AuthorizedSubject 295
AvailableHardwareID 296
BackendControllerForVolume 296
BasedOn 296
ClusterController 297
ClusterDumps 297
ClusteringCandidate 298
ClusteringServiceForSystem 299
ClusterMaskingCapabilities 299
ClusterPort 299
ClusterScopeCandidateVolume 300
ClusterScopeChassis 300
ClusterScopeFCSet 300
ClusterScopeIOGroup 301
ClusterScopeNodeVPD 301
ClusterScopePrivilege 301
ClusterScopeProduct 302
ClusterScopeSCSet 302
ClusterScopeStorage VolumeBackend VolumeView 302
ComponentCS 303
ComputerSystemPackage 303
ConnectedBackendController 304
ContainsTruststore 336
ControllerConfigurationServiceForSystem 304
ControllerConfServiceMaskingCapabilities 305
CopyCandidate 305
ElementConformsToProfile 305
FlashCopyStorageSynchronized 306
FlashCopySynchronizedMember 308
HardwareIDOnSystem 309
HasCertificate 337
HostedAccessPoint 309
HostedFlashCopyJob 309
HostedFormatVolumeJob 310
HostedJob 310
HostedMigrateVolumeJob 310
HostedPrimordialPool 311
HostedStoragePool 311
HostedSyncCopyJob 311
HostsTruststoreManager 338
HwIDCollectionOnSystem 312
IBMTSSVC_ClusterVolume 303

関連オブジェクト・クラス (続き)

IBMTSSVC_SystemFCPort 330
IBMTS_CommMechanismForManager 336
IBMTS_ElementConformsToProfile 337
IBMTS_NamespaceInManager 340
IndicationFiltersConformsToProfile 312
IndicationFiltersConformsToSubProfile 312
IOGroupIdentity 313
IOGroupPort 313
ManagesAccount 339
ManagesCollection 314
ManagesController 314
ManagesHardwareId 314
ManagesPrivilege 315
ManagesTruststore 340
MemberOfCollection 315
MemberOfIOGroup 315
NodeDumps 316
PartnershipCandidate 317
PoolCapabilities 317
PrimordialPoolCapabilities 317
PrimordialPoolComponent 318
PrimordialPoolForController 318
PrivilegeServiceForSystem 318
ProductPhysicalComponent 319
ProtocolControllerForPort 319
ProtocolControllerForUnit 321
ProviderInObjectManager 322
RemotePartnership 322
RemoteSystemVolume 323
RequiresProfile 323
SAPAvailableForElement 323
StorageConfigurationServiceCap 324
StorageConfigurationServiceForSystem 324
StorageHardwareIDManagement ServiceForSystem 325
StoragePoolComponent 325
SyncCopyStorageSynchronized 325
SyncCopySynchronizedMember 329
SystemBackendVolume 329
SystemCandidateVolume 329
SystemController 330
SystemFeatures 330
SystemVolume 331
SystemVPD 331
UseOfMessageLog 332
VolumeSettingData 333

関連情報 xxii

キーボード 441

キーボード・ショートカット 441

期限切れ

証明書 8

組み込みメソッド

- 概要 341
- AssociatorsNames() 343
- Associators() 342
- CreateInstance() 344
- DeleteInstance() 344
- EnumerateClasses() 345
- EnumerateClassNames() 345
- EnumerateInstanceNames() 347
- EnumerateInstances() 346
- ExecQuery() 347
- GetClass() 348
- GetInstance() 349
- GetProperty() 349
- ModifyInstance() 350
- ReferenceNames() 351
- Reference() 350
- SetProperty() 352

クラスタリング

- サービス 16

コア・オブジェクト・クラス

- 概要 43
- ダンプ 113
- BackendController 43
- BackendVolume 51
- CandidateCluster 65
- CandidateNode 65
- CandidateStorageHardwareID 74
- CandidateVolume 76
- Chassis 78
- Cluster 86
- Controller 97
- ControllerConfigurationService 106
- ControllerMaskingCapabilities 110
- FCPort 114
- Features 125
- FlashCopyJob 126
- FlashCopySynchronizedSet 131
- FormatVolumeJob 132
- HardwareIdCollection 137
- HardwareIdCollectionStorageVolumeView 139
- IOGroup 139
- IOGroupSet 147
- Job 149
- MessageLog 154
- MigrateVolumeJob 162
- Node 168
- NodeVPD 176
- PrimordialStoragePool 177
- Privilege 180
- PrivilegeManagementService 245
- Product 182

コア・オブジェクト・クラス (続き)

- Provider 183
- RegisteredProfile 187
- RegisteredSubProfile 191
- RemoteCluster 195
- RemoteServiceAccessPoint 197
- RemoteVolume 203
- StorageCapabilities 205
- StorageConfigurationCapabilities 208
- StorageConfigurationService 249
- StorageHardwareIDManagementService 253
- StoragePool 214
- StorageSetting 217
- StorageVolume 220
- StorageVolumeBackendVolumeView 233
- SyncCopyJob 234
- SyncCopySynchronizedSet 239

構成

- 基本ストレージ構成の実行 27
- クラスターへの候補ノードの追加 28
- 新規ストレージ・プールの作成 28
- 新規ストレージ・ボリュームの作成 29
- ストレージ 27
- ストレージ構成 27
- ストレージ・プールの変更 28

候補ノード

- 追加 28

コピー・サービス 31

- 概要 20

[サ行]

サービス

- オブジェクト・クラス 241
 - ClusteringService 241
 - StorageHardwareID 212

作成

- ストレージ
 - プール 28
 - ボリューム 29
- 同期コピー
 - 関係 31
- 同期コピー関係
 - 異なるクラスターのボリューム間での 34
 - 同一クラスター内のボリューム間での 33

FlashCopy

- 関係 31

サポート

- Web サイト xxiii

実行

- LUN マスキング 37
- ショートカット・キー 441

商標 444

証明書

トラストストア 8

新規トラストストア証明書の生成 8

ストレージ

構成 27

基本ストレージ構成の実行 27

クラスターへの候補ノードの追加 28

新規ストレージ・プールの作成 28

新規ストレージ・ボリュームの作成 29

ストレージ・プールの変更 28

ストレージ構成 27

基本ストレージ構成の実行 27

クラスターへの候補ノードの追加 28

新規ストレージ・プールの作成 28

新規ストレージ・ボリュームの作成 29

ストレージ・プールの変更 28

ストレージ・プール

作成 28

変更 28

セキュリティ

オブジェクト・クラス 257

アカウント 257

トラストストア 281

AccountManagementService 260

CIMXMLCommunicationMechanism 266

IBMTS_Certificate 263

IBMTS_CertificateSetting 265

IBMTS_IndicationFilter 271

IBMTS_NameSpace 271

ObjectManager 273

RegisteredProfile 277

System 278

TruststoreManagementService 283

サービス 23

[夕行]

注意

法規 443

追加

候補ノード 28

ノード 28

同期コピー

関係の作成

異なるクラスターのボリューム間での 34

同一クラスター内のボリューム間での 33

同期コピー・サービス 31

トラストストア

証明書 8

トラストストア証明書 8

[ナ行]

ノード

追加 28

[ハ行]

表記規則 xxi

複数ネットワーク・カード 40

変更

ストレージ・プール 28

編集

raspd.properties 42

ボリューム

新規ストレージの作成 29

本文の強調 xxi

[マ行]

マスキング、LUN 37

マスター・コンソール

エラー 8

メソッド

外部 353

Add2145Cluster() 356

AddHardwareIDsToCollection() 356

AddNode() 357

AssignAccess() 358

AttachDevice() 360

AttachReplica 361

BackupConfiguration() 362

CancelIteration() 363

CheckValidity() 364

Clean() 364

ClearLog() 365

CreateHardwareIDCollection() 366

CreateOrModifyElementFromStoragePool() 370

CreateOrModifyStoragePool() 367

CreateProtocolControllerWithPorts() 373

CreateRemoteClusterPartnership() 374

CreateReplica() 375

CreateSetting() 376

CreateStorageHardwareID() 377

CreateSynchronizedSet() 378

DeleteCertificate() 379

DeleteConfigurationBackup() 379

DeleteHardwareIDCollection() 380

DeleteProtocolController() 381

DeleteRecord() 381

DeleteRemoteClusterPartnership() 382

DeleteStorageHardwareID() 383

DeleteStoragePool() 384

メソッド (続き)

外部 (続き)

DeleteSynchronizedSet() 384
DetachDevice() 385
DisableAutoGeneration() 386
Dump() 386
EnableAutoGeneration() 387
Enter() 387
EvictNode() 388
Exit() 389, 420
FixRecord() 389
GenerateCIMOMCertificate() 396
GetAllRecords() 390
GetDump() 390
GetFreeExtents() 391
GetHosts() 392
GetIOGroups() 392
GetRecord() 393
GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 394
GetSupportedSizeRange() 394
IncludeBackendVolume() 396
ListConfigurationBackups() 397
MigrateVolumeToImageMode() 398
MigrateVolume() 397
ModifyErrorSettings() 399
ModifyHostIOGroupMapping() 400
ModifyIPAddress() 402
ModifyResetPasswordChangeFeature() 402
ModifySynchronization() 403
ModifySynchronizedSet() 405
PositionToFirstRecordRoot() 409
PositionToFirstRecordType() 408, 410
PositionToFirstRecord() 409
RemoveAccess() 411
RemoveCluster() 411
RequestDiscovery() 412
RestoreConfiguration() 413
ReturnToStoragePool() 413
SetDefaultValidity() 414
SetIOGroup() 415
SetLocale() 415
SetPasswords() 416
SetQuorum() 417
SetTimeZone() 417
Shutdown() 419
StartStatisticsCollection() 418
StopStatisticsCollection() 418
UnfixRecord() 419
WriteRecord() 420

組み込みの 341

AssociatorNames() 343
Associators() 342

メソッド (続き)

組み込みの (続き)

CreateInstance() 344
DeleteInstance() 344
EnumerateClasses() 345
EnumerateClassNames() 345
EnumerateInstanceNames() 347
EnumerateInstances() 346
ExecQuery() 347
GetClass() 348
GetInstance() 349
GetProperty() 349
ModifyInstance() 350
ReferenceNames() 351
Reference() 350
SetProperty() 352
CIM エージェント 341

戻りコード 423

[ヤ行]

有効期限 8

[ラ行]

ログ・ファイル

圧縮 41

収集 41

ログ・ファイルの収集 41

論理装置番号 (LUN)

マスキング 18

C

CIM (Common Information Model) 2

エージェント 3

CIM エージェント 8

オブジェクト・クラス 43

関連 293

コア 43

セキュリティ 257

機能図

アクセス・ポイント・サブプロファイル 15

エクステンツ・マッピング・サブプロファイル
13

クラスター・サブプロファイル 16

コピー・サービス 20

サーバー・プロファイル 12

セキュリティ・サービス 23

同期コピーの状態遷移 36

プール操作 24

物理パッケージ 11

- CIM エージェント (続き)
- 機能図 (続き)
 - プロファイルの概要 10
 - ベンダー固有クラスター操作 22
 - ベンダー固有ストレージ構成操作 17
 - ベンダー固有保守モード・サブプロファイル 21
 - ExtraCapacitySet サブプロファイル 14
 - Flash Copy の状態遷移 35
 - LUN 作成サブプロファイル 19
 - LUN マスキング 18
- 機能ダイアグラム 10
- 機能ビュー
 - クラスタリング・サービス 16
 - コピー・サービス 20
 - セキュリティー・サービス 23
 - LUN マスキング 18
- 装置 3
- 装置プロバイダー 3
- メソッド 341
- CIMOM 3
- IP ディスカバリー 39
- IP 登録 39
- SLP ベースのディスカバリー 39
- CIM エージェントの機能図
 - アクセス・ポイント・サブプロファイル 15
 - エクステント・マッピング・サブプロファイル 13
 - クラスター・サブプロファイル 16
 - コピー・サービス 20
 - サーバー・プロファイル 12
 - セキュリティー・サービス 23
 - 同期コピーの状態遷移 36
 - プール操作 24
 - 物理パッケージ 11
 - プロファイルの概要 10
 - ベンダー固有クラスター操作 22
 - ベンダー固有ストレージ構成操作 17
 - ベンダー固有保守モード・サブプロファイル 21
 - ExtraCapacitySet サブプロファイル 14
 - Flash Copy の状態遷移 35
 - LUN 作成サブプロファイル 19
 - LUN マスキング 18
- CIM エージェントの機能ダイアグラム 10
- CIM 戻りコード 423
- CIMOM
 - 手動の SLP 登録 39
- Common Information Model (CIM) 2
 - エージェント 3

F

- FlashCopy
 - 作成
 - 同期化セット 32
- FlashCopy サービス 31

I

- IBMTS オブジェクト・クラス
 - アカウント 257
 - トラストストア 281
 - AccountManagementService 260
 - AccountOnSystem 335
 - CIMXMLCommunicationMechanism 266
 - IBMTS_Certificate 263
 - IBMTS_CertificateSetting 265
 - IBMTS_CommMechanismForManager 336
 - IBMTS_ElementConformsToProfile 337
 - IBMTS_IndicationFilter 271
 - IBMTS_NameSpace 271
 - IBMTS_NamespaceInManager 340
 - ManagesAccount 339
 - ObjectManager 273
 - RegisteredProfile 277
 - System 278
 - TruststoreManagementService 283
- IBMTSSVC オブジェクト・クラス
 - ダンプ 113
 - AccountManagementServiceForSystem 334
 - AccountOnCIMOM 334
 - AllocatedFromStoragePool 293
 - AuthorizedCollection 294
 - AuthorizedStorageHardwareID 294
 - AuthorizedSubject 295
 - AuthorizedTarget 295
 - AvailableHardwareID 296
 - BackendController 43
 - BackendControllerForVolume 296
 - BackendVolume 51
 - BasedOn 296
 - CandidateCluster 65
 - CandidateNode 65
 - CandidateStorageHardwareID 74
 - CandidateVolume 76
 - Chassis 78
 - Cluster 86
 - ClusterController 297
 - ClusterDumps 297
 - ClusteringCandidate 298
 - ClusteringService 241
 - ClusteringServiceForSystem 299

IBMTSSVC オブジェクト・クラス (続き)

ClusterMaskingCapabilities 299
ClusterPort 299
ClusterScopeCandidateVolume 300
ClusterScopeChassis 300
ClusterScopeFCSet 300
ClusterScopeIOGroup 301
ClusterScopeNodeVPD 301
ClusterScopePrivilege 301
ClusterScopeProduct 302
ClusterScopeSCSet 302
ClusterScopeStorage VolumeBackend VolumeView 302
ComponentCS 303
ComputerSystemPackage 303
ConnectedBackendController 304
ContainsTruststore 336
Controller 97
ControllerConfigurationService 106
ControllerConfigurationServiceForSystem 304
ControllerConfServiceMaskingCapabilities 305
ControllerMaskingCapabilities 110
CopyCandidate 305
ElementConformsToProfile 305
FCPort 114
Features 125
FlashCopyJob 126
FlashCopyStorageSynchronized 306
FlashCopySynchronizedMember 308
FlashCopySynchronizedSet 131
FormatVolumeJob 132
HardwareIdCollection 137
HardwareIdCollectionStorageVolumeView 139
HardwareIDOnSystem 309
HasCertificate 337
HostedAccessPoint 309
HostedFlashCopyJob 309
HostedFormatVolumeJob 310
HostedJob 310
HostedMigrateVolumeJob 310
HostedPrimordialPool 311
HostedStoragePool 311
HostedSyncCopyJob 311
HostsTruststoreManager 338
HwIDCollectionOnSystem 312
IBMTSSVC_ClusterVolume 303
IBMTSSVC_SystemFCPort 330
IndicationFiltersConformsToProfile 312
IndicationFiltersConformsToSubProfile 312
IOGroup 139
IOGroupIdentity 313
IOGroupPort 313
IOGroupSet 147

IBMTSSVC オブジェクト・クラス (続き)

Job 149
ManagesCollection 314
ManagesController 314
ManagesHardwareId 314
ManagesPrivilege 315
ManagesTruststore 340
MemberOfCollection 315
MemberOfIOGroup 315
MessageLog 154
MigrateVolumeJob 162
Node 168
NodeDumps 316
NodeVPD 176
PartnershipCandidate 317
PoolCapabilities 317
PrimordialPoolCapabilities 317
PrimordialPoolComponent 318
PrimordialPoolForController 318
PrimordialStoragePool 177
Privilege 180
PrivilegeManagementService 245
PrivilegeServiceForSystem 318
Product 182
ProductPhysicalComponent 319
ProtocolControllerForPort 319
ProtocolControllerForUnit 321
Provider 183
ProviderInObjectManager 322
RegisteredProfile 187
RegisteredSubProfile 191
RemoteCluster 195
RemotePartnership 322
RemoteServiceAccessPoint 197
RemoteSystemVolume 323
RemoteVolume 203
RequiresProfile 323
SAPAvailableForElement 323
StorageCapabilities 205
StorageConfigurationCapabilities 208
StorageConfigurationService 249
StorageConfigurationServiceCap 324
StorageConfigurationServiceForSystem 324
StorageHardwareIDManagement ServiceForSystem 325
StorageHardwareIDManagementService 253
StoragePool 214
StoragePoolComponent 325
StorageSetting 217
StorageVolume 220
StorageVolumeBackendVolumeView 233
SyncCopyJob 234
SyncCopyStorageSynchronized 325

IBMTSSVC オブジェクト・クラス (続き)

- SyncCopySynchronizedMember 329
- SyncCopySynchronizedSet 239
- SystemBackendVolume 329
- SystemCandidateVolume 329
- SystemController 330
- SystemFeatures 330
- SystemVolume 331
- SystemVPD 331
- UseOfMessageLog 332
- VolumeSettingData 333

Information Center xxii

L

LUN マスキング

- 実行 37

LUN (論理装置番号)

- マスキング 18, 37

M

mkcertificate.bat 8

R

RemoteServiceAccessPoint

- 手動による接続データの設定 40

S

SAN ボリューム・コントローラー

- 概要 5

SMI-S (Storage Management Initiative Specification) 1

Specification、Storage Management Initiative 1

Storage Management Initiative Specification (SMI-S) 1

W

Web サイト xxiii

Z

ZIP

- ログ・ファイル 41



Printed in Japan

SC88-4125-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12

Spine information:



IBM System Storage
SAN ポリユーム・コントロー
ラー

SAN ポリユーム・コントローラー CIM エージ
メント開発者のリファレンス

バージョン 4.1.0