

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



CIM Agent 개발자 참조서

버전 1.2.0

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



CIM Agent 개발자 참조서

버전 1.2.0

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 353 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

— 목차

그림	xi
표.	xiii
이 책의 정보	xix
이 책의 사용자	xix
인쇄 규칙	xix
관련 서적	xix
IBM 서적 주문 방법	xxi
관련 웹 사이트	xxii
사용자 의견 보내기.	xxii
변경사항 요약	xxii
GC26-7545-01 SAN Volume Controller CIM 에이전트의 참조 안내서 릴리스	
1.2.0에 대한 변경사항 요약	xxiii
제 1 장 소개	1
SMI-S(Storage Management Initiative Specification).	1
CIM(Common Information Model).	2
CIM(Common Information Model)-관련 개념	2
CIM Agent	3
SAN Volume Controller	5
SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent.	9
CIM(Common Information Model) Agent의 기능 보기	9
프로파일 개요	10
실제 패키지.	11
서버 프로파일	11
범위 맵핑 서브프로파일	12
ExtraCapacitySet 서브프로파일	13
액세스 지점 서브프로파일	14
클러스터 서브프로파일	15
공급업체 특정 저장영역 구성 조작	16
LUN 마스킹	17
LUN 작성 서브프로파일	18
복사 서비스(Copy services)	19
공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일	20
공급업체 특정 클러스터 조작	21
보안 서비스.	22
폴 조작	23
제 2 장 저장영역 구성 수행	25
저장영역 구성	25
기본 저장영역 구성의 수행.	25
후보 노드를 클러스터에 추가	26
새 저장영역 폴 작성.	26

저장영역 풀 수정	27
새 저장영역 볼륨 작성	28
제 3 장 복사 서비스 수행	31
복사 서비스(Copy Services)	31
저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성	31
동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성	32
동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성	34
다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성	35
플래시 복사 상태 다이어그램	36
동기 복사 상태 다이어그램	37
제 4 장 LUN 마스킹 수행	39
LUN 마스킹	39
LUN 마스킹 수행	39
제 5 장 CIM Agent 오브젝트 클래스	43
핵심 오브젝트 클래스	43
IBMTSSVC_BackendController	43
IBMTSSVC_BackendVolume	51
IBMTSSVC_CandidateCluster	62
IBMTSSVC_CandidateNode	63
IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID	70
IBMTSSVC_CandidateVolume	72
IBMTSSVC_Chassis	74
IBMTSSVC_Cluster	82
IBMTSSVC_Controller	90
IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	99
IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities	103
IBMTSSVC_Dumps	105
IBMTSSVC_FCPort	106
IBMTSSVC_Features	114
IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet	115
IBMTSSVC_HardwareIdCollection	116
IBMTSSVC_IOGroup	117
IBMTSSVC_IOGroupSet	124
IBMTSSVC_Job	125
IBMTSSVC_MessageLog	130
IBMTSSVC_Node	138
IBMTSSVC_NodeVPD	144
IBMTSSVC_PrimordialStoragePool	145
IBMTSSVC_Privilege	148
IBMTSSVC_Product	149
IBMTSSVC_Provider	150
IBMTSSVC_RegisteredProfile	153
IBMTSSVC_RegisteredSubProfile	156
IBMTSSVC_RemoteCluster	160

	IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint	162
	IBMTSSVC_RemoteVolume	167
	IBMTSSVC_StorageCapabilities	168
	IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities	171
	IBMTSSVC_StorageHardwareID	175
	IBMTSSVC_StoragePool	176
	IBMTSSVC_StorageSetting	179
	IBMTSSVC_StorageVolume	183
	IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet	193
	서비스 오브젝트 클래스	195
	IBMTSSVC_ClusteringService	196
	IBMTSSVC_PrivilegeManagementService	200
	IBMTSSVC_StorageConfigurationService	204
	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService	207
	보안 오브젝트 클래스	212
	IBMTS_Account	212
	IBMTS_AccountManagementService	215
	IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism	218
	IBMTS_IndicationFilter	223
	IBMTS_NameSpace	224
	IBMTS_ObjectManager	226
	IBMTS_RegisteredProfile	230
	IBMTS_System	231
	연관 오브젝트 클래스	234
	IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool	234
	IBMTSSVC_AuthorizedCollection	235
	IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID	235
	IBMTSSVC_AuthorizedSubject	236
	IBMTSSVC_AuthorizedTarget	236
	IBMTSSVC_AvailableHardwareID	237
	IBMTSSVC_BackendControllerForVolume	237
	IBMTSSVC_BasedOn	237
	IBMTSSVC_ClusterController	238
	IBMTSSVC_ClusterDumps	238
	IBMTSSVC_ClusteringCandidate	239
	IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem	240
	IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities	240
	IBMTSSVC_ClusterPort	240
	IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume	241
	IBMTSSVC_ClusterScopeChassis	241
	IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet	241
	IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup	242
	IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD	242
	IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege	242
	IBMTSSVC_ClusterScopeProduct	243
	IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet	243

	IBMTSSVC_ClusterVolume	243
	IBMTSSVC_ComponentCS	244
	IBMTSSVC_ComputerSystemPackage	244
	IBMTSSVC_ConnectedBackendController	245
	IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem	245
	IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities	245
	IBMTSSVC_CopyCandidate	246
	IBMTSSVC_ElementConformsToProfile	246
	IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized	246
	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember	249
	IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem	249
	IBMTSSVC_HostedAccessPoint	249
	IBMTSSVC_HostedJob	250
	IBMTSSVC_HostedPrimordialPool	250
	IBMTSSVC_HostedStoragePool	250
	IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem	251
	IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile	251
	IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile	251
	IBMTSSVC_IOGroupIdentity	252
	IBMTSSVC_IOGroupPort	252
	IBMTSSVC_ManagesCollection	252
	IBMTSSVC_ManagesController	253
	IBMTSSVC_ManagesHardwareID	253
	IBMTSSVC_ManagesPrivilege	253
	IBMTSSVC_MemberOfCollection	254
	IBMTSSVC_MemberOfIOGroup	254
	IBMTSSVC_NodeDumps	254
	IBMTSSVC_PartnershipCandidate	255
	IBMTSSVC_PoolCapabilities	256
	IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities	256
	IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent	256
	IBMTSSVC_PrimordialPoolForController	257
	IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem	257
	IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent	257
	IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort	258
	IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit	259
	IBMTSSVC_ProviderInObjectManager	260
	IBMTSSVC_RemotePartnership	261
	IBMTSSVC_RemoteSystemVolume	261
	IBMTSSVC_RequiresProfile	261
	IBMTSSVC_SAPAvailableForElement	262
	IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities	262
	IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem	262
	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem	263
	IBMTSSVC_StoragePoolComponent	263
	IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized	264

	IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember	267
	IBMTSSVC_SystemBackendVolume	267
	IBMTSSVC_SystemCandidateVolume	268
	IBMTSSVC_SystemController	268
	IBMTSSVC_SystemFCPort	269
	IBMTSSVC_SystemFeatures	269
	IBMTSSVC_SystemVolume	269
	IBMTSSVC_SystemVPD	270
	IBMTSSVC_UseOfMessageLog	270
	IBMTSSVC_VolumeSettingData	271
	IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem	272
	IBMTS_AccountOnCIMOM	272
	IBMTS_AccountOnSystem	273
	IBMTS_CommMechanismForManager	274
	IBMTS_ElementConformsToProfile	274
	IBMTS_HostedAccessPoint	274
	IBMTS_HostedService	275
	IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile	275
	IBMTS_ManagesAccount	276
	IBMTS_NamespaceInManager	276
	제 6 장 CIM Agent 메소드	277
	내부 메소드	277
	Associators()	277
	AssociatorNames()	278
	CreateInstance()	279
	DeleteInstance()	280
	EnumerateClasses()	280
	EnumerateClassNames()	281
	EnumerateInstances()	282
	EnumerateInstanceNames()	283
	ExecQuery()	283
	GetClass()	284
	GetInstance()	284
	GetProperty()	285
	ModifyInstance()	286
	References()	286
	ReferenceNames()	287
	SetProperty()	288
	외부 메소드	289
	Add2062Cluster()	291
	Add2145Cluster()	292
	AddHardwareIDsToCollection()	293
	AddNode()	294
	AssignAccess()	295
	AttachDevice()	297
	AttachReplica()	297

	BackupConfiguration()	298
	CancelIteration()	299
	Clean()	300
	ClearLog()	300
	Create2062Cluster()	301
	CreateHardwareIDCollection()	302
	CreateOrModifyStoragePool()	303
	CreateOrModifyElementFromStoragePool()	305
	CreateProtocolControllerWithPorts()	308
	CreateRemoteClusterPartnership()	309
	CreateReplica()	309
	CreateSetting()	310
	CreateStorageHardwareID()	311
	CreateSynchronizedSet()	312
	DeleteConfigurationBackup()	313
	DeleteHardwareIDCollection()	313
	DeleteProtocolController()	314
	DeleteRecord()	315
	DeleteRemoteClusterPartnership()	316
	DeleteStorageHardwareID()	316
	DeleteSynchronizedSet()	317
	DeleteStoragePool()	318
	DetachDevice()	319
	Dump()	320
	Enter()	321
	EvictNode()	321
	Exit()	322
	FixRecord()	322
	GetAllRecords()	323
	GetDump()	323
	GetFreeExtents()	324
	GetRecord()	325
	GetResetPasswordChangeFeatureStatus()	325
	GetSupportedSizeRange()	326
	GetSupportedSizes()	327
	IncludeBackendVolume()	327
	ListConfigurationBackups()	328
	MigrateVolume()	328
	ModifyErrorSettings()	329
	ModifyIPAddress()	330
	ModifyResetPasswordChangeFeature()	331
	ModifySynchronization()	331
	ModifySynchronizedSet()	333
	PositionAtRecord()	336
	PositionToFirstRecord()	336
	PositionToFirstRecordRoot()	337

	PositionToFirstRecordType()	337
	Reload2062Node()	338
	RemoveAccess()	339
	RemoveCluster()	340
	RequestDiscovery()	340
	Reset2062Node()	341
	RestoreConfiguration()	341
	ReturnToStoragePool()	342
	SetLocale()	343
	SetIOGroup()	344
	SetPasswords()	344
	SetQuorum()	345
	SetTimeZone()	346
	StartStatisticsCollection()	346
	StopStatisticsCollection()	347
	Shutdown()	347
	UnfixRecord()	348
	Upgrade()	348
	WriteRecord()	349
	특수 액세스 기능	351
	주의사항	353
	상표	354
	용어	355
	색인	357

그림

1. CIM Agent의 작동	4
2. SAN Volume Controller 노트	5
3. 구조의 SAN Volume Controller 예제	7
4. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 자세한 개요.	10
5. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 실제 패키지에 대한 자세한 개요.	11
6. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 서버 프로파일에 대한 자세한 개요.	12
7. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 범위 맵핑 서브프로파일에 대한 자세한 개요.	13
8. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 ExtraCapacitySet 서브프로파일에 대한 자세한 개요.	14
9. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 액세스 지점 서브프로파일에 대한 자세한 개요.	15
10. 클러스터링 인스턴스의 클래스 다이어그램	16
11. StorageConfiguration 인스턴스의 클래스 다이어그램.	17
12. LUN 마스킹 인스턴스의 클래스 다이어그램.	18
13. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 LUN 작성 서브프로파일에 대한 자세한 개요	19
14. 복사 서비스 인스턴스의 클래스 다이어그램	20
15. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일에 대한 자세한 개요	21
16. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 클러스터 조작에 대한 자세한 개요	22
17. 보안 인스턴스의 클래스 다이어그램	23
18. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 풀 조작에 대한 자세한 개요	24
19. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 플래시 복사 상태 다이어그램	37
20. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 동기 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요	38

目 录

1. SAN Volume Controller 라이브러리의 서적	xx
2. 기타 IBM 서적	xxi
3. 웹 사이트	xxii
4. IBMTSSVC_BackendController 특성	43
5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보	51
6. IBMTSSVC_CandidateCluster 등록 정보	62
7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보	63
8. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 등록 정보	70
9. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성	72
10. IBMTSSVC_Chassis 특성	74
11. IBMTSSVC_Cluster 특성	82
12. IBMTSSVC_Controller 특성	90
13. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성	99
14. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성	103
15. IBMTSSVC_Dumps 특성	105
16. IBMTSSVC_FCPort 특성	107
17. IBMTSSVC_Features 특성	114
18. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 특성	115
19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성	116
20. IBMTSSVC_IOGroup 특성	118
21. IBMTSSVC_IOGroupSet 특성	124
22. IBMTSSVC_Job 특성	126
23. IBMTSSVC_MessageLog 특성	131
24. IBMTSSVC_Node 특성	138
25. IBMTSSVC_NodeVPD 특성	144
26. IBMTSSVC_PrimitiveStoragePool 특성	145
27. IBMTSSVC_Privilege 특성	148
28. IBMTSSVC_Product 특성	149
29. IBMTSSVC_Provider 특성	150
30. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성	154
31. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성	157
32. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성	160
33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성	162
34. IBMTSSVC_RemoteVolume 특성	167
35. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성	169
36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성	171
37. IBMTSSVC_StorageHardwareID 특성	176
38. IBMTSSVC_StoragePool 특성	177
39. IBMTSSVC_StorageSetting 특성	180
40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성	183
41. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성	193
42. IBMTSSVC_ClusteringService 특성	196
43. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성	200

44. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성	204
45. IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService 특성	208
46. IBMTS_Account 특성	212
47. IBMTS_AccountManagementService 특성	215
48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성	219
49. IBMTS_IndicationFilter 특성	223
50. IBMTS_NameSpace 특성	224
51. IBMTS_ObjectManager 특성	226
52. IBMTS_RegisteredProfile 특성	230
53. IBMTS_System 특성.	231
54. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 참조	235
55. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 특성	235
56. IBMTSSVC_AuthorizedCollection 참조	235
57. IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 참조	236
58. IBMTSSVC_AuthorizedSubject 참조	236
59. IBMTSSVC_AuthorizationTarget 참조.	236
60. IBMTSSVC_AvailableHardwareID 참조	237
61. IBMTSSVC_BackendSCSILUN 참조	237
62. IBMTSSVC_BasedOn 참조	238
63. IBMTSSVC_BasedOn 특성	238
64. IBMTSSVC_ClusterController 참조.	238
65. IBMTSSVC_ClusterDumps 참조.	238
66. IBMTSSVC_ClusterDumps 특성.	239
67. IBMTSSVC_ClusteringCandidate 참조.	239
68. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 참조	240
69. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 참조	240
70. IBMTSSVC_ClusterPort 참조.	240
71. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 참조	241
72. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 참조	241
73. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 참조	242
74. IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup 참조	242
75. IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD 참조	242
76. IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege 참조	243
77. IBMTSSVC_ClusterScopeProduct 참조	243
78. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 참조	243
79. IBMTSSVC_ClusterVolume 참조	244
80. IBMTSSVC_ComponentCS 참조	244
81. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 참조	244
82. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 특성	244
83. IBMTSSVC_ConnectedBackendController 참조	245
84. IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 참조	245
85. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities 참조	246
86. IBMTSSVC_CopyCandidate 참조	246
87. IBMTSSVC_ComponentCS 참조	246
88. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 참조.	247
89. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성.	247

90. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 참조	249
91. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 참조	249
92. IBMTSSVC_HostedAccessPoint 참조	249
93. IBMTSSVC_HostedJob 참조	250
94. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 참조	250
95. IBMTSSVC_HostedStoragePool 참조	250
96. IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem 참조	251
97. IBMTSSVC_IndicationFilters	
ConformsToProfile 참조	251
98. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 참조	252
99. IBMTSSVC_IOGroupIdentity 참조	252
100. IBMTSSVC_IOGroupPort 참조	252
101. IBMTSSVC_ManagesCollection 참조	253
102. IBMTSSVC_ManagesController 참조	253
103. IBMTSSVC_ManagesHardwareID 참조	253
104. IBMTSSVC_ManagesPrivilege 참조	254
105. IBMTSSVC_MemberOfCollection 참조	254
106. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 참조	254
107. IBMTSSVC_NodeDumps 참조	255
108. IBMTSSVC_NodeDumps	255
109. IBMTSSVC_PartnershipCandidate 참조	255
110. IBMTSSVC_PoolCapabilities 참조	256
111. IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 참조	256
112. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 참조	257
113. IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 참조	257
114. IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem 참조	257
115. IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 참조	258
116. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 참조	258
117. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort	258
118. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 참조	259
119. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit	260
120. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 참조	260
121. IBMTSSVC_RemotePartnership 참조	261
122. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 참조	261
123. IBMTSSVC_RequiresProfile 참조	261
124. IBMTSSVC_SAPAvailableForElement 참조	262
125. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 참조	262
126. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 참조	263
127. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 참조	263
128. IBMTSSVC_StoragePoolComponent 참조	263
129. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 참조	264
130. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성	264
131. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember 참조	267
132. IBMTSSVC_SystemBackendVolume 참조	268
133. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 참조	268
134. IBMTSSVC_SystemController 참조	268

135. IBMTSSVC_SystemFCPort 참조	269
136. IBMTSSVC_SystemFeatures 참조	269
137. IBMTSSVC_SystemVolume 참조	269
138. IBMTSSVC_SystemVPD 참조	270
139. IBMTSSVC_SystemVPD 특성	270
140. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 참조	271
141. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 특성	271
142. IBMTSSVC_VolumeSettingData 참조	271
143. IBMTSSVC_VolumeSettingData 특성	272
144. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 참조	272
145. IBMTS_AccountOnCIMOM 참조	273
146. IBMTS_AccountOnCIMOM 특성	273
147. IBMTS_AccountOnSystem.	273
148. IBMTS_AccountOnSystem 특성	273
149. IBMTS_CommMechanismForManager.	274
150. IBMTS_ElementConformsToProfile.	274
151. IBMTS_HostedAccessPoint	275
152. IBMTS_HostedService	275
153. IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile	275
154. IBMTS_ManagesAccount 참조	276
155. IBMTS_NamespaceInManager	276
156. 지원되는 내부 메소드.	277
157. Associators() 매개변수	278
158. AssociatorNames() 매개변수	279
159. CreateInstance() 매개변수	279
160. DeleteInstance() 매개변수	280
161. EnumerateClasses() 매개변수	281
162. EnumerateClassNames() 매개변수	281
163. EnumerateInstances() 매개변수	282
164. EnumerateInstanceNames() 매개변수	283
165. ExecQuery() 매개변수	283
166. GetClass() 매개변수	284
167. GetInstance() 매개변수	284
168. GetProperty() 매개변수	285
169. ModifyInstance() 매개변수	286
170. References() 매개변수	286
171. ReferenceNames() 매개변수	287
172. SetProperty() 매개변수	288
173. 지원되는 외부 메소드.	289
174. Add2062Cluster() 매개변수.	292
175. Add2145Cluster() 매개변수.	292
176. AddHardwareIDsToCollection() 매개변수.	293
177. AddNode() 매개변수	294
178. AssignAccess() 매개변수	295
179. AttachDevice() 매개변수	297
180. AttachReplica() 매개변수	298

181. BackupConfiguration() 매개변수	299
182. CancelIteration() 매개변수	299
183. Clean() 매개변수	300
184. Create2062Cluster() 매개변수	301
185. CreateHardwareIDCollection() 매개변수	302
186. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수	303
187. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 매개변수	306
188. CreateProtocolControllerWithPorts() 매개변수	308
189. CreateRemoteClusterPartnership() 매개변수	309
190. CreateReplica() 매개변수	310
191. CreateSetting() 매개변수	310
192. CreateStorageHardwareID() 매개변수	311
193. CreateSynchronizedSet() 매개변수	312
194. DeleteConfigurationBackup() 매개변수	313
195. DeleteHardwareIDCollection() 매개변수	314
196. DeleteProtocolController() 매개변수	315
197. DeleteRecord() 매개변수	315
198. DeleteRemoteClusterPartnership() 매개변수	316
199. DeleteStorageHardwareID() 매개변수	317
200. DeleteSynchronizedSet()	318
201. DeleteStoragePool()	318
202. DetachDevice() 매개변수	319
203. Dump() 매개변수	320
204. Enter() 매개변수	321
205. EvictNode() 매개변수	321
206. Exit() 매개변수	322
207. FixRecord() 매개변수	322
208. GetAllRecords() 매개변수	323
209. GetDump() 매개변수	324
210. GetFreeExtents() 매개변수	324
211. GetRecord() 매개변수	325
212. GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 특성	326
213. GetSupportedSizeRange() 매개변수	326
214. IncludeBackendVolume() 매개변수	327
215. ListConfigurationBackups() 매개변수	328
216. MigrateVolume() 매개변수	328
217. ModifyErrorSettings() 매개변수	329
218. Modifyipaddress() 매개변수	330
219. ModifyResetPasswordChangeFeature() 매개변수	331
220. ModifySynchronization() 매개변수	332
221. ModifySynchronizedSet() 매개변수	334
222. PositionAtRecord() 매개변수	336
223. PositionToFirstRecord() 매개변수	337
224. PositionToFirstRecordRoot() 매개변수	337
225. PositionToFirstRecordType() 매개변수	338
226. Reload2062Node() 매개변수	338

227. RemoveAccess() 매개변수	339
228. RemoveCluster() 매개변수	340
229. RequestDiscovery() 매개변수	340
230. Reset2062Node() 매개변수	341
231. RestoreConfiguration() 매개변수	342
232. ReturnToStoragePool() 매개변수	342
233. SetLocale() 매개변수	343
234. SetIOGroup() 매개변수	344
235. SetPasswords() 매개변수	345
236. SetQuorum() 매개변수	345
237. SetTimeZone() 매개변수	346
238. StartStatisticsCollection() 매개변수	346
239. Shutdown() 매개변수	347
240. UnfixRecord() 매개변수	348
241. Upgrade() 매개변수	348
242. WriteRecord() 매개변수	349

이 책의 정보

이 버전의 갱신사항:

- 추가된 새 LUN 마스크 정보
- 추가된 SMI-S 준수 클래스
- 추가된 일부 새 클래스의 플래이스홀더

이 책의 사용자

이 참조서는 다음 태스크를 수행하려는 CIM(Common Information Model) 기반 어플리케이션 프로그래머용입니다.

- SAN Volume Controller용 CIM Agent 이해
- CIM Agent 서비스 발견 및 연결
- CIM Agent 오브젝트 클래스, 속성 및 방법을 검색 및 추출
- SAN Volume Controller에서 기본 저장영역 구성, LUN 마스크 및 복사 서비스를 수행하기 위해 새 오브젝트 인스턴스 작성

인쇄 규칙

강조를 표시하기 위해 다음 글자체가 사용됩니다.

굵은체 굵은체 텍스트는 메뉴 항목 및 명령어를 나타냅니다.

이탤릭체 이탤릭체 텍스트는 단어를 강조하기 위해 사용됩니다. 명령 구문에서, 기본 디렉토리나 클러스터 이름과 같은 실제 값을 제공하는 변수에 사용됩니다.

모노스페이스 모노스페이스 텍스트는 사용자가 입력하는 데이터나 명령, 명령 출력 샘플, 프로그램 코드 예제, 시스템 메시지 또는 명령 플래그 이름, 매개변수, 인수 및 이름-값 쌍을 식별합니다.

관련 서적

이 절에 있는 표는 다음 서적을 나열하고 설명합니다.

- IBM TotalStorage SAN Volume Controller의 라이브러리를 구성하는 서적
- SAN Volume Controller와 관련된 기타 IBM 서적

SAN Volume Controller 라이브러리:

xx 페이지의 표 1에서는 SAN Volume Controller 라이브러리를 구성하는 서적을 나열하고 설명합니다. 다르게 언급하는 경우를 제외하고, 이 서적은 SAN Volume Controller와 함께 제공되는 콤팩트 디스크(CD)에서 Adobe PDF(portable document

format)로 사용 가능합니다. 이 CD의 추가 사본이 필요한 경우, 주문 번호는 SK2T-8811입니다. 이 서적은 다음 웹 사이트에서 PDF 파일로도 사용 가능합니다.

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

표 1. SAN Volume Controller 라이브러리의 서적

제목	설명	주문 번호
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: CIM Agent</i> 개발자 참조서	이 참조서는 CIM(Common Information Model) 환경에서 오브젝트 및 클래스를 설명합니다.	SA30-2048
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 명령행 인터페이스 사용자 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller CLI(command-line interface)에서 사용할 수 있는 명령을 설명합니다.	SA30-2047
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 구성 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 구성하는 가이드 라인을 제공합니다.	SA30-2046
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Host Attachment Guide</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 호스트 시스템에 접속하는 가이드 라인을 제공합니다.	SC26-7575
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 설치 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 설치하기 위해 서비스 담당자가 사용하는 지시를 포함합니다.	SA30-2044
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 계획 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 소개하며 사용자가 주문할 수 있는 기능을 나열합니다. 또한 SAN Volume Controller의 설치 및 구성을 계획하는 가이드 라인을 제공합니다.	GA30-2043
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: 서비스 안내서</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller를 서비스하기 위해 서비스 담당자가 사용하는 지시를 포함합니다.	SA30-2045
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Translated Safety Notices</i>	이 안내서는 SAN Volume Controller의 위험 및 경고 주의사항을 포함합니다. 주의사항은 영어 및 기타 많은 언어로 표시됩니다.	SC26-7577

기타 IBM 서적:

xxi 페이지의 표 2에서는 SAN Volume Controller와 관련된 추가 정보가 있는 기타 IBM 서적을 나열하고 설명합니다.

표 2. 기타 IBM 서적

제목	설명	주문 번호
<i>IBM TotalStorage Enterprise Storage Server, IBM TotalStorage SAN Volume Controller, IBM TotalStorage SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000, Subsystem Device Driver: User's Guide</i>	이 안내서는 TotalStorage 제품용 IBM Subsystem Subsystem Device Driver 버전 1.5에 대해 설명하며, SAN Volume Controller와 함께 사용하는 방법도 설명합니다. 이 서적은 <i>IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide</i> 라고도 합니다.	SC26-7608

관련 항목:

- 『IBM 서적 주문 방법』
- xxii 페이지의 『사용자 의견 보내기』

IBM 서적 주문 방법

IBM Publications center:

Publications center는 IBM 제품 서적 및 마케팅 자료의 세계적인 중심 창고입니다.

IBM Publications center는 필요한 서적을 찾도록 돕기 위해 사용자 정의된 검색 기능을 제공합니다. 일부 서적은 무료로 보고 다운로드할 수 있습니다. 또한 서적을 주문할 수 있습니다. Publications center는 사용자 로컬 통화로 가격을 표시합니다. 다음과 같은 웹 사이트를 통해 IBM Publications center에 액세스할 수 있습니다.

www.ibm.com/shop/publications/order/

서적 통지 시스템:

IBM Publications center 웹 사이트는 IBM 서적의 통지 시스템을 제공합니다. 사용자가 관심을 갖는 서적의 프로파일을 등록하고 작성할 수 있습니다. 서적 통지 시스템은 사용자 프로파일에 근거한 새롭거나 개정된 서적에 대한 정보가 있는 전자 우편을 매일 보냅니다.

신청하려는 경우, 다음 웹 사이트를 통해 IBM Publications center의 서적 통지 시스템을 액세스할 수 있습니다.

www.ibm.com/shop/publications/order/

관련 항목:

- xix 페이지의 『관련 서적』

관련 웹 사이트

표 3. 웹 사이트

정보 유형	웹 사이트
SAN Volume Controller 지원	http://www.ibm.com/storage/support/2145/
IBM 저장영역 제품에 관한 기술 지원	http://www.ibm.com/storage/support/

사용자 의견 보내기

사용자의 피드백은 고품질의 정보를 제공하는 데 도움이 됩니다. 이 서적 나 다른 문서에 대한 의견이 있으면 다음 중 하나의 방법으로 제출하실 수 있습니다.

- 전자 우편

다음 전자 우편 주소로 의견을 제출하실 수 있습니다.

ibmkspoe@kr.ibm.com

안내서의 이름과 주문 번호 및 가능하다면 지적하는 텍스트의 페이지 번호나 테이블 번호와 같은 특정 위치도 함께 적어 주시기 바랍니다.

- 메일

이 안내서의 뒤에 있는 IBM 한글 지원에 관한 설문을 작성하십시오. 우편으로 보내 시거나 IBM 담당자에게 제출하십시오. IBM 한글 지원에 관한 설문이 없는 경우, 다음 주소로 의견을 보내실 수 있습니다.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

관련 항목:

- xix 페이지의 『관련 서적』

변경사항 요약

이 문서에는 용어, 유지보수 및 편집상의 변경사항이 들어 있습니다. 텍스트 및 그림에서 기술적인 변경사항 또는 추가사항은 변경 왼쪽에 나타나는 수직선으로 표시됩니다. 변경사항 요약에서는 이 릴리스에 추가된 새 기능을 설명합니다.

관련 항목:

- xxiii 페이지의 『GC26-7545-01 SAN Volume Controller CIM 에이전트의 참조 안내서 릴리스 1.2.0에 대한 변경사항 요약』

GC26-7545-01 SAN Volume Controller CIM 에이전트의 참조 안내서 릴리스 1.2.0 에 대한 변경사항 요약

새 정보:

이 개정판에는 다음과 같은 새 정보가 들어 있습니다.

코어 오브젝트 클래스

- IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID
- IBMTSSVC_ClusteringService
- IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities
- IBMTSSVC_Dumps
- IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- IBMTSSVC_IOGroup
- IBMTSSVC_IOGroupSet
- IBMTSSVC_MessageLog
- IBMTSSVC_PrimordialStoragePool
- IBMTSSVC_Privilege
- IBMTSSVC_Provider
- IBMTSSVC_RegisteredProfile
- IBMTSSVC_RegisteredSubProfile
- IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint
- IBMTSSVC_StorageCapabilities
- IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities
- IBMTSSVC_StorageHardwareID
- IBMTSSVC_StorageSetting

서비스 오브젝트 클래스

- IBMTSSVC_ControllerConfigurationService
- IBMTSSVC_PrivilegeManagementService
- IBMTSSVC_StorageConfigurationService
- IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService

연관 오브젝트 클래스

- IBMTSSVC_AuthorizedCollection
- IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID
- IBMTSSVC_AvailableHardwareID

- | • IBMTSSVC_BackendControllerForVolume
- | • IBMTSSVC_ClusterController
- | • IBMTSSVC_ClusterDumps
- | • IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities
- | • IBMTSSVC_ClusterPort
- | • IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup
- | • IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege
- | • IBMTSSVC_ClusterVolume
- | • IBMTSSVC_ComponentCS
- | • IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem
- | • IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities
- | • IBMTSSVC_ElementConformsToProfile
- | • IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem
- | • IBMTSSVC_HostedAccessPoint
- | • IBMTSSVC_HostedPrimordialPool
- | • IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem
- | • IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile
- | • IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile
- | • IBMTSSVC_IOGroupIdentity
- | • IBMTSSVC_IOGroupPort
- | • IBMTSSVC_ManagesCollection
- | • IBMTSSVC_ManagesController
- | • IBMTSSVC_ManagesHardwareID
- | • IBMTSSVC_ManagesPrivilege
- | • IBMTSSVC_MemberOfCollection
- | • IBMTSSVC_MemberOfIOGroup
- | • IBMTSSVC_NodeDumps
- | • IBMTSSVC_PartnershipCandidate
- | • IBMTSSVC_PoolCapabilities
- | • IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities
- | • IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent
- | • IBMTSSVC_PrimordialPoolForController
- | • IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem
- | • IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

- IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit
- IBMTSSVC_ProviderInObjectManager
- IBMTSSVC_RemotePartnership
- IBMTSSVC_RequiresProfile
- IBMTSSVC_SAPAvailableForElement
- IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities
- IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem
- IBMTSSVC_SystemCandidateVolume
- IBMTSSVC_UseOfMessageLog
- IBMTSSVC_VolumeSettingData
- IBMTS_CommMechanismForManager
- IBMTS_ElementConformsToProfile
- IBMTS_HostedAccessPoint
- IBMTS_HostedService
- IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile
- IBMTS_NamespaceInManager

보안 오브젝트 클래스:

- IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism
- IBMTS_IndicationFilter
- IBMTS_NameSpace
- IBMTS_RegisteredProfile
- IBMTS_System

외부 메소드

- CancelIteration()
- Add2062Cluster()
- Add2145Cluster()
- AddHardwareIDsToCollection()
- BackupConfiguration()
- Clean()
- Create2062Cluster()
- CreateHardwareIDCollection()
- CreateSetting()
- CreateStorageHardwareID()

- DeleteConfigurationBackup()
- DeleteHardwareIDCollection()
- DeleteRecord()
- DeleteStorageHardwareID()
- Dump()
- Enter()
- Exit()
- GetDump()
- ListConfigurationBackups()
- ModifyIPAddress()
- Reload2062Node()
- RemoveCluster()
- Reset2062Node()
- RestoreConfiguration()
- Upgrade()
- WriteRecord()

변경된 정보:

모든 코아 오브젝트 클래스 및 연관 오브젝트 클래스 이름의 접두어가 IBMTS2145에서 IBMTSSVC로 변경되었습니다.

삭제된 정보:

이전 개정판 이후 다음 정보가 안내서에서 삭제되었습니다.

코아 오브젝트 클래스

- IBMTS2145_AccessControlInformation
- IBMTS2145_CandidateHardwareAccount
- IBMTS2145_HardwareAccount
- IBMTS2145_Host
- IBMTS2145_RedundancyGroup
- IBMTS2145_StorageSettingPool
- IBMTS2145_StorageSettingVolume
- IBMTS2145_TimeZone

연관 오브젝트 클래스

- IBMTS2145_AccountManagementService
- IBMTS2145_AccountOnSystem

- IBMTS2145_AllocatedFromStoragePool
- IBMTS2145_AuthorizationServiceForSystem
- IBMTS2145_AuthorizedUse
- IBMTS2145_AvailableAccount
- IBMTS2145_AvailableTimeZone
- IBMTS2145_BackendSCSILUN
- IBMTS2145_ClusterScopeACI
- IBMTS2145_ClusterScopeCandidateCluster
- IBMTS2145_ClusterScopeController
- IBMTS2145_ClusterScopeFCPort
- IBMTS2145_ClusterScopeHost
- IBMTS2145_ClusterScopeProduct
- IBMTS2145_ClusterScopeRedgroup
- IBMTS2145_ClusterScopeRemoteCluster
- IBMTS2145_ClusterScopeVolume
- IBMTS2145_ControllerFCPort
- IBMTS2145_ControllerView
- IBMTS2145_CurrentTimeZone
- IBMTS2145_FilteringServiceForSystem
- IBMTS2145_HostedAccount
- IBMTS2145_HostedACI
- IBMTS2145_ManagesAccount
- IBMTS2145_ParticipatingCS
- IBMTS2145_RedundancyComponent
- IBMTS2145_SCSILUN

서비스 오브젝트 클래스

- IBMTS2145_AccountManagementService
- IBMTS2145_AuthorizationService
- IBMTS2145_FilteringService

외부 방법

- AddNodeToRedundancyGroup()
- CreateAccount()
- CreateFlashCopySynchronization()

- | • CreateHardwareAccount()
- | • CreateSyncCopySynchronization()
- | • CreateSyncCopySynchronizedSet()
- | • CreateView()
- | • DeleteAccount()
- | • DeleteHardwareAccount()
- | • DeleteView()
- | • DumpConfiguration()
- | • ForcedDeleteFlashCopySynchronization()
- | • ForcedDeleteFlashCopySynchronizedSet()
- | • ForcedDeleteHardwareAccount()
- | • ForcedDeleteStoragePool()
- | • ForcedDeleteSyncSynchronizedSet()
- | • ForcedReturnToStoragePool()
- | • GrantGlobalAccess()
- | • GrantSystemAccess()
- | • ModifySyncCopySynchronization()
- | • ModifySyncCopySynchronizedSet()
- | • RemoveDevice()
- | • SetPassword()
- | • SetRedundancyGroup()

관련 항목:

- | • xxii 페이지의 『변경사항 요약』

제 1 장 소개

이 장은 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent에 대해 소개합니다. 또한 다음 내용에 대한 개요를 제공합니다.

- SMI-S(Storage Management Initiative Specification)
- CIM
- CIM 관련 개념
- CIM agent
- SAN Volume Controller
- SAN Volume Controller의 CIM Agent

이 장에서는 CIM Agent 오브젝트 모델의 기능 보기를 제공하기도 합니다.

SMI-S(Storage Management Initiative Specification)

SMI-S(Storage Management Initiative Specification)는 SNIA(Storage Networking Industry Association)가 실행한 SMI(Storage Management Initiative)의 설계 스펙입니다. 이 스펙은 저장영역 관리 시스템이 SAN(Storage Area Network)에서 실제 및 논리 자원을 식별, 분류, 모니터 및 제어할 수 있도록 안전하고 안정적인 인터페이스를 지정합니다. 인터페이스는 SAN에서 관리할 다양한 장치와 이를 관리하는데 사용할 도구를 통합하는 솔루션으로 고안되었습니다.

SMI-S는 다음과 같은 기존의 여러 기술이나 업계 표준을 기반으로 합니다.

CIM(Common Information Model)

데이터 저장영역과 관리를 위해 DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 오브젝트 모델. CIM을 사용하면 오브젝트 중심 패턴에서 디바이스와 디바이스의 구성요소를 관리할 수 있습니다.

WBEM(Web-Based Enterprise Management)

계층 엔터프라이즈 관리 구조 또한 DMTF가 개발했습니다. 이 구조는 디바이스, 디바이스 제공자, 오브젝트 매니저 및 클라이언트 어플리케이션과 오브젝트 매니저 간의 통신을 위한 메시징 프로토콜로 구성된 관리 설계 프레임워크를 제공합니다. CIM의 케이스에서 오브젝트 매니저는 CIMOM이며 메시징 프로토콜은 HTTP에서의 CIM 기술입니다. HTTP에서의 CIM 접근은 CIM이 XML로 인코딩되고 클라이언트 어플리케이션 및 SAN의 TCP/IP에서의 CIMOM 간의 특정 메시지로 송신됨을 지정합니다.

SLP(Service Location Protocol)

클라이언트 어플리케이션이 CIMOM을 찾기 위해 호출하는 디렉토리 서비스.

산업 표준을 위한 것으로 SMI-S는 CIM, WBEM 및 SLP의 일반 기능을 확장하여 저장영역 네트워킹 상호 조작 기능을 구현합니다. 예를 들어, WBEM은 보안, 자원 잠금 관리, 이벤트 통지 및 서비스 발견을 제공하도록 확장되었습니다.

관련 항목:

- 『CIM(Common Information Model)』
- 『CIM(Common Information Model)-관련 개념』
- 3 페이지의 『CIM Agent』
- 9 페이지의 『SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent』

CIM(Common Information Model)

앞서 언급했듯이, CIM은 DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 표준 세트입니다. 저장영역 시스템, 어플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 및 디바이스의 구현과 설계에 대한 공개 접근방법을 제공합니다.

CIM 스펙은 관리 데이터 기술을 위한 언어와 방법론을 제공합니다. 예를 들어, 저장영역 배열 관리를 위한 CIM 스키마 2.7은 일반적인 방식으로 데이터 관리를 위해 관리 환경을 어떻게 사용해야 하는가를 지정합니다. 특히, CIM은 공통 오브젝트 클래스, 연관 및 방법을 정의합니다. 구성원 공급업체는 그러한 오브젝트를 사용하여 특정 관리 환경에서 데이터를 처리하고 구성하는 방식을 지정합니다.

관련 항목:

- 1 페이지의 『SMI-S(Storage Management Initiative Specification)』
- 『CIM(Common Information Model)-관련 개념』
- 3 페이지의 『CIM Agent』
- 9 페이지의 『SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent』

CIM(Common Information Model)-관련 개념

CIM(Common Information Model) 스펙은 다양한 오브젝트 모델을 기술하기 위해 다음과 같은 개념 및 용어를 사용합니다.

연관	참조된 두 개의 오브젝트 간의 관계를 정의하는 두 개의 참조가 있는 클래스.
클래스	특정 계층 구조 안에서의 오브젝트 정의. 오브젝트 클래스는 특성, 방법 및 서버를 연관의 대상으로 사용합니다.
표시	이벤트 표시 오브젝트.
인스턴스	일부 클래스의 구성원인 개별 오브젝트. 오브젝트 지향 프로그래밍에서 클래스 인스턴스를 생성하여 작성하는 오브젝트.

메소드	클래스에서 기능을 구현하는 방식.
이름 공간	CIM 스키마를 적용하는 범위.
오브젝트 경로	이름 공간 경로 및 모델 경로로 구성된 오브젝트. 이름 공간 경로는 CIM Agent가 관리하는 CIM 구현에 액세스를 제공하고, 모델 경로는 구현 내에 탐색을 제공합니다.
특성	클래스의 인스턴스를 특성화하기 위해 사용되는 속성.
규정자	클래스, 연관, 표시, 메소드, 메소드 매개변수, 인스턴스, 특성 또는 참조에 대한 추가 정보를 제공하는 값.
참조	연관에서 오브젝트의 범위와 역할을 정의하는 다른 인스턴스의 포인터.
스키마	단일 이름 공간에 정의되고 적용 가능한 오브젝트 클래스 그룹. CIM Agent에서 지원되는 스키마는 MOF(Managed Object Format) 킴과 일러를 통해 로드된 스키마입니다.

관련 항목:

- 1 페이지의 『SMI-S(Storage Management Initiative Specification)』
- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)』
- 『CIM Agent』
- 9 페이지의 『SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent』
- 9 페이지의 『CIM(Common Information Model) Agent의 기능 보기』

CIM Agent

구성요소:

CIM Agent는 보통 다음과 같은 구성요소를 포함합니다.

에이전트 코드(Agent Code)

CIM 요청과 응답이 클라이언트 어플리케이션과 디바이스 사이에서 전송될 때 이를 해석하는 공개 시스템 표준

CIMOM(CIM Object Manager)

클라이언트 어플리케이션에서 CIM 요청을 받고, 유효성을 검증하고 인증하는 데이터 관리의 공통 개념적 프레임워크. 해당 구성요소 또는 서비스 제공자에게 요청을 지시합니다.

클라이언트 어플리케이션(Client Application)

디바이스의 CIM Agent에 대한 CIM 요청을 시작하는 저장영역 관리 프로그램.

디바이스(Device)

클라이언트 어플리케이션 요청을 처리하고 호스트하는 저장영역 서버.

디바이스 제공자(Device Provider)

CIM의 플러그인으로 제공하는 디바이스 특정 핸들러. 즉, CIMOM은 디바이스와 인터페이스하기 위해 핸들러를 사용합니다.

SLP(Service Location Protocol)

클라이언트 어플리케이션이 CIMOM을 찾기 위해 호출하는 디렉토리 서비스.

CIM Agent의 작동:

그림 1에서는 일반적인 CIM Agent가 작동하는 방법을 보여줍니다. 클라이언트 어플리케이션은 SLP 디렉토리 서비스를 호출하여 CIMOM을 찾습니다. CIMOM을 처음 호출하면, 자체를 SLP로 등록하며 위치, IP 주소, 포트 번호 및 제공하는 서비스 유형을 제공합니다. 이 정보를 사용하여, 클라이언트 어플리케이션은 직접 CIMOM과 통신합니다.

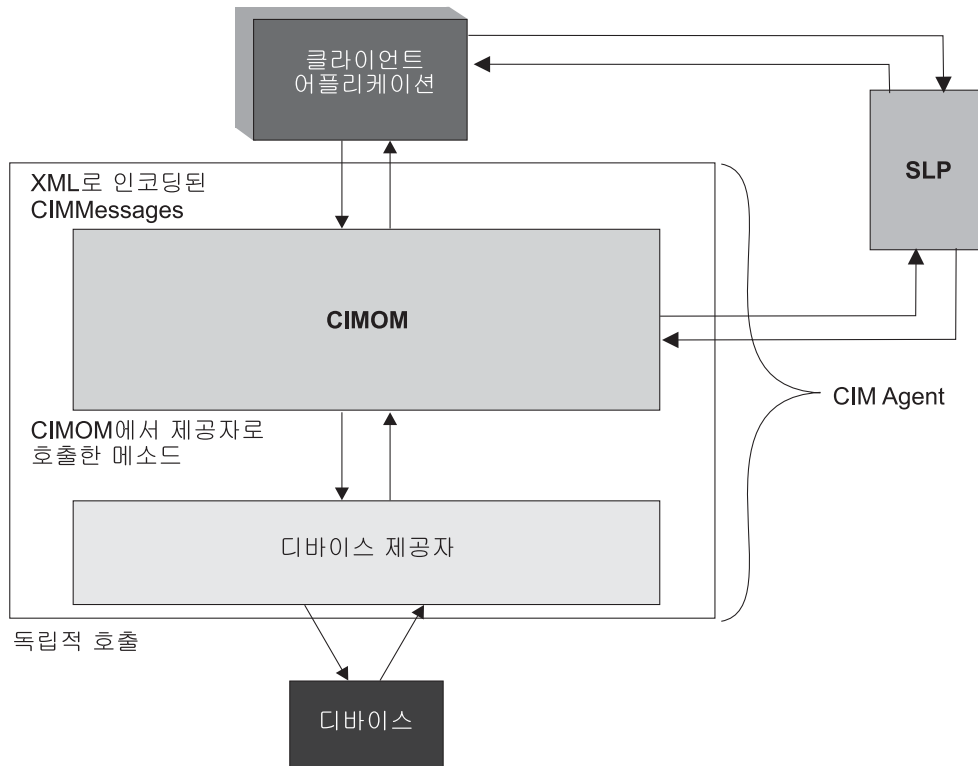


그림 1. CIM Agent의 작동

그러면 클라이언트 어플리케이션이 CIM 요청을 CIMOM으로 보냅니다. 요청이 도달하면, CIMOM은 각 요청의 유효성을 검증하고 인증합니다. CIMOM은 그런 다음 CIMOM의 해당 기능 구성요소 또는 디바이스 제공자에게 요청을 지시합니다. 제공자는 클라이언트 어플리케이션 요청을 만족시키기 위해 CIMOM을 대신하여 디바이스 고유의 프로그래밍 인터페이스를 호출합니다.

관련 항목:

- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)』
- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)-관련 개념』
- 9 페이지의 『SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent』

SAN Volume Controller

SAN Volume Controller는 개방 시스템 저장영역 디바이스를 지원되는 개방 시스템 호스트에 연결하는 SAN 제품입니다. IBM® TotalStorage® SAN Volume Controller는 접속된 저장영역 서브시스템에서 관리되는 디스크의 풀을 작성하여 대칭 가상화를 제공합니다. 이때 이 디스크 풀은 접속된 호스트 컴퓨터 시스템에서 사용하도록 가상 디스크 세트에 맵핑됩니다. 시스템 관리자가 SAN의 공통 저장영역 풀을 보고 액세스할 수 있으므로, 시스템 관리자는 저장영역 자원을 보다 효율적으로 사용하고 고급 기능의 공통 기반을 제공할 수 있습니다.

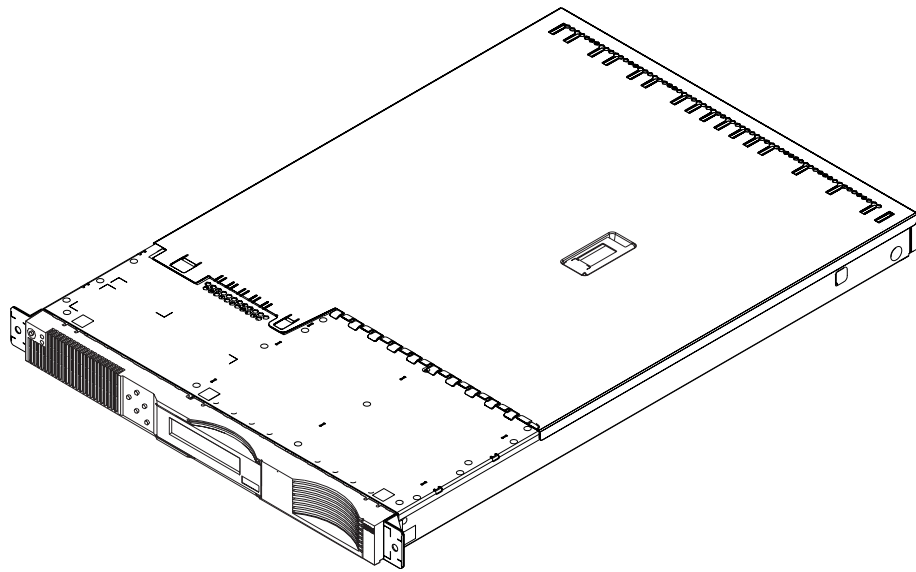


그림 2. SAN Volume Controller 노드

SAN Volume Controller는 SAN에서의 논리적 볼륨 매니저(LVM)와 비슷합니다. 제어 중인 SAN 저장영역에 해당하는 다음 기능을 수행합니다.

노드는 단일 저장영역 엔진입니다. 저장영역 엔진은 항상 클러스터를 구성하는 노드의 한 쌍 또는 두 쌍처럼 쌍으로 설치됩니다. 한 쌍의 각 노드는 다른 노드를 백업하도록 구성됩니다. 노드의 각 쌍은 I/O 그룹으로 알려져 있습니다. I/O 그룹의 노드로 처리되는 모든 I/O 조작은 복원을 위해 양쪽 노드에서 캐시됩니다. 각 가상 볼륨은 I/O 그룹에 정의됩니다. 단일한 실패 지점을 제거하기 위해 I/O 그룹에 있는 두 노드 중 각 노드는 인터럽트되지 않는 서로 다른 전원 공급 장치로 보호됩니다.

SAN Volume Controller I/O 그룹은 관리되는 디스크로 알려진 디스크 수만큼 백엔드 컨트롤러가 SAN에 표시하는 저장영역을 인식합니다. 어플리케이션 서비스에서는 이러한 관리되는 디스크를 인식하지 못합니다. 대신 SAN Volume Controller가 SAN에 표시하는 가상 디스크로 알려진 논리 디스크의 수를 인식합니다. 각 노드는 한 I/O 그룹에 있어야 하며, I/O 그룹의 가상 디스크에 대한 액세스를 제공해야 합니다.

SAN Volume Controller는 지속적인 조사를 제공하도록 하며, 성능 레벨이 유지되도록 데이터 경로를 최적화할 수도 있습니다.

이 구조에는 호스트 존 및 디스크 존이라는 명확히 구분되는 두 개의 영역이 있습니다. 호스트 존에서 호스트 시스템은 노드를 식별하고 주소를 지정할 수 있습니다. 둘 이상의 호스트 존을 가질 수 있습니다. 일반적으로 운영 체제 유형당 하나의 호스트 존을 작성합니다. 디스크 존에서 노드는 디스크 드라이브를 식별할 수 있습니다. 호스트 시스템은 디스크 드라이브에서 직접 작동되지 않으며 노드를 통해 모든 데이터가 전송됩니다. 7 페이지의 그림 3에 표시된 것처럼, 여러 호스트 시스템을 SAN 구조에 연결할 수 있습니다. SAN Volume Controller의 클러스터는 동일한 구조에 연결되며 가상 디스크를 호스트 시스템에 제공합니다. RAID 컨트롤러에 있는 디스크를 사용하여 이 가상 디스크를 구성합니다.

주: 둘 이상의 호스트 존을 가질 수 있습니다. 일부 운영 체제에서는 동일한 존에 다른 운영 체제가 있는 것을 허용하지 않으므로, 일반적으로 운영 체제 유형당 하나의 호스트 존을 작성합니다.

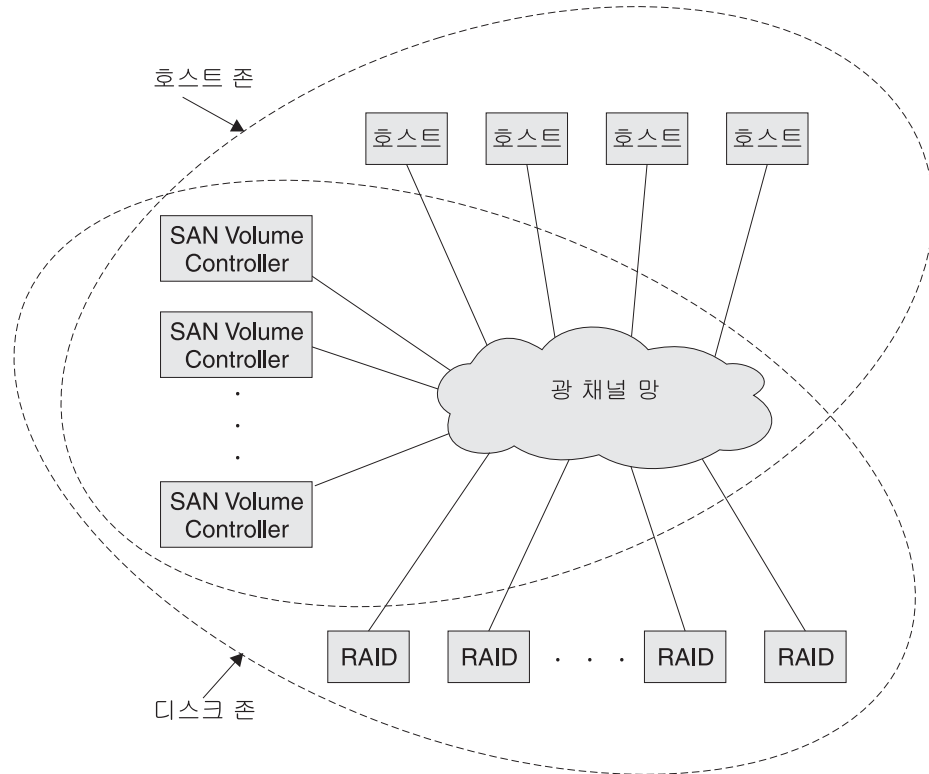


그림 3. 구조의 SAN Volume Controller 예제

하드웨어 서비스 또는 유지보수가 필요한 경우 클러스터에서 각 I/O 그룹의 한 노드를 제거할 수 있습니다. 노드를 제거한 후 노드에서 FRU(Field Replaceable Unit)를 바꿀 수 있습니다. 모든 디스크 드라이브 통신 및 노드 간 통신은 SAN을 통해 수행됩니다. 모든 SAN Volume Controller 구성 및 서비스 명령은 이더넷 네트워크를 통해 클러스터로 전송됩니다.

각 노드에는 자체 VPD(Vital Product Data)가 있습니다. 각 클러스터에는 클러스터의 모든 노드에 공통인 VPD가 있으므로, 이더넷 네트워크에 연결된 모든 시스템에서 이 VPD에 액세스할 수 있습니다.

격납장치 구성 정보는 클러스터의 모든 노드에 저장되어, FRU에 대한 동시 대체를 허용합니다. 이 정보의 한 예로, SAN Volume Controller의 메뉴 화면에 표시되는 정보를 들 수 있습니다. 새 FRU 이 설치되고, 노드가 클러스터에 다시 추가된 경우, 해당 노드에 필요한 구성 정보는 클러스터의 다른 노드에서 준비됩니다.

SAN Volume Controller 운영 환경:

- 최소 한 쌍의 SAN Volume Controller 노드
- 두개의 무정전 전원 공급 장치
- 구성의 SAN 설치당 하나의 마스터 콘솔이 필요합니다.

SAN Volume Controller 노드의 기능:

- 19인치 랙 마운트 격납장치
- 4 광 채널 포트
- 2 광 채널 어댑터
- 4GB 캐시 메모리

지원되는 호스트:

지원되는 운영 체제 목록은 <http://www.ibm.com/storage/support/2145/>의 IBM TotalStorage SAN Volume Controller 웹 사이트를 살펴본 후 지원되는 소프트웨어 레벨을 누르십시오.

복수 경로 지정 소프트웨어:

- IBM SDD(Subsystem Device Driver)
- RDAC(Redundant Dual Active Controller)

주: 복수 경로 드라이버, SDD 및 RDAC는 특정 운영 체제용 호스트에서 공존할 수 있습니다.

최신 지원 및 공존 정보는 다음 웹 사이트를 확인하십시오.

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

사용자 인터페이스:

SAN Volume Controller는 다음 사용자 인터페이스를 제공합니다.

- 저장영역 관리 정보에 대한 유연하고 신속한 액세스를 지원하는 IBM TotalStorage SAN Volume Controller Console, 웹에서 액세스 가능한 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)
- 보안 셸(SSH)을 사용하는 CLI(명령행 인터페이스)

API(application programming interface):

SAN Volume Controller는 다음 API(application programming interface)를 제공합니다.

- SNIA(Storage Network Industry Association)의 SMIS(Storage Management Initiative Specification)를 지원하는, SAN Volume Controller용 IBM TotalStorage CIM(Common Information Model) 에이전트

관련 항목:

- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)』
- 9 페이지의 『SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent』

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent는 SAN Volume Controller에 대한 구성 인터페이스로서 제공됩니다. 다음과 같은 기본 구성요소로 구성됩니다.

- CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)
- Service Location Protocol(SLP) Agent
- SAN Volume Controller 제공자

SAN Volume Controller Console은 IP 주소를 통해 CIMOM을 찾도록 구성됩니다. CIMOM을 시작하면 위치, IP 주소, 포트 번호 및 제공하는 서비스 유형을 제공하여 SLP 디렉토리 서비스로 자체를 등록합니다. 보안된 위치 정보를 사용하여 SAN Volume Controller Console은 CIMOM 및 SAN Volume Controller 제공자와 직접 통신을 시작합니다. 제공자는 CIMOM 요청 시 SAN Volume Controller에서 제공하는 기능을 사용하는 방법을 압니다.

관련 항목:

- 1 페이지의 『SMI-S(Storage Management Initiative Specification)』
- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)』
- 2 페이지의 『CIM(Common Information Model)-관련 개념』
- 3 페이지의 『CIM Agent』

CIM(Common Information Model) Agent의 기능 보기

다음 주제에서는 CIM Agent 오브젝트 모델의 기능 보기를 제공합니다. 이 다이어그램은 저장영역 구성 서비스, 복사 서비스, LUN 마스킹 및 보안을 포함하여 CIM Agent에서 제공하는 특정 기능을 표시하며, SAN Volume Controller용 CIM Agent 구조를 설명합니다.

프로파일 개요

그림 4는 SAN Volume Controller용 CIM Agent에 해당하는 고급 개요를 제공합니다. 이는 지원되는 SMI-S 프로파일 및 서브프로파일을 보여줍니다.

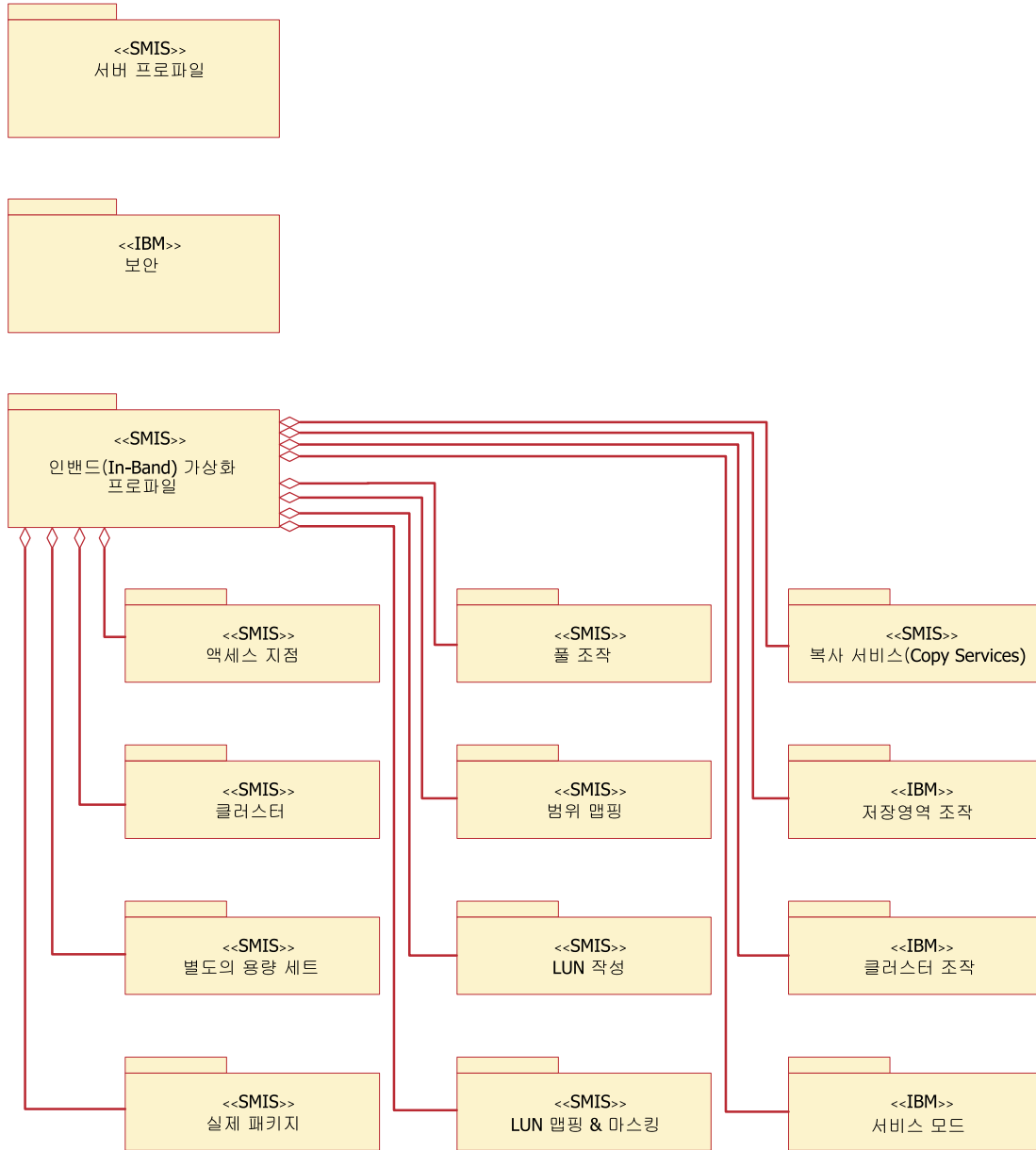


그림 4. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 자세한 개요

| 실제 패키지

| 그림 5에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent
| 의 실제 패키지에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 포
| 시합니다.

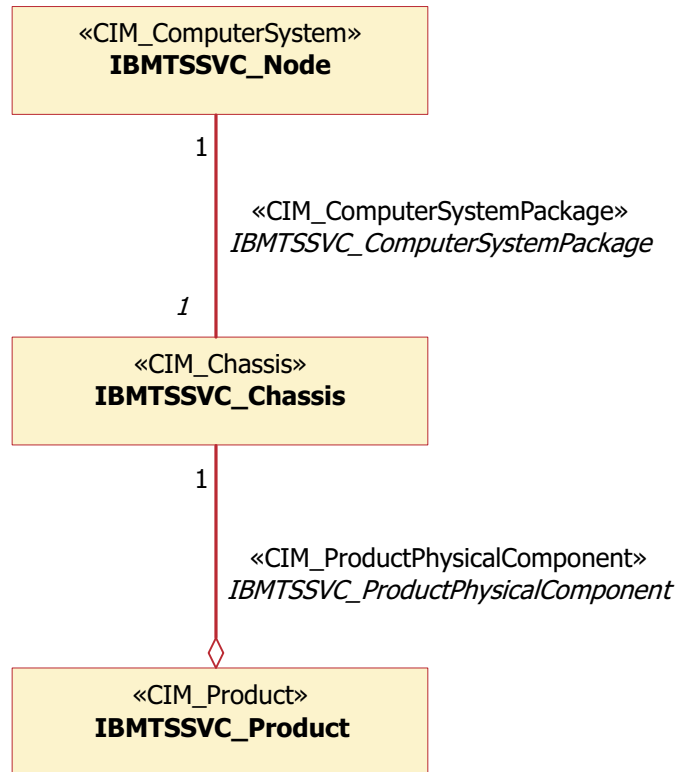


그림 5. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 실제 패키지에 대한 자세한 개요

| 서버 프로파일

| 12 페이지의 그림 6에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information
| Model) Agent의 서버 프로파일에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

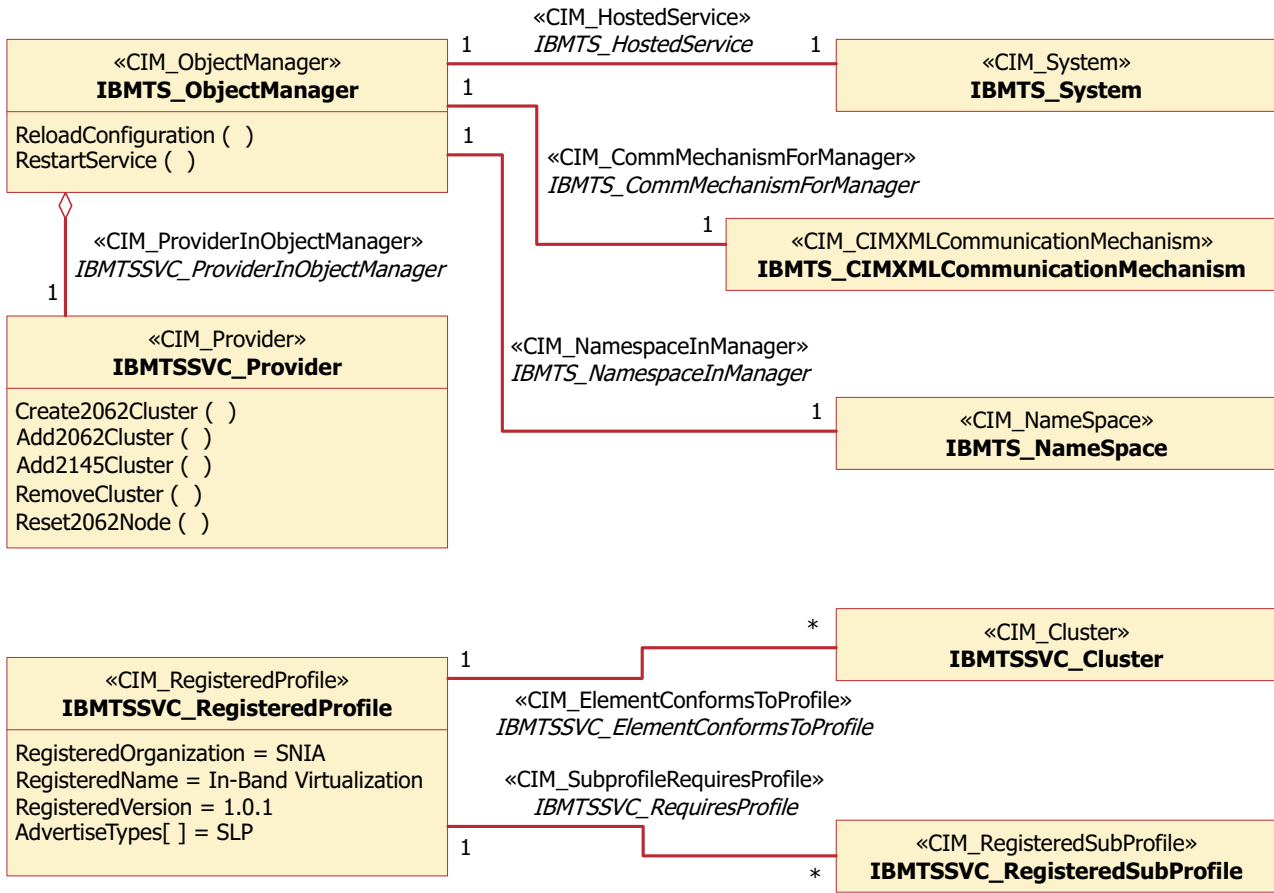


그림 6. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 서버 프로파일에 대한 자세한 개요

범위 매핑 서브프로파일

13 페이지의 그림 7에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 범위 매핑 서브 프로파일에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

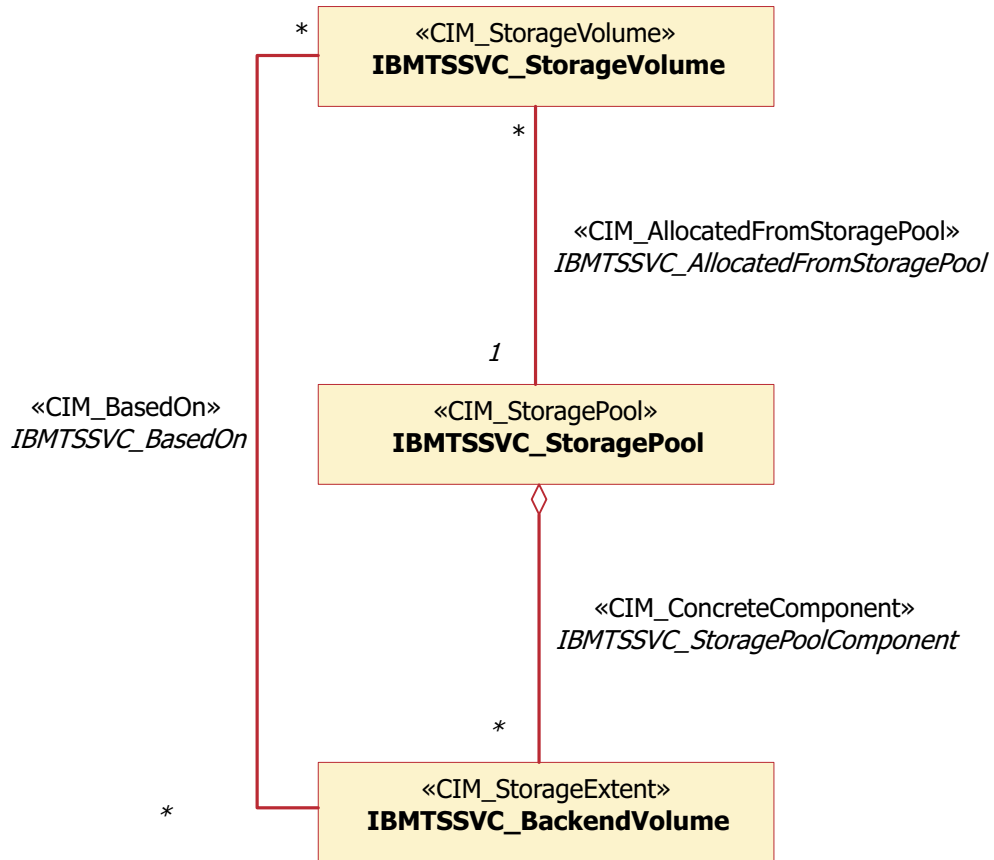


그림 7. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 범위 맵핑 서브프로파일에 대한 자세한 개요

ExtraCapacitySet 서브프로파일

14 페이지의 그림 8에서는 SAN Volume Controller용 CIM의 ExtraCapacitySet 서브프로파일에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

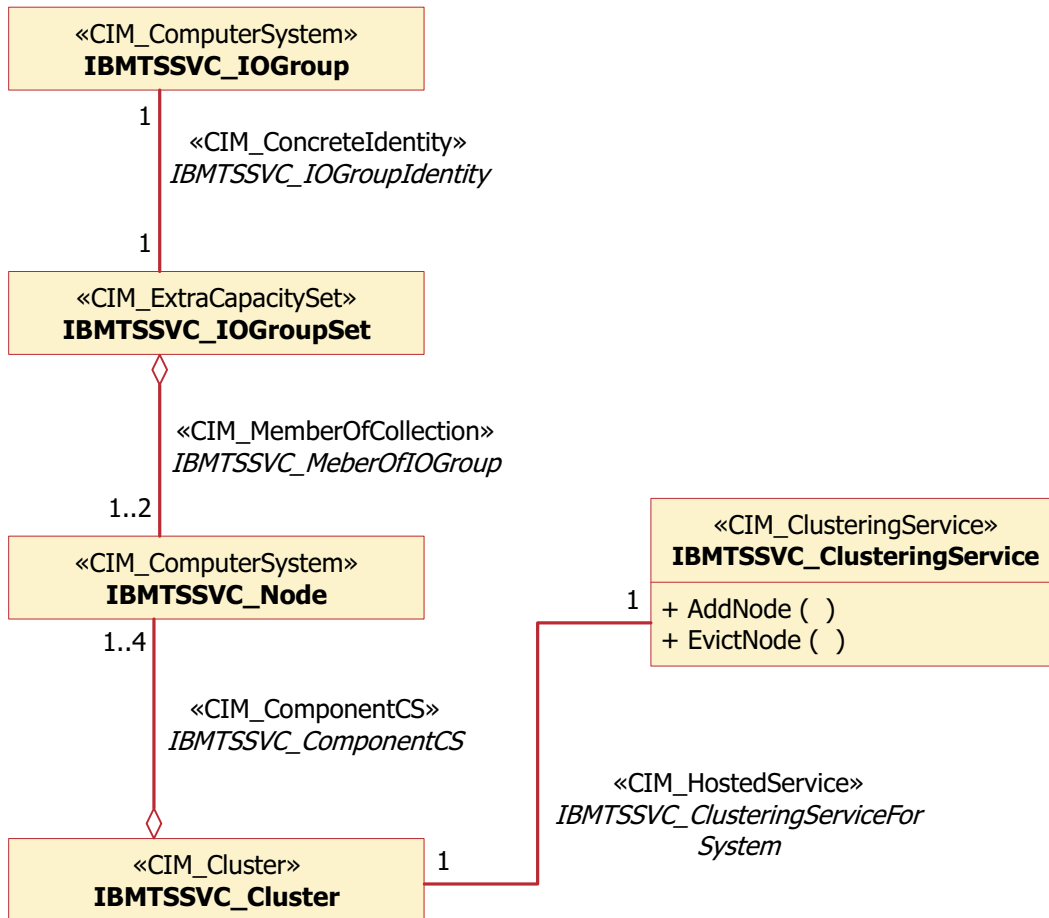


그림 8. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 ExtraCapacitySet 서브프로파일에 대한 자세한 개요

| 액세스 지점 서브프로파일

| 15 페이지의 그림 9에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 액세스 지점 서브프로파일에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

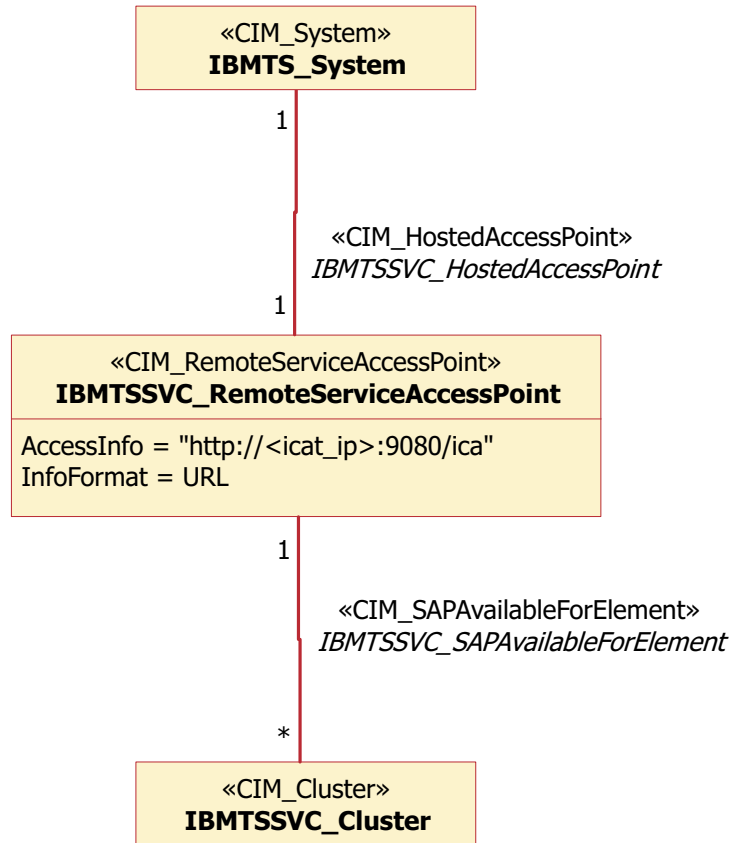


그림 9. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 액세스 지점 서브프로파일에 대한 자세한 개요

클러스터 서브프로파일

16 페이지의 그림 10에서는 클러스터링 서비스의 기능성을 제공하는 데 중요한 연관 및 클래스를 표시합니다.

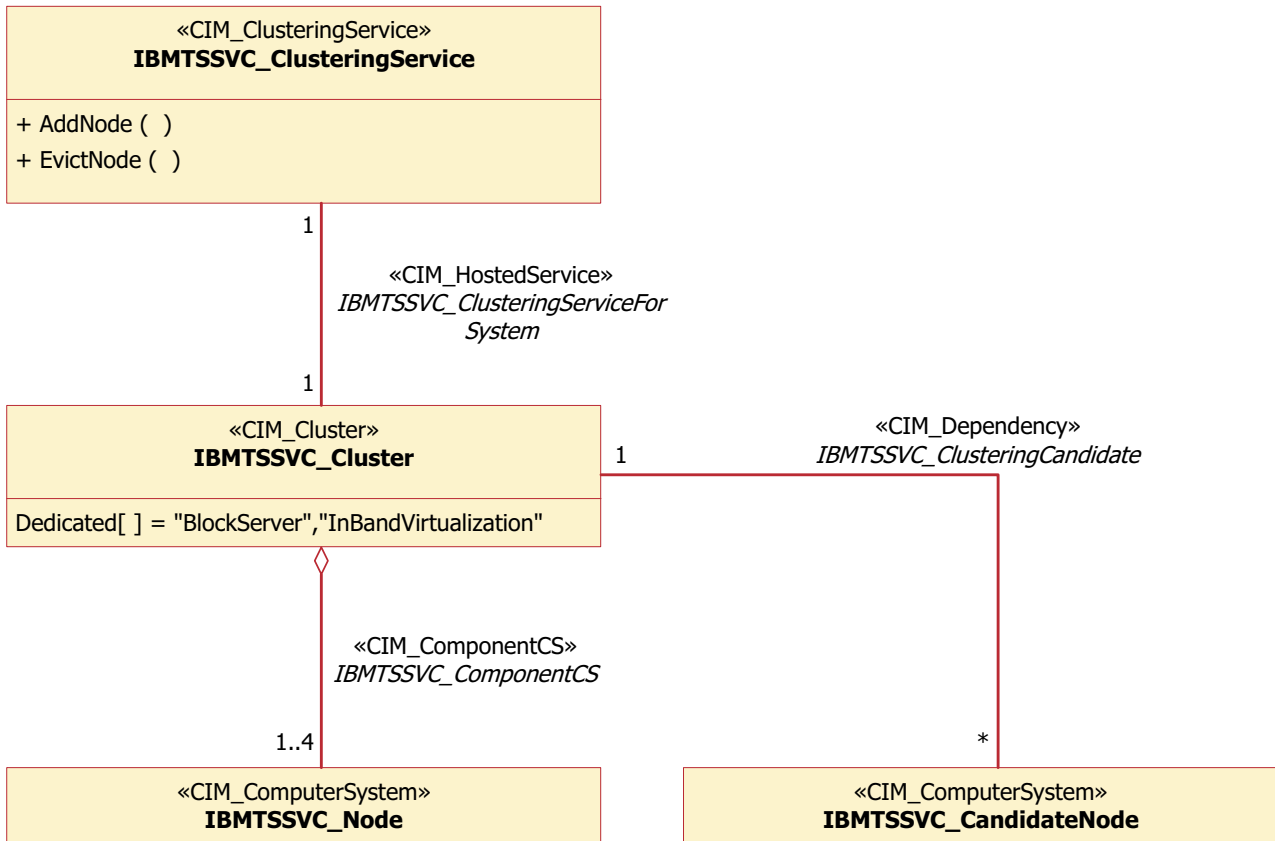


그림 10. 클러스터링 인스턴스의 클래스 다이어그램

공급업체 특정 저장영역 구성 조작

17 페이지의 그림 11에서는 기본 저장영역 구성 구현에 중요한 오브젝트 클래스를 표시합니다.

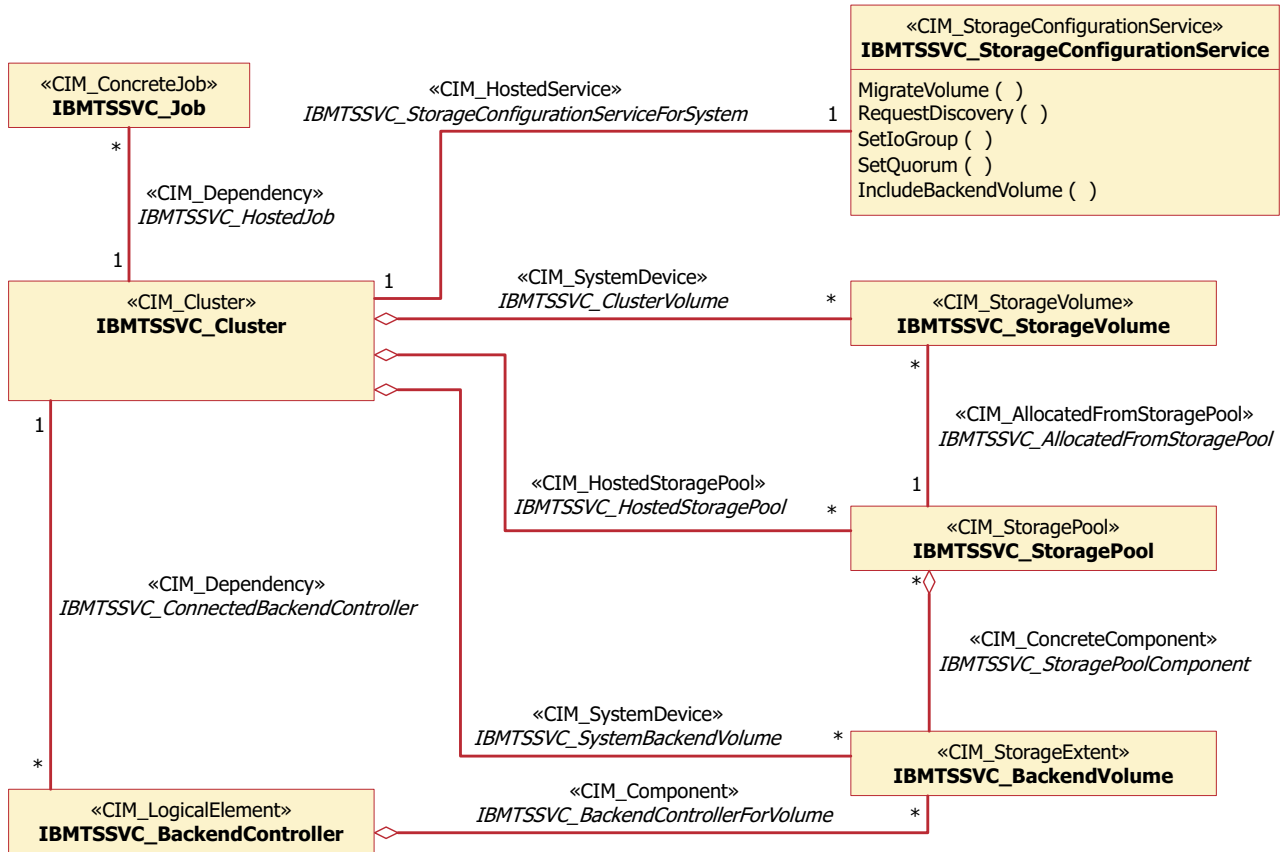


그림 11. StorageConfiguration 인스턴스의 클래스 다이어그램

LUN 마스킹

18 페이지의 그림 12에서는 LUN 마스킹을 실행하는 데 중요한 오브젝트 클래스를 표시합니다. SAN Volume Controller용 CIM Agent에서, IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService, IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 및 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 IBMTSSVC_StorageHardwareID 인스턴스의 IBMTSSVC_HardwareIdCollection 인스턴스로 매핑하는 방법을 제공합니다.

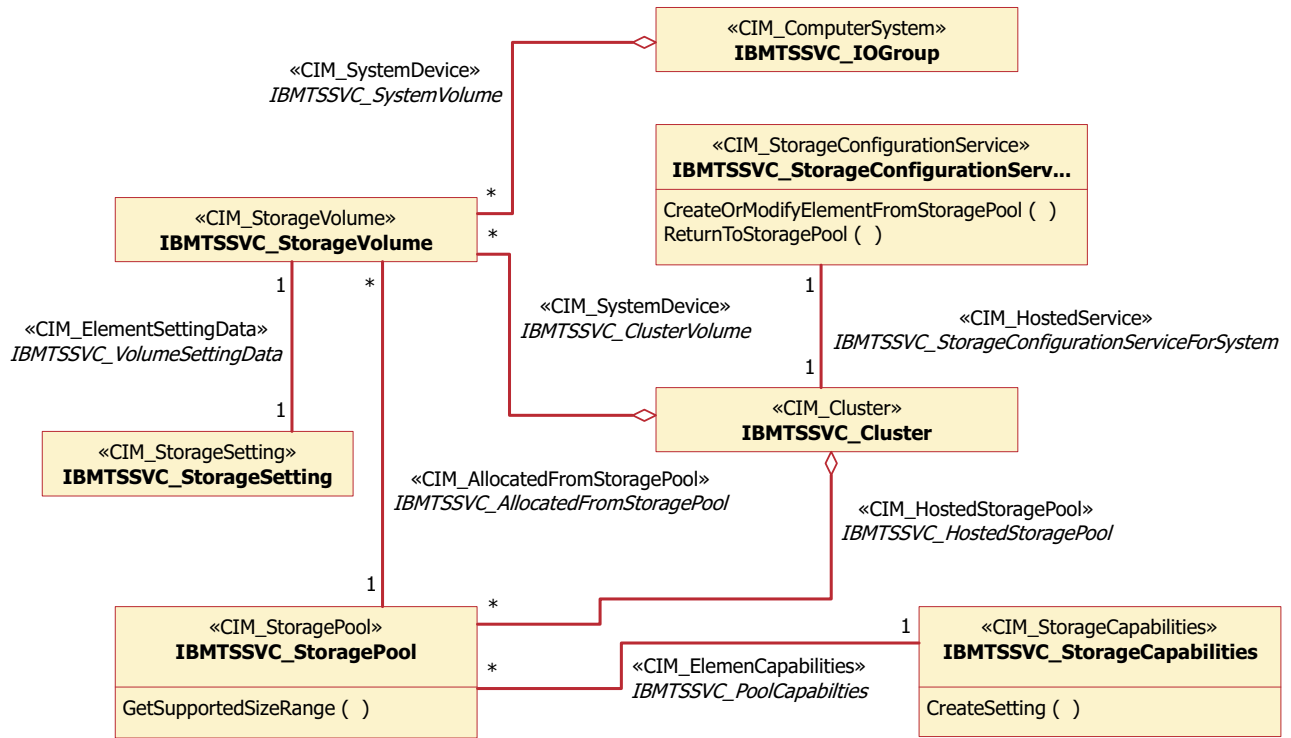


그림 13. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 LUN 작성 서버프로파일에 대한 자세한 개요

복사 서비스(Copy services)

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 복사 관계를 작성하는 메소드를 제공합니다.

20 페이지의 그림 14에서는 FlashCopy® 원격 및 동기 복사 서비스를 제공하는 데 중요한 오브젝트 클래스를 표시합니다. SAN Volume Controller용 Agent에서, IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 복사 관계를 작성하는 메소드를 제공합니다. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스는 항상 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 연관됩니다.

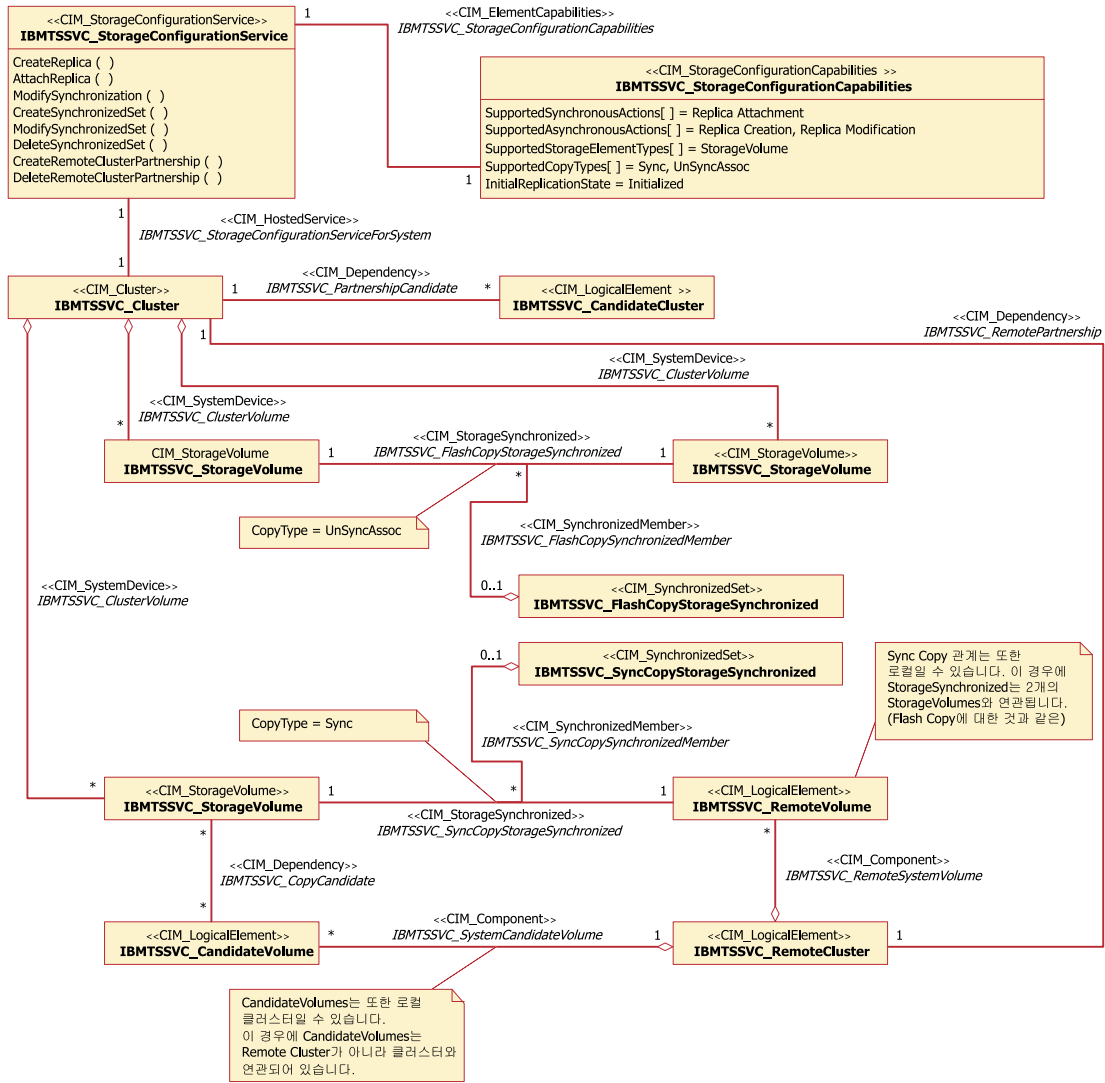


그림 14. 복사 서비스 인스턴스의 클래스 다이어그램

관련 항목:

- 15 페이지의 『클러스터 서브프로파일』
- 16 페이지의 『공급업체 특정 저장영역 구성 조작』
- 22 페이지의 『보안 서비스』

공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일

서비스 모드 서브프로파일은 Blade SAN Volume Controller(모델 2062)에 대해서만 지원됩니다. 21 페이지의 그림 15에서는 SAN Volume Controller-용 CIM의 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스 (빌딩 블록)를 표시합니다.

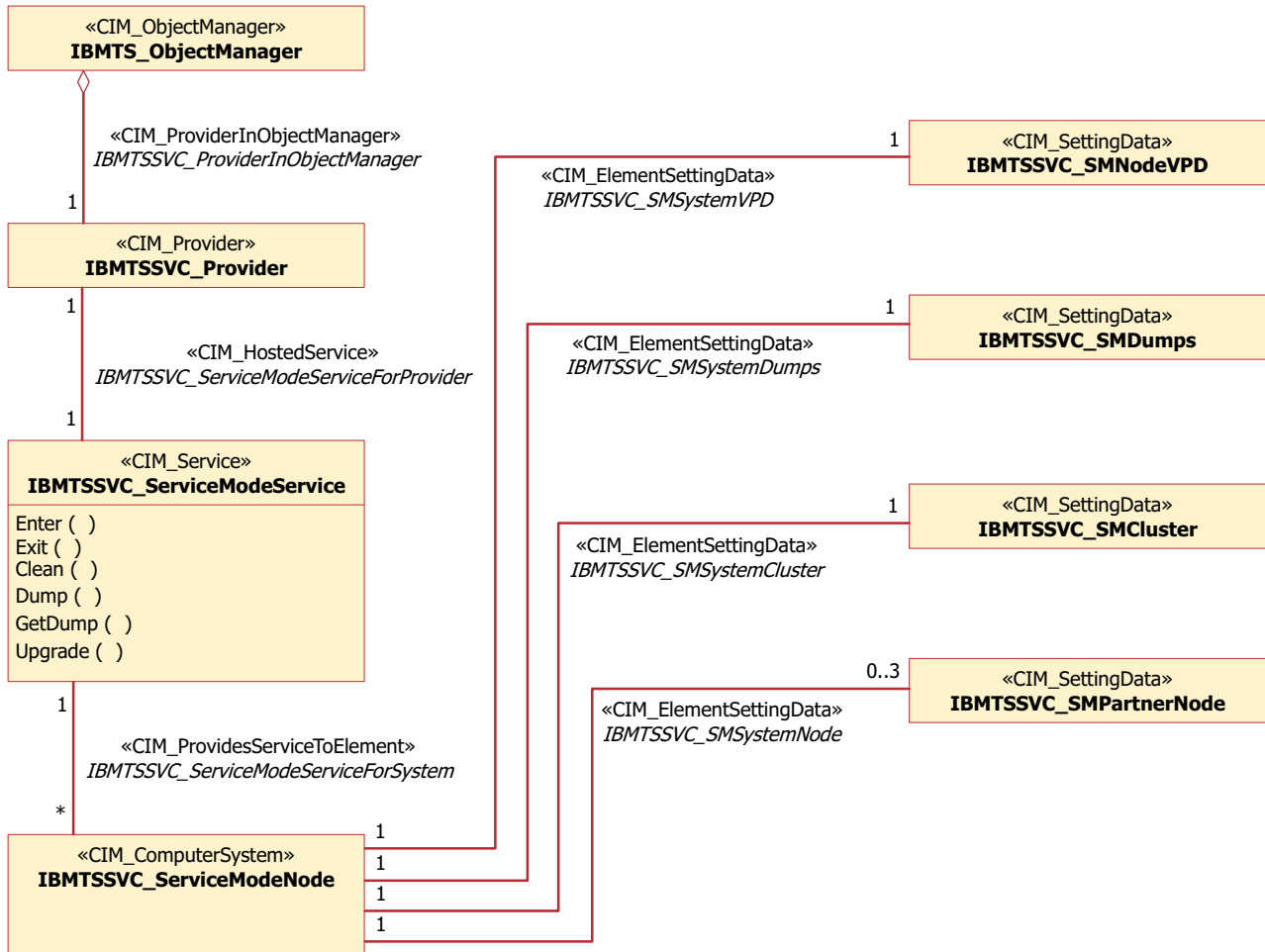


그림 15. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 서비스 모드 서버프로파일에 대한 자세한 개요

공급업체 특정 클러스터 조작

22 페이지의 그림 16에서는 SAN Volume Controller용 CIM의 공급업체 특정 클러스터 조작에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

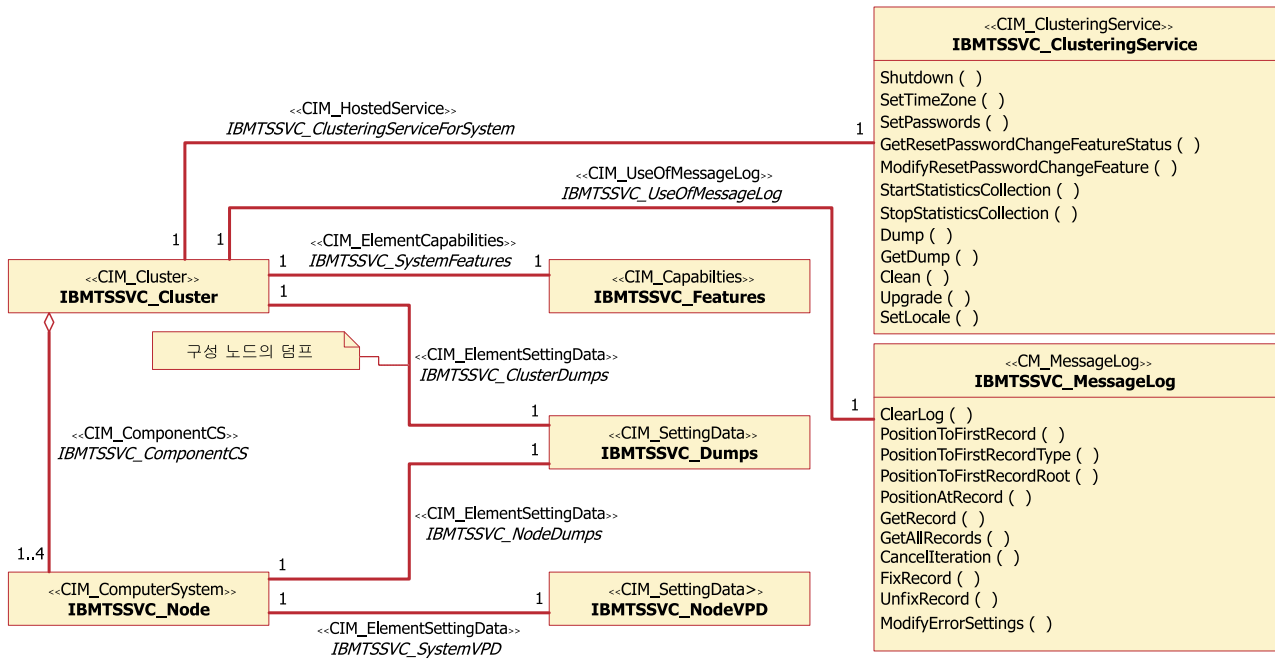


그림 16. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 클러스터 조작에 대한 자세한 개요

보안 서비스

23 페이지의 그림 17에서는 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 및 클러스터에 대한 액세스 권한과 사용자 계정을 관리하는 데 중요한 오브젝트 클래스를 표시합니다. SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent에서 IBMTS_AccountManagementService 클래스는 사용자를 표시하는 각 IBMTS_Account 인스턴스를 작성, 삭제 및 수정하는 방법을 제공합니다. 또한 IBMTSSVC_AccountManagementService 및 IBMTSSVC_AuthorizationService 클래스도 사용할 수 있습니다.

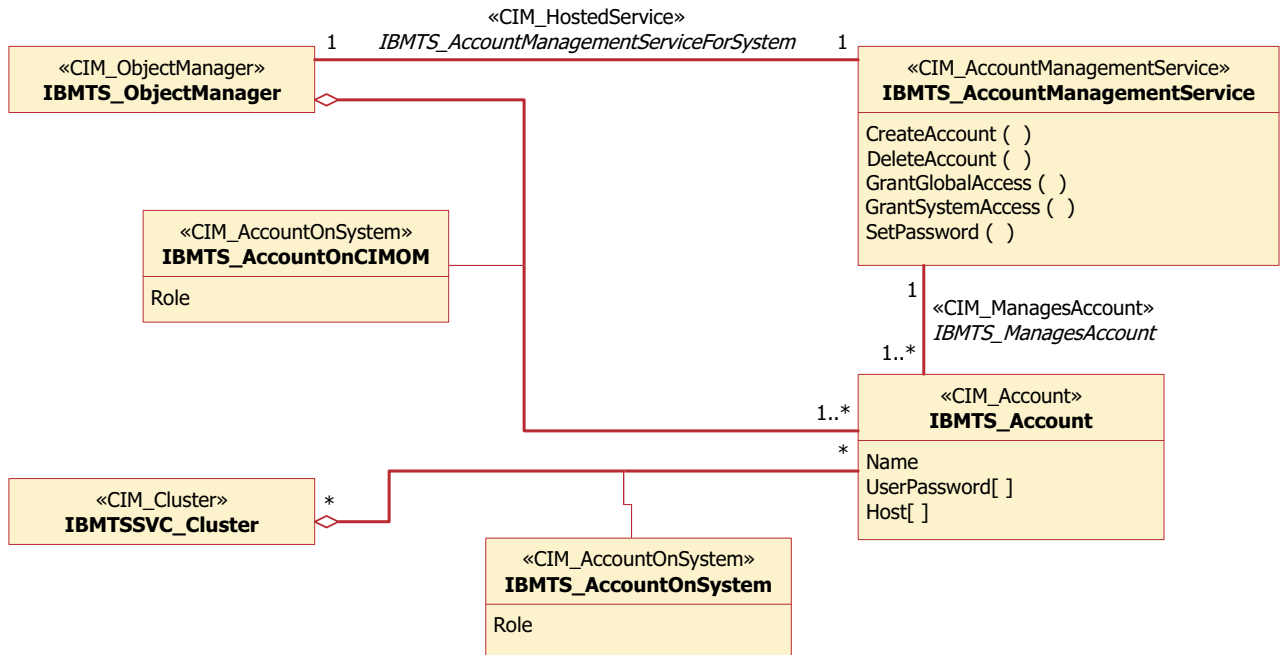


그림 17. 보안 인스턴스의 클래스 다이어그램

관련 항목:

- 15 페이지의 『클러스터 서브프로파일』
- 16 페이지의 『공급업체 특정 저장영역 구성 조작』
- 19 페이지의 『복사 서비스(Copy services)』

플 조작

24 페이지의 그림 18에서는 SAN Volume Controller용 CIM의 플 조작에 대한 자세한 개요를 제공합니다.

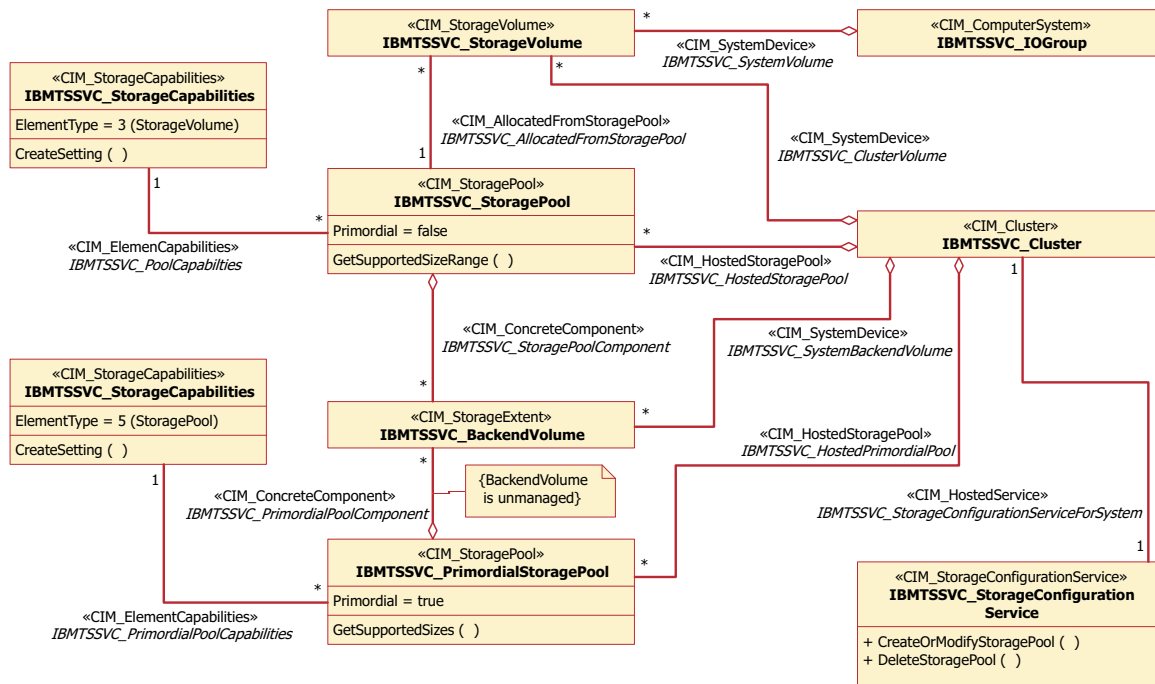


그림 18. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 풀 조작에 대한 자세한 개요

제 2 장 저장영역 구성 수행

이 장에서는 다음과 같은 기본 저장영역 구성 태스크를 완료하기 위해 CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하는 방법을 설명합니다.

- 노드를 클러스터에 추가
- 저장영역 풀 작성 또는 수정
- 저장영역 볼륨 작성

저장영역 구성

저장영역 구성은 저장영역 풀의 백엔드 저장영역의 맵핑과 풀에서의 볼륨 할당을 나타냅니다. SAN Volume Controller용 CIM Agent에서 저장영역 구성은 세 개의 오브젝트 계층과 관련됩니다. 백엔드 계층의 오브젝트는 백엔드 컨트롤러와 볼륨을 포함하며 중간 계층의 오브젝트는 저장영역 풀을 포함하며 프론트엔드 계층은 호스트에 노출된 저장영역 볼륨을 포함합니다.

관련 항목:

- 『기본 저장영역 구성의 수행』
- 26 페이지의 『후보 노드를 클러스터에 추가』
- 26 페이지의 『새 저장영역 풀 작성』
- 27 페이지의 『저장영역 풀 수정』
- 28 페이지의 『새 저장영역 볼륨 작성』

기본 저장영역 구성의 수행

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 기본 저장영역 구성 수행을 위해 CreateOrModifyStoragePool() 및 CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드를 제공합니다. IBMTSSVC_StoragePool을 작성하고 IBMTSSVC_BackendVolume을 추가 또는 제거하기 위해 CreateOrModifyStoragePool() 메소드를 사용할 수 있습니다. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StoragePool에서 IBMTSSVC_StorageVolume을 할당, 확장 또는 축소할 수 있습니다.

전제조건:

SAN Volume Controller의 초기 설정을 완료해야 합니다. 다시 말해서 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 구성 파일에 클러스터를 이미 작성하고 추가했으며, 결과적으로 CIM(Common Information Model) Agent는 저장영역 구성에 필요한 모든 백엔드 볼륨을 발견했음을 의미합니다.

기본 저장영역 구성을 완료하려면 다음 태스크를 수행하십시오.

1. 노드를 클러스터에 추가
2. 저장영역 풀 작성
3. 저장영역 풀 수정
4. 저장영역 볼륨 작성

관련 항목:

- 25 페이지의 『저장영역 구성』
- 『후보 노드를 클러스터에 추가』
- 『새 저장영역 풀 작성』
- 27 페이지의 『저장영역 풀 수정』
- 28 페이지의 『새 저장영역 볼륨 작성』

후보 노드를 클러스터에 추가

단계:

IBMTSSVC_CandidateNode를 기존 IBMTSSVC_Cluster에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMTSSVC_CandidateNode를 추가하려는 IBMTSSVC_Cluster의 참조 (CIMObjectPath)를 얻으십시오.
2. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 연관을 고찰하여 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스를 찾으십시오.
3. 노드 및 패널 이름과 IBMTSSVC_CandidateNode에 대한 참조를 지정하는 동안 IBMTSSVC_ClusteringService.AddNode() 메소드를 호출하십시오.

관련 항목:

- 25 페이지의 『저장영역 구성』
- 25 페이지의 『기본 저장영역 구성의 수행』
- 『새 저장영역 풀 작성』
- 27 페이지의 『저장영역 풀 수정』
- 28 페이지의 『새 저장영역 볼륨 작성』

새 저장영역 풀 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 새 IBMTSSVC_StoragePool 작성을 위한 방법을 제공합니다. 새 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 작성하기 전에 각 클러스터에 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스를 포함해야 합니다.

단계:

새 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMTS_StorageConfigurationServiceForSystem 연관을 고찰하여 새 저장영역 풀을 작성할 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스의 참조((CIMObjectPath)를 얻으십시오.
2. IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스의 목록을 사용하여 Extent[] 매개변수를 지정하는 동안 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool 메소드를 호출하십시오.

Extent[] 매개변수는 IBMTSSVC_BackendVolume으로의 CIMObjectPath의 표시를 포함하는 문자열 배열입니다.

관련 항목:

- 25 페이지의 『저장영역 구성』
- 25 페이지의 『기본 저장영역 구성의 수행』
- 26 페이지의 『후보 노드를 클러스터에 추가』
- 『저장영역 풀 수정』
- 28 페이지의 『새 저장영역 볼륨 작성』

저장영역 풀 수정

풀 이름을 변경하고 풀에서 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스를 제거 또는 추가하여 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 수정할 수 있습니다.

단계:

IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 수정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMTSSVC_Cluster에서 수정하려는 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 선택하십시오.
2. IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스의 매개변수 설정값을 포함하는 IBMTSSVC_StorageSettingPool 인스턴스를 식별하십시오.
3. 선택된 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스의 이름을 변경하려면 IBMTSSVC_StoragePool.SetProperty() 메소드를 호출하십시오.

필요한 경우, IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스를 풀에 추가하거나 제거하여 IBMTSSVC_StoragePool을 수정할 수 있습니다.

4. 풀에서 제거되거나 추가되는 IBMTSSVC_BackendVolume에 대한 정보로 Extent[] 매개변수를 지정하는 동안 IBMTSSVC_StorageSettingPool.

CreateOrModifyStoragePool 메소드를 호출하십시오. Extent[] 매개변수는 IBMTSSVC_BackendVolume으로의 CIMObjectPath의 표시를 포함하는 문자열 배열입니다.

풀에 있는 Extent[]의 BackendVolumes이 제거되며 풀에 없는 BackendVolumes이 추가됩니다. 또한 이 디스크에 데이터가 있을지라도 풀에서 BackendVolumes을 제거하기 위해 StorageSettingPool의 Force 특성을 지정할 수 있습니다. 이것은 제거된 볼륨에서 나머지 볼륨으로 데이터를 이동시키는 마이그레이션 프로세스를 트리거합니다.

관련 항목:

- 25 페이지의 『저장영역 구성』
- 25 페이지의 『기본 저장영역 구성의 수행』
- 26 페이지의 『후보 노드를 클러스터에 추가』
- 26 페이지의 『새 저장영역 풀 작성』
- 『새 저장영역 볼륨 작성』

새 저장영역 볼륨 작성

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent에서, IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume을 작성, 수정 및 삭제하는 데 필요한 모든 방법을 제공합니다.

단계:

새 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 새 볼륨을 지정할 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
2. 다음 매개변수 스펙으로 새 IBMTSSVC_StorageVolume을 작성하려면 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드를 호출하십시오.
 - ElementType을 2로 설정하십시오.
 - 원하는 볼륨 크기(MB)로 크기를 설정하십시오.
 - IBMTSSVC_StorageVolume을 할당할 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
 - 볼륨이 할당될 풀의 참조(이전 단계에서 얻은 참조)로 InPool을 설정하십시오.

관련 항목:

- 25 페이지의 『저장영역 구성』

- 25 페이지의 『기본 저장영역 구성의 수행』
- 26 페이지의 『후보 노드를 클러스터에 추가』
- 26 페이지의 『새 저장영역 풀 작성』
- 27 페이지의 『저장영역 풀 수정』

제 3 장 복사 서비스 수행

이 장에서는 새 복사 서비스 관계를 설정하기 위해 CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하는 방법을 설명합니다. 특히, 다음과 같은 복사 서비스 태스크를 수행하는 데 필요한 단계별 프로시저를 제공합니다.

1. 『저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성』
2. 32 페이지의 『동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성』
3. 34 페이지의 『동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』
4. 35 페이지의 『다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

복사 서비스(Copy Services)

SAN Volume Controller는 FlashCopy 및 동기 복사의 두 가지 유형의 복사 서비스를 제공합니다. 이 서비스는 SAN Volume Controller에 연결된 모든 지원 호스트에서 사용 가능합니다.

FlashCopy 서비스는 대상 IBMTSSVC_StorageVolume으로 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 순간, 예약 복사를 작성할 수 있게 합니다. 동기 복사 서비스는 대상 IBMTSSVC_StorageVolume에서 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 일관된 사본을 제공합니다. 소스 볼륨으로 작성된 후에 데이터는 동시에 대상 볼륨에 작성되며, 둘 다 동일한 IBMTSSVC_Cluster 또는 다른 IBMTSSVC_Clusters에 속할 수 있습니다.

관련 항목:

- 『저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성』
- 32 페이지의 『동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성』
- 34 페이지의 『동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』
- 35 페이지의 『다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 동일한 크기이며 동일한 IBMTSSVC_Cluster에 속하는 두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 관계를 설정하는 방법을 제공합니다.

단계:

두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 관계를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 원하는 FlashCopy 관계의 소스 볼륨으로 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 선택하십시오.
2. 대상 볼륨으로 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스를 선택하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 및 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스가 동일한 IBMTSSVC_Cluster에 속하는지 확인하십시오.

3. 선택된 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스가 속하는 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스를 검색하십시오.
4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.
 - SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - TargetElement를 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
 - 선택적으로 백분율(0 - 100%)로 된 백그라운드 복사 비율의 원하는 우선순위로 BackgroundCopyRate를 설정하십시오.
 - 선택적으로 세트를 지정하여 새로 작성된 FlashCopySynchronization을 세트에 추가하십시오. 널값을 지정할 경우, 새로 작성된 FlashCopySynchronization은 동기화된 세트의 구성원이 되지 않습니다.
 - CopyType을 4로 설정하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 및 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스는 이제 IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 연관을 통해 연결됩니다.

관련 항목:

- 31 페이지의 『복사 서비스(Copy Services)』
- 『동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성』
- 34 페이지의 『동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』
- 35 페이지의 『다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 관계를 설정한 후 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet에 추가하는 방법을 제공합니다.

단계:

두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 관계를 작성하여 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 원하는 FlashCopy 관계의 소스 볼륨으로 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 선택하십시오.
2. 대상 볼륨으로 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스를 선택하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 및 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스가 동일한 크기인지 확인하십시오.

3. 선택된 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스가 속하는 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스를 검색하십시오.

4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.

- SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
- TargetElement를 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
- 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
- 선택적으로 백분율(0 - 100%)로 된 백그라운드 복사 비율의 원하는 우선순위로 BackgroundCopyRate를 설정하십시오.
- CopyType을 4로 설정하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 및 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스는 이제 IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 연관을 통해 연결됩니다.

5. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateSynchronizedSet() 메소드를 호출하여 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스를 작성하십시오.

- CopyType을 4(플래시)로 설정하십시오.
- 선택적으로 새로 작성된 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.

6. 9(추가)로 설정된 조작 매개변수로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.ModifySynchronizedSet() 메소드를 호출하여 IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 인스턴스를 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet에 추가하십시오.

동기화는 호스팅 서비스와 동일한 클러스터에 속해야 합니다.

관련 항목:

- 31 페이지의 『복사 서비스(Copy Services)』

- 31 페이지의 『저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성』
- 『동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』
- 35 페이지의 『다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 동일한 IBMTSSVC_Cluster에서 소스 IBMTSSVC_StorageVolume과 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 소스 IBMTSSVC_StorageVolume과 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 간의 동기 복사 관계를 작성하는 방법을 제공합니다.

단계:

동기 복사 관계를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 원하는 동기 복사 관계의 소스 볼륨으로 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 선택하십시오.
2. 대상 볼륨으로 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스를 선택하십시오.
3. 선택된 볼륨이 속하는 IBMTSSVC_Cluster와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.
 - SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - TargetElement를 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
 - CopyType을 3으로 설정하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 및 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스(어느 것을 선택하든지 간에)는 이제 IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 연관을 통해 연결됩니다.

관련 항목:

- 31 페이지의 『복사 서비스(Copy Services)』
- 31 페이지의 『저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성』
- 32 페이지의 『동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성』

- 『다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 다른 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 속하는 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스와 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스 간의 동기 복사 관계를 작성하는 방법을 제공합니다.

단계:

원격 클러스터에 있는 대상과 로컬 클러스터에 있는 소스를 사용하여 두 개의 볼륨 간의 동기 복사 관계를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 원하는 동기 복사 관계의 소스 클러스터로 IBMTSSVC_Cluster를 식별하십시오.
2. 소스 클러스터와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
3. IBMTSSVC_ClusterScopeRemoteCluster 연관을 고찰하여 동기 복사가 상주하게 하려는 IBMTSSVC_CandidateCluster를 식별하십시오.
4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.CreateRemoteClusterPartnership() 메소드를 호출하십시오.
 - RemoteCluster를 IBMTSSVC_CandidateCluster의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - 선택적으로 대역폭을 원하는 대역폭(MB)으로 설정하십시오.

완전히 구성된 협력을 확립하려면 소스 및 후보 클러스터 둘 다에서 메소드를 실행하십시오. 그렇지 않으면 동기 복사 관계를 확립할 수 없습니다.

5. 소스 IBMTSSVC_Cluster에서 소스 볼륨으로 IBMTSSVC_StorageVolume을 선택하십시오.
6. IBMTSSVC_RemoteCluster에서 대상 볼륨으로 IBMTSSVC_CandidateVolume을 선택하십시오. (원격 클러스터의 IBMTSSVC_StorageVolumes는 로컬 클러스터에서 IBMTSSVC_CandidateVolumes로 표시됩니다).
7. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.
 - SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - TargetElement를 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.

- 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
- CopyType을 3으로 설정하십시오.

소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 및 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스(어느 것을 선택하든지 간에)는 이제 IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 연관을 통해 연결됩니다.

관련 항목:

- 31 페이지의 『복사 서비스(Copy Services)』
- 31 페이지의 『저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성』
- 32 페이지의 『동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성』
- 34 페이지의 『동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성』

플래시 복사 상태 다이어그램

37 페이지의 그림 19에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 플래시 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 이 다이어그램은 플래시 복사 관계에 대해 지원되는 상태 및 변이를 보여줍니다.

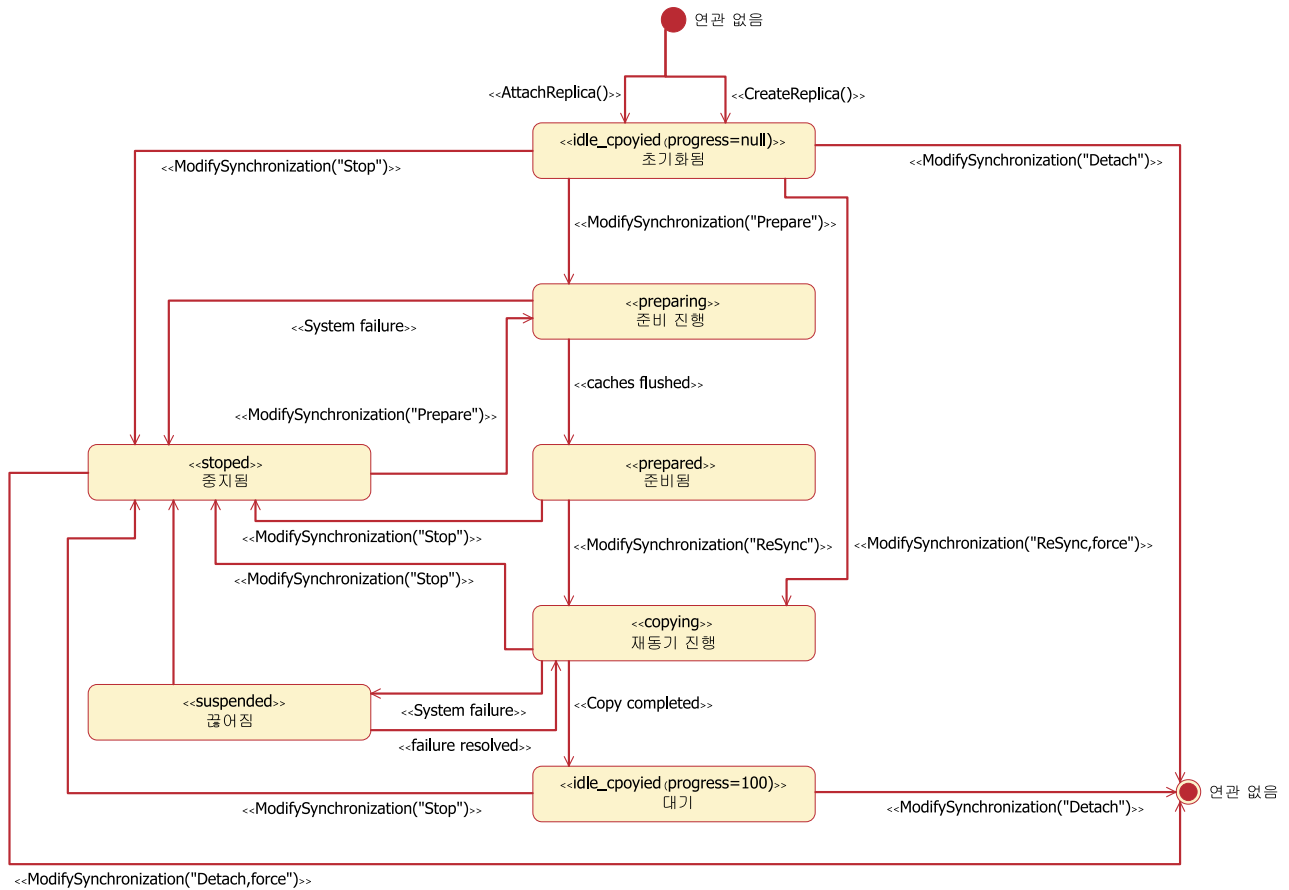


그림 19. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 플래시 복사 상태 다이어그램

동기 복사 상태 다이어그램

38 페이지의 그림 20에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 동기 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 이 다이어그램은 플래시 복사 관계에 대해 지원되는 상태 및 변이를 보여줍니다.

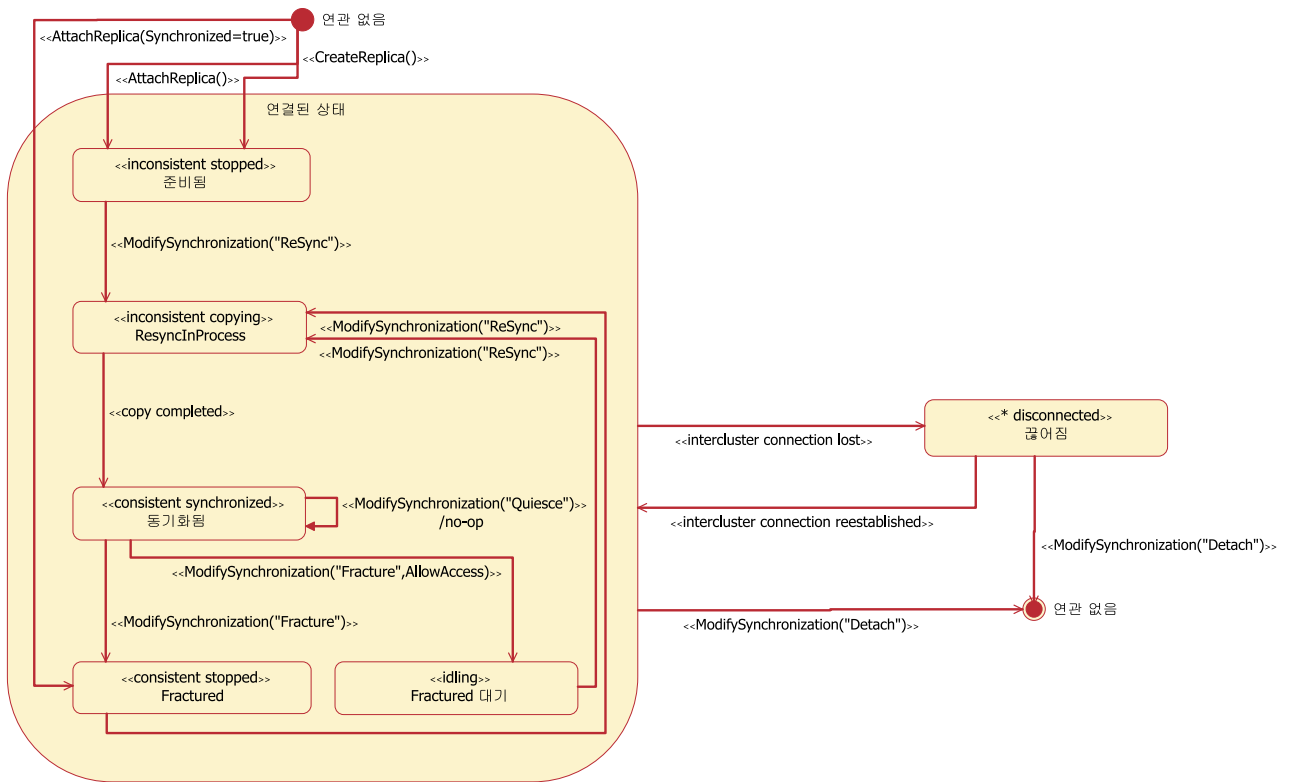


그림 20. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 동기 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요

제 4 장 LUN 마스킹 수행

이 장에서는 CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하여 LUN 마스킹을 수행하는 방법을 설명합니다.

LUN 마스킹

SAN Volume Controller는 논리 장치 번호(LUN) 마스킹 기능을 제공합니다. LUN 마스킹 기능은 WWPN(world-wide port number)을 통해 광 기반 호스트 시작 프로그램과 저장영역 볼륨을 연관시키거나 연관 해제시킵니다.

관련 항목:

- 『LUN 마스킹 수행』

LUN 마스킹 수행

LUN(Logical Unit Number) 마스크를 수행하려면 먼저 IBMTSSVC_StorageVolume의 인스턴스로 표시되는, 맵핑할 볼륨이 필요합니다. 다음과 같이 호스트 포트는 물론 전체 호스트를 볼륨에 맵핑할 수 있습니다.

- Host = IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- Port = IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_HardwareIdCollection은 IBMTSSVC_StorageHardwareID의 인스턴스를 총계합니다.

단계:

LUN 마스킹을 수행하려면 먼저 다음 서비스의 인스턴스가 필요합니다(클러스터는 참조된 오브젝트).

- IBMTSSVC_ControllerConfigurationService(연관 IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem)
- IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService(연관 IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementServiceForSystem)

두 개의 인스턴스는 클러스터 범위(IBMTSSVC_Cluster)에서 사용 가능합니다.

LUN 마스킹을 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMTSSVC_StorageVolume(LUN) 인스턴스 및 IBMTSSVC_HardwareIdCollection(호스트) 인스턴스 또는 IBMTSSVC_StorageHardwareID(포트) 인스턴스 중 한 인스턴스(이들은 서로 연관되어 있음)를 선택하십시오. 두 인스턴스 간 연관은 IBMTSSVC_MemberOfCollection입니다.

주: 호스트 및 호스트 포트에 대해 작업하려는 경우,

IBMTSSVC_ManagesCollection 또는 IBMTSSVC_ManagesHardwareID를 검색하여 IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService에 대한 참조를 확보하십시오.

2. 두 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
3. StorageVolume에서 IBMTSSVC_SystemVolume 연관을 자세히 살펴보고 범위를 지정하는 IBMTSSVC_IOGroup의 참조를 확보하도록 하십시오.
4. IBMTSSVC_StorageHardwareID에서부터 시작할 경우, 선택적으로 IBMTSSVC_HardwareIdCollection을 검색하여 IBMTSSVC_HardwareIdCollection을 확보하십시오. 이 조작은 이후 단계에서 IBMTSSVC_Privilege의 연관된 인스턴스를 확인하는 데 필요합니다. 또한 연관 IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareId를 직접 검색하여 IBMTSSVC_Privilege의 연관된 인스턴스를 확보할 수도 있습니다.
5. 호스트용 컨트롤러가 이미 존재하는지 확인하십시오. IBMTSSVC_AuthorizedCollection을 검색하여 IBMTSSVC_Privilege 인스턴스에 대한 참조를 확보해서 이를 수행할 수 있습니다. IBMTSSVC_StorageHardwareID에서부터 시작할 경우, IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID를 검색하여 IBMTSSVC_Privilege 인스턴스에 대한 참조를 확보할 수 있습니다. 호스트용 컨트롤러가 아직 없을 경우, ControllerConfigurationService를 사용하여 새 컨트롤러를 작성해야 합니다. 특권은 컨트롤러와 1:1 관계를 맺습니다.
6. 특권이 이미 연관되어 있는 경우, 연관: IBMTSSVC_AuthorizedTarget을 검색하여 IBMTSSVC_Controller 인스턴스에 대한 참조를 확보하십시오. 컨트롤러가 없을 경우, 11단계를 참조하십시오.
7. 볼륨(LUN)의 IOGroup 및 컨트롤러의 IOGroup이 동일한지 확인하십시오.
8. 유효범위 지정 IOGroup의 참조를 획득하기 위해 IBMTSSVC_SystemController 연관을 고찰하십시오.
9. StorageVolume과 동일한 IOGroup에 속한 컨트롤러를 선택하십시오.
10. 해당 컨트롤러 인스턴스에서 AttachDevice()를 호출하십시오. 디바이스 매개변수가 StorageVolume의 참조로 설정되었는지 확인하십시오.
11. 컨트롤러를 사용할 수 없는 경우, IBMTSSVC_ControllerConfigurationService를 사용하여 컨트롤러를 작성하십시오. 이 클래스는 “CreateProtocolControllerWithPorts()”라는 메소드를 제공합니다. 이 메소드를 호출하려면 FCPorts 및 호스트가 필요합니다. 세부사항은 HLD 버전 1.6, 6.11.1 장을 참조하십시오. 이 메소드를 보다 편리하게 사용하는 방법은 FCPorts가 아닌 IOGroup에 대한 참조를 사용하는 것입니다. 이 메소드가 속해 있는 FCPorts를 자동으로 감지합니다.

관련 항목:

- 39 페이지의 『LUN 마스킹』
- 207 페이지의 『IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService』

제 5 장 CIM Agent 오브젝트 클래스

이 장에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 오브젝트 모델 및 해당 특성을 구성하는 클래스를 설명합니다. 오브젝트 클래스는 CIM Agent의 빌딩 블록이며 저장영역 구성, 복사 서비스 및 LUN 마스킹과 같은 기능을 제공합니다.

핵심 오브젝트 클래스

이 절에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 특성 및 핵심 클래스를 설명합니다.

관련 항목:

- 195 페이지의 『서비스 오브젝트 클래스』
- 212 페이지의 『보안 오브젝트 클래스』
- 234 페이지의 『연관 오브젝트 클래스』

IBMTSSVC_BackendController

특성:

IBMTSSVC_BackendController 클래스는 SAN Volume Controller의 백엔드에 RAID 어댑터를 표시합니다. 어댑터는 SAN Volume Controller가 데이터를 저장하기 위해 사용하는 IBMTSSVC_BackendVolumes를 제어합니다. IBMTSSVC_BackendController 클래스는 CIM_SCSIController 클래스를 확장하며 표 4에 표시된 특성을 갖습니다.

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성

특성	유형	규정자	설명
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView)	지원되지 않는 특성

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Additional Availability	UInt16[]	Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement. EnabledStatus) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability)	가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 추가 가용성 및 상태 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 실행 중 / 총 전력 4 경고 5 테스트 중 6 N/A 7 전원 꺼짐 8 오프 라인 9 Off Duty 10 하급 11 설치되지 않음 12 설치 오류 13 절전 기능 - 알 수 없음 14 절전 기능 - 저전력 모드 15 절전 기능 - 대기 16 전원 주기 17 절전 기능 - 경고 18 일시정지 19 준비되지 않음 20 구성되지 않음 21 정지됨

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Availability	Uint16	Deprecated(CIM_AssociatedPowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement. EnabledStatus), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability), Expensive(TRUE)	디바이스의 기본 가용성 및 상태 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 실행 중 / 총 전력 4 경고 5 테스트 중 6 N/A 7 전원 꺼짐 8 오프 라인 9 Off Duty 10 하급 11 설치되지 않음 12 설치 오류 13 절전 기능 - 알 수 없음 14 절전 기능 - 저전력 모드 15 절전 기능 - 대기 16 전원 주기 17 절전 기능 - 경고 18 일시정지 19 준비되지 않음 20 구성되지 않음 21 정지됨
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Controlled	Boolean		지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
DeviceID	String	MaxLen(64)	LogicalDevice를 고유하게 이름 지정하는 주소 또는 기타 식별 정보
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
Element Name	String		지원되지 않는 특성

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 N/A</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement. OtherEnabledState)	<p>정수 열거 표시기</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 N/A</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
ErrorCleared	Boolean	사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystemElement)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	사용되지 않습니다. (CIM_DeviceErrorData. ErrorDescription)	지원되지 않는 특성

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice, OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이 면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 주!: 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifying Info의 항목과 관련됩니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
LastErrorCode	Uint32	Deprecated(CIM_DeviceError Data.LastErrorCode)	지원되지 않는 특성
MaxQuiesceTime	Uint64	Deprecated(No value), Units(MilliSeconds)	지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(1024), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	컨트롤러가 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블을 정의합니다.
Operational Status	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement, StatusDescriptions), Expensive(TRUE)	요소의 현재 상태를 표시 합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널 (null)로 설정되어야 합니 다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	OtherIdentifyingInfo는 DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하 는 데 사용할 수 있는 추 가 데이터를 캡처합니다. 한 예로, 이 특성에 디바 이스에 대한 운영 체제의 사용하기 쉬운 이름을 유 지하는 것을 들 수 있습니 다.
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities)	디바이스의 전원 관리 기 능을 기술하는 열거된 배 열. 이 특성의 사용은 지 원되지 않습니다. 대신, 연 관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전 원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원
PowerManagement Supported	Boolean	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities)	디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다.
PowerOnHours	Uint64	Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.PowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성
ProductIdHigh	String		컨트롤러 제품 ID의 상단 부분

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ProductIdLow	String		컨트롤러 제품 ID의 하단 부분
ProductRevision	String	Expensive(TRUE)	컨트롤러의 제품 버전
ProductSerialNumber	String		컨트롤러의 제품 일련 번호
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement)	<p>정수 열거 표시기. 이 특성은 요청된 상태와 현재 Enabledstatus를 비교하도록 제공됩니다. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 변경 없음</p> <p>6 오프라인</p> <p>7 테스트</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.

표 4. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
StatusInfo	UInt16	사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	논리 디바이스의 상태(사용 가능 또는 사용 불가능)를 표시합니다. 이 특성이 컨트롤러에 적용되지 않으므로, “적용할 수 없음” 값이 항상 보고됩니다. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 가능 4 사용 불가능 5 적용할 수 없음
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLastStateChange	Date time		지원되지 않는 특성
TotalPowerOnHours	UInt64	사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성
VendorID	String		컨트롤러의 공급업체 ID를 표시합니다.
VolumeLinkCount	UInt32	Expensive(TRUE)	BackendVolumes에 대한 링크 수를 지정합니다.
VolumeMaxLinkCount	UInt32	Expensive(TRUE)	BackendVolumes에 대한 최대 링크 수를 지정합니다.
WWNN	String	Expensive(TRUE)	컨트롤러의 WWNN (Worldwide Network Name)을 표시합니다.
Wwpn	String[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.WwpnPathCount), Expensive(TRUE)	컨트롤러의 WWPN을 표시합니다.
WwpnMaxPathCount	UInt64[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.Wwpn), Expensive(TRUE)	해당 WWPN에 대한 최대 경로 수를 지정합니다.
WwpnPathCount	UInt64[]	ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController.Wwpn), Expensive(TRUE)	해당 WWPN에 대한 경로 수를 지정합니다.

IBMTSSVC_BackendVolume

IBMTSSVC_BackendVolume 클래스는 광 채널 SAN의 저장영역 컨트롤러가 SAN Volume Controller에 노출된 SCSI LUN을 나타냅니다.

특성:

IBMTSSVC_BackendVolume 클래스는 CIM_StorageExtent 클래스를 확장하며 표 5에 표시된 특성을 갖습니다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보

특성	유형	규정자	설명
Access	Uint16		아래에 정의된 대로 액세스 레벨을 지정합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 읽기 가능 2 쓰기 가능 3 읽기/쓰기 지원됨 4 한 번 쓰기 가능

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Additional Availability	UInt16[]	ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability)	<p>가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 상태와 가용성을 지정합니다. Availability 특성은 디바이스의 기본 상태 및 가용성을 나타냅니다. 이 특성으로 디바이스의 전체 상태를 나타내기에 충분하지 않을 경우, AdditionalAvailability 특성이 더 자세한 정보를 제공합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 실행 중 / 총 전력</p> <p>4 경고</p> <p>5 테스트 중</p> <p>6 적용할 수 없음</p> <p>7 전원 꺼짐</p> <p>8 오프 라인</p> <p>9 Off Duty</p> <p>10 하급</p> <p>11 설치되지 않음</p> <p>12 설치 오류</p> <p>13 절전 기능 - 알 수 없음</p> <p>14 절전 기능 - 저전력 모드</p> <p>15 절전 기능 - 대기</p> <p>16 전원 주기</p> <p>17 절전 기능 - 경고</p> <p>18 일시정지</p> <p>19 준비되지 않음</p> <p>20 구성되지 않음</p> <p>21 정지됨</p>

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Availability	Uint16	Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement. EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	<p>디바이스의 기본 가용성 및 상태를 지정합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 실행 중 / 총 전력</p> <p>4 경고</p> <p>5 테스트 중</p> <p>6 적용할 수 없음</p> <p>7 전원 꺼짐</p> <p>8 오프 라인</p> <p>9 Off Duty</p> <p>10 하급</p> <p>11 설치되지 않음</p> <p>12 설치 오류</p> <p>13 절전 기능 - 알 수 없음</p> <p>14 절전 기능 - 저전력 모드</p> <p>15 절전 기능 - 대기</p> <p>16 전원 주기</p> <p>17 절전 기능 - 경고</p> <p>18 일시정지</p> <p>19 준비되지 않음</p> <p>20 구성되지 않음</p> <p>21 정지됨</p>
BlockSize	Uint64	Units(bytes), Expensive(TRUE)	이 StorageExtent를 형성하는 블록의 크기(바이트)를 지정합니다. 블록 크기가 가변할 경우, 최대 블록 크기를 바이트 단위로 지정해야 합니다. 블록 크기를 알 수 없거나 블록 개념이 유효하지 않은 경우, 1을 입력하십시오.
Capacity	Uint64	Units(Bytes)	BackendVolume의 총 용량을 지정합니다.
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
ConsumableBlocks	Uint64	Expensive(TRUE)	BasedOn 연관을 사용한 StorageExtents 계층 지정 시 소비할 수 있는 BlockSize 크기의 최대 블록 수
ControllerName	String		볼륨의 백엔드 컨트롤러 이름
DataOrganization	Uint16		데이터 조직 기술 유형을 정의합니다. 코드 의미 0 기타 1 알 수 없음 2 고정 블록 3 가변 블록 4 키 데이터 계수
DataRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. DataRedundancyGoal CIM_StorageSetting. DataRedundancyMax CIM_StorageSetting. DataRedundancyMin)	유지보수된 데이터의 전체 사본 수를 지정합니다.
DeltaReservation	Uint8	MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. DeltaReservationGoal CIM_StorageSetting. DeltaReservationMax CIM_StorageSetting. DeltaReservationMin)	델타 조건의 현재 값을 표시합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
DeviceID	String	MaxLen(64)	BackendVolume의 ID. BackendVolume 클래스에서만 고유한 숫자 값

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	BackendVolume의 사용하기 쉬운 이름
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시하는 정수 열거 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
ErrorCleared	Boolean	Deprecated(CIM_Managed SystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	Deprecated(CIM_Device ErrorData.ErrorDescription)	지원되지 않는 특성

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ErrorMethodology	String		지원되지 않는 특성
ExtentStatus	Uint16[]		<p>Availability 및 StatusInfo 특성에서 캡처된 내용 이외에, ManagedSystem Element에서 상속된 추가 상태 정보가 들어 있습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 기타</p> <p>1 알 수 없음</p> <p>2 없음/적용할 수 없음</p> <p>3 중단</p> <p>4 데이터 유실</p> <p>5 동적 재구성</p> <p>6 노출됨</p> <p>7 단편적으로 노출됨</p> <p>8 부분적으로 노출됨</p> <p>9 보호 설정 사용 불가능</p> <p>10 준비 중</p> <p>11 다시 빌드</p> <p>12 재계산</p> <p>13 여분 사용</p> <p>14 확인 진행 중</p> <p>15..32767</p> <p> DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p> Vendor 예약</p>
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Other IdentifyingInfo)	<p>OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열.</p> <p>주: 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다.</p>
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
IsBasedOnUnderlyingRedundancy	Boolean		true로 설정된 경우, 주요 StorageExtent가 StorageRedundancy 그룹
LastErrorCode	Uint32	Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	지원되지 않는 특성
MaxPathCount	Uint32	Counter(TRUE), Expensive(TRUE)	BackendVolume에 대한 최대 광 채널 경로 수를 지정합니다.
MaxQuiesceTime	Uint64	Deprecated(No value), Units(MilliSeconds)	지원되지 않는 특성
Mode	Uint32	ValueMap, Values	BackendVolume의 모드를 지정합니다. 코드 의미 0 관리되지 않음 1 라우터 제한됨 2 관리 3 이미지 4 향후 사용 5 향후 사용 6 라우터 구성 7 원격 복사 8 향후 사용
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트가 알려진 고유 레이블을 정의합니다.
NativeStatus	Uint16		백엔드 볼륨의 기본 조작 상태 코드 의미 0 오프라인 1 온라인 2 하급 3 제외됨
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.NoSinglePointOfFailure)	no-single-point-of-failure 기능의 존재 여부를 표시합니다.
NumberOfBlocks	Uint64	Expensive(TRUE)	범위를 형성하는 논리적으로 연속된 전체 블록 수를 지정합니다. 범위의 총 크기는 BlockSize와 NumberOfBlocks를 곱하여 계산할 수 있습니다. BlockSize가 1일 경우, 이 특성이 범위의 총 크기입니다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	블륨의 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus가 1로 설정 되었을 때 요소의 사용 가 능 또는 사용 불가능 상태 를 기술하며, EnabledStatus가 1 이외 의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions), Expensive(TRUE)	OtherIdentifying Info는 DeviceID 정보 외 에, LogicalDevice를 식별 하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. 한 예로, 이 특성에 디바 이스에 대한 운영 체제의 사용하기 쉬운 이름을 유 지하는 것을 들 수 있습니 다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PackageRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	데이터의 손실 없이 실패할 수 있는 디스크 스핀들 수
PathCount	Uint32	Counter(TRUE), Expensive(TRUE)	BackendVolume의 광 채널 경로의 현재 수를 지정합니다.
PoolID	String		연관된 저장영역 풀의 ID를 정의합니다.
PoolName	String		연관된 저장영역 풀의 이름을 정의합니다.
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	디바이스의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PowerManagement Supported	Boolean	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities)	디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스 (ElementCapabilities 관계를 사용하여 연관된)의 존재가 전력 관리가 지원됨을 표시합니다.
PowerOnHours	Uint64	사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatistical Data.PowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE),	지원되지 않는 특성
Primordial	Boolean		true인 경우, "Primordial"은 포함 시스템에 이 조작성 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다.
Purpose	String		매체 및/또는 그 사용을 설명하는 자유 양식의 문자열
QuorumIndex	Uint8	Expensive(TRUE)	ackendVolume의 쿼럼 색인을 지정합니다. 유효한 색인은 0, 1, 2이며 색인 3은 이 볼륨이 쿼럼 디스크로 사용되지 않음을 표시합니다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. 이 특성은 요청된 상태와 현재 Enabledstatus를 비교하도록 제공됩니다. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
SequentialAccess	Boolean		true로 설정된 경우, 저장 영역이 MediaAccessDevice에 의해 순차적으로 액세스됨을 표시합니다. TapePartition은 순차적으로 액세스되는 StorageExtent의 한 예입니다. StorageVolumes, DiskPartitions 및 LogicalDisks는 랜덤하게 액세스되는 범위를 나타냅니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.

표 5. IBMTSSVC_BackendVolume 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
StatusInfo	Uint16	사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	Deprecated 등록 정보 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 가능 4 사용 불가능 5 적용할 수 없음
SystemCreationClassName	String	Propagated, Key, MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated, Key, MaxLen(256)	유효범위 지정 클러스터의 IP 주소
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TotalPowerOnHours	Uint64	사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_CandidateCluster

IBMTSSVC_CandidateCluster 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장합니다.

특성:

IBMTSSVC_CandidateCluster 클래스는 동기 복사 협력 작성을 위해 광 채널 SAN 및 잠재적 후보에서 볼 수 있는 다른 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 나타냅니다. IBMTSSVC_CandidateCluster 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 6에 표시된 특성을 갖습니다.

표 6. IBMTSSVC_CandidateCluster 등록 정보

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		클러스터의 이름을 지정합니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
IsConfigured	Boolean		협력 구성 상태
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip: candidate_id

표 6. IBMTSSVC_CandidateCluster 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	요소의 현재 상태를 표시 합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	이 특성은 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 사용합니다.

IBMTSSVC_CandidateNode

특성:

IBMTSSVC_CandidateNode 클래스는 광 채널 SAN에서 클러스터 구성원은 아니지만 구성원으로 사용할 수 있는 단일 SAN Volume Controller 노드를 나타냅니다. IBMTSSVC_CandidateNode 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장하며 표 7에 표시된 특성을 갖습니다.

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	Caption 특성은 오브젝트 에 관한 간단한 설명(한 줄 문자열)입니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256)	CreationClassName은 인 스턴스의 작성에서 사용하 는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클 래스의 다른 키 특성과 함 께 사용될 경우, 이 특성 은 이 클래스 및 서브클래 스의 모든 인스턴스가 고 유하게 식별되도록 합니다.

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명																																										
Dedicated	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>ComputerSystem이 특수 목적 시스템(즉, 특정 용도를 위한 전용)인지 다목적 용인지 여부를 표시하는 열거 코드 의미</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>전용 아님</td></tr> <tr><td>1</td><td>알 수 없음</td></tr> <tr><td>2</td><td>기타</td></tr> <tr><td>3</td><td>Storage</td></tr> <tr><td>4</td><td>라우터</td></tr> <tr><td>5</td><td>스위치</td></tr> <tr><td>6</td><td>계층 3 스위치</td></tr> <tr><td>7</td><td>중앙 사무실 스 위치</td></tr> <tr><td>8</td><td>허브</td></tr> <tr><td>9</td><td>액세스 서버</td></tr> <tr><td>10</td><td>방화벽</td></tr> <tr><td>11</td><td>인쇄</td></tr> <tr><td>12</td><td>I/O</td></tr> <tr><td>13</td><td>웹 캐싱</td></tr> <tr><td>14</td><td>관리</td></tr> <tr><td>15</td><td>블록 서버</td></tr> <tr><td>16</td><td>파일 서버</td></tr> <tr><td>17</td><td>모바일 사용자 디바이스</td></tr> <tr><td>18</td><td>리피터</td></tr> <tr><td>19</td><td>브릿지 / 확장기</td></tr> <tr><td>20</td><td>게이트웨이</td></tr> </table>	0	전용 아님	1	알 수 없음	2	기타	3	Storage	4	라우터	5	스위치	6	계층 3 스위치	7	중앙 사무실 스 위치	8	허브	9	액세스 서버	10	방화벽	11	인쇄	12	I/O	13	웹 캐싱	14	관리	15	블록 서버	16	파일 서버	17	모바일 사용자 디바이스	18	리피터	19	브릿지 / 확장기	20	게이트웨이
0	전용 아님																																												
1	알 수 없음																																												
2	기타																																												
3	Storage																																												
4	라우터																																												
5	스위치																																												
6	계층 3 스위치																																												
7	중앙 사무실 스 위치																																												
8	허브																																												
9	액세스 서버																																												
10	방화벽																																												
11	인쇄																																												
12	I/O																																												
13	웹 캐싱																																												
14	관리																																												
15	블록 서버																																												
16	파일 서버																																												
17	모바일 사용자 디바이스																																												
18	리피터																																												
19	브릿지 / 확장기																																												
20	게이트웨이																																												
Description	String		Description 특성은 오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.																																										
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름																																										

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>EnabledState는 요소가 현재 종료 중(값 = 4)인지 또는 사용 가능(값 = 2)이나 사용 불가능(값 = 3) 상태에 있는지 여부를 표시하는 정수 열거입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 주!: 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:node_id.
NameFormat	String	MaxLen(64)	NameFormat 특성은 발견 방법을 사용하여 ComputerSystem 이름이 생성된 방식을 식별합니다. 발견 방법에 대한 개요는 CIM V2 시스템 모델 스펙에서 자세히 제공합니다.

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 헬스 및 조작상의 상태가 정의됩니다. 열거 값 중 대부분은 자체적으로 설명 가능합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p>14 신 유실</p> <p>15 중단됨</p> <p>16 휴지 상태</p> <p>17 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>18 완료됨</p> <p>19 전원 모드</p>
OtherDedicatedDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)	<p>전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이 유를 기술하는 문자열</p>
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 기능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열.</p> <p>EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.</p>

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)	OtherIdentifyingInfo는 시스템 이름 정보 외에, ComputerSystem을 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. 한 예로, 노드의 광채널 WWN(World-Wide Name)을 보유하는 것들 들 수 있습니다. 광채널 이름이 사용 가능하고 고유한 경우(시스템 키로 사용 가능한 경우)에만, 이 특성은 널(null)이 되고, WWN이 Name 특성에 지정되는 데이터인 시스템 키가 됩니다.
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	ComputerSystem의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 7. IBMTSSVC_CandidateNode 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	RequestedState는 다음 기회에 요소가 종료(값 = 4), 사용 가능(2), 사용 불 가능(3), 오프라인(6) 또는 테스트(7)되어야 하는지 여부를 표시하는 정수 열 거입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
ResetCapability	Uint16		사용 가능한 경우, 하드웨 어(예: 전원 및 재설정 단 추)를 통해 ComputerSystem을 재설 정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우, 하드웨어 재설정이 허용되지 않습니 다. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 불가능 4 사용 가능 5 구현 안됨
Roles	String[]	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	이 특성은 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 사용합니다.
TimeOfLastState Change	Date time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID

특성:

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 8에 표시된 특성을 갖습니다.

표 8. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 등록 정보

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
설명	String		오브젝트의 원문 설명
ElementName	String		지원되지 않는 특성
InstallDate	Date time		오브젝트가 설치된 시기를 표시하는 날짜/시간 값. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다.
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트가 알려진 레이블 서브클래스화할 경우, Key 특성이 되도록 Name 특성을 겹쳐쓸 수 있습니다.

표 8. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 등록 정보 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔 티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000.. Vendor 예약</p>
Status	String	사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus), MaxLen(10)	오브젝트의 현재 상태를 표시하는 문자열.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자 열.
StorageID	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageHardware ID.IDType)	후보 포트의 고유 ID
SystemName	String		hwid가 속한 후보인 클러 스터의 IP 주소

IBMTSSVC_CandidateVolume

특성:

IBMTSSVC_CandidateVolume 클래스는 동기 복사 관계의 잠재적 볼륨을 나타냅니다. IBMTSSVC_CandidateVolume 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 9에 표시된 특성을 갖습니다.

표 9. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성

이름	유형	규정자	설명
AuxClusterID	String		이 볼륨의 클러스터 ID
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트가 알려진 레이블을 정의합니다.

표 9. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 health 및 조작상의 상태가 정의됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통 신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔 티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
SourceVolumeID	String		잠재적 마스터 StorageVolume의 ID
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	이 특성은 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 사용합니다.
SystemName	String		유효범위 지정 클러스터의 IP 주소

IBMTSSVC_Chassis

특성:

IBMTSSVC_Chassis 클래스는 다른 요소를 포함하는 실제 프레임을 나타내며 제품의 정의 가능한 기능을 제공합니다. IBMTSSVC_Chassis 클래스는 CIM_Chassis 클래스를 확장하며 표 10에 표시된 특성을 갖습니다.

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성

이름	유형	규정자	설명
AudibleAlarm	Boolean		프레임에 들을 수 있는 알람이 장착되었는지 여부를 표시합니다.
BreachDescription	String	ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. SecurityBreach)	지원되지 않는 특성
CableManagement Strategy	String		지원되지 않는 특성
CanBeFRUed	Boolean		지원되지 않는 특성
Caption	String	MaxLen(64)	Caption 특성은 오브젝트에 관한 간단한 설명(한 줄 문자열)입니다.

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
ChassisPackage Type	Uint16	Experimental(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Chassis TypeDescription)	<p>ChassisPackage Type은 새시의 유형에 대한 실제 양식 인수를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 SMBIOS 예약</p> <p>3 데스크탑</p> <p>4 LP(Low Profile) 데스크탑</p> <p>5 피자 박스</p> <p>6 미니 타워</p> <p>7 타워</p> <p>8 휴대용</p> <p>9 랩탑</p> <p>10 노트북</p> <p>11 핸드 헬드</p> <p>12 도킹 스테이션</p> <p>13 올인원(All in One)</p> <p>14 서버 노트북</p> <p>15 공간 절약</p> <p>16 런치 박스</p> <p>17 기본 시스템 새시</p> <p>18 확장 새시</p> <p>19 서버새시</p> <p>20 버스 확장 새시</p> <p>21 주변 새시</p> <p>22 저장영역 새시</p> <p>23 SMBIOS 예약</p> <p>24 실드 케이스 (Sealed-Case) PC</p> <p>25 SMBIOS 예약</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF Vendor 예약</p>
ChassisType Description	String	Experimental(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Chassis PackageType)	ChassisPackage Type에 대한 자세한 정보를 제공하는 문자열

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
ChassisTypes	UInt16[]	사용되지 않습니다. (CIM_Chassis.Chassis PackageType CIM_Chassis.Multiple SystemSupport), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Chassis.Type Descriptions)	새시의 유형을 표시하는 열거된, 정수 값 배열 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 데스크탑 4 LP(Low Profile) 데스크탑 5 피자 박스 6 미니 타워 7 타워 8 휴대용 9 랩탑 10 노트북 11 핸드 헬드 12 도킹 스테이션 13 올인원(All in One) 14 서버 노트북 15 공간 절약 16 런치 박스 17 기본 시스템 새 시 18 확장 새시 19 서버새시 20 버스 확장 새시 21 주변 새시 22 저장영역 새시 23 랙 마운트 새시 24 실드 케이스 (Sealed-Case) PC 25 다중 시스템 새 시

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
CurrentRequired OrProduced	Uint16	Units(Amps at 120 Volts)	지원되지 않는 특성
Depth	Real32	Units(Inches)	PhysicalPackage의 깊이 (인치 단위)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		새시의 사용하기 쉬운 이름
HeatGeneration	Uint16	Units(BTU per Hour)	지원되지 않는 특성
Height	Real32	Units(Inches)	PhysicalPackage의 높이 (인치 단위)
HotSwappable	Boolean	Deprecated(PhysicalPackage .RemovalConditions)	포함 패키지에 전원이 들어 와 있는 동안(즉, 전원이 '켜진' 동안), 실제적으로는 다르지만 기능상으로는 동등한 요소로 요소를 바꿀 수 있는 경우, PhysicalPackage는 HotSwappable입니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
IsLocked	Boolean		지원되지 않는 특성
LockPresent	Boolean		프레임이 잠금으로 보호되는지 여부를 표시합니다.
ManufactureDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Manufacturer	String	MaxLen(256)	PhysicalElement 생산을 담당하는 조직의 이름. 요소를 구입할 수 있는 엔티티는 될 수 있지만 반드시 그럴 필요는 없습니다. 후자 정보는 CIM_Product의 Vendor 특성에 포함되어 있습니다.
Model	String	MaxLen(256)	PhysicalElement가 일반적으로 알려진 이름

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
MultipleSystem Support	UInt16	Experimental(TRUE)	MultipleSystem Support는 이 새시가 다중 시스템(예: 서버 블레이드)을 지원하는지 여부를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 True 2 False
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트를 알리는 레이블을 정의합니다. 서브클래스화할 경우, Key 특성이 되도록 Name 특성을 겹쳐 쓸 수 있습니다.
NumberOfPowerCords	UInt16		모든 구성요소의 조작을 위해 새시에 연결되어야 하는 전원 코드 수를 표시하는 정수

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 헬스 및 조작상의 상태가 정의됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통 신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔 터티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
OtherIdentifying Info[]	String	Write(TRUE)	OtherIdentifying Info는 태그 정보 외에, PhysicalElement를 식별 하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다.
PartNumber	String	MaxLen(256)	PhysicalElement의 생산 또는 제조를 담당하는 조 직에서 지정한 부품 번호
PoweredOn	Boolean		지원되지 않는 특성
RackMountable	Uint16	Experimental(TRUE)	<p>RackMountable은 새시가 랙 마운트 가능한지 여부 를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 True</p> <p>2 False</p>

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
Removable	Boolean	Deprecated(PhysicalPackage .RemovalConditions)	전반적인 패키징 기능에 영향을 주지 않으면서 패키지를 일반적으로 볼 수 있는 실제 컨테이너에 넣었다가 뺄 수 있도록 설계된 경우, PhysicalPackage는 Removable입니다.
RemovalConditions	Uint16		PhysicalPackage를 제거할 수 있는 조건을 설명하는 데 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 2 적용할 수 없음 3 전원이 꺼져 있는 경우 제거 가능 4 전원이 켜져 있거나 꺼져 있는 경우 제거 가능
Replaceable	Boolean	Deprecated(No Value)	요소를 실제로 다른 요소로 바꿀(FRU 또는 업그레이드할) 수 있는 경우 PhysicalPackage는 Replaceable입니다.
SecurityBreach	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. BreachDescription)	열거된 정수 값 특성: 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 위반 없음 4 위반 시도 5 위반함
SerialNumber	String	MaxLen(256)	제조업체 할당 번호로, PhysicalElement를 식별하는 데 사용됩니다.
ServiceDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. ServicePhilosophy)	지원되지 않는 특성

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
ServicePhilosophy	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. ServiceDescriptions)	지원되지 않는 특성 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 맨 위에서부터 서 비스 3 앞에서부터 서비 스 4 뒤에서부터 서비 스 5 측면에서부터 서 비스 6 이동식 트레이 7 착탈식 측면 8 이동 가능
SKU	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하 십시오. 자세한 정보는 OperationalStatus를 찾아 보십시오.
StatusDescriptions[]	String	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우 에 사용합니다.
Tag	String	MaxLen(256)	PhysicalElement를 식별 하며 요소의 키로 사용되 는 임의의 문자열
TypeDescriptions	String[]	사용되지 않습니다. (CIM_Chassis.Chassis TypeDescription), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Chassis.ChassisTypes)	지원되지 않는 특성
UserTracking	String	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
VendorEquipment Type	String		지원되지 않는 특성
Version	String	MaxLen(64)	PhysicalElement의 버전 을 표시하는 문자열
VisibleAlarm	Boolean		장비가 가시적인 알람을 포함함을 표시합니다.
Weight	Real32	Units(Pounds)	PhysicalPackage의 무게 (파운드 단위)

표 10. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
Width	Real32	Units(Inches)	PhysicalPackage의 너비 (인치 단위)

IBMTSSVC_Cluster

특성:

IBMTSSVC_Cluster 클래스는 최대 4개의 노드 쌍으로 단일 SAN Volume Controller 클러스터를 나타냅니다. IBMTSSVC_Cluster 클래스는 IBMTSSVC_AbstractCluster 클래스를 확장하며 표 11에 표시된 특성을 갖습니다.

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성

특성	유형	규정자	설명
AllocatedCapacity	Uint64	Units(Bytes), Expensive(TRUE)	클러스터의 모든 StorageVolumes의 전체 용량
AvailableCapacity	Uint64	Units(Bytes), Expensive(TRUE)	클러스터에서 현재 사용 가능한 공간. 이는 근사 값입니다. BackendStorage Capacity-Allocated Capacity.
Backendstorage Capacity	Uint64	Units(Bytes), Expensive(TRUE)	클러스터에 연결된 모든 백엔드 저장영역의 전체 용량
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None)	Caption 특성은 오브젝트에 관한 간단한 설명 (한 줄 문자열)입니다.
ClusterState	Uint16		클러스터의 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 온라인 3 오프라인 4 하급 5 사용 불가능
CodeLevel	String	Expensive(TRUE)	클러스터의 코드 레벨
ConsoleIP	String	Expensive(TRUE), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None)	관리 콘솔의 IP 주소
ConsolePort	String	Expensive(TRUE), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None)	관리 콘솔의 포트 주소

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
CreationClassName	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Dedicated	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem, OtherDedicatedDescriptions),	<p>ComputerSystem이 특수 목적 시스템(특정 용도를 위한 전용)인지 다목적용인지 여부를 표시하는 열거. SAN Volume Controller는 전용 저장영역 디바이스 이므로 {3,15}("저장영역,""블록 서버")를 리턴합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 전용 아님</p> <p>1 알 수 없음</p> <p>2 기타</p> <p>3 Storage</p> <p>4 라우터</p> <p>5 스위치</p> <p>6 계층 3 스위치</p> <p>7 중앙 사무실 스위치</p> <p>8 허브</p> <p>9 액세스 서버</p> <p>10 방화벽</p> <p>11 인쇄</p> <p>12 I/O</p> <p>13 웹 캐싱</p> <p>14 관 리</p> <p>15 블록 서버</p> <p>16 파일 서버</p> <p>17 모바일 사용자 디바이스</p> <p>18 리피터</p> <p>19 브릿지 / 확장 기</p> <p>20 게이트웨이</p>

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None)	클러스터의 사용하기 쉬운 이름
EmailSetting	String	Expensive(TRUE)	전자 우편 설정
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE),	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>정수 열거 표시기. 다양한 상황에서 테스트 중인 요소는 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닙니다. 즉, “테스트 중”(7) 값으로 지정됩니다. 이 특성이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용되지 않을 경우, 5의 값이 사용됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p>
FcPortSpeed	Uint64	Units(GigaBit per second), Expensive(TRUE)	연결된 공 채널의 전송 속도
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifying Info의 항목과 관련됩니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Interconnect	String		지원되지 않는 특성
InterconnectAddress	String		지원되지 않는 특성

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Locale	String	Expensive(TRUE)	클러스터의 현재 로케일 설정
MaxNumberOfNodes	Uint32		클러스터에서 참여할 수 있는 최대 노드 수를 표시합니다. 무제한일 경우, 0을 입력하십시오.
Name	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id
NameFormat	String	MaxLen(64)	ComputerSystem 이름이 생성된 방식을 식별합니다. SAN Volume Controller는 클러스터의 ID를 이름으로 리턴하므로, 이 속성은 “기타”로 설정됩니다.
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	클러스터의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherDedicated Descriptions	String[]	ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.Dedicated), ArrayType(Indexed)	전용 배열이 값 2("Other.")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이유를 기술하는 문자열
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions), Write(TRUE), WriteRole(Service), Expensive(TRUE)	클러스터의 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 서비스 IP 주소
PoolCapacity	UInt64	Units(Bytes), Expensive(TRUE)	클러스터의 모든 StoragePools의 전체 용량

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	ComputerSystem의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. Power Capabilites 특성(연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다). 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE), Expensive(TRUE)	해당 클러스터에 대한 기본 담당자의 전자 우편 주소
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE),	지원되지 않는 특성
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 값 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequiredMemory	UInt32	Units(MegaBytes), Expensive(TRUE)	해당 클러스터의 필수 메모리의 양
ResetCapability	UInt16		<p>사용 가능한 경우(값 = 4), 하드웨어(전원 및 재설정 단추)를 통해 ComputerSystem을 재 설정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우(값 = 3), 하드웨어 재설정이 허용되지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 사용 가능</p> <p>5 구현 되지 않됨</p>
Roles	String[]	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
SNMPCommunity	String	Expensive(TRUE)	SNMP 커뮤니티
SNMPServerIP	String	Expensive(TRUE)	SNMP 서버 IP 주소
SNMPSetting	String	Expensive(TRUE)	클러스터의 SNMP 설정
StatisticsFrequency	UInt32	Units(Seconds), Expensive(TRUE)	클러스터 통계의 갱신 간격을 표시합니다.
StatisticsStatus	Boolean	Expensive(TRUE)	통계 콜렉션이 활성화된 경우 true입니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	클러스터의 상태. “확인”, “키 거부”, “유효하지 않은 지문”, “클러스터 인터페이스를 사용할 수 없음”, “CLI 오류 rc”, “연결 유실” 또는 “접속 없음”이 될 수 있습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.
TimeOfLast StateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TimeZone	String	Expensive(TRUE)	클러스터의 시간대 설정

표 11. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Types	UInt16[]		<p>클러스터 유형. 이는 클러스터가 오류 복구(값=2), 성능(3) 등에 사용되는지 여부를 지정합니다. 상호 배타적이지 않음을 지정할 수 없는 값. 따라서 유형은 배열입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 오류 복구</p> <p>3 성능</p> <p>4 분배 OS</p> <p>5 노드 그룹 지정</p> <p>6 SysPlex</p>

IBMTSSVC_Controller

IBMTSSVC_Controller 클래스는 호스트 포트에서 저장영역 볼륨으로 권한 부여 경로를 모델링하는 데 사용되는 논리 SAN Volume Controller를 나타냅니다.

특성:

IBMTSSVC_Controller 클래스는 CIM_SCSIController 클래스를 확장하며 표 12에 표시된 특성을 갖습니다.

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성

특성	유형	규정자	설명
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView)	<p>이 특성은 AccessControl Information 인스턴스에 대한 Authorization Subject 연관(직접적으로 또는 컨트롤러를 통한)이 없는 디바이스를 찾을 수 있는 빠른 인터페이스를 제공합니다.</p> <p>True는 디바이스가 특정 고객에 대한 액세스 권한을 부여 받았음을 표시합니다. False는 부여된 액세스 권한이 없음을 표시합니다.</p>

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Additional Availability	Uint16[]	Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. Availability)	<p>가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 추가 가용성 및 상태.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 실행 중 / 총 전력</p> <p>4 경고</p> <p>5 테스트 중</p> <p>6 적용할 수 없음</p> <p>7 전원 꺼짐</p> <p>8 오프 라인</p> <p>9 Off Duty</p> <p>10 하급</p> <p>11 설치되지 않음</p> <p>12 설치 오류</p> <p>13 절전 기능 - 알 수 없음</p> <p>14 절전 기능 - 저 전력 모드</p> <p>15 절전 기능 - 대기</p> <p>16 전원 주기</p> <p>17 절전 기능 - 경고</p> <p>18 일시정지</p> <p>19 준비되지 않음</p> <p>20 구성되지 않음</p> <p>21 정지됨</p>

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Availability	Uint16	Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	디바이스의 기본 가용성 및 상태. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 실행 중 / 총 전력 4 경고 5 테스트 중 6 적용할 수 없음 7 전원 꺼짐 8 오프 라인 9 Off Duty 10 하급 11 설치되지 않음 12 설치 오류 13 절전 기능 - 알 수 없음 14 절전 기능 - 저 전력 모드 15 절전 기능 - 대기 16 전원 주기 17 절전 기능 - 경고 18 일시정지 19 준비되지 않음 20 구성되지 않음 21 정지됨
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ConnectionRole	UInt16[]		<p>프로토콜 컨트롤러는 연결에서 몇 가지 역할 중 하나 이상을 가질 수 있습니다. 특정 어플리케이션에서, 컨트롤러는 두 가지 기능(연결 제공 및 소비) 모두를 가질 수 있으므로, 배열을 가질 수 있습니다.</p> <p>구체적인 예제: '클라이언트'가 되는 HBA, '서버'가 되는 RAID 배열의 프론트 엔드 컨트롤러 및 둘 다가 되는 SCSI Extended Copy 컨트롤러</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>2 서버</p> <p>3 클라이언트</p>
Controlled	Boolean		지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	CreationClassName은 인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		Description 특성은 오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
DeviceID	String	MaxLen(64)	LogicalDevice를 고유하게 이름 지정하는 주소 또는 기타 식별 정보
ElementName	String		지원되지 않는 특성

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>정수 열거. 다양한 상황에서 테스트 중인 요소는 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닙니다. 즉, “테스트 중”(7) 값으로 지정됩니다. 이 특성이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용되지 않을 경우, 5의 값(“적용할 수 없음”)이 사용됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p>
ErrorCleared	Boolean	Deprecated(CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	Deprecated(CIM_Device ErrorData.ErrorDescription)	지원되지 않는 특성
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. OtherIdentifyingInfo)	<p>OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열.</p> <p>주: 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifying Info의 항목과 관련됩니다.</p>

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
LastErrorCode	Uint32	Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	지원되지 않는 특성
MaxQuiesce Time	Uint64	Deprecated(No value), Units(MilliSeconds)	지원되지 않는 특성
MaxUnits Controlled	Uint32		이 프로토콜 컨트롤러로 제어하거나 액세스할 수 있는 최대 장치 수
Name	String	MaxLen(1024)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: Redundancy Group_id: Host_id
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	요소의 현재 상태를 표 시합니다. 이 특성은 항상 “알 수 없음”을 보 고합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경 우에 요소의 사용 가능/ 사용 불가능 상태를 설 명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	OtherIdentifying Info는 DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡 처합니다.
Power Management Capabilities	Uint16[]	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities)	이 특성의 사용은 지원 되지 않습니다. 연관된 Power Management Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성 이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자 동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지 원 7 전원 켜짐 예 약 지원
Power Management Supported	Boolean	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities)	Boolean은 디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다.
PowerOnHours	Uint64	Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.PowerOn Hours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	지원되지 않는 특성. “ 알 수 없음”으로 설정하 십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 — OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설 정된 경우에 사용됩니다.
StatusInfo	Uint16	Deprecated(CIM_Enabled LogicalElement.EnabledState)	LogicalDevice가 사용 가능 또는 사용 불가능 상태에 있는지 여부를 표시합니다. StatusInfo 가 컨트롤러에 적용되지 않으므로, “적용할 수 없음” 값이 사용됩니다. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 가능 4 사용 불가능 5 적용할 수 없 음
SystemCreation ClassName	String	Propagated(CIM_System. CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 Name
TimeOfLast StateChange	Date- time		지원되지 않는 특성

표 12. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
TotalPower OnHours	UInt64	Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.TotalPower OnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService

특성:

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스는

CIM_ControllerConfigurationService를 확장하며 표 13에 표시된 특성을 갖습니다.

표 13. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성

Property	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64),	지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	CreationClass Name은 인스턴스의 작성 에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시 합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경 우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인 스턴스가 고유하게 식별되 도록 합니다.
Description	String		Description 특성은 오브 젝트의 원문 설명을 제공 합니다.
ElementName	String		지원되지 않는 특성
EnabledDefault	UInt16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 사용 가능합니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 13. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

Property	유형	규정자	설명
EnabledState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블

표 13. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

Property	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	서비스의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특 성은 널(null)로 설정되어 야 합니다.
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwnerName	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 13. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

Property	유형	규정자	설명
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	정수 열거 표시기. EnabledStatus가 5(“적용할 수 없음”)로 설정된 경우, 이 특성을 작성해도 아무런 영향도 주지 않습니다. 기본적으로 요소의 RequestedStatus는 “변경 없음”으로 설정됩니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		이 서비스가 시작되었는지 여부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.EnabledDefault)	이 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus),	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용합니다.
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities

특성:

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 클래스는 CIM_ProtocolControllerMaskingCapabilities 클래스를 확장하며 표 14에 표시된 특성을 갖습니다.

표 14. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성

특성	유형	규정자	설명
AttachDeviceSupported	Boolean		이 저장영역 시스템이 AttachDevice 메소드를 지원할 경우, true로 설정하십시오.
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
ClientSelectableDeviceNumbers	Boolean		이 저장영역 시스템을 통해 클라이언트가 Controller Configuration Service. AttachDevice() and Controller Configuration Service. AttachDevice() 호출 시 DeviceNumber 매개변수를 지정할 수 있는 경우 true로 설정하십시오. 구현에서 Protocol Controller에 따라 장치 수가 달라지도록 허용하지 않을 경우, false로 설정하십시오.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름
InstanceID	String		이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다.

표 14. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명						
OneHardwareIDPerView	Boolean		저장영역 시스템이 구성을 보기당 단일 대상 하드웨어로 제한할 경우 true로 설정하십시오. 그렇지 않은 경우, 복수 하드웨어 ID 유형을 사용할 수 있습니다. 기본값은 FALSE로, 단일 보기에서 복수 ID 유형을 사용할 수 있습니다.						
OtherValidHardwareIDTypes	String[]	ArrayType(Indexed)	올바른 StorageHardwareID.IDType의 유형을 설명하는 문자열 배열. ValidHardwareIdTypes에 1("기타")이 포함된 경우 사용됩니다.						
PortsPerView	Uint16		보기(ProtocolController)당 포트가 기본 저장영역 시스템으로 관리되는 방식을 표시하는 정수 열거 코드 <table border="0"> <tr> <td>2</td> <td>보기당 한 개의 포트</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>보기당 여러 개의 포트</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>모든 포트가 동일한 보기 공유</td> </tr> </table>	2	보기당 한 개의 포트	3	보기당 여러 개의 포트	4	모든 포트가 동일한 보기 공유
2	보기당 한 개의 포트								
3	보기당 여러 개의 포트								
4	모든 포트가 동일한 보기 공유								
PrivilegeDeniedSupported	Boolean		이 저장영역 시스템을 통해 클라이언트가 Privilege 인스턴스 (PrivilegeGranted가 FALSE로 설정된)를 작성할 수 있는 경우 true로 설정하십시오.						
ProtocolControllerRequiresAuthorizedIdentity	Boolean		true인 경우, 이 특성은 CreateProtocolController()가 호출될 때 최소한 하나의 특권/ID 쌍을 지정해야 함을 표시합니다.						

표 14. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명										
Protocol Controller Supports Collections	Boolean		true인 경우, 이 특성은 CreateProtocol Controller WithPorts()의 ID 매개변수에 CIM_Collection(또는 서브클래스) 또는 CIM_Identity(또는 서브클래스)에 대한 참조가 들어 있어야 함을 표시합니다.										
UniqueUnit NumbersPerPort	Boolean		false로 설정된 경우, LogicalPort에 접속된 서로 다른 Protocol Controllers가 동일한 장치 번호를 노출시킬 수 있습니다. true인 경우, 이 저장영역 시스템에서는 LogicalPort에 연결된 모든 Protocol Controllers에 걸쳐 고유한 장치 번호가 필요합니다.										
ValidHardware IdTypes	Uint16[]	ArrayType(Indexed)	StorageHardware ID.IDType의 유효값 목록 <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>포트 WWN</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>노드 WWN</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>호스트 이름</td> </tr> </table>	코드	의미	1	기타	2	포트 WWN	3	노드 WWN	4	호스트 이름
코드	의미												
1	기타												
2	포트 WWN												
3	노드 WWN												
4	호스트 이름												

IBMTSSVC_Dumps

특성:

IBMTSSVC_Dumps 클래스는 CIM_SettingData 클래스를 확장하며 표 15에 표시된 특성을 갖습니다.

표 15. IBMTSSVC_Dumps 특성

특성	유형	규정자	설명
Admin	String[]		관리 로그 파일 이름의 배열
Caption	String	MaxLen(64)	Caption 특성은 오브젝트에 관한 간단한 설명(한 줄 문자열)입니다.
Configs	String[]		구성 덤프 파일 이름의 배열

표 15. IBMTSSVC_Dumps 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	SettingData의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름
Elogs	String[]		오류 로그 파일 이름의 배열
Feature	String[]		기능 로그 파일 이름의 배열
InstanceID	String		SettingData의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID를 다음과 같은 방식으로 구성해야 합니다. \n(Vendor ID)(ID)\n (Vendor ID)에는 InstanceID를 정의하는 비즈니스 엔티티에 지정된 등록 ID나, 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다.
Iostats	String[]		iostats 로그 파일 이름의 배열
Iotrace	String[]		iotrace 로그 파일 이름의 배열

IBMTSSVC_FCPort

IBMTSSVC_FCPort 클래스는 SAN Volume Controller 노드의 광 채널 포트를 표시합니다. 일반적으로 SAN Volume Controller 쌍의 모든 광 채널 포트는 동일한 디바이스에 연결됩니다.

특성:

IBMTSSVC_FCPort 클래스는 CIM_FCPort 클래스를 확장하며 107 페이지의 표 16에 표시된 특성을 갖습니다.

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성

특성	유형	규정자	설명
ActiveCOS	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_FCPort.SupportedCOS)	<p>활성화된 COS(Class of Service)를 표시하는 정수 배열. 활성 COS는 ActiveCOS로 표시됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 1</p> <p>2 2</p> <p>3 3</p> <p>4 4</p> <p>5 5</p> <p>6 6</p> <p>7 F</p>
ActiveFC4Types	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_FCPort.SupportedFC4Types)	<p>광채널 FC-4 프로토콜이 현재 실행 중임을 표시하는 정수 배열. 지원되는 모든 프로토콜 목록은 Supported FC4Types 특성에 표시됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>4 ISO/IEC 8802 - 2 LLC</p> <p>5 FC상의 IP</p> <p>8 SCSI - FCP</p> <p>9 SCSI - GPP</p> <p>17 IPI - 3 마스터</p> <p>18 IPI - 3 슬레이브</p> <p>19 IPI - 3 피어</p> <p>21 CP IPI - 3 마스터</p> <p>22 CP IPI - 3 슬레이브</p> <p>23 CP IPI - 3 피어</p> <p>25 SBCCS 채널</p> <p>26 SBCCS 제어 장치</p> <p>27 FC-SB-2 채널</p> <p>28 FC-SB-2 제어 장치</p> <p>32 광 채널 서비스(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 제어</p> <p>81 BBL FDDI 캡슐화된 LAN PDU</p> <p>82 BBL 802.3 캡슐화된 LAN PDU</p> <p>88 FC - VI</p> <p>96 FC - AV</p> <p>255 공급업체 고유</p>

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ActiveMaximumTransmissionUnit	UInt64	Units(Bytes),	지원되지 않는 특성
AdditionalAvailability	UInt16[]	사용되지 않습니다. (CIM_AssociatedPowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. Availability)	가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 추가 가용성 및 상태. SAN Volume Controller가 항상 “알 수 없음”으로 보고합니다.
AutoSense	Boolean		연결된 네트워크 매체의 속도나 다른 통신 특성을 NetworkPort가 자동으로 판별할 수 있게 할 지 여부를 표시합니다.
Availability	UInt16	사용되지 않습니다. (CIM_AssociatedPowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	디바이스의 기본 가용성 및 상태. 항상 “알 수 없음”으로 보고합니다.
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	CreationClassName은 인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
DeviceID	String	MaxLen(64), Expensive(TRUE)	LogicalDevice를 고유하게 이름 지정하는 주소 또는 기타 식별 정보
ElementName	String		지원되지 않는 특성
EnabledDefault	UInt16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프 라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
ErrorCleared	Boolean	사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	사용되지 않습니다. (CIM_DeviceErrorData. ErrorDescription)	지원되지 않는 특성
FullDuplex	Boolean		Boolean은 포트가 전이중 모드로 작동 중임을 표시합니다.
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이면의 설 명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다.
InstallDate	date- time		지원되지 않는 특성
LastErrorCode	Uint32	사용되지 않습니다. (CIM_DeviceErrorData. LastErrorCode)	지원되지 않는 특성

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
LinkTechnology	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort.OtherLinkTechnology)	링크 유형의 열거. 1("기타")로 설정된 경우, 관련된 특성 OtherLink Technology에 링크 유형에 대한 문자열 설명이 들어 있습니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 이더넷 3 IB 4 FC 5 FDDI 6 ATM 7 토큰링 8 프레임 릴레이 9 적외선 10 BlueTooth 11 무선 LAN
MaxQuiesceTime	Uint64	Deprecated(No value), Units(MilliSeconds)	지원되지 않는 특성
MaxSpeed	Uint64	Units(Bits per Second)	포트의 최대 속도(초당 비트 수)
Name	String	MaxLen(1024)	지원되지 않는 특성
NetworkAddresses	String[]	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions), Expensive(TRUE)	포트의 현재 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명																								
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다.																								
OtherLink Technology	String	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. LinkTechnology)	“기타”로 설정된 경우, LinkTechnology를 설명하는 문자열 값																								
OtherNetwork PortType	String	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. PortType)	PortType이 “기타”로 설정된 경우, 모듈 유형을 설명합니다.																								
Permanent Address	String	MaxLen(64), Expensive(TRUE)	포트로 하드코딩된 네트워크 주소를 정의합니다. 이 ‘하드코딩된’ 주소는 펌웨어 업그레이드 또는 소프트웨어 구성을 통해 변경할 수 있습니다.																								
PortNumber	Uint16	Expensive(TRUE)	NetworkPorts에는 대개 논리 모듈 또는 네트워크 요소에 상대적인 번호가 지정됩니다.																								
PortType	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. OtherNetworkPortType)	<p>포트에 대해 현재 사용 가능한 특정 모드</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>의미</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>알 수 없음</td></tr> <tr><td>1</td><td>기타</td></tr> <tr><td>10</td><td>N</td></tr> <tr><td>11</td><td>NL</td></tr> <tr><td>12</td><td>F/NL</td></tr> <tr><td>13</td><td>Nx</td></tr> <tr><td>14</td><td>E</td></tr> <tr><td>15</td><td>F</td></tr> <tr><td>16</td><td>FL</td></tr> <tr><td>17</td><td>B</td></tr> <tr><td>18</td><td>G</td></tr> </tbody> </table> <p>16000..65535 Vendor 예약</p>	코드	의미	0	알 수 없음	1	기타	10	N	11	NL	12	F/NL	13	Nx	14	E	15	F	16	FL	17	B	18	G
코드	의미																										
0	알 수 없음																										
1	기타																										
10	N																										
11	NL																										
12	F/NL																										
13	Nx																										
14	E																										
15	F																										
16	FL																										
17	B																										
18	G																										
Power Management Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.Power Capabilities)	<p>디바이스의 전원 관리 기능을 기술합니다. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 Power Management Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>의미</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>알 수 없음</td></tr> <tr><td>1</td><td>지원되지 않음</td></tr> <tr><td>2</td><td>사용 불가능</td></tr> <tr><td>3</td><td>사용 가능</td></tr> <tr><td>4</td><td>절전 모드 자동 설정</td></tr> <tr><td>5</td><td>설정 가능한 전원 상태</td></tr> <tr><td>6</td><td>전원 주기 지원</td></tr> <tr><td>7</td><td>전원 켜짐 예약 지원</td></tr> </tbody> </table>	코드	의미	0	알 수 없음	1	지원되지 않음	2	사용 불가능	3	사용 가능	4	절전 모드 자동 설정	5	설정 가능한 전원 상태	6	전원 주기 지원	7	전원 켜짐 예약 지원						
코드	의미																										
0	알 수 없음																										
1	지원되지 않음																										
2	사용 불가능																										
3	사용 가능																										
4	절전 모드 자동 설정																										
5	설정 가능한 전원 상태																										
6	전원 주기 지원																										
7	전원 켜짐 예약 지원																										

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명																						
Power Management Supported	Boolean	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities)	Boolean은 디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신 연관된 Power Management Capabilities 클래스(Element Capabilities 관계를 사용하여 연관된)의 존재가 전력 관리가 지원됨을 표시합니다.																						
PowerOnHours	Uint64	사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatistical Data.PowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성																						
RequestedSpeed	Uint64	Write(TRUE), Units(Bits per Second), ModelCorrespondence (CIM_LogicalPort.Speed)	지원되지 않는 특성																						
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다. <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>사용 가능</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>사용 불가능</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>종료</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>변경 없음</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>오프라인</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>테스트</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>지연됨</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>중지됨</td> </tr> <tr> <td>10..32767</td> <td>DMTF 예약</td> </tr> <tr> <td>32768..65535</td> <td>Vendor 예약</td> </tr> </table>	코드	의미	2	사용 가능	3	사용 불가능	4	종료	5	변경 없음	6	오프라인	7	테스트	8	지연됨	9	중지됨	10..32767	DMTF 예약	32768..65535	Vendor 예약
코드	의미																								
2	사용 가능																								
3	사용 불가능																								
4	종료																								
5	변경 없음																								
6	오프라인																								
7	테스트																								
8	지연됨																								
9	중지됨																								
10..32767	DMTF 예약																								
32768..65535	Vendor 예약																								
Speed	Uint64	Units(Bits per Second)	현재 대역폭의 추정치(초당 비트 수). 대역폭이 변화하는 포트 또는 정확한 추정을 할 수 없는 포트의 경우, 이 특성에는 명목상의 대역폭이 들어 있어야 합니다.																						
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.																						
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	OperationalStatus 특성이 “Other”로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다.																						
StatusInfo	Uint16	사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	LogicalDevice가 사용 가능, 사용 불가능 또는 다른 특정한 상태에 있는지 여부를 표시합니다. 이 특성은 지원되지 않으므로, “알 수 없음” 값이 항상 보고됩니다.																						

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SupportedCOS	Uint16[]		<p>지원되는 광채널 COS(Class of Service)를 표시하는 정수 배열. 활성 COS는 ActiveCOS로 표시됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 1</p> <p>2 2</p> <p>3 3</p> <p>4 4</p> <p>5 6</p> <p>6 F</p>
SupportedFC4Types	Uint16[]		<p>지원되는 광채널 FC-4 프로토콜을 표시하는 정수 배열. 활성화되어 실행 중인 프로토콜은 ActiveFC4 Types 특성에 표시되어 있습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>4 ISO/IEC 8802 - 2 LLC</p> <p>5 FC상의 IP</p> <p>8 SCSI - FCP</p> <p>9 SCSI - GPP</p> <p>17 IPI - 3 마스터</p> <p>18 IPI - 3 슬레이브</p> <p>19 IPI - 3 피어</p> <p>21 CP IPI - 3 마스터</p> <p>22 CP IPI - 3 슬레이브</p> <p>23 CP IPI - 3 피어</p> <p>25 SBCCS 채널</p> <p>26 SBCCS 제어 장치</p> <p>27 FC-SB-2 채널</p> <p>28 FC-SB-2 제어 장치</p> <p>32 광 채널 서비스(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 제어</p> <p>81 BBL FDDI 캡슐화된 LAN PDU</p> <p>82 BBL 802.3 캡슐화된 LAN PDU</p> <p>88 FC - VI</p> <p>96 FC - AV</p> <p>255 공급업체 고유</p>
SupportedMaximumTransmissionUnit	Uint64	Units(Bytes)	지원되지 않는 특성

표 16. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TotalPowerOnHours	Uint64	사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성
UsageRestriction	Uint16		포트가 프론트 또는 백엔드용으로 제한되는지 여부를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 2 프론트엔드만 3 백엔드만 4 제한 없음

IBMTSSVC_Features

IBMTSSVC_Features 클래스는 SAN Volume Controller의 사용 가능한 기능을 지정합니다. IBMTSSVC_Features 인스턴스는 연관된 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 대응합니다.

특성:

IBMTSSVC_Features 클래스는 CIM_Capabilities 클래스를 확장하며 표 17에 표시된 특성을 갖습니다.

표 17. IBMTSSVC_Features 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	지원되지 않는 특성
FlashCopy	Boolean	Write(TRUE), WriteRole (Administrator)	FlashCopy 기능이 클러스터에서 사용 가능한지 여부를 지정합니다.
InstanceID	String		Capabilities의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. \n(VendorID)(ID) \n

표 17. IBMTSSVC_Features 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
MaximumCapacity	Uint64	Units	클러스터의 최대 용량을 지정합니다.
RemoteCopy	Boolean	Write(TRUE), WriteRole (Administrator)	RemoteCopy 기능이 클러스터에서 사용 가능한지 여부를 지정합니다.

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 클래스는 일관된 복사를 보장하기 위해 다중 IBMTSSVC_StorageSynchronized 인스턴스를 모읍니다.

특성:

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 클래스는 CIM_SynchronizedSet 클래스를 확장하며 표 18에 표시된 특성을 갖습니다.

표 18. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
CopyType	Uint16	Experimental(TRUE)	SynchronizedSet의 복제 policy를 기술합니다. 값은 다음과 같습니다. \n Async: 소스의 비동기 사본을 작성하고 \n 유지보수합니다. \n Sync: 소스의 동기화된 사본을 작성하고 \n 유지보수합니다. \n UnSyncAssoc: 동기화되지 않은 사본을 작성하고 \n 소스에 대한 연관을 유지보수합니다. 코드 의미 2 비동기 3 동기 4 UnSyncAssoc .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), Experimental(TRUE)	SynchronizedSet의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름

표 18. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String	Key	시스템이 유효범위 지정하는 (포함하는) 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. \n(Vendor ID)(ID) \n
Status	Uint32		SynchronizedSet의 상태를 표시합니다. 코드 의미 2 초기화됨 3 PrepareIn Progress 4 준비됨 5 ResyncIn Progress 11 대기 12 중단 0x1000 비어 있음 0x8001 중지됨

IBMTSSVC_HardwareIdCollection

IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스는 볼륨 액세스를 부여할 수 있는 호스트 포트를 나타냅니다.

특성:

IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스는 CIM_SystemSpecificCollection 클래스를 확장하며 표 19에 표시된 특성을 갖습니다.

표 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	오브젝트의 사용하기 쉬운 이름
InstanceID	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id

표 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
MaxPathCount	Uint32	Counter(TRUE), Expensive(TRUE)	이 호스트에 대한 FC 경로의 최대수
NumberOfPorts	Uint32	Counter(TRUE)	이 호스트에 등록된 FC 포트의 수
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p>14 신 유실</p> <p>15 중단됨</p> <p>16 휴지 상태</p> <p>17 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>18 완료됨</p> <p>19 전원 모드</p>
PathCount	Uint32	Counter(TRUE), Expensive(TRUE)	이 호스트에 대한 FC 경로의 현재 수
PortWWN	String[]	Expensive(TRUE)	이 호스트에 등록된 FC 포트
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 "Other"로 설정된 경우에 사용합니다.

IBMTSSVC_IOGroup

IBMTSSVC_IOGroup 클래스는 볼륨 세트의 인터페이스를 정의합니다. 모든 노드 및 볼륨은 정확히 한 IOGroup과 연관됩니다. 노드에서 제공하는 읽기 및 쓰기 캐시가 중복을 위해 중복되었습니다. 볼륨에 I/O가 수행될 경우, I/O를 처리하는 노드가 IOGroup

의 상대 노드에서 데이터를 중복시킵니다. 이 클래스는 I/O 그룹의 시스템 측면을 표시하는 반면, IOGroupSet는 세트 측면을 표시합니다.

특성:

IBMTSSVC_IOGroup 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장하며 표 20에 표시된 특성을 갖습니다.

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Dedicated	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>ComputerSystem이 특수 목적 시스템(특정 용도를 위한 전용)인지 다목적용 인지 여부를 표시하는 열거. SAN Volume Controller는 전용 저장영역 디바이스이므로 {3,15}("저장영역," "블록 서버")를 리턴합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 전용 아님</p> <p>1 알 수 없음</p> <p>2 기타</p> <p>3 저장영역</p> <p>4 라우터</p> <p>5 스위치</p> <p>6 계층 3 스위치</p> <p>7 중앙 사무실 스위치</p> <p>8 허브</p> <p>9 액세스 서버</p> <p>10 방화벽</p> <p>11 인쇄</p> <p>12 I/O</p> <p>13 웹 캐싱</p> <p>14 관 리</p> <p>15 블록 서버</p> <p>16 파일 서버</p> <p>17 모바일 사용자 디바이스</p> <p>18 리피터</p> <p>19 브릿지 / 확장기</p> <p>20 게이트웨이</p>
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	그룹의 사용하기 쉬운 이름

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시하는 정수 열거 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.OtherIdentifyingInfo)	OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
이름	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id
NameFormat	String	MaxLen(64)	ComputerSystem 이름이 생성된 방식을 식별합니다. SAN Volume Controller 는 노드의 ID를 이름으로 리턴하므로, 이 속성은 “기 타”로 설정됩니다.
NumberOfNodes	UInt32	Counter(TRUE)	그룹의 노드 수
NumberOfVolumes	UInt32	Counter(TRUE)	그룹에서 제공하는 가상 디스크의 번호
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	그룹 레벨에서 사용 가능 한 상태 정보가 없습니다. 개별 노드의 상태를 살펴 보십시오. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherDedicated Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)	전용 배열이 값 2(“Other”)를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이 유를 기술하는 문자열

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions)	노드의 "중복 그룹 ID," "RedundancyGroup 이름," "상대 노드 이름," "상대 노드 ID" 및 "WWWN"
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities)	ComputerSystem의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>다음 기회에 요소가 종료, 사용 가능, 사용 불가능, 오프라인 또는 테스트되어야 하는지 여부를 표시하는 정수 열거. 이 특성은 요청된 상태와 현재 Enabledstatus를 비교하도록 제공됩니다. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 변경 없음</p> <p>6 오프라인</p> <p>7 테스트</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10..32767 DMTF 예약</p> <p>32768..65535 Vendor 예약</p>
ResetCapability	Uint16		<p>사용 가능한 경우, 하드웨어(전원 및 재설정 단추)를 통해 ComputerSystem을 재설정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우, 하드웨어 재설정이 허용되지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 사용 가능</p> <p>5 구현되지 안됨</p>
Roles	String[]	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하 십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아 보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 “Other”로 설정된 경우에 사용합니다.
TimeOfLast StateChange	Date- time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_IOGroupSet

IOGroupSet는 볼륨 세트의 인터페이스를 정의합니다. 모든 노드 및 볼륨은 정확히 한 IOGroupSet와 연관됩니다. 노드에서 제공하는 읽기 및 쓰기 캐시가 중복을 위해 중복되었습니다. 볼륨에 I/O가 수행될 경우, I/O를 처리하는 노드가 IOGroupSet의 상대 노드에서 데이터를 중복시킵니다. 이 클래스는 I/O 그룹의 세트 측면을 표시하는 반면, IOGroup은 시스템 측면을 표시합니다.

특성:

IBMTSSVC_IOGroupSet 클래스는 CIM_ExtraCapacitySet 클래스를 확장하며 표 21에 표시된 특성을 갖습니다.

표 21. IBMTSSVC_IOGroupSet 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자 열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	RedundancySet의 이 인스턴스에 대한 사용하 기 쉬운 이름. 주!: InstanceName은 이름 공간에서 고유할 필요가 없습니다.
InstanceID	String		인스턴스를 작성하는 이 름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래 스의 인스턴스를 불투명 하고 고유하게 식별합니 다.

표 21. IBMTSSVC_IOGroupSet 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명												
LoadBalancedSet	Boolean		ExtraCapacity Set가 로드 밸런스를 지원하는지 여부를 표시합니다.												
MaxNumber Supported	Uint32		MaxNumber Supported는 ExtraCapacity Set가 로드 밸런스를 지원하는지 여부를 표시합니다. 0의 값은 요소 수에 대한 제한이 없음을 표시합니다.												
MinNumberNeeded	Uint32	MinValue(1)	MinNumber Needed는 제대로 기능하기 위해서 작동해야 하는 최소 요소 수를 표시합니다. 예를 들어, N+1 중복 관계에서는 MinNumber Needed 특성이 N으로 설정됩니다.												
Redundancy Status	Uint16		RedundancyStatus는 RedundancySet의 상태에 대한 정보를 제공합니다. <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>알 수 없음</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>전체 중복</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>하급 중복</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>중복 유실</td> </tr> </table>	코드	의미	0	알 수 없음	1	기타	2	전체 중복	3	하급 중복	4	중복 유실
코드	의미														
0	알 수 없음														
1	기타														
2	전체 중복														
3	하급 중복														
4	중복 유실														

IBMTSSVC_Job

특성:

IBMTSSVC_Job 클래스는 디바이스에서 형식, 마이그레이션 또는 복사 조작의 비동기 명령을 모니터링하기 위해 사용됩니다. IBMTSSVC_Job 클래스는 CIM_ConcreteJob 클래스를 확장하며 126 페이지의 표 22에 표시된 특성을 갖습니다.

표 22. IBMTSSVC_Job 특성

이름	유형	규정자	설명
InstanceID	String		ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. \n(Vendor ID)(ID) \n
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
DeleteOn Completion	Boolean	Write(TRUE)	완료 시 자동으로 작업을 삭제해야 하는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElapsedTime	Date-time		지원되지 않는 특성
ElementName	String		지원되지 않는 특성
ErrorCode	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorDescription)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorCode)	지원되지 않는 특성
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
JobRunTimes	Uint32	Write(TRUE)	

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
JobState	UInt16		작업의 조작상 상태를 표시하는 정수 열거 코드 의미 2 새로 작성 3 시작 중 4 실행 중 5 일시중단됨 6 종료 7 완료됨 8 종결됨 9 강제종료됨 10 예외 11 서비스 12..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
JobStatus	String	ModelCorrespondence (ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성
LocalOrUtcTime	UInt16	Write(TRUE)	코드 의미 1 로컬 시간 2 UTC 시간
Name	String	Required(TRUE), MaxLen(1024)	Job의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름
Notify	String	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명																																										
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 헬스 및 조작상의 상태가 정의됩니다. 열거 값 중 대부분은 자체적으로 설명 가능합니다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>의미</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>알 수 없음</td></tr> <tr><td>1</td><td>기타</td></tr> <tr><td>2</td><td>확인</td></tr> <tr><td>3</td><td>하급</td></tr> <tr><td>4</td><td>압력 받음</td></tr> <tr><td>5</td><td>예상되는 장애</td></tr> <tr><td>6</td><td>오류</td></tr> <tr><td>7</td><td>복구 불가능한 오류</td></tr> <tr><td>8</td><td>시작 중</td></tr> <tr><td>9</td><td>중지 중</td></tr> <tr><td>10</td><td>중지됨</td></tr> <tr><td>11</td><td>서비스 중</td></tr> <tr><td>12</td><td>접속 없음</td></tr> <tr><td>13</td><td>통</td></tr> <tr><td>14</td><td>신 유실</td></tr> <tr><td>15</td><td>중단됨</td></tr> <tr><td>16</td><td>휴지 상태</td></tr> <tr><td>17</td><td>오류 발생 시 엔터티 지원</td></tr> <tr><td>18</td><td>완료됨</td></tr> <tr><td>19</td><td>전원 모드</td></tr> </tbody> </table>	코드	의미	0	알 수 없음	1	기타	2	확인	3	하급	4	압력 받음	5	예상되는 장애	6	오류	7	복구 불가능한 오류	8	시작 중	9	중지 중	10	중지됨	11	서비스 중	12	접속 없음	13	통	14	신 유실	15	중단됨	16	휴지 상태	17	오류 발생 시 엔터티 지원	18	완료됨	19	전원 모드
코드	의미																																												
0	알 수 없음																																												
1	기타																																												
2	확인																																												
3	하급																																												
4	압력 받음																																												
5	예상되는 장애																																												
6	오류																																												
7	복구 불가능한 오류																																												
8	시작 중																																												
9	중지 중																																												
10	중지됨																																												
11	서비스 중																																												
12	접속 없음																																												
13	통																																												
14	신 유실																																												
15	중단됨																																												
16	휴지 상태																																												
17	오류 발생 시 엔터티 지원																																												
18	완료됨																																												
19	전원 모드																																												
OtherRecoveryAction	String	ModelCorrespondence (CIM_Job.RecoveryAction)	인스턴스의 RecoveryAction 특성이 “기타”로 설정된 경우 복구 조치를 설명합니다.																																										
Owner	String	ModelCorrespondence (CIM_OwningJobElement)	지원되지 않는 특성																																										
PercentComplete	UInt16	MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent)	이 값이 요청된 시간에 완료된 작업의 백분율																																										
Priority	UInt32	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성																																										

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
RecoveryAction	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_Job.OtherRecovery Action)	불필요하게 실행되는 작업 에 대해 취할 복구 조치를 설명합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 계속 안함 3 다음 작업으로 계속 4 작업 다시 실행 5 복구 작업 실행
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)	코드 의미 -7 -토요일 -6 -금요일 -5 -목요일 -4 -수요일 -3 -화요일 -2 -월요일 -1 -일요일 0 ExactDay OfMonth 1 일요일 2 월요일 3 화요일 4 수요일 5 목요일 6 금요일 7 토요일

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
RunMonth	Uint8	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)	코드 의미 0 1월 1 2월 2 3월 3 4월 4 5월 5 6월 6 7월 7 8월 8 9월 9 10월 10 11월 11 12월
RunStartInterval	Date-time	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval)	
ScheduledStartTime	Date-time	Deprecated(CIM_Job. RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
StartTime	Date-time		지원되지 않는 특성
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	이 특성은 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 사용되는 상태를 설명 합니다.
TimeOfLast StateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TimeSubmitted	Date-time		지원되지 않는 특성
UntilTime	Date-time	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.LocalOrUtcTime)	지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_MessageLog

특성:

IBMTSSVC_MessageLog 클래스는 CIM_MessageLog 클래스를 확장하며 표 23에 표시된 특성을 갖습니다.

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성

특성	유형	규정자	설명
Capabilities	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_MessageLog.CapabilitiesDescriptions)	로그 기능을 표시하는 정수의 배열 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 레코드 쓰기 지원 3 레코드 삭제 지원 4 로그에서 뒤로 이동 가능 5 로그 보류 지원 6 로그 지우기 지원 7 서수 레코드 번호로 주소 지정 지원 8 가변 길이 레코드 지원 9 레코드에 대한 가변 형식 10 겹쳐쓰기에 대한 레코드의 플래그 설정 가능
Capabilities Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_MessageLog.Capabilities)	Capabilities 배열에 표시된 로그 기능에 대한 자세한 설명을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 Capabilities 배열의 항목과 관련됩니다.
Caption	String	MaxLen(64)	Caption 특성은 오브젝트에 관한 간단한 설명(한 줄 문자열)입니다.

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명																										
CharacterSet	UInt16		<p>개별 로그 항목에 데이터를 기록하는 데 사용되는 문자 세트를 설명하는 열거 코드</p> <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>알 수 없음</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ASCII</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>유니코드</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ISO2022</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ISO8859</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>확장 UNIX 코드</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>UTF-8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>UCS-2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>비트맵 데이터</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8진 문자열</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>개별 보고서로 정의됨</td> </tr> </table>	코드	의미	0	알 수 없음	1	기타	2	ASCII	3	유니코드	4	ISO2022	5	ISO8859	6	확장 UNIX 코드	7	UTF-8	8	UCS-2	9	비트맵 데이터	10	8진 문자열	11	개별 보고서로 정의됨
코드	의미																												
0	알 수 없음																												
1	기타																												
2	ASCII																												
3	유니코드																												
4	ISO2022																												
5	ISO8859																												
6	확장 UNIX 코드																												
7	UTF-8																												
8	UCS-2																												
9	비트맵 데이터																												
10	8진 문자열																												
11	개별 보고서로 정의됨																												
CreationClassName	String	MaxLen(256)	CreationClassName은 인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.																										
CurrentNumber OfRecords	UInt64	Gauge(TRUE)	로그에 있는 현재 항목(레코드) 수																										
Description	String		Description 특성은 오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.																										
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다. \n																										

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	UInt16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>정수 열거 표시기.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
HeaderFormat	String		<p>SizeOfHeader 특성이 0이 아닐 경우, 이 특성은 로그 헤더의 구조 및 형식을 기술합니다. 이 특성은 자유 양식 문자열입니다.</p> <p>SizeOfHeader 특성이 0인 경우, 이 특성의 정보는 정의되지 않습니다.</p>

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명										
InstallDate	Date-time		오브젝트가 설치된 시기를 표시하는 날짜/시간 값. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다.										
IsFrozen	Boolean		로그가 현재 보류되어서 수정이 허용되지 않음을 표시하는 부울										
LastChange	Uint16		MessageLog의 마지막 변경사항을 설명하는 열거 코드 <table border="0"> <tr> <td>0</td> <td>알 수 없음</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>추가</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>삭제</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>수정</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>로그 지워짐</td> </tr> </table>	0	알 수 없음	1	추가	2	삭제	3	수정	4	로그 지워짐
0	알 수 없음												
1	추가												
2	삭제												
3	수정												
4	로그 지워짐												
MaxLogSize	Uint64	Units(Bytes)	로그가 증가할 수 있는 최대 크기(바이트 단위). 최대값이 없을 경우, MaxLogSize를 0으로 설정해야 합니다.										
MaxNumber OfRecords	Uint64		로그에 캡처할 수 있는 최대 레코드 수. 정의되지 않은 경우, 0의 값을 지정해야 합니다.										
MaxRecordSize	Uint64	Units(Bytes)	Capabilities 배열에 7의 값("가변 길이 레코드 지원")이 포함된 경우, 개별 로그 항목(레코드)이 증가될 수 있는 최대 크기(바이트 단위). Capabilities 배열에 7이 들어 있지 않은 경우, 로그는 고정 길이 항목만 지원됩니다.										
Name	String	MaxLen(256)	상속된 이름은 MessageLog 인스턴스 키(고유 ID)의 일부 역할을 합니다.										

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p>14 신 유실</p> <p>15 중단됨</p> <p>16 휴지 상태</p> <p>17 오류 발생 시 엔 터티 지원</p> <p>18 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성 은 널(null)로 설정되어야 합니다.</p>
OtherPolicy Description	String	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	<p>OverwritePolicy가 1의 값("기타")을 지정한 경우, 로그의 작동을 이 특성으 로 설명할 수 있습니다. OverwritePolicy가 1이 아닌 경우, 이 특성의 내 용은 정의되지 않습니다.</p>

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OverwritePolicy	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OtherPolicyDescription CIM_MessageLog. TimeWhenOutdated CIM_MessageLog. PercentageNearFull)	로그가 가득차거나 거의 가득할 경우 로그의 작동 을 설명하는 열거 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 가득 차면 랩핑 3 거의 가득 차면 지우기 4 필요 시 오래된 항목 겹쳐쓰기 5 오래된 레코드 제거 6 특정 레코드 겹쳐 쓰기 7 겹쳐쓰기 안함
Percentage NearFull	UInt8	Units(Percent), ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	OverwritePolicy가 로그가 거의 가득 차면 레코드 지 우기(값=3)에 기반할 경우, 이 특성은 '거의 가득 참' 으로 간주되는 레코드 용 량(백분율)을 정의합니다.
RecordHeader Format	String		SizeOfRecord Header 특성이 0이 아닐 경우, 이 특성은 레코드 헤더의 구조 및 형식을 기 술합니다. 이 특성은 자유 양식 문자열입니다. SizeOfRecord Header 특 성이 0인 경우, 이 특성의 정보는 정의되지 않습니다.
RecordLast Changed	UInt64		로그가 변경되면 수정된 레코드 번호가 캡처됩니다.

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. 이 특성은 요청된 상태와 현재 Enabledstatus를 비교하도록 제공됩니다. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
SizeOfHeader	Uint64	Units(Bytes)	로그 헤더가 있을 경우, 로그 헤더의 크기(바이트). 로그 헤더가 없을 경우, 이 특성은 0으로 설정해야 합니다.
SizeOfRecord Header	Uint64	Units(Bytes)	레코드 헤더가 정의된 경우, 로그의 개별 항목에 대한 헤더 크기(바이트 단위). 레코드 헤더가 없을 경우, 이 특성은 0으로 설정해야 합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	오브젝트의 현재 상태를 표시하는 문자열. 이 특성은 열거에 동일한 시멘틱을 포함하는 OperationalStatus를 대신하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용됩니다.

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
TimeOfLastChange	Date-time		로그가 변경되면 해당 수정의 날짜/시간이 캡처됩니다. 이 특성은 MessageLog의 갱신에 대한 이벤트에 사용될 수 있습니다.
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TimeWhenOutdated	Date-time	ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy)	OverwritePolicy가 '오래된' 레코드(4 또는 5의 값)에 기반할 경우, 이 특성은 로그 항목이 오래된 것으로 간주되는 시기를 시간 간격이나 지정된 날짜 및 시간으로 정의합니다.

IBMTSSVC_Node

특성:

IBMTSSVC_Node 클래스는 클러스터의 파트인 단일 SAN Volume Controller 노드를 표시합니다. 클러스터는 8개 노드나 4개의 노드 쌍까지 포함할 수 있습니다.

IBMTSSVC_Node 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장하며 표 24에 표시된 특성을 갖습니다.

표 24. IBMTSSVC_Node 특성

이름	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	Caption 특성은 오브젝트에 관한 간단한 설명(한 줄 문자열)입니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명																																												
Dedicated	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions)	<p>ComputerSystem이 특수 목적 시스템(특정 용도를 위한 전용)인지 ‘다목적용’ 인지 여부를 표시하는 열거. SAN Volume Controller는 전용 저장영역 디바이스이므로 {3,15} (“저장영역,” “블록 서버”)를 리턴합니다.</p> <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>전용 아님</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>알 수 없음</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Storage</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>라우터</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>스위치</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>계층 3 스위치</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>중앙 사무실 스위치</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>허브</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>액세스 서버</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>방화벽</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>인쇄</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>I/O</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>웹 캐싱</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>관리</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>블록 서버</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>파일 서버</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>모바일 사용자 디바이스</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>리피터</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>브릿지 / 확장기</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>게이트웨이</td> </tr> </table>	코드	의미	0	전용 아님	1	알 수 없음	2	기타	3	Storage	4	라우터	5	스위치	6	계층 3 스위치	7	중앙 사무실 스위치	8	허브	9	액세스 서버	10	방화벽	11	인쇄	12	I/O	13	웹 캐싱	14	관리	15	블록 서버	16	파일 서버	17	모바일 사용자 디바이스	18	리피터	19	브릿지 / 확장기	20	게이트웨이
코드	의미																																														
0	전용 아님																																														
1	알 수 없음																																														
2	기타																																														
3	Storage																																														
4	라우터																																														
5	스위치																																														
6	계층 3 스위치																																														
7	중앙 사무실 스위치																																														
8	허브																																														
9	액세스 서버																																														
10	방화벽																																														
11	인쇄																																														
12	I/O																																														
13	웹 캐싱																																														
14	관리																																														
15	블록 서버																																														
16	파일 서버																																														
17	모바일 사용자 디바이스																																														
18	리피터																																														
19	브릿지 / 확장기																																														
20	게이트웨이																																														
Description	String		Description 속성은 오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.																																												
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	노드의 사용하기 쉬운 이름																																												

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>정수 열거 표시기</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.OtherIdentifyingInfo)	<p>Other IdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifying Info의 항목과 관련됩니다.</p>

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명												
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성												
IsConfigNode	Boolean		이 노드가 클러스터의 구성 노드일 경우, True												
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip: object_id												
NameFormat	String	MaxLen(64)	ComputerSystem Name이 생성되는 방식을 식별합니다. SAN Volume Controller는 노드의 ID를 이름으로 리턴하므로, 이 속성은 “기타”로 설정됩니다.												
NativeStatus	Uint16		노드의 기본 조작 상태 <table border="1"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>의미</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>오프라인</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>온라인</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>보류 중</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>추가 중</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>삭제 중</td> </tr> </tbody> </table>	코드	의미	0	오프라인	1	온라인	2	보류 중	3	추가 중	4	삭제 중
코드	의미														
0	오프라인														
1	온라인														
2	보류 중														
3	추가 중														
4	삭제 중														

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	노드의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherDedicated Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated)	전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이 유를 기술하는 문자열
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성 은 널(null)로 설정되어야 합니다.
OtherIdentifying Info	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions), Expensive(TRUE)	노드의 "중복 그룹 ID," "RedundancyGroup 이 름," "상대 노드 이름," " 상대 노드 ID" 및 "WWWN"

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.Power Capabilities)	ComputerSystem의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 Power 관리 Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 지원되지 않음 2 사용 불가능 3 사용 가능 4 절전 모드 자동 설정 5 설정 가능한 전원 상태 6 전원 주기 지원 7 전원 켜짐 예약 지원
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE),	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE),	지원되지 않는 특성
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 24. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

이름	유형	규정자	설명
ResetCapability	Uint16		사용 가능한 경우(값 = 4), 하드웨어(전원 및 재설정 단추)를 통해 ComputerSystem을 재설정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우(값 = 3), 하드웨어 재설정이 허용되지 않습니다. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 불가능 4 사용 가능 5 구현 안됨
Roles	String[]	Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_NodeVPD

특성:

IBMTSSVC_NodeVPD 클래스는 해당 SAN Volume Controller IBMTSSVC_Node 인스턴스의 VPD(Vital Product Data)를 포함합니다. IBMTSSVC_NodeVPD 클래스는 CIM_SettingData 클래스를 확장하며 표 25에 표시된 특성을 갖습니다.

표 25. IBMTSSVC_NodeVPD 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	지원되지 않는 특성
EthernetIP	String		EthernetIP
FrontPanelID	String		노드의 FrontPanelID

표 25. IBMTSSVC_NodeVPD 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String	Key	SettingData의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. \n(Vendor ID)(ID) \n
NodeVPD	String[]		SAN Volume Controller의 VPD를 지정합니다.

IBMTSSVC_PrimordialStoragePool

특정 저장영역 서브시스템의 아직 관리되지 않는 BackendVolumes 그룹

특성:

IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 클래스는 CIM_StoragePool 클래스를 확장하며 표 26에 표시된 특성을 갖습니다.

표 26. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(15)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	MaxLen(15)	폴의 사용하기 쉬운 이름
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
InstanceID	String		오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip: P:object_id
Name	String	MaxLen(1024)	폴의 글로벌 고유 ID. ID 형식은 (Vendor)(id)이며, 이 경우, SAN Volume Controller IBMTSSVC(id)입니다.

표 26. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	지원되지 않음, 항상 “알 수 없음”으로 보고됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
PoolID	String	Required(TRUE), MaxLen(256)	이 값은 숫자이며 호스팅 SAN Volume Controller 클러스터에 관해서만 고유 합니다.

표 26. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Primordial	Boolean		true인 경우, “Primordial”은 포함 시스템에 이 조작용소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다. 보다 상위 레벨 StoragePools는 Component 또는 AllocatedFrom StoragePool 연관을 사용하여 어셈블될 수 있으므로 이 특성이 중요합니다. 보다 상위 레벨의 추상은 작성하고 삭제할 수는 있지만, 가장 기본적인(원시) 하드웨어 기반 StoragePools는 그렇게 할 수 없습니다. StoragePools는 실제로 시스템의 파트로 실현되거나, 다른 어떤 시스템이 실제로 이를 관리하고 StoragePools가 실제로 실현된 것처럼 가져옵니다.
Remaining ManagedSpace	Uint64	Units(Bytes), ModelCorrespondence (StoragePool.TotalManagedSpace AllocatedFromStoragePool.SpaceConsumed), Required(TRUE)	이 StoragePool의 TotalManagedSpace에서 원시 저장영역의 남은 양
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
Status Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus),	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용합니다.
TotalManaged Space	Uint64	Units(Bytes), ModelCorrespondence (StoragePool.RemainingManagedSpace),	이 StoragePool이 관리하는 원시 저장영역의 전체 양(바이트 단위)

IBMTSSVC_Privilege

특성:

IBMTSSVC_Privilege 클래스는 CIM_AuthorizedPrivilege 클래스를 확장하며 표 27에 표시된 특성을 갖습니다.

표 27. IBMTSSVC_Privilege 특성

특성	유형	규정자	설명
Activities	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_Privilege.ActivityQualifiers), ArrayType(Indexed)	권한이 부여되거나 거부된 활동을 표시하는 문자열 값 배열. 이러한 활동은 ActivityQualifiers 배열에 지정된 모든 엔티티에 적용됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 작성 3 삭제 4 읽기 5 Write 6 실행 7.. DMTF 예약
ActivityQualifiers	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activities CIM_Privilege.Qualifier Formats)	지원되지 않는 특성
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		지원되지 않는 특성
InstanceID	String		Privilege의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. \n(Vendor/Admin ID):(ID) \n (Vendor/Admin ID)에는 등록 ID나, 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다.

표 27. IBMTSSVC_Privilege 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PrivilegeGranted	Boolean		이 특권이 권한을 부여 (TRUE)하는지 또는 거부 (FALSE)하는지 여부를 표시하는 부울. 기본값은 권한을 부여하는 것입니다.
QualifierFormats	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activity Qualifiers)	지원되지 않는 특성 코드 의미 2 클래스 이름 3 <Class.> 특성 4 <Class.> Method 5 오브젝트 참조 6 이름 공간 7 URL 8 디렉토리/파일 이름 9 명령행 지시사항 ..15999 DMTF 예약 16000.. Vendor 예약

IBMTSSVC_Product

IBMTSSVC_Product 클래스는 SAN Volume Controller 장치를 나타내며 주문 및 버전 정보를 포함합니다. 제품 인스턴스는 PhysicalElements, 소프트웨어, 서비스 및 SAN Volume Controller 기타 구성요소를 모읍니다.

특성:

IBMTSSVC_Product 클래스는 CIM_Product 클래스를 확장하며 표 28에 표시된 특성을 갖습니다.

표 28. IBMTSSVC_Product 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		제품의 이름을 지정합니다.

표 28. IBMTSSVC_Product 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
IdentifyingNumber	String	MaxLen(64)	소프트웨어의 일련 번호, 하드웨어 칩의 번호 또는 프로젝트 번호(비상업용 제품)와 같은 제품 ID를 지정합니다.
Name	String	MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM.DMTF\PRS_Product.ProductName)	제품 이름을 지정합니다.
SKUNumber	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
Vendor	String	MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM.DMTF\PRS_Product.Vendor)	제품의 공급업자, 제조업자 또는 판매자의 이름을 지정합니다. DMTF SES(Solution Exchange Standard)에서 제품 오브젝트의 Vendor 특성에 해당합니다.
Version	String	MaxLen(64), ModelCorrespondence (CIM.DMTF\PRS_Product.Version)	PhysicalElement의 버전을 지정합니다.
WarrantyDuration	Uint32	Units(Days), ModelCorrespondence (CIM_Product.WarrantyStartDate)	지원되지 않는 특성
WarrantyStartDate	Date-time	ModelCorrespondence (CIM_Product.WarrantyDuration)	지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_Provider

특성:

IBMTSSVC_Provider 클래스는 CIM_Provider 클래스를 확장하며 표 29에 표시된 특성을 갖습니다.

표 29. IBMTSSVC_Provider 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64), ReadRole(None)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.

표 29. IBMTSSVC_Provider 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Description	String	ReadRole(None)	오브젝트의 원문 설명
ElementName	String	ReadRole(None)	오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다. \n
EnabledDefault	uint16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Handle	String	Required(TRUE)	제공자의 핸들을 식별하는 구현 특정 문자열

표 29. IBMTSSVC_Provider 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(256)	사용자가 알아볼 수 있는 이름으로, 시스템 안에서 제공자를 고유하게 식별합니다.
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions)	<p>서비스의 조작 상태 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p>신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	<p>EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열.</p> <p>EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.</p>
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 29. IBMTSSVC_Provider 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		이 서비스가 시작되었는지 여부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.EnabledDefault)	이 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_RegisteredProfile

특성:

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 SAN Volume Controller 장치를 나타내며 주문 및 버전 정보를 포함합니다. 제품 인스턴스는 PhysicalElements, 소프트웨어, 서비스 및 SAN Volume Controller 기타 구성요소를 모읍니다.

RegisteredProfile은 상호 조작 가능한 방식으로, 실제 엔티티를 관리하거나 사용법 시나리오를 지원하는 데 필요한 CIM(Common Information Model) 스키마 클래스 세트, 필수 특성 및/또는 메소드와 함께 기술합니다. RegisteredProfiles는 DMTF 또는 기타 표준 조직으로 정의할 수 있습니다. 요소에 대한 “구성 프로파일”로 적용할 SettingData 인스턴스를 수집하는 CIM_Profile과 이 클래스를 혼동하지 마십시오.

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 CIM_RegisteredProfile 클래스를 확장하며 표 30에 표시된 특성을 갖습니다.

표 30. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성

특성	유형	규정자	설명
AdvertiseType Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypes)	AdvertiseType과 관련된 추가 정보를 제공하는 자유 양식 문자열. AdvertiseType이 1(“기타”)일 경우 설명을 제공해야 합니다.
AdvertiseTypes	uint16[]	Required(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypeDescriptions)	프로파일 정보에 대한 광고를 나타냅니다. 어떤 메커니즘으로 무엇을 광고해야 하는지 판별하는 WBEM 인프라스트럭처의 광고 서비스에서 이 특성을 사용합니다. 이 특성은 배열이므로, 프로파일은 몇 가지 메커니즘을 사용하여 광고할 수 있습니다. 주!: 이 특성이 널(null)이거나 초기화되지 않은 경우, 2의 값 “광고 안함”을 지정한 것과 동일합니다. 코드 의미 1 기타 2 광고 안함 3 SLP
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다.

표 30. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String		이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID를 다음과 같은 '기본 설정된' 알고리즘을 사용하여 구성해야 합니다. \n <OrgID>:<LocalID> \n 여기서 <OrgID> 및 <LocalID>는 '.'으로 분리됩니다. <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다.
OtherRegistered Organization	String	MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. RegisteredOrganization)	1, "기타"가 Registered Organization에 대해 지정된 경우 조직에 대한 설명을 제공하는 자유 양식 문자열
RegisteredName	String	Required(TRUE), MaxLen(256)	이 RegisteredProfile을 식별하는 문자열. 조직의 범위 안에서 프로파일의 이름이 고유한지 확인하는 것은 정의하는 조직의 책임입니다.

표 30. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Registered Organization	uint16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile, OtherRegisteredOrganization)	이 프로파일을 정의하는 조직. 코드 의미 1 기타 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
Registered Version	String	Required(TRUE)	이 프로파일의 버전. 버전을 표시하는 문자열은 다음 양식이어야 합니다. \\n M + "." + N + "." + U \\n 여기서, \\nM - 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 기본 버전(숫자 양식) \\nN.

IBMTSSVC_RegisteredSubProfile

특성:

RegisteredSubProfile은 RegisteredProfile을 서브클래스화하여, 유효범위 지정 프로파일
 일이 컨텍스트를 제공하는 데 필요함을 표시합니다. 후자는 필수 연관,
 SubProfileRequiresProfile로 지정됩니다.

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 CIM_RegisteredSubProfile 클래스를 확장하
 며 표 31에 표시된 특성을 갖습니다.

표 31. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성

특성	유형	규정자	설명
AdvertiseType Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypes)	AdvertiseType과 관련된 추가 정보를 제공하는 자 유 양식 문자열. AdvertiseType이 1(“기타 ”)일 경우 설명을 제공해 야 합니다.
AdvertiseTypes	Uint16[]	Required(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypeDescriptions)	프로파일 정보에 대한 광 고를 나타냅니다. 어떤 메 커니즘으로 무엇을 광고해 야 하는지 판별하는 WBEM 인프라스트럭처의 광고 서비스에서 이 특성 을 사용합니다. 코드 의미 1 기타 2 광고 안함 3 SLP
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자 열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름

표 31. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String		이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID를 다음과 같은 '기본 설정된' 알고리즘을 사용하여 구성해야 합니다. \n <OrgID>:<LocalID> \n 여기서 <OrgID> 및 <LocalID>는 '.'으로 분리됩니다. <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다.
OtherRegistered Organization	String	MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. RegisteredOrganization)	1("기타")가 Registered Organization에 대해 지정된 경우 조직에 대한 설명을 제공하는 자유 양식 문자열
RegisteredName	String	Required(TRUE), MaxLen(256)	이 RegisteredProfile을 식별하는 문자열.

표 31. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Registered Organization	Uint16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. OtherRegisteredOrganization)	이 프로파일을 정의하는 조직 코드 의미 1 기타 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)	이 프로파일의 버전. 버전을 표시하는 문자열은 다음 양식이어야 합니다. \n M + "." + N + "." + U \n 여기서, \nM - 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 기본 버전(숫자 양식)

IBMTSSVC_RemoteCluster

IBMTSSVC_RemoteCluster 클래스는 광 채널 네트워크를 통해 동시 복사 협력이 확립된 로컬 클러스터에 연결된 별도의 SAN Volume Controller 클러스터를 나타냅니다.

특성:

IBMTSSVC_RemoteCluster 클래스는 IBMTSSVC_AbstractCluster 클래스를 확장하며 표 32에 표시된 특성을 갖습니다.

표 32. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		클러스터의 이름을 지정합니다.
InstallDate	Date-time		오브젝트가 설치된 시기를 표시하는 날짜/시간 값. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다.
IP	String		원격 클러스터의 IP 주소
Name	String	MaxLen(256)	새 오브젝트를 레이블링합니다.

표 32. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	요소의 현재 상태를 표시 합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000.. Vendor 예약
Partnership Bandwidth	String		이 협력에 사용되는 대역 폭
PartnershipStatus	String		원격 클러스터 협력의 상 태. “Fully_Configured”, “Partly_Configured” 또는 “오프라인”이 될 수 있습 니다.
ServiceIP	String		원격 클러스터의 서비스 IP 주소
Status	String	사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus), MaxLen(10)	오브젝트의 현재 상태를 표시하는 문자열. 이 특성 은 열거에 동일한 시멘틱 을 포함하는 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.

표 32. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자 열.
SystemName	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint

특성:

RemoteServiceAccessPoint는 로컬 네트워크 요소에 인식되는 원격 연결에 대한 주소 지정 정보 및/또는 액세스를 기술합니다. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 클래스는 CIM_RemoteServiceAccessPoint 클래스를 확장하며 표 33에 표시된 특성을 갖습니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성

특성	유형	규정자	설명
AccessInfo	String	ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.InfoFormat)	원격 연결에 대한 주소 지 정 정보 및/또는 액세스. 이는 호스트 이름, 네트워 크 주소 또는 비슷한 정보 가 될 수 있습니다.
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자 열)
ConsoleIP	String	Expensive(TRUE)	관리 콘솔의 IP 주소
ConsolePort	String	Expensive(TRUE)	관리 콘솔의 포트 주소
CreationClass Name	String	MaxLen(256)	CreationClass Name은 인스턴스의 작성 에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시 합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경 우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인 스턴스가 고유하게 식별되 도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 이 특성으로, 각 인 스턴스가 키 특성/ID 데이 터 및 설명 정보 외에 사 용하기 쉬운 이름을 정의 할 수 있습니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 사용 가능 상태에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>EnabledState는 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 표시하는 정수 열거입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InfoFormat	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.Other InfoFormatDescription)	<p>AccessInfo 특성의 형식 및 해석을 기술하는 열거된 정수</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 호스트 이름</p> <p>3 IPv4 주소</p> <p>4 IPv6 주소</p> <p>5 IPX 주소</p> <p>6 DECnet 주소</p> <p>7 SNA 주소</p> <p>8 AS(Autonomous System) 번호</p> <p>9 MPLS 레이블</p> <p>10 IPv4 서브넷 주소</p> <p>11 IPv6 서브넷 주소</p> <p>12 IPv4 주소 범위</p> <p>13 IPv6 주소 범위</p> <p>100 전화결기 문자열</p> <p>101 이더넷 주소</p> <p>102 토크링 주소</p> <p>103 ATM 주소</p> <p>104 프레임 릴레이 주소</p> <p>200 URL</p> <p>201 FQDN</p> <p>202 사용자 FQDN</p> <p>203 DER ASN1 DN</p> <p>204 DER ASN1 GN</p> <p>205 키 ID</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
InstallDate	Date-time		오브젝트가 설치된 시기를 표시하는 날짜/시간 값. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Name	String	MaxLen(256)	Name 특성은 ServiceAccess Point를 고유하게 식별하며 관리되는 기능을 표시합니다. 이 기능은 오브젝트의 Description 특성에 자세히 설명되어 있습니다.
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p> 신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000.. Vendor 예약</p>
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OtherInfoFormat Description	String	ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.InfoFormat)	InfoFormat 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우 의 형식을 설명합니다.
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>요소에 대해 마지막으로 요청되거나 요구된 상태를 표시하는 정수 열거. 요소 의 실제 상태는 EnabledState로 표시됩니 다. 이 특성은 마지막 요 청된 상태와 현재 사용 가 능/사용 불가능 상태를 비 교하도록 제공됩니다. EnabledState가 5(“적용할 수 없음”)로 설정된 경우, 이 특성은 아무런 의미가 없습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 변경 없음</p> <p>6 오프라인</p> <p>7 테스트</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 다시 시동</p> <p>11 재설정</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>32768..65535 Vendor 예약</p>
Status	String	사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus), MaxLen(10)	오브젝트의 현재 상태를 표시하는 문자열. 이 특성 은 열거에 동일한 시멘틱 을 포함하는 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자 열. 예를 들어, “중지 중 ”이 OperationalStatus에 지정된 값일 경우, 이 특 성에는 오브젝트를 중지하 는 이유에 대한 설명이 포 함될 수 있습니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SystemCreationClassName	String	Propagated (CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 Name
TimeOfLastStateChange	Date-time		요소의 EnabledState가 마지막 변경된 날짜/시간. 요소의 상태가 변경되지 않았는데 이 특성이 채워진 경우, 이 특성은 0 간격 값으로 설정되어야 합니다. 상태 변경이 요청되었으나 거부되었거나 아직 처리되지 않은 경우, 특성을 갱신할 수 없습니다.

IBMTSSVC_RemoteVolume

특성:

IBMTSSVC_RemoteVolume 클래스는 동기 복사 관계의 원격 볼륨을 나타냅니다.

IBMTSSVC_RemoteVolume 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 34에 표시된 특성을 갖습니다.

표 34. IBMTSSVC_RemoteVolume 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
ClusterID	String		원격 볼륨 클러스터의 ID
ClusterName	String		원격 볼륨 클러스터의 이름
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		오브젝트의 사용하기 쉬운 이름
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(1024)	원격 볼륨의 ID

표 34. IBMTSSVC_RemoteVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	요소의 현재 상태를 표시 합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	오브젝트의 현재 상태를 표시하는 문자열. Unknown으로 보고됩니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 사용됩니다.
SystemName	String		유효범위 지정 클러스터의 IP

IBMTSSVC_StorageCapabilities

특성:

IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스는 StorageService 또는 StoragePool의 기능을 정의하는 Capabilities의 서브클래스입니다. 예를 들어, StorageCapabilities의 인스턴스는 ElementCapabilities를 사용하여 StorageConfigurationService 또는 StoragePool과 연관될 수 있습니다.

IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스는 CIM_StorageCapabilities 클래스를 확장하며 표 35에 표시된 특성을 갖습니다.

표 35. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
DataRedundancy Default	Uint16	MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMin)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 기본 수를 설명합니다.
DataRedundancy Max	Uint16	MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최대수를 설명합니다.
DataRedundancy Min	Uint16	MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최소수를 설명합니다.
DeltaReservation Default	Uint16	MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMax CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMin)	델타 예약은 변경사항 캐시를 위한 복제본에 기본적으로 예약되는 공간의 양을 지정하는 1(1%) - 100(100%)의 숫자입니다.
DeltaReservation Max	Uint16	MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMin CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationDefault)	변경사항 캐시를 위한 복제본에 예약되는 최대 공간을 지정하는 1(1%) - 100(100%)의 숫자입니다.
DeltaReservation Min	Uint16	MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMax CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationDefault)	변경사항 캐시를 위한 복제본에 예약되는 최소 공간을 지정하는 1(1%) - 100(100%)의 숫자입니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	Required(TRUE)	Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름

표 35. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ElementType	Uint16		<p>이 Storage Capabilities가 적용되는 요소 유형을 표시하는 열거</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 예약</p> <p>2 임의의 유형</p> <p>3 Storage Volume</p> <p>4 Storage Extent</p> <p>5 StoragePool</p> <p>6 Storage Configuration Service</p>
InstanceID	String		<p>인스턴스를 작성하는 이름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다.</p> <p>\n <OrgID>:<LocalID> \n</p> <p>여기서 <OrgID> 및 <LocalID>는 ‘:’으로 분리되며, <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다.</p>
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure Default)	<p>연관된 요소가 단일 장애 지점을 지원하는지 여부를 표시합니다.</p> <p>값: FALSE = 단일 장애 지점을 지원하고, TRUE = 단일 장애 지점을 지원하지 않습니다.</p>

표 35. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
NoSinglePointOfFailureDefault	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure)	NoSinglePointOfFailure 특성의 기본값을 표시합니다.
PackageRedundancyDefault	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyMax)	사용될 중복 패키지의 기본 갯수를 기술합니다.
PackageRedundancyMax	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyDefault)	사용될 중복 패키지의 최대 수를 기술합니다.
PackageRedundancyMin	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyMax CIM_StorageCapabilities.PackageRedundancyDefault),	사용할 수 있는 중복 패키지의 최소 수를 기술합니다.

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities

특성:

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 클래스는 StorageConfigurationService의 기능을 정의하는 Capabilities의 서브클래스입니다. StorageConfigurationCapabilities의 인스턴스는 ElementCapabilities를 사용하여 StorageConfigurationService와 연관됩니다.

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 클래스는 CIM_StorageConfigurationCapabilities 클래스를 확장하며 표 36에 표시된 특성을 갖습니다.

표 36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.

표 36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ElementName	String	Required(TRUE)	Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 또한 조회 검색에 대한 색인 특성으로 사용하기 쉬운 이름을 사용할 수도 있습니다. 주!: 이름은 이름 공간에서 고유할 필요가 없습니다.
Initial ReplicationState	uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.AttachReplica CIM_StorageConfigurationService.CreateReplica)	특정 제공자가 지원하는 초기 Replication State를 지정합니다. 코드 의미 2 초기화됨 3 준비됨 4 동기화됨 .. DMTF 예약 0x8000..0xFFFF 공급업체 특정
InstanceID	String		인스턴스를 작성하는 이름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 알고리즘을 사용하여 구성되어야 합니다. \n <OrgID>: <LocalID> \n 여기서 <OrgID> 및 <LocalID>는 ‘.’으로 분리됩니다. <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다.

표 36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Supported Asynchronous Actions	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported SynchronousActions)	<p>비동기 작업으로 실행되는 조작을 표시하는 열거. 조작이 이 특성과 Supported Synchronous Actions 모두에 포함된 경우, 기본 구현이 작업을 작성할 수 있는지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 저장영역 풀 작성</p> <p>3 저장영역 풀 삭제</p> <p>4 저장영역 풀 수정</p> <p>5 저장영역 요소 작성</p> <p>6 저장영역 요소 리턴</p> <p>7 저장영역 요소 수정</p> <p>8 복제본 작성</p> <p>9 복제본 수정</p> <p>10 복제본 첨부</p>
SupportedCopy Types	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Service.CreateReplica.CopyType)	<p>연관된 Storage Configuration Services가 지원하는 복제 기능을 기술합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 비동기</p> <p>3 동기</p> <p>4 UnSyncAssoc</p> <p>5 UnSyncUnAssoc</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF 공급업체 특정</p>

표 36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SupportedStorageElementFeatures	uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.ElementType CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.InPools)	<p>기억영역 요소 메소드가 지원하는 기능을 표시하는 열거 코드 의미</p> <p>2 StorageExtent 작성</p> <p>3 Storage Volume 작성</p> <p>4 StorageExtent 수정</p> <p>5 Storage Volume 수정</p> <p>6 단일 InPool</p> <p>7 복수 InPools</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF 공급업체 특정</p>
SupportedStorageElementTypes	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool.ElementType)	<p>연관된 Storage Configuration Service가 지원하는 기억영역 요소 유형을 표시하는 열거 코드 의미</p> <p>2 Storage Volume</p> <p>3 StorageExtent</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF 공급업체 특정</p>
SupportedStoragePoolFeatures	Uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool.InPools CIM_StorageConfigurationService.CreateOrModifyStoragePool.InElements)	<p>StoragePool 메소드가 지원하는 기능을 표시하는 열거 코드 의미</p> <p>2 InExtents</p> <p>3 단일 InPool</p> <p>4 복수 InPools</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF 공급업체 특정</p>

표 36. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Supported Synchronous Actions	uint16[]	ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported AsynchronousActions)	<p>작업을 작성하지 않고 실행되는 작업을 표시하는 열거. 조작이 이 특성과 Supported Asynchronous Actions 모두에 포함된 경우, 기본 구현이 작업을 작성할 수 있는지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 저장영역 풀 작성</p> <p>3 저장영역 풀 삭제</p> <p>4 저장영역 풀 수정</p> <p>5 저장영역 요소 작성</p> <p>6 저장영역 요소 리턴</p> <p>7 저장영역 요소 수정</p> <p>8 복제본 작성</p> <p>9 복제본 수정</p> <p>10 복제본 첨부</p>

IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_StorageHardwareID 클래스는 볼륨에 대한 액세스 권한이 부여되는 호스트 포트를 식별합니다.

특성:

IBMTSSVC_StorageHardwareID 클래스는 CIM_StorageHardwareID 클래스를 확장하며 176 페이지의 표 37에 표시된 특성을 갖습니다.

표 37. IBMTSSVC_StorageHardwareID 특성

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String	Expensive(TRUE)	Identity의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 형식으로 구성되어야 합니다. \\n(Vendor/Admin ID):(ID) \\n
Caption	String		오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
CurrentlyAuthenticated	Boolean		포트가 현재 광채널 네트워크에 로그인되었는지 여부를 표시합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명
ElementName	String	Expensive(TRUE)	오브젝트의 사용하기 쉬운 이름
IDType	Uint16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageHardware ID.StorageID)	ID 특성의 유형 코드 의미 1 기타 2 PortWWN 3 NodeWWN 4 호스트 이름
OtherIDType	String	Required(TRUE), MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM_StorageHardware ID.IDType), Expensive(TRUE)	IDType이 “기타”로 설정된 경우 ID 유형을 기술하는 문자열

IBMTSSVC_StoragePool

IBMTSSVC_StoragePool 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolumes를 할당할 수 있는 IBMTSSVC_StoragePool이 되도록 수집하는 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스의 그룹을 표시합니다.

특성:

IBMTSSVC_StoragePool 클래스는 CIM_StoragePool 클래스를 확장하며 177 페이지의 표 38에 표시된 특성을 갖습니다.

표 38. IBMTSSVC_StoragePool 특성

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String		cluster_id:object_id 형식으로 오브젝트 인스턴스를 레이블링합니다.
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명
Description	String		오브젝트의 원문 설명
ElementName	String		클러스터의 이름
ExtentSize	Uint16	Units(MB)	풀의 범위 크기. 이 풀에서 할당된 볼륨은 범위 크기의 배수인 공간을 차지합니다.
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(1024)	풀의 글로벌 고유 ID이며, 형식은 (Vendor)(id)입니다. SAN Volume Controller의 경우, ID는 IBMTSSVC(id)입니다.
NativeStatus	Uint16		풀의 기본 조작 상태 코드 의미 1 오프라인 1 온라인 2 하급
NumberOfBackend Volumes	Uint16	Counter(TRUE)	풀을 구성하는 BackendVolumes의 수
NumberOfStorage Volumes	Uint16	Counter(TRUE)	풀에서 할당되는 StorageVolume의 수

표 38. IBMTSSVC_StoragePool 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.Status Descriptions),	<p>풀의 조작 상태. 값은, 온 라인의 경우 2(OK), 오프 라인의 경우 10(중지됨), 비어 있는 경우 1(기타) 또는 유효하지 않은 경우 1(기타)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p> 신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔 터티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
PoolID	String	Required(TRUE), MaxLen(256)	풀의 ID. 이 ID는 숫자이며 호스팅 SAN Volume Controller 클러스터에 관 해서만 고유합니다.

표 38. IBMTSSVC_StoragePool 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Primordial	Boolean		true인 경우, 포함 시스템에 이 조작 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다. 보다 상위 레벨 StoragePools는 Component 또는 AllocatedFrom StoragePool 연관을 사용하여 어셈블될 수 있으므로 이 특성이 중요합니다. 보다 상위 레벨 추상은 작성하고 삭제할 수는 있지만, 가장 기본적인(근본) 하드웨어 기반 StoragePools는 그렇게 할 수 없습니다. StoragePools는 실제로 시스템의 파트로 실현되거나, 다른 어떤 시스템이 실제로 이를 관리하고 StoragePools가 실제로 실현된 것처럼 가져옵니다.
RemainingManagedSpace	Uint64	Units(Bytes), ModelCorrespondence (StoragePool.TotalManagedSpace AllocatedFromStoragePool.SpaceConsumed), Required(TRUE)	이 StoragePool의 TotalManagedSpace에서 원시 저장영역의 남은 양 (바이트 단위)
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	"알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴 보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationaIStatus)	OperationalStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명하는 문자열
TotalManagedSpace	Uint64	Units(Bytes), ModelCorrespondence (StoragePool.RemainingManagedSpace)	이 StoragePool이 관리하는 원시 저장영역의 전체 양(바이트 단위)

IBMTSSVC_StorageSetting

IBMTSSVC_StorageSetting 클래스는 대략적으로 SLA(Service Level Agreement)와 동등합니다. 이 클래스는 StorageConfigurationService의

CreateOrModifyElementFromStoragePool or CreateOrModifyStoragePool 메소드에 사용될 때 특성, 서비스 품질 및 목표를 정의합니다. 이는 오브젝트를 유지보수해야 하는 (포함) 경계를 정의하는 최대 및 최소 값과 함께 일련의 특성을 지정합니다. 이 설정은 ElementSetting을 사용하여 StorageVolume에 연관됩니다.

특성:

IBMTSSVC_StorageSetting 클래스는 CIM_StorageSetting 클래스를 확장하며 표 39에 표시된 특성을 갖습니다.

표 39. IBMTSSVC_StorageSetting 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)
DataRedundancy Goal	Uint16	Write(TRUE), MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMax CIM_StorageSetting.Data RedundancyMin)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 원하는 수. 예를 들어, 하나의 사본이 유지관리되는 RAID 5와 두 개 이상의 사본이 유지관리되는 RAID 1이 있습니다. 가능한 값은 1 - n입니다. 중복의 경계는 DataRedundancy Max 및 DataRedundancy Min 특성을 사용하여 정의됩니다.
DataRedundancy Max	Uint16	Write(TRUE), MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMin CIM_StorageSetting.Data RedundancyGoal)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최대수. 예를 들어, 하나의 사본이 유지관리되는 RAID 5와 두 개 이상의 사본이 유지관리되는 RAID 1이 있습니다. 가능한 값은 1 - n입니다.
DataRedundancy Min	Uint16	Write(TRUE), MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyMax CIM_StorageSetting.Data RedundancyGoal),	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최소수. 예를 들어, 하나의 사본이 유지관리되는 RAID 5와 두 개 이상의 사본이 유지관리되는 RAID 1이 있습니다. 가능한 값은 1 - n입니다.

표 39. IBMTSSVC_StorageSetting 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
DeltaReservation Goal	UInt8	Units(Percentage), MinValue(1), MaxValue(100), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMinCIM_ StorageSetting.Delta ReservationMax), Write(TRUE)	변경사항 캐시를 위한 복 제본에 예약되는 공간의 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정 됩니다. 전체 사본의 경우, 100을 사용하십시오. 예약 의 경계는 DeltaReservation Max 및 DeltaReservation Min 특성을 사용하여 정의됩니 다.
DeltaReservation Max	UInt8	Units(Percentage), MinValue(1), MaxValue(100), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMinCIM_ StorageSetting.Delta ReservationGoal), Write(TRUE)	변경사항 캐시를 위한 복 제본에 예약되는 공간의 최대 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정 됩니다. 전체 사본의 경우, 100을 사용하십시오.
DeltaReservation Min	UInt8	Units(Percentage), MinValue(1), MaxValue(100), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMaxCIM_ StorageSetting.Delta ReservationGoal), Write(TRUE)	변경사항 캐시를 위한 복 제본에 예약되는 공간의 최소 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정 됩니다. 전체 사본의 경우, 100을 사용하십시오.
Description	String		오브젝트의 원문 설명
ElementName	String	Required(TRUE)	SettingData의 이 인스턴 스에 대한 사용하기 쉬운 이름 또한 조회 또는 검색 에 대한 색인 특성으로 사 용하기 쉬운 이름을 사용 할 수도 있습니다. 이름은 이름 공간에서 고유할 필 요가 없습니다.

표 39. IBMTSSVC_StorageSetting 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
InstanceID	String		<p>인스턴스를 작성하는 이름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 인스턴스를 고유하게 식별합니다. ID는 다음과 같은 알고리즘으로 구성되어야 합니다. <OrgID>:<LocalID>. <OrgID>에는 ID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정 받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID여야 합니다. <OrgID>에는 콜론(:)이 포함될 수 없습니다. <LocalID>는 비즈니스 엔티티가 선택하므로, 다른 기본(실제) 요소를 식별하기 위해 다시 사용할 수 없습니다.</p>
NoSinglePointOfFailure	Boolean	Write(TRUE)	<p>단일 장애 지점 없음에 대해 원하는 값. 가능한 값은 false(단일 장애 지점)와 true(단일 장애 지점 없음)입니다.</p>
PackageRedundancyGoal	Uint16	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	<p>사용할 중복 패키지의 원하는 갯수. 가능한 값은 0 - n입니다. 예를 들어, 저장 영역 도메인 패키지에서 중복은 최대 하나의 여분을 포함하여 데이터 유실 없이 실패할 수 있는 디스크 스핀들의 수를 기술합니다. 예를 들어, 하나의 여분 디스크가 있는 RAID 5는 2개의 PackageRedundancy를 가질 수 있습니다.</p>
PackageRedundancyMax	Uint16	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal)	<p>PackageRedundancyMax는 사용할 중복 패키지의 최대 수를 기술합니다. 가능한 값은 0 - n입니다.</p>

표 39. IBMTSSVC_StorageSetting 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PackageRedundancy Min	Uint16	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal)	사용할 중복 패키지의 최 소 수. 가능한 값은 0 - n 입니다.

IBMTSSVC_StorageVolume

IBMTSSVC_StorageVolume 클래스는 SCSI LUN으로서 SAN의 호스트 시스템에 맵
핑될 수 있는 클러스터로 표시됩니다. 볼륨은 풀의 범위 세트를 할당하여 형성됩니다.

특성:

IBMTSSVC_StorageVolume 클래스는 CIM_StorageVolume 클래스를 확장하며 표
40에 표시된 특성을 갖습니다.

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성

특성	유형	규정자	설명
Access	Uint16		매체를 설명합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 읽기 가능 2 쓰기 가능 3 읽기/쓰기 지원됨 4 한 번 쓰기 가능
AccessGranted	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView)	AccessControl Information에 대한 AuthorizationSubject 인스턴스 연관(직접적으로 또는 컨트롤러를 통한)이 없는 디바이스를 찾을 수 있는 빠른 인터페이스를 제공합니 다. True는 디바이스가 특정 고객 에 대한 액세스 권한을 부여 받았 음을 표시합니다. False는 부여된 액세스 권한이 없음을 표시합니 다.

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명																																												
Additional Availability	Uint16[]	Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledState), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability)	<p>가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 추가 가용성 및 상태. Availability 특성은 디바이스의 기본 상태 및 가용성을 나타냅니다. 일부 경우에, 디바이스의 전체 상태를 나타내는 것만으로는 충분하지 않습니다. 이러한 경우, AdditionalAvailability 특성을 사용하여 추가 정보를 제공할 수 있습니다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>의미</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>기타</td></tr> <tr><td>2</td><td>알 수 없음</td></tr> <tr><td>3</td><td>실행 중 / 총 전력</td></tr> <tr><td>4</td><td>경고</td></tr> <tr><td>5</td><td>테스트 중</td></tr> <tr><td>6</td><td>적용할 수 없음</td></tr> <tr><td>7</td><td>전원 꺼짐</td></tr> <tr><td>8</td><td>오프 라인</td></tr> <tr><td>9</td><td>Off Duty</td></tr> <tr><td>10</td><td>하급</td></tr> <tr><td>11</td><td>설치되지 않음</td></tr> <tr><td>12</td><td>설치 오류</td></tr> <tr><td>13</td><td>절전 가능 - 알 수 없음</td></tr> <tr><td>14</td><td>절전 가능 - 저전력 모드</td></tr> <tr><td>15</td><td>절전 가능 - 대기</td></tr> <tr><td>16</td><td>전원 주기</td></tr> <tr><td>17</td><td>절전 가능 - 경고</td></tr> <tr><td>18</td><td>일시정지</td></tr> <tr><td>19</td><td>준비되지 않음</td></tr> <tr><td>20</td><td>구성되지 않음</td></tr> <tr><td>21</td><td>정지됨</td></tr> </tbody> </table>	코드	의미	1	기타	2	알 수 없음	3	실행 중 / 총 전력	4	경고	5	테스트 중	6	적용할 수 없음	7	전원 꺼짐	8	오프 라인	9	Off Duty	10	하급	11	설치되지 않음	12	설치 오류	13	절전 가능 - 알 수 없음	14	절전 가능 - 저전력 모드	15	절전 가능 - 대기	16	전원 주기	17	절전 가능 - 경고	18	일시정지	19	준비되지 않음	20	구성되지 않음	21	정지됨
코드	의미																																														
1	기타																																														
2	알 수 없음																																														
3	실행 중 / 총 전력																																														
4	경고																																														
5	테스트 중																																														
6	적용할 수 없음																																														
7	전원 꺼짐																																														
8	오프 라인																																														
9	Off Duty																																														
10	하급																																														
11	설치되지 않음																																														
12	설치 오류																																														
13	절전 가능 - 알 수 없음																																														
14	절전 가능 - 저전력 모드																																														
15	절전 가능 - 대기																																														
16	전원 주기																																														
17	절전 가능 - 경고																																														
18	일시정지																																														
19	준비되지 않음																																														
20	구성되지 않음																																														
21	정지됨																																														

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Availability	Uint16	Deprecated(CIM_Associated PowerManagement Service.PowerState CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus CIM_EnabledLogical Element.EnabledStatus), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability)	<p>디바이스의 기본 가용성 및 상태 코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 실행 중 / 총 전력</p> <p>4 경고</p> <p>5 테스트 중</p> <p>6 적용할 수 없음</p> <p>7 전원 꺼짐</p> <p>8 오프 라인</p> <p>9 Off Duty</p> <p>10 하급</p> <p>11 설치되지 않음</p> <p>12 설치 오류</p> <p>13 절전 기능 - 알 수 없음</p> <p>14 절전 기능 - 저전력 모드</p> <p>15 절전 기능 - 대기</p> <p>16 전원 주기</p> <p>17 절전 기능 - 경고</p> <p>18 일시정지</p> <p>19 준비되지 않음</p> <p>20 구성되지 않음</p> <p>21 정지됨</p>
BackendVolumeID	String	Expensive(TRUE)	주요 BackendVolume의 ID. Type=Image인 경우에만 유효합니다.
BackendVolume Name	String	Expensive(TRUE)	주요 BackendVolume의 이름. Type=Image인 경우에만 유효합니다.
BlockSize	Uint64	Units(Bytes)	이 StorageExtent를 형성하는 블록의 크기(바이트). 블록 크기가 가변할 경우, 최대 블록 크기를 바이트 단위로 지정해야 합니다. 블록 크기를 알 수 없거나 블록 개념이 유효하지 않은 경우(예: AggregateExtents, Memory 또는 LogicalDisks), 1을 입력하십시오.
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열)

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ConsumableBlocks	Uint64		BasedOn 연관을 사용한 StorageExtents 계층 지정 시 소비할 수 있는 BlockSize 크기의 최대 블록 수 이 특성은 이 StorageExtent가 BasedOn 관계에서 선행 참조인 경우에만 의미를 가집니다. 예를 들어, StorageExtent는 120개의 블록을 구성될 수 있습니다. 그러나 범위 자체는 중복 데이터에 20개의 블록을 사용할 수 있습니다. 다른 StorageExtent가 이 범위에 기초할(BasedOn) 경우, 100개의 블록만 사용 가능합니다. 이 정보("100개의 블록을 소비할 수 있음")는 ConsumableBlocks 특성에 표시됩니다.
Controlled	Boolean		Controllers에 대한 ControlledBy 연관이 없는 디바이스를 찾을 수 있는 빠른 인터페이스를 제공합니다. True는 디바이스가 컨트롤러를 통해 하나 이상의 포트에 연결되어 있음을 표시합니다. False는 디바이스가 존재하지만 포트에 연결되지 않았음을 표시합니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
DataOrganization	Uint16		사용되는 데이터 조직의 유형 코드 의미 0 기타 1 알 수 없음 2 고정 블록 3 가변 블록 4 키 데이터 계수
DataRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.DataRedundancyGoal CIM_StorageSetting.DataRedundancyMax CIM_StorageSetting.DataRedundancyMin)	유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 수
DeltaReservation	Uint8	MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.DeltaReservationGoal CIM_StorageSetting.DeltaReservationMax CIM_StorageSetting.DeltaReservationMin)	델타 조건의 현재 값
Description	String		오브젝트의 원문 설명
DeviceID	String	MaxLen(64)	StorageVolume의 ID. StorageVolume 클래스의 인스턴스에만 고유한 숫자 값
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	볼륨의 사용하기 쉬운 이름

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 EnabledStatus에 해당하는 기본값 또는 시작 구성. 기본적으로 EnabledStatus는 2(사용 가능)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767 DMTF 예약</p> <p>32768..65535 Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState)	<p>요소의 조작 상태</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767 DMTF 예약</p> <p>32768..65535 Vendor 예약</p> <p>요소가 테스트 중인데 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닌 경우, 테스트 중(7)이 사용됩니다. 이 특성이 EnabledLogicalElement의 인스턴스에 적용되지 않을 경우, 적용할 수 없음(5)이 사용됩니다.</p>
ErrorCleared	Boolean	Deprecated(CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성
ErrorDescription	String	Deprecated(CIM_DeviceErrorData.ErrorDescription)	지원되지 않는 특성
ErrorMethodology	String		지원되지 않는 특성

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명																																				
ExtentStatus	Uint16[]		StorageExtents에는 Availability 및 StatusInfo 특성에서 캡처된 내용 이외에, ManagedSystem Element에서 상속된 추가 상태 정보가 들어 있습니다. 이 추가 정보(예: “보호 설정 사용 불가능” 값=9)는 VolumeStatus 특성에 캡처됩니다. <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>알 수 없음</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>없음/적용할 수 없음</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>중단</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>데이터 유실</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>동적 재구성</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>노출됨</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>단편적으로 노출됨</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>부분적으로 노출됨</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>보호 설정 사용 불가능</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>준비 중</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>다시 빌드</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>재계산</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>여분 사용</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>확인 진행 중</td> </tr> <tr> <td>15..32767</td> <td>DMTF 예약</td> </tr> <tr> <td>32768..65535</td> <td>Vendor 예약</td> </tr> </table>	코드	의미	0	기타	1	알 수 없음	2	없음/적용할 수 없음	3	중단	4	데이터 유실	5	동적 재구성	6	노출됨	7	단편적으로 노출됨	8	부분적으로 노출됨	9	보호 설정 사용 불가능	10	준비 중	11	다시 빌드	12	재계산	13	여분 사용	14	확인 진행 중	15..32767	DMTF 예약	32768..65535	Vendor 예약
코드	의미																																						
0	기타																																						
1	알 수 없음																																						
2	없음/적용할 수 없음																																						
3	중단																																						
4	데이터 유실																																						
5	동적 재구성																																						
6	노출됨																																						
7	단편적으로 노출됨																																						
8	부분적으로 노출됨																																						
9	보호 설정 사용 불가능																																						
10	준비 중																																						
11	다시 빌드																																						
12	재계산																																						
13	여분 사용																																						
14	확인 진행 중																																						
15..32767	DMTF 예약																																						
32768..65535	Vendor 예약																																						
FCID	String		볼륨의 플래시 복사 ID																																				
FCName	String		볼륨의 플래시 복사 이름																																				
GroupID	String		유효범위 지정 RedundancyGroup의 ID																																				
GroupName	String		유효범위 지정 RedundancyGroup의 이름																																				
Identifying Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Other IdentifyingInfo)	OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이전의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다.																																				
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성																																				
IsBasedOn Underlying Redundancy	Boolean		True는 기본 StorageExtent가 StorageRedundancy 그룹																																				
IsFormatted	Boolean	Expensive(TRUE)	True는 SAN Volume Controller가 볼륨을 포맷했음을 표시합니다.																																				
LastErrorCode	Uint32	Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode)	지원되지 않는 특성																																				
MaxQuiesceTime	Uint64	Deprecated(No value), Units(Milliseconds)	지원되지 않는 특성																																				

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Name	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume. NameFormat), MaxLen(1024)	볼륨의 고유 ID
NameFormat	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.Name CIM_StorageVolume. OtherNameFormat), Experimental(TRUE)	Name 특성의 형식. 비SCSI 볼륨 의 경우, SNVM가 최상의 선택이 될 수 있습니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 VPD83NAA6(VPD 페이지 83, NAA IEEE 등록 확장) 3 VPD83NAA5(VPD 페이지 83, NAA IEEE 등록) 4 VPD83Type2(VPD 페이지 83, EIU-64) 5 VPD83Type1(VPD 페이지 83, T10 공급 업체 ID) 6 VPD83Type0 7 SNVM(일련 번호/공 급업체/모델. VPD 페 이지 83, 공급업체 특 정) 8 Node WWN (단일 LUN 또는 컨트롤러 의 경우 노드 WWN)

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
NameNamespace	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.Name CIM_StorageVolume. OtherNameNamespace)	<p>블롭 이름에 대해 기본 설정된 소스는 SCSI VPD 페이지 83 응답입니다. 83 페이지는 다양한 디바이스 요소의 ID 목록을 리턴합니다. 각 ID의 메타데이터에는 연관 필드가 들어 있으며, 0의 연관을 갖는 ID가 블롭에 적용됩니다. 83 페이지는 ID 메타데이터의 유형 필드에 지정된 몇 개의 이름 공간을 지원합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 VPD83Type3n(페이지 83, 유형 3 NAA. NameFormat은 NAA여야 함)</p> <p>3 VPD83Type2(VPD 페이지 83, 유형 2 EUI64. NameFormat EUI)</p> <p>4 VPD83Type1(VPD 페이지 83, 유형 1 T10 공급업체 ID. NameFormat T10.)</p> <p>5 VPD80(VPD 페이지 80, 일련 번호. NameFormat은 기타여야 함)</p> <p>6 NodeWWN(FC NodeWWN. NameFormat은 NAA 또는 EUI여야 함)</p> <p>7 SNVM(일련 번호/공급업체/모델. NameFormat은 SNVM여야 함)</p>
NativeStatus	Uint16		<p>블롭의 기본 조작 상태</p> <p>코드 의미</p> <p>0 오프라인</p> <p>1 온라인</p> <p>2 하급</p>
NoSinglePointOfFailure	Boolean	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.NoSinglePointOfFailure)	단일 장애 지점의 존재 여부를 표시합니다.
NumberOfBlocks	Uint64		<p>범위를 형성하는 BlockSize 크기의 논리적으로 연속된 전체 블록 수. 범위의 총 크기는 BlockSize와 NumberOfBlocks를 곱하여 계산할 수 있습니다. BlockSize가 1일 경우, 이 특성이 범위의 총 크기입니다.</p>

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	<p>볼륨의 상태 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p>
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 요소의 상태. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.
OtherIdentifyingInfo	String[]	MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions)	DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터. 예: 디바이스에 대한 운영 체제의 사용하기 쉬운 이름
OtherNameFormat	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume. NameFormat)	NameFormat에 값 1(기타)이 포함된 경우 Name 특성 형식에 대한 설명
OtherNameNamespace	String	ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume. NameNamespace)	NameNamespace에 값 1(기타)이 포함된 경우 Name 특성 이름 공간에 대한 설명
PackageRedundancy	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin)	데이터의 손실 없이 실패할 수 있는 디스크 스핀들 수
PoolID	String		호스팅 저장영역 풀의 ID
PoolName	String		이 볼륨이 할당된 풀의 이름

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PowerManagement Capabilities	Uint16[]	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities, PowerCapabilities)	<p>디바이스의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성은 지원되지 않습니다. 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성이 사용됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 지원되지 않음</p> <p>2 사용 불가능</p> <p>3 사용 가능</p> <p>4 절전 모드 자동 설정</p> <p>5 설정 가능한 전원 상태</p> <p>6 전원 주기 지원</p> <p>7 전원 켜짐 예약 지원</p>
PowerManagement Supported	Boolean	Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities)	<p>Boolean은 디바이스가 전원 관리 될 수 있음을 표시합니다. 이 특성은 지원되지 않습니다. 대신 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스 (ElementCapabilities 관계를 사용하여 연관된)의 존재가 전력 관리가 지원됨을 표시합니다.</p>
PowerOnHours	Uint64	Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.PowerOn Hours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성
PreferredNode	String	Expensive(TRUE)	선택되는 노드의 ID
Primordial	Boolean		포함 시스템에 이 조각 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 있는지 여부를 표시합니다.
Purpose	String		매체 및 사용에 대한 설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	<p>다음 기회에 작성해야 하는 요소의 상태 변경을 표시합니다. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취해지지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 변경 없음</p> <p>6 오프라인</p> <p>7 테스트</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10..32767 DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
SCID	String		볼륨의 동기 복사 ID
SCName	String		볼륨의 동기 복사 이름

표 40. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SequentialAccess	Boolean		저장영역이 MediaAccessDevice에 의해 순차적으로 액세스됨을 표시합니다. 예를 들어, TapePartition은 순차적으로 액세스되는 StorageExtent입니다. StorageVolumes, DiskPartitions 및 LogicalDisks는 랜덤 액세스 범위입니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated(CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	알 수 없음으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 참조하십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	OperationalStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 사용되는 상태에 대한 설명
StatusInfo	Uint16	Deprecated(CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	지원되지 않는 특성. 대신 CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState를 참조하십시오. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 가능 4 사용 불가능 5 적용할 수 없음
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 CreationClassName
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 클러스터의 IP 주소
Throttle	Uint64	Units(IOs per second), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), Expensive(TRUE)	볼륨의 최대 대역폭
TimeOfLastStateChange	Date-time		지원되지 않는 특성
TotalPowerOnHours	Uint64	Deprecated(CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE)	지원되지 않는 특성
Type	Uint32	Value(Sequential Striped Router Image)	볼륨의 유형

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 클래스는 다중 StorageSynchronized 인스턴스를 모아 일관된 복사를 보장합니다.

특성:

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 클래스는 CIM_SynchronizedSet 클래스를 확장하며 표 41에 표시된 특성을 갖습니다.

표 41. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성

특성	유형	규정자	설명
AuxiliaryID	String		보조 클러스터의 ID
AuxiliaryName	String		보조 클러스터의 이름

표 41. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Availability	Uint32	Expensive(TRUE)	세트의 가용성 코드 의미 0 온라인 1 1차 오프라인 2 2차 오프라인 3 IO 채널 오프라인
Caption	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	간단한(한 줄 문자열) 원문 설명
Connected	Boolean		네트워크의 연결 상태
CopyType	Uint16	Experimental(TRUE)	SynchronizedSet의 복제 정책 코드 의미 2 비동기. 소스의 비동기 사본을 작성하고 유지보수합니다. 3 동기. 소스의 동기화된 사본을 작성하고 유지보수합니다. 4 UnSyncAssoc .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정
Description	String		오브젝트의 원문 설명
ElementCount	Uint32	Counter	이 세트에서 SyncCopyStorage Synchronized의 수
ElementName	String	MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), Experimental(TRUE)	SynchronizedSet의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름. 또한 조회 또는 검색에 대한 특성으로 사용하기 쉬운 이름을 사용할 수도 있습니다. ElementName은 이름 공간에서 고유할 필요가 없습니다.
FreezeTime	String	Expensive(TRUE)	관계가 중지된 시간
InstanceID	String		InstanceID는 시스템이 유효 범위 지정하는(포함하는) 컬렉션의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 형식으로 구성되어야 합니다. \n(Vendor ID)(ID) \n

표 41. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
MasterID	String		마스터 클러스터의 ID
NativeState	Uint16	ValueMap, Values	세트의 기본 상태 코드 의미 0 대기 1 연결 해제 대기 2 일관된 동기화 3 일관된 연결 해제 4 일관된 중지 5 비일관된 복사 6 비일관된 연결 해제 7 비일관된 연결 해제 8 비어 있음
Primary	Uint32		관계에서 현재 1차가 되는 측을 표시합니다. 1차 볼륨은 클라이언트가 I/O를 위해 액세스할 수 있는 볼륨입니다.
Status	Uint32		SynchronizedSet의 상태 코드 의미 4 준비됨 5 ReSyncIn Progress 6 동기화됨 12 중단 13 Fractured 0x1000 비어 있음 0x8101 Fractured 대기
SyncMaintained	Boolean	Expensive(TRUE)	동기화 관계가 유지보수되는지 여부를 표시합니다.

서비스 오브젝트 클래스

이 절에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 특성 및 서비스 클래스를 설명합니다.

관련 항목:

- 43 페이지의 『핵심 오브젝트 클래스』
- 212 페이지의 『보안 오브젝트 클래스』
- 234 페이지의 『연관 오브젝트 클래스』

IBMTSSVC_ClusteringService

IBMTSSVC_ClusteringService 클래스는 노드 추가 또는 제거와 같이, SAN Volume Controller 클러스터 관리를 위한 방법을 제공합니다.

특성:

IBMTSSVC_ClusteringService 클래스는 CIM_ClusteringService 클래스를 확장하며 표 42에 표시된 특성을 갖습니다.

표 42. IBMTSSVC_ClusteringService 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		지원되지 않는 특성
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 42. IBMTSSVC_ClusteringService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	다음 중 하나를 표시하 는 정수 열거: 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없 음 6 사용 가능하지 만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
InstallDate	Date- time		지원되지 않는 특성
이름	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이 블

표 42. IBMTSSVC_ClusteringService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	서비스의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogica Element.EnabledState)	nabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경 우에 요소의 사용 가능/ 사용 불가능 상태를 설 명하는 문자열. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 42. IBMTSSVC_ClusteringService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	UInt16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState)	RequestedStatus는 다음 기회에 요소가 종료, 사용 가능, 사용 불가능, 오프라인 또는 테스트되어야 하는지 여부를 표시하는 정수 열거입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		이 서비스가 시작되었는지 여부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.EnabledDefault)	이 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus)	OperationalStatus 특성이 “Other”로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다.
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLastStateChange	Date time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService

특성:

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 클래스는 CIM_PrivilegeManagementService 클래스를 확장하며 표 43에 표시된 특성을 갖습니다.

표 43. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		지원되지 않는 특성
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 43. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	정수 열거 표시기 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블

표 43. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	서비스의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabled State	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우 에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명하는 문자열. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특 성은 널(null)로 설정되어 야 합니다.
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 43. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. 이 특성은 요청된 상태와 및 현재 사용 가능 상태를 비교하도록 제공됩니다. EnabledStatus가 5(“적용할 수 없음”)로 설정된 경우, 이 특성을 작성해도 아무런 영향도 주지 않습니다. 기본값은 5(“No Change”)입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		이 서비스가 시작되었는지 여부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.Enabled Default)	이 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열 - OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.
SystemCreation ClassName	String	Propagated (CIM_System.Creation ClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLast StateChange	Date- time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService

특성:

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 기본 저장영역 구성 태스크에 대한 외부 메소드를 제공합니다.

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 CIM_StorageConfigurationService 클래스를 확장하며 표 44에 표시된 특성을 갖습니다.

표 44. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		지원되지 않는 특성
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	요소의 EnabledStatus에 대한 관리자의 기본/시작 구성을 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 “사용 가능”(값=2)입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약

표 44. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	정수 열거 표시기. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트가 알려진 레이블

표 44. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	서비스의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경 우에 요소의 사용 가능/사 용 불가능 상태를 설명하 는 문자열. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널 (null)로 설정되어야 합니 다.
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 44. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	정수 열거 표시기. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		이 서비스가 시작되었는지 여부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.Enabled Default)	이 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	지원되지 않는 특성 - “알 수 없음”으로 설정하십시오. 상태 정보는 OperationalStatus를 찾아보십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	상태를 설명하는 문자열. OperationalStatus 특성이 1(“Other”)로 설정된 경우에 사용됩니다.
SystemCreation ClassName	String	Propagated (CIM_System.Creation ClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름
TimeOfLast StateChange	Date- time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService

특성:

이 서비스는 SAN Volume Controller용 HardwareAccounts 및 호스트를 관리하는 외부 메소드를 제공합니다.

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 클래스는 CIM_StorageHardwareIDManagementService 클래스를 확장하며 표 45에 표시된 특성을 갖습니다.

표 45. IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService 특성

특성	유형	규정자	설명												
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.												
Name	String	MaxLen(256)	오브젝트의 이름												
SystemCreationClassName	String	Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 작성 클래스 이름												
SystemName	String	Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름												
Caption	String	MaxLen(64)	지원되지 않는 특성												
Description	String		오브젝트의 원문 설명												
ElementName	String		지원되지 않는 특성												
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	기본 또는 시작 EnabledStatus를 표시하는 열거된 값. 기본적으로 이 요소는 사용 가능(2)입니다. <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>사용 가능</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>사용 불가능</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>적용할 수 없음</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>사용 가능하지만 오프라인</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>기본값 없음</td> </tr> </table> 8..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약	코드	의미	2	사용 가능	3	사용 불가능	5	적용할 수 없음	6	사용 가능하지만 오프라인	7	기본값 없음
코드	의미														
2	사용 가능														
3	사용 불가능														
5	적용할 수 없음														
6	사용 가능하지만 오프라인														
7	기본값 없음														

표 45. IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.OtherEnabledState)	<p>요소의 조작 상태 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음 1 기타 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 테스트 중 8 지연됨 9 중지됨 10 시작 중</p> <p>11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p> <p>요소가 테스트 중인데 사용 가능 또는 사용 불가능 상 태가 아닌 경우, 테스트 중 (7)이 사용됩니다. 이 특성 이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용 되지 않을 경우, 적용할 수 없음(5)이 사용됩니다.</p>
InstallDate	Date-time		지원되지 않는 특성

표 45. IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions)	서비스의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogica IElement.EnabledState)	EnabledStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 요소의 상태. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널 (null)로 설정되어야 합니 다.
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	지원되지 않는 특성

표 45. IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState)	다음 기회에 작성해야 하 는 요소의 상태 변경을 표 시합니다. EnabledStatus가 5(변경 없음)으로 설정된 경우, 이 특성은 아무런 영향도 주 지 않습니다. 기본적으로 RequestedStatus는 5(변경 없음)입니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약
Started	Boolean		서비스가 시작되었는지 여 부를 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service. EnabledDefault)	서비스가 수동 또는 자동 으로 시작되었는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Managed SystemElement.Operational Status)	이 특성은 지원되지 않으 며 “알 수 없음”으로 설정 됩니다. 상태 정보는 OperationalStatus를 참조 하십시오.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus)	OperationalStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 사용되는 상태에 대한 설 명
TimeOfLast StateChange	Date- time		지원되지 않는 특성

보안 오브젝트 클래스

이 절에서는 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 해당 특성 및 보안 클래스를 설명합니다.

관련 항목:

- 43 페이지의 『핵심 오브젝트 클래스』
- 195 페이지의 『서비스 오브젝트 클래스』
- 234 페이지의 『연관 오브젝트 클래스』

IBMTS_Account

IBMTS_Account 클래스는 CIMOM(Common Information Model Object Model)에서 단일 사용자 계정을 나타내며 인증(사용자 이름 및 암호) 및 권한 부여(글로벌 및 시스템 역할) 정보를 저장합니다.

특성:

IBMTS_Account 클래스는 CIM_Account 클래스를 확장하며 표 46에 표시된 특성을 갖습니다.

표 46. IBMTS_Account 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
Descriptions	String[]	MaxLen(1024)	사용자가 읽을 수 있는 오브젝트의 설명을 포함합니다. LDAP 파생 인스턴스의 경우, 설명 속성은 여러 개의 값을 가질 수 있습니다. 이때 해당 값은 상속된 Description 특성에 지정할 수 없습니다.

표 46. IBMTS_Account 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ElementName	String		오브젝트의 이름을 정의합니다. 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성 또는 ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다.
Host	String[]		계정이 적용하는 시스템의 이름을 지정합니다. 호스트 이름은 완전한 DNS 이름 또는 완전하지 않은 호스트 이름이 될 수 있습니다.
InstallDate	Date-time		오브젝트가 설치된 날짜를 지정합니다. 이 값이 없다고 해도 오브젝트가 설치되지 않은 것은 아닙니다.
LocalityName	String[]		도시, 국가 또는 기타 지리적 영역의 이름과 같이, 선택된 장소의 이름을 지정합니다.
Name	String	MaxLen(1024) ReadRole(None)	오브젝트 인스턴스의 이름을 지정합니다. 이 특성의 값을 UserID 특성의 값 또는 LDAP 파생 인스턴스 경우의 값과 동일하게 설정할 수 있습니다.
ObjectClass	String[]		LDAP 파생 인스턴스의 경우, 이 특성 값을 objectClass 속성 값으로 설정할 수 있습니다.

표 46. IBMTS_Account 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Operational Status	Uint16[]	Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	<p>요소의 현재 상태를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 OK</p> <p>3 하급</p> <p>4 압력 받음</p> <p>5 예상되는 장애</p> <p>6 오류</p> <p>7 복구 불가능한 오류</p> <p>8 시작 중</p> <p>9 중지 중</p> <p>10 중지됨</p> <p>11 서비스 중</p> <p>12 접속 없음</p> <p>13 통</p> <p> 신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔터티 지원</p> <p>17 완료</p> <p>18 전원 모드</p>
Organization Name	String[]	Required(TRUE)	계정과 관련된 조직의 이름을 지정합니다.
OU	String[]		계정과 관련된 조직체의 이름을 지정합니다.
Status Descriptions	String[]	Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 상태를 설명합니다.
SeeAlso	String[]		실제 세계 오브젝트와 닮을 수 있는 기타 디렉토리 오브젝트의 식별 이름을 지정합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem)	오브젝트의 현재 상태를 표시합니다.
SystemCreation ClassName	String	Propagated (CIM_System.Creations ClassName), MaxLen(256), ReadRole(None)	시스템의 클러스터 구성 노드(CCN)를 지정합니다.
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256), ReadRole(None)	시스템의 이름을 지정합니다.

표 46. IBMTS_Account 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
UserCertificate	String[]	Octetstring(TRUE)	사용자의 공용 키 인증을 지정합니다.
UserID	String	MaxLen(256)	사용자의 ID를 시스템에 정의합니다.
UserPassword	String[]	Octetstring(TRUE)	지정된 디렉토리에서 자원을 액세스하기 위해 권한 부여된 사용자의 암호화된 암호를 포함합니다.

IBMTS_AccountManagementService

IBMTS_AccountManagementService 클래스는 CIM(Common Information Model)에서 계정을 관리하는 방법을 제공합니다.

특성:

IBMTS_AccountManagementService 클래스는 CIM_AccountManagementService 클래스를 확장하며 표 47에 표시된 특성을 갖습니다.

표 47. IBMTS_AccountManagementService 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64), ReadRole(None)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다.
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_System.Creation) MaxLen(256), ReadRole(None)	시스템의 작성 클래스 이름을 표시합니다.
SystemName	String	Propogated (CIM_System.Name) MaxLen(256), ReadRole(None)	시스템의 이름을 표시합니다.
Description	String	ReadRole(None)	오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	ReadRole(None)	인스턴스의 이름을 지정합니다.

표 47. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성을 표시합니다. 기본적으로 이 요소는 사용 가능(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8...32767 DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11...32767 DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
InstallDate	Date-time		<p>CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브젝트를 작성한 날짜를 표시합니다.</p>

표 47. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
이름	String	MaxLen(256), ReadRole(None)	AccessControl Information이 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블을 정의합니다.
OperationalStatus	Uint16[]	Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	클러스터의 조작 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 OK 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 티티 지원 17 완료 18 전원 모드
OtherEnabledStatus	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태를 기술하며, EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널 (null)이어야 합니다.
StatusDescriptions	String[]	Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus를 1로 설정했을 때 클러스터의 상태를 설명합니다.

표 47. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
PrimaryOwnerContact	String	Experimental(TRUE), MaxLen(256), Write(TRUE)	전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자를 접속하는 방식을 지정합니다.
PrimaryOwnerName	String	Experimental(TRUE), MaxLen(64), Write(TRUE)	기본 소유자의 이름을 지정합니다.
RequestedStatus	Uint16	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	다음 조작 시 요소의 상태 (종료, 사용 가능, 오프라인 또는 테스트)를 설정합니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10...32767 DMTF 예약 32768... Vendor 예약
Started	Boolean		계정의 서비스를 시작 또는 중지했음을 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.Enable)	서비스가 시스템, 운영 체제 또는 특정 사용자 요청에 의해 자동으로 시작되는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem)	서비스 인스턴스의 현재 상태를 표시합니다.
TimeOfLastStateChange	Date-time	Experimental(TRUE)	마지막 상태 변경이 발생한 시간을 표시합니다.

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism은 CIM-XML 프로토콜에 특정한 특성을 추가합니다.

특성:

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성은 219 페이지의 표 48에 표시됩니다.

표 48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성

특성	유형	규정자	설명
Authentication Mechanism Descriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	지원되는 메커니즘의 설명을 제공합니다. 1 = 기타를 지정한 경우, 이 설명 배열의 항목을 제공해야 합니다.
Authentication Mechanisms Supported	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager), Required(TRUE)	ObjectManager에 의해 지원되는 인증의 유형을 설명합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 없음 3 기본 4 요약
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
CIMValidated	Boolean	Required(TRUE)	CIM 서버가 엄격하게 유효성 검증 중인지 여부를 기술합니다.
CIMXMLProtocol Version	Uint16	Deprecated (CIM_CIMXML), Required(TRUE)	ObjectManager에 의해 지원되는 CIM-XML 프로토콜 버전을 설명합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 1.0
Communication Mechanism	Uint16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	ObjectManager와 통신하는 데 사용할 수 있는 인코딩 및 프로토콜을 기술합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 CIM-XML
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	ReadRole(None)	인스턴스의 이름을 지정합니다.

표 48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성을 표시합니다. 기본적으로 이 요소는 사용 가능(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8...32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11...32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
FunctionalProfile Description	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	ObjectManager의 지원되는 조작에 대한 설명을 제공합니다.

표 48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
FunctionalProfile Supply	Uint16[]	Required(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	ObjectManager에 의해 지원되는 조작의 유형을 설명하는 열거된 배열 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 기본 읽기 3 기본 쓰기 4 스키마 조작 5 인스턴스 조작 6 연관된 순회 7 조회 실행 8 규정자 선언 9 표시
InstallDate	Date- time		CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브 젝트를 작성한 날짜를 표 시합니다.
MultipleOperation Supply	Boolean	Required(TRUE)	ObjectManager가 여러 개의 조작 요청을 지원하 는지(TRUE) 또는 단순한 요청만 지원하는지 (FALSE) 여부를 표시합 니다.
Name	String	MaxLen(256)	AccessControl Information이 알려진 호 스팅 시스템의 컨텍스트에 서 고유한 레이블을 정의 합니다.

표 48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	클러스터의 조작 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약
OtherCommunicationMechanism	String	ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager)	1 = 기타가 Communication Mechanism에 지정된 경우, 지원되는 프로토콜에 대한 설명을 제공합니다.
OtherEnabledState	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태를 기술하며, EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다.

표 48. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	다음 조작 시 요소의 상태 (종료, 사용 가능, 오프라인 또는 테스트)를 설정합니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10 다시 시동 11 재설정 .. DMTF 예약 32768... Vendor 예약
Status	String	Deprecated (CIM_ManagedSystem), MaxLen(10)	서비스 인스턴스의 현재 상태를 표시합니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명합니다.
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_System.Creation) MaxLen(256)	시스템의 작성 클래스 이름을 표시합니다.
SystemName	String	Propogated (CIM_System.Name) MaxLen(256)	시스템의 이름을 표시합니다.
TimeOfLastStateChange	Date-time		마지막 상태 변경이 발생한 시간을 표시합니다.
Version	String	Required(TRUE)	ObjectManager에 의해 지원되는 CIM-XML 프로토콜 버전을 설명합니다.

IBMTS_IndicationFilter

특성:

IBMTS_IndicationFilter는 CIM_IndicationFilter 클래스를 확장하며 표 49에 표시된 특성을 갖습니다.

표 49. IBMTS_IndicationFilter 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.

표 49. IBMTS_IndicationFilter 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름을 표시합니다.
SystemCreationClass	String	MaxLen(256)	시스템의 작성 클래스 이름을 표시합니다.
SystemName	String	MaxLen(256)	시스템의 이름을 표시합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		인스턴스의 이름을 지정합니다.
Query	String	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_IndicationFilter)	표시가 생성되는 조건을 정의하는 조회 표현식
QueryLanguage	String	Required(TRUE)	조회를 표현하는 언어
SourceNamespace	String		표시가 발생하는 로컬 이름 공간의 경로
Name	String	MaxLen(256)	AccessControl Information이 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블을 정의합니다.

IBMTS_NameSpace

특성:

IBMTS_NameSpace는 CIM_NameSpace 클래스를 확장하며 표 50에 표시된 특성을 갖습니다.

표 50. IBMTS_NameSpace 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.

표 50. IBMTS_NameSpace 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ClassInfo	Uint16	Deprecated (CIM_Namespace), Required(TRUE), Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	이름 공간의 조직을 식별 합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 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 리캐스트 201 SNMP 리캐스트 202 CMIP 리캐스트
ClassType	Uint16	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	이름 공간의 스키마를 표 시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 CIM 1.0 200 DMI 리캐스트 201 SNMP 리캐스트 202 CMIP 리캐스트
ClassTypeVersion	String	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	이름 공간의 오브젝트를 식별합니다.
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클 래스의 이름을 표시합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
DescriptionOf ClassInfo	String	Deprecated (CIM_Namespace), Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	오브젝트에 대한 상세 설 명을 설명합니다.
DescriptionOf ClassType	String	Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	오브젝트에 대한 상세 설 명을 설명합니다.
ElementName	String		인스턴스의 이름을 지정합 니다.

표 50. IBMTS_NameSpace 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Name	String	MaxLen(256)	AccessControl Information이 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블을 정의합니다.
ObjectManager Creation	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	ObjectManager의 CreationClassName을 식별합니다.
ObjectManagerName	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	ObjectManager의 이름을 식별합니다.
SystemCreationClass	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	시스템의 작성 클래스 이름을 표시합니다.
SystemName	String	Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	시스템의 이름을 식별합니다.

IBMTS_ObjectManager

IBMTS_ObjectManager 클래스는 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 자체를 표시합니다.

특성:

IBMTS_ObjectManager 클래스는 CIM_ObjectManager 클래스를 확장하며 표 51에 표시된 특성을 갖습니다.

표 51. IBMTS_ObjectManager 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	ReadRole(None)	인스턴스의 이름을 지정합니다.

표 51. IBMTS_ObjectManager 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성을 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 기본값 없음</p> <p>8..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
EnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	<p>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
GatherStatisticalData	Boolean	Write(TRUE)	<p>CIM_CIMOM StatisticalData 오브젝트가 통계 데이터를 수집했는지 여부와 날짜가 액세스 가능한지 여부를 표시합니다.</p>
InstallDate	Date time		<p>CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브젝트를 작성한 날짜를 표시합니다.</p>

표 51. IBMTS_ObjectManager 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Name	String	MaxLen(256)	서비스를 식별하며 관리되는 기능을 표시합니다.
OperationalStatus	Uint16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	클러스터의 조작 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔 티티 지원 17 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약
OtherEnabledStatus	String	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태를 기술하며, EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다.
PrimaryOwner Contact	String	Write(TRUE), MaxLen(256)	전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자를 접속하는 방식을 지정합니다.
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	기본 소유자의 이름을 지정합니다.

표 51. IBMTS_ObjectManager 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	다음 조작 시 요소의 상태 (종료, 사용 가능, 오프라인 또는 테스트)를 설정합니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10 다시 시동 11 재설정 .. DMTF 예약 32768... Vendor 예약
Started	Boolean		계정의 서비스를 시작 또는 중지했음을 표시합니다.
StartMode	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.Enabled)	서비스가 시스템, 운영 체제 또는 특정 사용자 요청에 의해 자동으로 시작되는지 여부를 표시합니다.
Status	String	MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem)	서비스 인스턴스의 현재 상태를 표시합니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	OperationalStatus를 1로 설정했을 때 클러스터의 상태를 설명합니다.
SystemCreationClassName	String	MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 클래스 작성 이름을 표시합니다.
SystemName	String	Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 이름을 지정합니다.
SystemCreationClass	String	Propagated (CIM_System.Class), MaxLen(256)	유효범위 지정 시스템의 클래스 작성을 표시합니다.
TimeOfLastStateChange	Date-time		요소의 EnableState가 마지막 변경된 날짜 및 시간을 표시합니다.
Version	String	Experimental(TRUE)	CIM(Common Information Model) Agent의 VRMF 레벨을 표시합니다.

IBMTS_RegisteredProfile

특성:

IBMTS_RegisteredProfile은 CIM_RegisteredProfile 클래스를 확장하며 표 52에 표시된 특성을 갖습니다.

표 52. IBMTS_RegisteredProfile 특성

특성	유형	규정자	설명
AdvertiseType Description	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile)	AdvertiseType에 대한 정보를 제공합니다.
AdvertiseTypes	UInt16[]	Required(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile)	프로파일 정보에 대한 광고를 나타냅니다. 코드 의미 1 기타 2 광고 안함 3 SLP
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String		인스턴스의 이름을 지정합니다.
InstanceID	String		이 클래스의 인스턴스를 식별합니다.
OtherRegistered Organization	String	ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager), MaxLen(256)	1 = 기타가 Registered Organization
RegisteredName	String	Required(TRUE), MaxLen(256)	이 제공의 이름을 제공합니다.

표 52. IBMTS_RegisteredProfile 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Registered Organization	Uint16	Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace)	이름 공간의 조직을 식별합니다. 코드 의미 1 기타 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)	이 프로파일의 버전을 표시합니다.

IBMTS_System

특성:

IBMTS_System은 CIM_System 클래스를 확장하며 표 53에 표시된 특성을 갖습니다.

표 53. IBMTS_System 특성

특성	유형	규정자	설명
Caption	String	MaxLen(64)	간단한(단일 문자열) 원문 설명으로 오브젝트를 식별합니다.

표 53. IBMTS_System 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
CreationClassName	String	MaxLen(256)	인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스의 이름을 식별합니다.
Name	String	MaxLen(256)	시스템 인스턴스의 키 역할을 합니다.
Description	String		오브젝트의 원문 설명을 제공합니다.
ElementName	String	ReadRole(None)	인스턴스의 이름을 지정합니다.
EnabledDefault	Uint16	Write(TRUE)	<p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성을 표시합니다. 기본적으로 이 요소는 사용 가능(값=2)입니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 사용 가능</p> <p>3 사용 불가능</p> <p>4 종료</p> <p>5 적용할 수 없음</p> <p>6 사용 가능하지만 오프라인</p> <p>7 테스트 중</p> <p>8 지연됨</p> <p>9 중지됨</p> <p>10 시작 중</p> <p>11...32767</p> <p> DMTF 예약</p> <p>32768... Vendor 예약</p>
OtherEnabledState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시합니다.
InstallDate	Date-time		CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브젝트를 작성한 날짜를 표시합니다.
NameFormat	String	MaxLen(64)	수많은 구성요소의 범위를 제공합니다.

표 53. IBMTS_System 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
OperationalStatus	UInt16[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	클러스터의 조작 상태를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력 받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오류 8 시작 중 9 중지 중 10 중지됨 11 서비스 중 12 접속 없음 13 통 신 유실 14 중단됨 15 휴지 상태 16 오류 발생 시 엔터티 지원 17 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약
PrimaryOwner Contact	String	MaxLen(256), Write(TRUE)	전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자를 접속하는 방식을 지정합니다.
PrimaryOwner Name	String	MaxLen(64), Write(TRUE)	기본 소유자의 이름을 지정합니다.

표 53. IBMTS_System 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
RequestedState	Uint16	ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog)	다음 조작 시 요소의 상태 (종료, 사용 가능, 오프라인 또는 테스트)를 설정합니다. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨 10 다시 시동 11 재설정 .. DMTF 예약 32768... Vendor 예약
Roles	String[]	Write(TRUE)	관리자 정의 역할을 지정합니다.
Status	String	Deprecated (CIM_ManagedSystem), MaxLen(10)	오브젝트의 현재 상태를 표시합니다.
StatusDescriptions	String[]	ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem)	다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명합니다.
TimeOfLast StateChange	Date- time		마지막 상태 변경이 발생한 시간을 표시합니다.

연관 오브젝트 클래스

이 절에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 특성 및 연관 클래스를 설명합니다.

관련 항목:

- 43 페이지의 『핵심 오브젝트 클래스』
- 195 페이지의 『서비스 오브젝트 클래스』
- 212 페이지의 『보안 오브젝트 클래스』

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스는 볼륨이 할당된 IBMTSSVC_StoragePool에 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스는 CIM_AllocatedFromStoragePool 클래스를 확장하며 표 54에 표시된 참조를 갖습니다.

표 54. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_StoragePool		저장영역 풀
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolume		저장영역 볼륨

특성:

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스에는 표 55에 표시된 특성이 있습니다.

표 55. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 특성

특성	유형	규정자	설명
SpaceConsumed	Uint64	Units(Bytes), Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StoragePool.TotalManagedSpace CIM_StoragePool.RemainingManagedSpace)	지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_AuthorizedCollection

IBMTSSVC_AuthorizedCollection 클래스는 호스트와 특권을 연관시킵니다. AuthorizedSubject는 호스트와 StorageVolume 간 권한 체인의 요소 중 하나입니다.

참조:

IBMTSSVC_AuthorizedCollection 클래스는 CIM_AuthorizedSubject 클래스를 확장하며 표 56에 표시된 참조를 갖습니다.

표 56. IBMTSSVC_AuthorizedCollection 참조

이름	참조	규정자	설명
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		특권
Privileged Element	IBMTSSVC_HardwareIdCollection		호스트

IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID

IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 클래스는 호스트와 특권을 연관시킵니다. AuthorizedSubject는 호스트와 StorageVolume 간 권한 체인의 요소 중 하나입니다.

참조:

IBMTSSVC_authorizedStorageHardwareID 클래스는 CIM_AuthorizedSubject 클래스를 확장하며 표 57에 표시된 참조를 갖습니다.

표 57. IBMTSSVC_authorizedStorageHardwareID 참조

이름	참조	규정자	설명
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		특권
Privileged Element	IBMTSSVC_StorageHardwareID		StorageHardwareID

IBMTSSVC_AuthorizedSubject

IBMTSSVC_AuthorizedSubject 클래스는 호스트와 특권을 연관시킵니다. AuthorizedSubject는 호스트와 저장영역 볼륨 간 권한 체인의 요소 중 하나입니다.

참조:

IBMTSSVC_AuthorizedSubject 클래스는 CIM_AuthorizedSubject 클래스를 확장하며 표 58에 표시된 참조를 갖습니다.

표 58. IBMTSSVC_AuthorizedSubject 참조

이름	참조	규정자	설명
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		특권
Privileged Element	CIM_ManagedElement		호스트 또는 StorageHardwareID

IBMTSSVC_AuthorizedTarget

IBMTSSVC_AuthorizedTarget 클래스는 특권과 ProtocolController를 연관시킵니다. AuthorizedTarget는 StorageHardwareID와 StorageVolume 간 권한 체인의 요소 중 하나입니다.

참조:

IBMTSSVC_AuthorizedTarget 클래스는 CIM_AuthorizedTarget 클래스를 확장하며 표 59에 표시된 참조를 갖습니다.

표 59. IBMTSSVC_AuthorizationTarget 참조

이름	참조	규정자	설명
Privilege	IBMTSSVC_Privilege		대상 자원에 영향을 주는 특권
TargetElement	IBMTSSVC_Controller		특권이 적용되는 자원의 대상 세트

IBMTSSVC_AvailableHardwareID

IBMTSSVC_AvailableHardwareID 클래스는 AccountManagementService를 CandidateStorageHardwareIDs에 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_AvailableHardwareID 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 60에 표시된 참조를 갖습니다.

표 60. IBMTSSVC_AvailableHardwareID 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService		시스템에 서비스를 제공하는 StorageHardwareIDManagementService
Dependent	IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID		CandidateStorageHardwareID

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume 클래스는 BackendControllers와 그 볼륨을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume 클래스는 CIM_Component 클래스를 확장하며 표 61에 표시된 참조를 갖습니다.

표 61. IBMTSSVC_BackendSCSILUN 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_BackendController	Aggregate	BackendController
Part Component	IBMTSSVC_BackendVolume		선행자가 제어하는 BackendVolume

IBMTSSVC_BasedOn

IBMTSSVC_BasedOn 클래스는 StorageVolumes를 그 데이터가 있는 BackendVolumes와 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_BasedOn 클래스는 CIM_BasedOn 클래스를 확장하며 238 페이지의 표 62에 표시된 참조를 갖습니다.

표 62. IBMTSSVC_BasedOn 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Backend Volume		종속자의 데이터를 포함하는 BackendVolume
Dependent	IBMTSSVC_Storage Volume		StorageVolume

특성:

IBMTSSVC_BasedOn 클래스에는 표 63에 표시된 특성이 있습니다.

표 63. IBMTSSVC_BasedOn 특성

특성	유형	규정자	설명
EndingAddress	Uint64		지원되지 않는 특성
ExtentCount	Uint64		StorageVolume의 BackendVolume에 할당된 범위 수
OrderIndex	Uint64		지원되지 않는 특성
StartingAddress	Uint64		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_ClusterController

IBMTSSVC_ClusterController 클래스는 컨트롤러의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterController 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 64에 표시된 참조를 갖습니다.

표 64. IBMTSSVC_ClusterController 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate, Min, Max	클러스터
Part Component	IBMTSSVC_Controller	Weak	컨트롤러

IBMTSSVC_ClusterDumps

참조:

IBMTSSVC_ClusterDumps 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 표 65에 표시된 참조를 갖습니다.

표 65. IBMTSSVC_ClusterDumps 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster		클러스터

표 65. IBMTSSVC_ClusterDumps 참조 (계속)

이름	참조	규정자	설명
SettingData	IBMTSSVC_Dumps		덤프

특성:

IBMTSSVC_ClusterDumps 클래스에는 표 66에 표시된 특성이 있습니다.

표 66. IBMTSSVC_ClusterDumps 특성

특성	유형	규정자	설명
IsCurrent	UInt16		참조된 설정이 요소의 조작에서 현재 사용되거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 최신 2 최신 아님
IsDefault	UInt16		참조된 설정이 요소의 기본 설정이거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기본값 2 기본값 아님

IBMTSSVC_ClusteringCandidate

IBMTSSVC_ClusteringCandidate 클래스는 IBMTSSVC_CandidateNode 인스턴스와 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusteringCandidate 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 67에 표시된 참조를 갖습니다.

표 67. IBMTSSVC_ClusteringCandidate 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Candidate 노드		이 클러스터 또는 기타 클러스터의 구성원이 아닌 노드
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedClusterService 클래스를 확장하며 표 68에 표시된 참조를 갖습니다.

표 68. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 참조

참조	대상	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Clustering Service	Weak	클러스터에 호스트하는 ClusteringService

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 DeviceMaskingCapabilities를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 69에 표시된 참조를 갖습니다.

표 69. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	이 클러스터의 IBMTSSVC_Controller MaskingCapabilities
Capabilities	IBMTSSVC_Controller MaskingCapabilities		요소와 연관된 기능 오브젝트

IBMTSSVC_ClusterPort

참조:

IBMTSSVC_ClusterPort는 광 채널 포트의 클러스터 범위를 정의합니다. IBMTSSVC_ClusterPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 70에 표시된 참조를 갖습니다.

표 70. IBMTSSVC_ClusterPort 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate, Min, Max	클러스터

표 70. IBMTSSVC_ClusterPort 참조 (계속)

이름	참조	규정자	설명
Part Component	IBMTSSVC_FCPort	Weak	광 채널 포트

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 71에 표시된 참조를 갖습니다.

표 71. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Candidate Volume		CandidateVolume

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 클래스는 IBMTSSVC_Chassis 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 72에 표시된 참조를 갖습니다.

표 72. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Chassis		새시

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 클래스는 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 242 페이지의 표 73에 표시된 참조를 갖습니다.

표 73. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet		FlashCopySynchronizedSet 인스턴스의 원문 설명을 제공합니다.

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup은 I/O 그룹의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 74에 표시된 참조를 갖습니다.

표 74. IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_IOGroup		I/O 그룹

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD 클래스는 IBMTSSVC_NodeVPD 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 75에 표시된 참조를 갖습니다.

표 75. IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_NodeVPD		NodeVPD 인스턴스

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege 클래스는 IBMTSSVC_Privilege 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 243 페이지의 표 76에 표시된 참조를 갖습니다.

표 76. IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Privilege		특권

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct 클래스는 IBMTSSVC_Product 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeProduct 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 77에 표시된 참조를 갖습니다.

표 77. IBMTSSVC_ClusterScopeProduct 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Product		제품 인스턴스

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 클래스는 IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 78에 표시된 참조를 갖습니다.

표 78. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet		SyncCopySynchronizedSet 인스턴스의 원문 설명을 제공합니다.

IBMTSSVC_ClusterVolume

IBMTSSVC_ClusterVolume 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조:

IBMTSSVC_ClusterScopeVolume 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 244 페이지의 표 79에 표시된 참조를 갖습니다.

표 79. IBMTSSVC_ClusterVolume 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Storage Volume		StorageVolume

IBMTSSVC_ComponentCS

IBMTSSVC_ComponentCS 클래스는 클러스터와 클러스터의 노드를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ComponentCS 클래스는 CIM_ComponentCS 클래스를 확장하며 표 80에 표시된 참조를 갖습니다.

표 80. IBMTSSVC_ComponentCS 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate	클러스터
Part Component	IBMTSSVC_Node		노드

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 클래스는 IBMTSSVC_Node 인스턴스와 해당 IBMTSSVC_Chassis 인스턴스를 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 81에 표시된 참조를 갖습니다.

표 81. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Chassis		새시
Dependent	IBMTSSVC_Node		노드

특성:

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 클래스에는 표 82에 표시된 특성이 있습니다.

표 82. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 특성

특성	유형	규정자	설명
PlatformGUID	String		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_ConnectedBackendController

IBMTSSVC_ConnectedBackendController 클래스는 광 채널 SAN에서 볼 수 있는 IBMTSSVC_BackendController 인스턴스에 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_ConnectedBackendController 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 83에 표시된 참조를 갖습니다.

표 83. IBMTSSVC_ConnectedBackendController 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_BackendController		클러스터에 연결된 백엔드 컨트롤러

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 해당 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 인스턴스를 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedService 클래스를 확장하며 표 84에 표시된 참조를 갖습니다.

표 84. IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	서비스가 사용되어야 하는 시스템
Dependent	IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	Weak	시스템에 대한 서비스를 제공하는 컨트롤러 구성 서비스

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities 클래스는 IBMTSSVC_ControllerConfService 인스턴스와 DeviceMaskingCapabilities를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 246 페이지의 표 85에 표시된 참조를 갖습니다.

표 85. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	Min, Max	이 서비스의 IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities
Capabilities	IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities		요소와 연관된 기능 오브젝트

IBMTSSVC_CopyCandidate

IBMTSSVC_CopyCandidate 클래스는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스를 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스와 연관시키며, 둘 다 동일한 특성을 가져야 합니다.

참조:

IBMTSSVC_CopyCandidate 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 86에 표시된 참조를 갖습니다.

표 86. IBMTSSVC_CopyCandidate 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_CandidateVolume	Key	저장영역 볼륨과의 동기 복사 관계에 대해 잠재적인 보조가 되는 후보 볼륨
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolume	Key	저장영역 볼륨

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile

참조:

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile 클래스는 CIM_ElementConformsToProfile 클래스를 확장하며 표 87에 표시된 참조를 갖습니다.

표 87. IBMTSSVC_ComponentCS 참조

이름	참조	규정자	설명
Conformant Standard	IBMTSSVC_RegisteredProfile		관리되는 요소가 준수해야 하는 RegisteredProfile
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster		등록된 프로파일을 준수하는 관리되는 요소

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized

참조:

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 클래스는 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스와 FlashCopy 관계의 대상 IBMTSSVC_StorageVolume을 모읍니다. 소스 및 대상 볼륨은 다른 IBMTSSVC_RedundancyGroup 인스턴스에 상주할 수 있지만 동일한 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스로 관리되어야 합니다. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 클래스는 CIM_StorageSynchronized 클래스를 확장하며 표 88에 표시된 참조를 갖습니다.

표 88. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 참조

이름	참조	규정자	설명
SystemElement	IBMTSSVC_StorageVolume	MappingStrings	복제의 소스인 저장영역 볼륨
SyncedElement	IBMTSSVC_StorageVolume	MappingStrings	복제의 대상인 저장영역 볼륨

특성:

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 클래스에는 표 89에 표시된 특성이 있습니다.

표 89. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성

특성	유형	규정자	설명
CopyRate	Uint16	Write(TRUE), WriteRole (Administrator)	SAN Volume Controller의 복사 비율(%)을 지정합니다.
CopyType	Uint16		복제 policy 코드 의미 2 비동기. 소스의 비동기 사본을 작성하고 유지보수합니다. 3 동기. 소스의 동기화된 사본을 작성하고 유지보수합니다. 4 UnSyncAssoc. 동기화되지 않은 사본을 작성하고 소스에 대한 연관을 유지보수합니다. .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정

표 89. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
ElementName	String	Write(TRUE), WriteRole (Administrator)	연관의 사용하기 쉬운 이름
Name	String		연관의 이름
Progress	UInt32	Units(percent)	진행 중인 복사 프로세스의 상태
ReplicaType	UInt16		복제 관계의 유형. SAN Volume Controller 복제본은 FullCopy(0)입니다. 코드 의미 0 FullCopy 1 BeforeDelta 2 AfterDelta 3 로그 4 NotSpecified .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정
SyncedElementName	String		동기화된 요소의 이름
SynchronizedSet	String		StorageSynchronized가 연관된 SynchronizedSet의 이름
SynchronizedSetID	String		StorageSynchronized가 연관된 SynchronizedSet의 ID
SyncMaintained	Boolean		동기화가 유지보수되는지 여부를 표시합니다.
SyncState	UInt16		동기화의 상태 코드 의미 2 초기화됨 3 Prepare InProgress 4 준비됨 5 Resync InProgress 11 대기 12 중단 0x8000 중지됨
SystemElementName	String		SystemElement의 이름
WhenSynced	Date-time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 클래스는 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet와 그 구성원을 연관시킵니다. 여기서 구성원은 복수 IBMTSSVC_FlashCopySynchronization 인스턴스입니다.

참조:

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 클래스는 CIM_SynchronizedMember 클래스를 확장하며 표 90에 표시된 참조를 갖습니다.

표 90. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 참조

이름	참조	규정자	설명
Collection	IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet	Aggregate	FlashCopySynchronizedSet의 상태를 표시합니다.
Member	IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized		세트의 구성원

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem은 클러스터와 저장영역 하드웨어 ID를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 91에 표시된 참조를 갖습니다.

표 91. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Antecedent	IBMTSSVC_StorageHardwareID		저장영역 하드웨어 ID

IBMTSSVC_HostedAccessPoint

참조:

IBMTSSVC_HostedAccessPoint 클래스는 CIM_HostedAccessPoint 클래스를 확장하며 표 92에 표시된 참조를 갖습니다.

표 92. IBMTSSVC_HostedAccessPoint 참조

이름	참조	규정자	설명
Dependent	IBMTSSVC_System	Min, Max	호스팅 시스템
Antecedent	IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint	Weak	이 시스템에 호스트되는 SAP

IBMTSSVC_HostedJob

IBMTSSVC_HostedJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTS2145_Job 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_HostedJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 93에 표시된 참조를 갖습니다.

표 93. IBMTSSVC_HostedJob 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Key	클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Job	Key	작업

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool

참조:

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool은 클러스터와 저장영역 풀을 연관시킵니다.

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 클래스는 CIM_HostedStoragePool 클래스를 확장하며 표 94에 표시된 참조를 갖습니다.

표 94. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate, Max, Min	클러스터
PartComponent	IBMTSSVC_Primordial StoragePool		원시 저장영역 풀

IBMTSSVC_HostedStoragePool

IBMTSSVC_HostedStoragePool 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 해당 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_HostedStoragePool 클래스는 CIM_HostedStoragePool 클래스를 확장하며 표 95에 표시된 참조를 갖습니다.

표 95. IBMTSSVC_HostedStoragePool 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max, Aggregate	클러스터
PartComponent	IBMTSSVC_StoragePool		StoragePool

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem은 클러스터와 하드웨어 ID를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 96에 표시된 참조를 갖습니다.

표 96. IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		클러스터
Dependent	IBMTSSVC_HardwareId Collection		하드웨어 ID

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile 클래스는 IndicationFilters와 InBand 프로파일을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile 클래스는 CIM_ElementConformsToProfile 클래스를 확장하며 표 97에 표시된 참조를 갖습니다.

표 97. IBMTSSVC_IndicationFilters
ConformsToProfile 참조

이름	참조	규정자	설명
Conformant Standard	IBMTSSVC_ RegisteredProfile		ManagedElement가 준수하는 RegisteredProfile
ManagedElement	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile을 준수하는 IndicationFilter

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 클래스는 IndicationFilters와 InBand 서브프로파일을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 클래스는 CIM_ElementConformsToProfile 클래스를 확장하며 252 페이지의 표 98에 표시된 참조를 갖습니다.

표 98. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 참조

이름	참조	규정자	설명
Conformant Standard	IBMTSSVC_RegisteredSubProfile		ManagedElement가 준수하는 RegisteredSub Profile
ManagedElement	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile을 준수하는 IndicationFilter

IBMTSSVC_IOGroupIdentity

참조:

IBMTSSVC_IOGroupIdentity 클래스는 CIM_ConcreteIdentity 클래스를 확장하며 표 99에 표시된 참조를 갖습니다.

표 99. IBMTSSVC_IOGroupIdentity 참조

이름	참조	규정자	설명
SystemElement	IBMTSSVC_IOGroup		ManagedElement의 한 측면
SameElement	IBMTSSVC_IOGroupSet		ManagedElement의 한 측면

IBMTSSVC_IOGroupPort

참조:

IBMTSSVC_IOGroupPort는 I/O 그룹을 광 채널 포트와 연관시킵니다.

IBMTSSVC_IOGroupPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 100에 표시된 참조를 갖습니다.

표 100. IBMTSSVC_IOGroupPort 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Aggregate, Max, Min	연관의 상위 시스템
PartComponent	IBMTSSVC_FCPort	Weak	시스템의 한 구성요소인 LogicalDevice

IBMTSSVC_ManagesCollection

IBMTSSVC_ManagesCollection은 HardwareIdCollection와 StorageHardwareIDManagementService를 연관시켜 간접적으로 관리합니다.

참조:

IBMTSSVC_ManagesCollection 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 253 페이지의 표 101에 표시된 참조를 갖습니다.

표 101. IBMTSSVC_ManagesCollection 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Storage HardwareIDManagement Service		StorageHardwareID ManagementService
Dependent	IBMTSSVC_Hardware IdCollection		하드웨어 ID 콜렉션

IBMTSSVC_ManagesController

IBMTSSVC_ManagesController 클래스는 컨트롤러와 ControllerConfigurationService를 연관시켜 컨트롤러를 관리합니다.

참조:

IBMTSSVC_ManagesController 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 102에 표시된 참조를 갖습니다.

표 102. IBMTSSVC_ManagesController 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Controller ConfigurationService		ControllerConfiguration Service
Dependent	IBMTSSVC_Controller		컨트롤러

IBMTSSVC_ManagesHardwareID

IBMTSSVC_ManagesHardwareID 클래스는 HardwareID와 StorageHardwareIDManagementService를 연관시켜 이를 관리합니다.

참조:

IBMTSSVC_ManagesHardwareID 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 103에 표시된 참조를 갖습니다.

표 103. IBMTSSVC_ManagesHardwareID 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Storage HardwareID ManagementService		시스템에 서비스를 제공하는 StorageHardware IDManagementService
Dependent	IBMTSSVC_Controller StorageHardwareID		StorageHardwareID

IBMTSSVC_ManagesPrivilege

IBMTSSVC_ManagesPrivilege 클래스는 특권과 LunMaskPrivilegeService를 연관시켜 이를 관리합니다.

참조:

IBMTSSVC_ManagesPrivilege 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 104에 표시된 참조를 갖습니다.

표 104. IBMTSSVC_ManagesPrivilege 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Privilege ManagementService		특권 관리 서비스
Dependent	IBMTSSVC_Privilege		특권

IBMTSSVC_MemberOfCollection

IBMTSSVC_MemberOfCollection 클래스는 호스트와 StorageHardwareID(광 채널 포트)를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_MemberOfCollection 클래스는 CIM_MemberOfCollection 클래스를 확장하며 표 105에 표시된 참조를 갖습니다.

표 105. IBMTSSVC_MemberOfCollection 참조

이름	참조	규정자	설명
Collection	IBMTSSVC_Hardware IdCollection	Aggregate	호스트
Member	IBMTSSVC_Storage HardwareID		저장영역 하드웨어 ID(광 채널 포트)

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 클래스는 노드와 노드가 속한 IOGroupSet를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 클래스는 CIM_MemberOfCollection 클래스를 확장하며 표 106에 표시된 참조를 갖습니다.

표 106. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 참조

이름	참조	규정자	설명
Collection	IBMTSSVC_IOGroupSet	Aggregate	RedundancyGroup
Member	IBMTSSVC_Node		노드

IBMTSSVC_NodeDumps

참조:

IBMTSSVC_NodeDumps 클래스는 특정 노드에서 발견된 덤프를 표시합니다. IBMTSSVC_NodeDumps 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 표 107에 표시된 참조를 갖습니다.

표 107. IBMTSSVC_NodeDumps 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Node		노드
SettingData	IBMTSSVC_Dumps		덤프

특성:

IBMTSSVC_NodeDumps 클래스에는 표 108에 표시된 특성이 있습니다.

표 108. IBMTSSVC_NodeDumps

이름	유형	규정자	설명
IsCurrent	Uint16		참조된 설정이 요소의 조작에서 현재 사용되거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 최신 2 최신 아님
IsDefault	Uint16		참조된 설정이 요소의 기본 설정이거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 기본값 2 기본값 아님

IBMTSSVC_PartnershipCandidate

IBMTSSVC_PartnershipCandidate 클래스는 클러스터와 사용 가능한 원격 클러스터를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_PartnershipCandidate 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 109에 표시된 참조를 갖습니다.

표 109. IBMTSSVC_PartnershipCandidate 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		로컬 클러스터

표 109. IBMTSSVC_PartnershipCandidate 참조 (계속)

이름	참조	규정자	설명
Dependent	IBMTSSVC_Candidate Cluster		원격 클러스터

IBMTSSVC_PoolCapabilities

참조:

IBMTSSVC_PoolCapabilities 클래스는 저장영역 풀과 저장영역 기능 인스턴스를 연
관시킵니다. IBMTSSVC_PoolCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스
를 확장하며 표 110에 표시된 참조를 갖습니다.

표 110. IBMTSSVC_PoolCapabilities 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_StoragePool	Min, Max	관리되는 요소
Capabilities	IBMTSSVC_Storage 기능		요소와 연관된 기능 오브젝트

IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities

참조:

IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스
를 확장하며 표 111에 표시된 참조를 갖습니다.

표 111. IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Primordial StoragePool	Min, Max	관리되는 요소
Capabilities	IBMTSSVC_Storage 기능		요소와 연관된 기능 오브젝트

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 클래스는 PrimordialPool과 어셈블되는
BackendVolumes를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 클래스는 CIM_ConcreteComponent 클래스
를 확장하며 257 페이지의 표 112에 표시된 참조를 갖습니다.

표 112. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Primordial StoragePool	Aggregate	Primordial StoragePool
PartComponent	IBMTSSVC_Backend Volume		BackendVolume

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 클래스는 BackendController와 해당 PrimordialPool을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 113에 표시된 참조를 갖습니다.

표 113. IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Backend Controller		BackendController
Dependent	IBMTSSVC_Primordial StoragePool		원시 저장영역 풀

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem 클래스는 클러스터와 PrivilegeManagementService를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedService 클래스를 확장하며 표 114에 표시된 참조를 갖습니다.

표 114. IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	서비스가 사용되어야 하는 시스템
Dependent	IBMTSSVC_Privilege ManagementService	Weak	시스템에 대한 서비스를 제공하는 특권 관리 서비스

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 클래스는 IBMTSSVC_Product 인스턴스와 해당 IBMTSSVC_Chassis 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 클래스는 CIM_ProductPhysicalComponent 클래스를 확장하며 표 115에 표시된 참조를 갖습니다.

표 115. IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Product	Max, Aggregate	제품
PartComponent	IBMTSSVC_Chassis		채시

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스는 컨트롤러와 광 채널 포트(컨트롤러에 액세스하는 데 사용하는)를 연관시킵니다. 컨트롤러 인스턴스에는 해당 RedundancyGroup이 있습니다. RedundancyGroup은 하나 또는 두 개의 노드를 연관시키며, 노드는 광 채널 포트를 연관시킵니다. ControllerFCPort는 컨트롤러에서 광 채널 포트로의 순화를 위한 단축 기능을 제공합니다.

참조:

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스는 CIM_ProtocolControllerForPort 클래스를 확장하며 표 116에 표시된 참조를 갖습니다.

표 116. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Controller	Experimental	프로토콜 컨트롤러
Dependent	IBMTSSVC_FCPort	Experimental	포트

특성:

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스에는 표 117에 표시된 특성이 있습니다.

표 117. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

이름	유형	규정자	설명
AccessPriority	Uint16	Experimental(TRUE)	이 컨트롤러를 통해 디바이스의 액세스에 부여되는 우선순위. 가장 높은 우선순위 경로는 이 매개변수에 대해 가장 낮은 값을 가집니다. 우선순위가 없는 경우, 0의 상수 값을 가집니다.

표 117. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort (계속)

이름	유형	규정자	설명
AccessState	Uint16	Experimental(TRUE)	컨트롤러가 활동적으로 디바이스에 명령하거나 액세스하는지 여부를 표시합니다. 이 정보는 여러 컨트롤러를 통해 LogicalDevice에 액세스하거나 여러 컨트롤러로 LogicalDevice에 명령을 지정할 경우, 필수입니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 활성화 2 비활성
DeviceNumber	String	Experimental(TRUE)	선행 컨트롤러의 컨텍스트에서 연관된 디바이스의 주소. 포트가 컨트롤러의 컨텍스트에서 특수 ID를 갖지 않으므로, 이 값은 0의 상수 값입니다.

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 클래스는 StorageVolume과 컨트롤러 인스턴스(StorageVolume이 클라이언트에 노출되는 데 사용되는)를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 클래스는 CIM_ProtocolControllerForUnit 클래스를 확장하며 표 118에 표시된 참조를 갖습니다.

표 118. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Controller	Experimental	프로토콜 컨트롤러
Dependent	IBMTSSVC_StorageVolume	Experimental	볼륨

특성:

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 클래스에는 260 페이지의 표 119에 표시된 특성이 있습니다.

표 119. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit

특성	유형	규정자	설명
AccessPriority	Uint16	Experimental(TRUE)	이 컨트롤러를 통해 디바이스의 액세스에 부여되는 우선순위. 가장 높은 우선순위 경로는 이 매개변수에 대해 가장 낮은 값을 가집니다. 우선순위가 없는 경우, 0의 상수 값을 가집니다.
AccessState	Uint16	Experimental(TRUE)	컨트롤러가 활동적으로 디바이스에 명령하거나 액세스하는지 여부를 표시합니다. 이 정보는 여러 컨트롤러를 통해 논리 디바이스에 액세스하거나 여러 컨트롤러로 논리 디바이스에 명령을 지정할 경우, 필수입니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 활성화 2 비활성
DeviceNumber	String	Experimental(TRUE)	선행 컨트롤러의 컨텍스트에서 연관된 디바이스의 주소. 이것은 LUN 번호입니다.
UniqueID	String		SCSI 조회 시 표시되는 볼륨의 고유 ID

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager

참조:

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 클래스는 CIMOM(CIM Object Manager)과 그 제공자를 연관시킵니다. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 클래스는 CIM_Component 클래스를 확장하며 표 120에 표시된 참조를 갖습니다.

표 120. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Object Manager	Aggregate	
PartComponent	IBMTSSVC_Provider		

IBMTSSVC_RemotePartnership

IBMTSSVC_RemotePartnership 클래스는 클러스터와 선택된 원격 클러스터를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_RemotePartnership 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 121에 표시된 참조를 갖습니다.

표 121. IBMTSSVC_RemotePartnership 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster		로컬 클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Remote Cluster		원격 클러스터

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 클래스는 IBMTS_RemoteCluster 인스턴스와 잠재적인 IBMTSSVC_CandidateVolumes를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 클래스는 CIM_Component 클래스를 확장하며 표 122에 표시된 참조를 갖습니다.

표 122. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 참조

참조	Target	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Remote Cluster	Aggregate	원격 클러스터
PartComponent	IBMTSSVC_Remote Volume		잠재적 동기 복사 보조 볼륨

IBMTSSVC_RequiresProfile

참조:

IBMTSSVC_RequiresProfile 클래스는 CIM_SubProfileRequiresProfile 클래스를 확장하며 표 123에 표시된 참조를 갖습니다.

표 123. IBMTSSVC_RequiresProfile 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Registered Profile	Min	서브프로파일이 참조하거나 요구하는 등록된 프로파일
Dependent	IBMTSSVC_Registered SubProfile		컨텍스트에 대한 유효범위 지정 프로파일이 필요한 등록된 서브프로파일

IBMTSSVC_SAPAvailableForElement

참조:

IBMTSSVC_SAPAvailableForElement 클래스는 서비스 액세스 지점과 관리 인터페이스가 제공되는 디바이스를 연관시킵니다. IBMTSSVC_SAPAvailableForElement 클래스는 CIM_SAPAvailableForElement 클래스를 확장하며 표 124에 표시된 참조를 갖습니다.

표 124. IBMTSSVC_SAPAvailableForElement 참조

이름	참조	규정자	설명
AvailableSAP	IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint	Min	사용 가능한 서비스 액세스 지점
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster		서비스 액세스 지점이 사용 가능한 ManagedElement

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 클래스는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService의 인스턴스와 DeviceMaskingCapabilities를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 125에 표시된 참조를 갖습니다.

표 125. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_StorageConfigurationService	Min, Max	이 클러스터의 IBMTSSVC_StorageConfigurationService
SettingData	IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities		요소와 연관된 기능 오브젝트

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 해당 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedService 클래스를 확장하며 263 페이지의 표 126에 표시된 참조를 갖습니다.

표 126. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	클러스터
Dependent	IBMTSSVC_Storage ConfigurationService	Weak	Storage ConfigurationService

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 클래스는 클러스터와 StorageHardwareIDManagementService를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedService 클래스를 확장하며 표 127에 표시된 참조를 갖습니다.

표 127. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	서비스가 사용되어야 하는 시스템
Dependent	IBMTSSVC_Storage HardwareIDManagement Service	Weak	시스템에 서비스를 제공하는 StorageHardware IDManagementService

IBMTSSVC_StoragePoolComponent

IBMTSSVC_StoragePoolComponent 클래스는 StoragePool이 어셈블된 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스에 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_StoragePoolComponent 클래스는 CIM_ConcreteComponent 클래스를 확장하며 표 128에 표시된 참조를 갖습니다.

표 128. IBMTSSVC_StoragePoolComponent 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_StoragePool	Aggregate	저장영역 풀
PartComponent	IBMTSSVC_Backend Volume		백엔드 볼륨

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 IBMTSSVC_CandidateVolume이나 동기 복사 관계의 다른 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스와 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 클래스는 CIM_StorageSynchronized 클래스를 확장하며 표 129에 표시된 참조를 갖습니다.

표 129. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 참조

이름	참조	규정자	설명
SystemElement	CIM_LogicalElement	MappingStrings	관계에서 마스터인 StorageVolume
SyncedElement	CIM_LogicalElement	MappingStrings	관계에서 보조인 StorageVolume

특성:

IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 클래스에는 표 130에 표시된 특성이 있습니다.

표 130. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성

특성	유형	규정자	설명
BackgroundCopy Priority	Uint16	Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	백그라운드 복사 우선순위 (1 - 100). 기본값은 50입니다.
Connected	Boolean		StorageVolumes 간의 연결 상태

표 130. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
CopyType	UInt16		복제 policy 코드 의미 2 비동기. 소스의 비동기 사본을 작성하고 유지보수합니다. 3 동기. 소스의 동기화된 사본을 작성하고 유지보수합니다. 4 UnSyncAssoc. 동기화되지 않은 사본을 작성하고 소스에 대한 연관을 유지보수합니다. .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정
ElementName	String	Write(TRUE), WriteRole(Administrator)	이 연관의 사용하기 쉬운 이름
FreezeTime	String		복사 관계를 제거했을 때의 시간
Name	String		연관의 이름
NativeState	UInt16		복사 관계의 기본 상태 코드 의미 0 Idling 1 연결 해제 대기 2 일관된 동기화 3 일관된 연결 해제 4 일관된 중지 5 비일관된 복사 6 비일관된 연결 해제 7 비일관된 중지

표 130. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
Primary	Uint32		StorageVolume 중 어떤 것이 복사 관계에서 현재 기본 볼륨인지 표시합니다. 1차 볼륨은 클라이언트가 I/O를 위해 액세스할 수 있는 볼륨입니다. 코드 의미 0 마스터 1 보조
Progress	Uint32	Units (Percent)	복사 프로세스의 진행 상황
ReplicaType	Uint16		복제본의 유형. SAN Volume Controller 복제본은 항상 FullCopy(0)입니다. 코드 의미 0 FullCopy 1 BeforeDelta 2 AfterDelta 3 로그 4 NotSpecified .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정
Status			관계의 상태 코드 의미 0 온라인 1 1차 오프라인 2 2차 오프라인
SyncedElement ClusterID	String		SyncedElement 클러스터의 ID
SyncedElement ClusterName	String		SyncedElement 클러스터의 이름
SyncedElementID	String		SyncedElement의 ID
SyncedElementName	String		SyncedElement의 이름
SynchronizedSet	String		StorageSynchronized가 연관된 SynchronizedSet의 이름
SynchronizedSetID	String		StorageSynchronized가 연관된 SynchronizedSet의 ID
SyncMaintained	Boolean		동기화가 유지보수되는지 여부를 표시합니다.

표 130. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

특성	유형	규정자	설명
SyncState	Uint16		동기화의 상태 코드 의미 4 준비됨 5 ReSyncIn Progress 6 동기화됨 12 중단 13 Fractured 0x8101 Fractured 대기
SystemElement ClusterID	String		SystemElement 클러스터 의 ID
SystemElement ClusterName	String		SystemElement 클러스터 의 이름
SystemElementID	String		SystemElement의 ID
SystemElementName	String		SystemElement의 이름
WhenSynced	Date- time		지원되지 않는 특성

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember 클래스는
IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스와 그 구성원
IBMTSSVC_SyncCopySynchronized 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember 클래스는 CIM_SynchronizedMember 클
래스를 확장하며 표 131에 표시된 참조를 갖습니다.

표 131. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember 참조

이름	참조	규정자	설명
Collection	IBMTSSVC_SyncCopy SynchronizedSet	Aggregate	SyncCopy SynchronizedSet
Member	IBMTSSVC_SyncCopy StorageSynchronized		세트의 총계된 구성원

IBMTSSVC_SystemBackendVolume

IBMTSSVC_SystemBackendVolume 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 광 채
널 SAN에서 볼 수 있는 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스에 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemBackendVolume 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 132에 표시된 참조를 갖습니다.

표 132. IBMTSSVC_SystemBackendVolume 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max, Aggregate	클러스터
PartComponent	IBMTSSVC_Backend Volume	Weak	BackendVolume

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 클래스는 클러스터 또는 RemoteCluster와 그 후보 볼륨을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 133에 표시된 참조를 갖습니다.

표 133. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Remote Cluster	Aggregate, Max, Min	총계 클러스터
PartComponent	IBMTSSVC_Candidate Volume	Weak	후보 볼륨

IBMTSSVC_SystemController

IBMTSSVC_SystemController 클래스는 I/O 그룹과 해당 컨트롤러 인스턴스를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemController 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 134에 표시된 참조를 갖습니다.

표 134. IBMTSSVC_SystemController 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Min, Max, Aggregate	I/O 그룹
PartComponent	IBMTSSVC_Controller	Weak	컨트롤러

IBMTSSVC_SystemFCPort

IBMTSSVC_SystemFCPort 클래스는 노드와 광 채널 포트를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemFCPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 135에 표시된 참조를 갖습니다.

표 135. IBMTSSVC_SystemFCPort 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Node	Min, Max, Aggregate	노드
PartComponent	IBMTSSVC_FCPort	Weak	광 채널 포트

IBMTSSVC_SystemFeatures

IBMTSSVC_SystemFeatures 클래스는 클러스터와 클러스터의 기능을 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemFeatures 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 136에 표시된 참조를 갖습니다.

표 136. IBMTSSVC_SystemFeatures 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Cluster	Min, Max	클러스터
Capabilities	IBMTSSVC_Features	Weak	기능

IBMTSSVC_SystemVolume

IBMTSSVC_SystemVolume 클래스는 StorageVolume을 해당 볼륨이 지정된 RedundancyGroup과 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemVolume 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 137에 표시된 참조를 갖습니다.

표 137. IBMTSSVC_SystemVolume 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_IOGroup	Min, Max, Aggregate	지정된 RedundancyGroup
PartComponent	IBMTSSVC_Storage Volume	Weak	StorageVolume

IBMTSSVC_SystemVPD

IBMTSSVC_SystemVPD 클래스는 노드와 VPD(Vital Product Data)를 연관시킵니다.

참조:

IBMTSSVC_SystemVPD 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 표 138에 표시된 참조를 갖습니다.

표 138. IBMTSSVC_SystemVPD 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Node	Key	노드
SettingData	IBMTSSVC_NodeVPD	Key	VPD

특성:

IBMTSSVC_SystemVPD 클래스에는 표 139에 표시된 특성이 있습니다.

표 139. IBMTSSVC_SystemVPD 특성

특성	유형	규정자	설명
IsCurrent	Uint16		참조된 설정이 요소의 조작에서 현재 사용되거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 최신 2 최신 아님
IsDefault	Uint16		참조된 설정이 요소의 기본 설정이거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 기본값 2 기본값 아님

IBMTSSVC_UseOfMessageLog

ManagedSystemElements는 MessageLogs에 그 이벤트, 오류 또는 정보 데이터를 기록할 수 있습니다. ManagedSystemElement 데이터를 유지하기 위한 로그 사용은 이 연관으로 기술됩니다. 로그로 캡처되는 데이터 유형은 RecordedData 문자열 특성을 사용하여 지정할 수 있습니다.

참조:

IBMTSSVC_UseOfMessageLog 클래스는 CIM_UseOfMessageLog 클래스를 확장하며 표 140에 표시된 참조를 갖습니다.

표 140. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_MessageLog		MessageLog
Dependent	IBMTSSVC_Cluster		데이터가 MessageLog에 기록되는 ManagedSystem Element

특성:

IBMTSSVC_UseOfMessageLog 클래스에는 표 141에 표시된 특성이 있습니다.

표 141. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 특성

특성	유형	규정자	설명
RecordedData	String		ManagedSystem Element

IBMTSSVC_VolumeSettingData

참조:

IBMTSSVC_VolumeSettingData 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 표 142에 표시된 참조를 갖습니다.

표 142. IBMTSSVC_VolumeSettingData 참조

이름	참조	규정자	설명
ManagedElement	IBMTSSVC_Storage Volume		관리되는 요소
SettingData	IBMTSSVC_Storage Setting		요소와 연관된 SettingData 오브젝트

특성:

IBMTSSVC_VolumeSettingData 클래스에는 272 페이지의 표 143에 표시된 특성이 있습니다.

표 143. IBMTSSVC_VolumeSettingData 특성

특성	유형	규정자	설명
IsCurrent	UInt16		참조된 설정이 요소의 조작에서 현재 사용되거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 최신 2 최신 아님
IsDefault	UInt16		참조된 설정이 요소의 기본 설정이거나 설정을 알 수 없는지 여부를 표시하는 열거된 정수 코드 의미 0 알 수 없음 1 기본값 2 기본값 아님

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 IBMTSSVC_AccountManagementService에 연결합니다.

참조:

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 클래스는 CIM_ManagesAccountOnSystem 클래스를 확장하며 표 144에 표시된 참조를 갖습니다.

표 144. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 참조

참조	Target	규정자	설명
Antecedent	IBMTSSVC_AccountManagementService	ReadRole, Min, Max	시스템에 서비스를 제공하는 SecurityService를 나타냅니다.
Dependent	IBMTSSVC_ObjectManager	ReadRole, Weak	보안 서비스에 종속적인 시스템을 나타냅니다.

IBMTS_AccountOnCIMOM

IBMTS_AccountOnCIMOM 클래스는 IBMTS_Account 인스턴스를 IBMTS_ObjectManager 인스턴스에 연결합니다.

참조:

IBMTS_AccountOnCIMOM 클래스는 CIM_AccountOnSystem 클래스를 확장하며 표 145에 표시된 참조를 갖습니다.

표 145. IBMTS_AccountOnCIMOM 참조

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTS_ObjectManager	Aggregate, ReadRole, Min, Max	계정의 CIMOM 수집을 나타냅니다.
PartComponent	IBMTS_Account	ReadRole, Weak	계정을 나타냅니다.

특성:

IBMTS_AccountOnCIMOM 클래스에는 표 146에 표시된 특성이 있습니다.

표 146. IBMTS_AccountOnCIMOM 특성

특성	유형	규정자	설명
Role	String	ReadRole(Administrator)	CIMOM의 계정 역할을 지정합니다.

IBMTS_AccountOnSystem

IBMTS_AccountOnSystem 클래스는 IBMTS_Account 인스턴스를 IBMTSSVC_Host 인스턴스에 연결합니다.

참조:

IBMTS_AccountOnSystem 클래스는 CIM_AccountOnSystem 클래스를 확장하며 표 147에 표시된 참조를 갖습니다.

표 147. IBMTS_AccountOnSystem

이름	참조	규정자	설명
Group Component	IBMTSSVC_Cluster	Aggregate, ReadRole, Min, Max	계정에 액세스가 부여되는 수집 시스템을 나타냅니다.
PartComponent	IBMTS_Account	ReadRole, Weak	하위 계정을 나타냅니다.

특성:

IBMTS_AccountOnSystem 클래스에는 표 148에 표시된 특성이 있습니다.

표 148. IBMTS_AccountOnSystem 특성

특성	유형	규정자	설명
Role	String	ReadRole(Administrator)	시스템의 계정 역할을 지정합니다.

IBMTS_CommMechanismForManager

IBMTS_CommMechanismForManager는 ObjectManager와 ObjectManagerCommunicationMechanism 클래스 간 연관입니다.

참조:

IBMTS_CommMechanismForManager 클래스에는 표 149에 표시된 참조가 있습니다.

표 149. IBMTS_CommMechanismForManager

참조	Target	규정자	설명
Antecedent	IBMTS_ObjectManager	Min, Max	통신 메커니즘이 기술되는 특정 ObjectManager를 표시합니다.
Dependent	IBMTS_CIMXML Communication	Min	참조된 ObjectManager와 통신하는 데 사용할 수 있는 인코딩, 프로토콜 또는 조작 세트를 표시합니다.

IBMTS_ElementConformsToProfile

IBMTS_ElementConformsToProfile은 ObjectManager와 서버 프로파일을 연결합니다.

참조:

IBMTS_ElementConformsToProfile 클래스에는 표 150에 표시된 참조가 있습니다.

표 150. IBMTS_ElementConformsToProfile

참조	Target	규정자	설명
Conformant Standard	IBMTS_RegisteredProfile		ManagedElement가 준수하는 RegisteredProfile을 표시합니다.
ManagedElement	IBMTS_ObjectManager		RegisteredProfile을 준수하는 ManagedElement를 표시합니다.

IBMTS_HostedAccessPoint

IBMTS_HostedAccessPoint는 CIM_System과 CIMXMLMechanism 프로파일을 연결합니다.

참조:

IBMTS_HostedAccessPoint 클래스에는 275 페이지의 표 151에 표시된 참조가 있습니다.

표 151. IBMTS_HostedAccessPoint

참조	Target	규정자	설명
Antecedent	IBMTS_System	Min, Max	호스팅 시스템을 나타냅니다.
Dependent	IBMTS_CIMXML Communication	Weak	이 시스템에 호스트되는 SAP 을 표시합니다.

IBMTS_HostedService

IBMTS_HostedService는 기능이 있는 시스템과 서비스 간 연관입니다. 시스템은 여러 서비스를 호스트할 수 있습니다. 서비스는 호스팅 시스템과 관련하여 취약합니다. 서비스는 서비스를 구현하는 LogicalDevices 또는 SoftwareFeatures가 있는 시스템에 호스트됩니다. 이 모델은 여러 시스템에 걸쳐 호스트되는 서비스는 표시하지 않습니다. 이는 각기 단일 호스트에 있는 서비스의 집합 지점 역할을 하는 ApplicationSystem으로 모델화됩니다.

참조:

IBMTS_HostedService 클래스에는 표 152에 표시된 참조가 있습니다.

표 152. IBMTS_HostedService

참조	Target	규정자	설명
Antecedent	IBMTS_System	Min, Max	호스팅 시스템을 나타냅니다.
Dependent	IBMTS_Object Manager	Weak	이 시스템에 호스트되는 서비 스를 표시합니다.

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile

참조:

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile은 IndicationFilter와 서버 프로파일을 연결합니다.

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile 클래스에는 표 153에 표시된 참조가 있습니다.

표 153. IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile

참조	Target	규정자	설명
Conformant Standard	IBMTS_RegisteredProfile		ManagedElement가 준수하는 RegisteredProfile을 표시합니 다.
ManagedElement	IBMTS_IndicationFilter		RegisteredProfile을 준수하는 IndicationFilter를 표시합니 다.

IBMTS_ManagesAccount

IBMTS_ManagesAccount 클래스는 IBMTS_AccountManagementService 인스턴스를 IBMTS_Account 인스턴스에 연결합니다.

참조:

IBMTS_ManagesAccount 클래스는 CIM_ManagesAccount 클래스를 확장하며 표 154에 표시된 참조를 갖습니다.

표 154. IBMTS_ManagesAccount 참조

이름	참조	규정자	설명
Antecedent	IBMTS_AccountManagementService	ReadRole	AccountManagementService
Dependent	IBMTS_Account	ReadRole	HardwareAccount

IBMTS_NamespaceInManager

참조:

IBMTS_NamespaceInManager 클래스에는 표 155에 표시된 참조가 있습니다.

표 155. IBMTS_NamespaceInManager

참조	대상	규정자	설명
Antecedent	IBMTS_ObjectManager	Min, Max	이름 공간을 포함하는 ObjectManager를 표시합니다.
Dependent	IBMTS_NameSpace	Weak	ObjectManager의 이름 공간을 표시합니다.

제 6 장 CIM Agent 메소드

이 장에서는 CIM Agent 클래스가 제공하는 내부 및 외부 메소드를 기술합니다. 이 메소드는 CIM Agent의 기능을 구현하는 데 필요합니다.

내부 메소드

CIM 및 WBEM 표준에서 지원하는 내부 메소드는 일반 CIM 조작을 모델링하기 위해 제공됩니다. 내부 메소드는 오브젝트 모델에서 작업할 수 있는 기본 수단을 제공합니다.

SAN Volume Controller용 CIM Agent는 표 156에 표시된 내부 메소드를 지원합니다.

표 156. 지원되는 내부 메소드

기능 그룹	메소드 이름
연관 이동	Associators()
	AssociatorNames()
	References()
	ReferenceNames()
기본 읽기	EnumerateClasses()
	EnumerateClassNames()
	EnumerateInstance()
	EnumerateInstanceNames()
	GetClass()
	GetInstance()
	GetProperty()
기본 쓰기	SetProperty()
인스턴스 조작	DeleteInstance()
	CreateInstance()
	ModifyInstance()
조회 실행	ExecQuery()

관련 항목:

- 289 페이지의 『외부 메소드』

Associators()

Associators() 메소드를 사용하여 CIM 오브젝트와 연관된 클래스나 인스턴스를 열거할 수 있습니다.

매개변수:

표 157은 Associators() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 157. Associators() 매개변수

매개변수	유형	설명
ObjectName	COP*	연관의 소스인 인스턴스 이름이나 클래스 이름을 정의합니다.
AssocClass	String	널(null)이 아닌 경우, 모든 오브젝트는 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스를 통해 소스 오브젝트와 연관되어야 함을 표시합니다.
ResultClass	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 모든 오브젝트는 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스이거나 또는 이 클래스이어야 함을 표시합니다.
Role	String	널(null)이 아닌 경우, 각 리턴 오브젝트는 소스 오브젝트가 지정된 역할을 수행하는 연관을 통해 소스 오브젝트와 연관되어야 함을 표시합니다. 소스 오브젝트를 참조하는 연관 클래스의 특성 이름은 이 매개변수 값과 일치해야 합니다.
ResultRole	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 각 오브젝트는 리턴된 오브젝트가 지정된 역할을 수행하는 연관을 통해 소스 오브젝트와 연관되어야 함을 표시합니다. 즉, 리턴된 오브젝트를 참조하는 연관 클래스의 특성 이름은 이 매개변수 값과 일치해야 합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE는 클래스의 모든 규정자나, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수를 리턴합니다. FALSE는 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE는 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.
* CIMObjectPath		

리턴값:

Associators() 메소드는 지정된 클래스나 인스턴스를 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

AssociatorNames()

AssociatorNames() 메소드를 사용하여 CIM 오브젝트와 연관된 클래스나 인스턴스의 이름을 열거할 수 있습니다.

매개변수:

표 158은 AssociatorNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 158. AssociatorNames() 매개변수

매개변수	유형	설명
ObjectName	COP	연관의 소스인 인스턴스 이름이나 클래스 이름을 정의합니다.
AssocClass	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 모든 오브젝트 경로는 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스를 통해 소스 오브젝트와 연관되는 오브젝트를 식별함을 표시합니다.
ResultClass	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 모든 오브젝트 경로는 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스를 식별하거나 이 클래스이어야 함을 표시합니다.
Role	String	널(null)이 아닌 경우, 소스 오브젝트를 참조하는 연관 클래스의 특성 이름은 이 매개변수 값과 일치해야 합니다.
ResultRole	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 오브젝트를 참조하는 연관 클래스의 특성 이름은 이 매개변수 값과 일치해야 합니다.

리턴값:

AssociatorNames() 메소드는 클래스나 인스턴스의 이름을 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_FAILED

CreateInstance()

새 오브젝트 인스턴스를 대상 이름 공간에서 작성하기 위해 CreateInstance() 메소드를 사용할 수 있습니다. 새 인스턴스는 이미 이름 공간에 정의된 클래스에 기반해야 합니다.

매개변수:

표 159는 CreateInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 159. CreateInstance() 매개변수

매개변수	유형	설명
Instance	String	작성할 인스턴스의 이름을 정의합니다.

리턴값:

CreateInstance() 메소드는 지정된 클래스를 작성하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_NOT_FOUND
- CIM_ERR_FAILED

DeleteInstance()

대상 이름 공간에서 오브젝트의 단일 인스턴스를 제거하기 위해 DeleteInstance() 메소드를 사용할 수 있습니다.

매개변수:

표 160은 DeleteInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 160. DeleteInstance() 매개변수

매개변수	유형	설명
InstanceName	String	삭제할 인스턴스의 이름을 정의합니다.

리턴값:

DeleteInstance() 메소드는 지정된 인스턴스를 삭제하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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() 메소드를 사용하여 단일 오브젝트 클래스의 모든 서브클래스나 동일한 오브젝트 유형의 모든 클래스를 대상 이름 공간에서 나열할 수 있습니다.

매개변수:

281 페이지의 표 161은 EnumerateClasses() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 161. EnumerateClasses() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClassName	String	서브클래스가 리턴되는 클래스의 이름을 정의합니다. 이 매개변수가 널(null)인 경우, 대상 이름 공간 안의 모든 기반 클래스가 리턴됩니다.
DeepInheritance	Boolean	TRUE는 지정된 클래스의 모든 서브클래스를 리턴합니다. FALSE는 바로 하위 서브클래스만을 리턴합니다.
LocalOnly	Boolean	TRUE는 클래스의 정의 안에서 겹쳐쓴 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE로 설정된 경우 클래스의 모든 규정자, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수의 모든 규정자를 리턴하며, FALSE로 설정된 경우 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.

리턴값:

EnumerateClasses() 메소드는 지정된 하나 이상의 클래스를 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateClassNames()

EnumerateClassNames() 메소드를 사용하여 단일 오브젝트 클래스의 모든 서브클래스의 이름이나 동일한 오브젝트 유형의 모든 클래스의 이름을 대상 이름 공간에서 나열할 수 있습니다.

매개변수:

표 162는 EnumerateClassNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 162. EnumerateClassNames() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClassName	String	서브클래스가 리턴되는 클래스의 이름을 정의합니다. 이 매개변수가 널(null)인 경우, 대상 이름 공간 안의 모든 기반 클래스가 리턴됩니다.
DeepInheritance	Boolean	TRUE는 지정된 클래스의 모든 서브클래스를 리턴합니다. FALSE는 바로 하위 서브클래스만을 리턴합니다.

리턴값:

EnumerateClassNames() 메소드는 지정된 하나 이상의 클래스 이름을 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateInstances()

EnumerateInstances() 메소드를 사용하여 동일한 오브젝트 클래스의 모든 인스턴스를 대상 이름 공간에서 나열할 수 있습니다.

매개변수:

표 163는 EnumerateInstances() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 163. EnumerateInstances() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClassName	String	인스턴스가 리턴되는 클래스의 이름을 정의합니다.
DeepInheritance	Boolean	TRUE는 작성 중인 서브클래스가 추가한 항목을 포함하여 모든 인스턴스와 인스턴스의 모든 특성을 리턴합니다. FALSE는 지정된 클래스에 정의된 특성만을 리턴합니다.
LocalOnly	Boolean	TRUE는 클래스의 정의 안에서 겹쳐쓴 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE는 각 인스턴스의 모든 규정자나, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수를 리턴합니다. FALSE는 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE는 인스턴스 안에서 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.

리턴값:

EnumerateInstances() 메소드는 지정된 인스턴스를 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

EnumerateInstanceNames()

EnumerateInstanceNames() 메소드를 사용하여 동일한 오브젝트 클래스의 모든 인스턴스 이름을 대상 이름 공간에서 열거할 수 있습니다.

매개변수:

표 164는 다음과 같은 EnumerateInstanceNames() 메소드의 매개변수를 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 164. EnumerateInstanceNames() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClassName	String	인스턴스가 리턴되는 클래스의 이름을 정의합니다.

리턴값:

EnumerateInstanceNames() 메소드는 지정된 인스턴스 이름을 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

ExecQuery()

ExecQuery() 메소드를 사용하여 대상 이름 공간에서 조회를 실행할 수 있습니다.

매개변수:

표 165는 ExecQuery() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 165. ExecQuery() 매개변수

매개변수	유형	설명
QueryLanguage	String	조회 매개변수를 표현하는 조회 언어를 정의합니다.
Query	String	실행되는 조회를 정의합니다.

리턴값:

ExecQuery() 메소드는 하나 이상의 클래스나 인스턴스를 검색하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER

- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

GetClass()

GetClass() 메소드를 사용하여 대상 이름 공간에서 단일 오브젝트 클래스를 검색할 수 있습니다.

매개변수:

표 166은 GetClass() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 166. GetClass() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClassName	String	검색할 클래스의 이름을 정의합니다.
LocalOnly	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 클래스의 정의 안에서 겹쳐쓴 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE로 설정된 경우 클래스의 모든 규정자, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수의 모든 규정자를 리턴하며, FALSE로 설정된 경우 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.

리턴값:

GetClass() 메소드는 지정된 클래스나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_FAILED

GetInstance()

GetInstance() 메소드를 사용하여 대상 이름 공간에서 오브젝트의 단일 인스턴스를 검색할 수 있습니다.

매개변수:

표 167은 GetInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 167. GetInstance() 매개변수

매개변수	유형	설명
InstanceName	String	검색할 인스턴스의 이름을 정의합니다.

표 167. *GetInstance()* 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
LocalOnly	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 클래스의 정의 안에서 접쳐쓰여진 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE로 설정된 경우 클래스의 모든 규정자, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수의 모든 규정자를 리턴하며, FALSE로 설정된 경우 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.

리턴값:

GetInstance() 메소드는 지정된 클래스나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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() 메소드를 사용하여 전체 인스턴스를 검색하고 이 인스턴스에서 하나의 특정 특성을 리턴할 수 있습니다.

매개변수:

표 168은 *GetProperty()* 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 168. *GetProperty()* 매개변수

매개변수	유형	설명
InstanceName	String	인스턴스의 이름을 정의합니다.
Property	String	값이 인스턴스에서 리턴되는 특성 이름

리턴값:

GetProperty() 메소드는 대상 인스턴스의 지정된 특성이나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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()

새 오브젝트 인스턴스를 대상 이름 공간에서 수정하기 위해 ModifyInstance() 메소드를 사용할 수 있습니다.

매개변수:

표 169는 ModifyInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 169. ModifyInstance() 매개변수

매개변수	유형	설명
InstanceName	String	수정할 인스턴스의 이름을 정의합니다.

리턴값:

ModifyInstance() 메소드는 지정된 인스턴스를 수정하며 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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() 메소드를 사용하여 특정 대상 클래스나 인스턴스를 참조하는 연관 오브젝트를 열거할 수 있습니다.

매개변수:

표 170은 References() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 170. References() 매개변수

매개변수	유형	설명
ObjectName	String	참조 중인 오브젝트가 리턴되는 클래스 이름이나 인스턴스 이름을 정의합니다.

표 170. References() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
ResultClass	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 모든 오브젝트가 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스이거나 또는 이 클래스이어야 함을 표시합니다.
Role	String	널(null)이 아닌 경우, 올바른 특성 이름이어야 합니다. 리턴된 각 오브젝트는 이름이 이 매개변수의 값과 일치하는 특성을 통해 대상 오브젝트를 참조해야 합니다.
IncludeQualifiers	Boolean	TRUE는 클래스의 모든 규정자나, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수를 리턴합니다. FALSE는 규정자를 리턴하지 않습니다.
IncludeClassOrigin	Boolean	TRUE는 클래스의 CLASSORIGIN 속성을 리턴합니다.

리턴값:

References() 메소드는 연관 오브젝트를 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- CIM_ERR_ACCESS_DENIED
- CIM_ERR_INVALID_NAMESPACE
- CIM_ERR_INVALID_PARAMETER
- CIM_ERR_INVALID_CLASS
- CIM_ERR_FAILED

ReferenceNames()

ReferenceNames() 메소드를 사용하여 특정 대상 클래스나 인스턴스를 참조하는 연관 오브젝트를 열거할 수 있습니다.

매개변수:

표 171은 ReferenceNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 171. ReferenceNames() 매개변수

매개변수	유형	설명
ObjectName	String	참조 중인 오브젝트가 리턴되는 클래스 이름이나 인스턴스 이름을 정의합니다.
ResultClass	String	널(null)이 아닌 경우, 리턴된 모든 오브젝트 경로는 이 클래스나 관련 서브클래스 중 하나의 인스턴스에 해당하는 오브젝트 경로이거나 이 클래스이어야 함을 표시합니다.
Role	String	널(null)이 아닌 경우, 올바른 특성 이름이어야 합니다. 리턴된 각 오브젝트는 이름이 이 매개변수의 값과 일치하는 특성을 통해 대상 오브젝트를 참조해야 합니다.

리턴값:

ReferenceNames() 메소드는 연관 오브젝트를 열거하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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() 메소드를 사용하여 대상 이름 공간에서 인스턴스의 단일 특성 값을 정의할 수 있습니다.

매개변수:

표 172는 SetProperty() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 172. SetProperty() 매개변수

매개변수	유형	설명
InstanceName	String	인스턴스의 이름을 정의합니다.
PropertyName	String	값이 정의되는 특성의 이름.

리턴값:

SetProperty() 메소드는 대상 인스턴스의 특성 이름을 정의하거나 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 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

외부 메소드

외부 메소드는 CIM 오브젝트 클래스에 고유하며 특정 SMI-S 스키마에 따라 오브젝트 모델 제공자가 정의합니다. 외부 메소드는 CIM 오브젝트 클래스에 기능을 추가합니다.

SAN Volume Controller용 CIM Agent는 표 173에 나열된 외부 메소드를 지원합니다.

표 173. 지원되는 외부 메소드

클래스	메소드 이름
IBMTSSVC_BackendVolume	GetFreeExtents()
IBMTSSVC_Chassis	IsCompatible()
IBMTSSVC_ClusteringService	AddNode()
	BackupConfiguration()
	Clean()
	DeleteConfigurationBackups()
	Dump()
	EvictNode()
	GetDump()
	GetResetPasswordChangeFeatureStatus()
	ListConfigurationBackups()
	ModifyIPAddress()
	ModifyResetPasswordChangeFeature()
	RestoreConfiguration()
	SetLocale()
	SetTimeZone()
	SetPasswords()
	Shutdown()
StartService()	
StartStatisticsCollection()	
StopService()	
StopStatisticsCollection()	
IBMTSSVC_ControllerConfigurationService	AttachDevice()
	CreateProtocolControllerWithPorts()
	DeleteProtocolController()
	DetachDevice()
IBMTSSVC_Job	KillJob()

표 173. 지원되는 외부 메소드 (계속)

클래스	메소드 이름
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()

표 173. 지원되는 외부 메소드 (계속)

클래스	메소드 이름
IBMTSSVC_StorageConfigurationService	AttachReplica()
	CreateOrModifyStoragePool()
	CreateOrModifyElementFromStoragePool()
	CreateRemoteClusterPartnership()
	CreateReplica()
	CreateSynchronizedSet()
	DeleteRemoteClusterPartnership()
	DeleteStoragePool()
	DeleteSynchronizedSet()
	IncludeBackendVolume()
	MigrateVolume()
	ModifySynchronization()
	ModifySynchronizedSet()
	ReturnToStoragePool()
	RequestDiscovery()
	SetIOGroup()
	SetQuorum()
StartService()	
StopService()	
IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService	AddHardwareIDsToCollection()
	CreateHardwareIDCollection()
	CreateStorageHardwareID()
	DeleteHardwareIDCollection()
	DeleteStorageHardwareID()
IBMTSSVC_StoragePool	GetSupportedSizes()
	GetSupportedSizeRange()

관련 항목:

- 277 페이지의 『내부 메소드』

| Add2062Cluster()

| 매개변수:

| 이 명령은 기존 2062 클러스터에 대해 작업하도록 ICAT를 구성하는 데 사용될 수 있습니다. Add2062Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 292 페이지의 표 174는 Add2062Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 174. Add2062Cluster() 매개변수

매개변수	유형	설명
Cluster	IBMTSSVC_Cluster REF	추가된 클러스터에 대한 참조
ClusterIP	String	추가할 클러스터의 IP
ClusterName	String	추가할 클러스터의 이름
Password	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 암호
SwitchIDs	String[]	이 매개변수는 클러스터가 보안 범위를 지정하는 모든 스위치를 식별합니다. 클러스터에 한 스위치의 노드만 포함된 경우에도 이 매개변수를 지정해야 합니다.
User	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름

리턴값:

Add2062Cluster() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터가 추가되었습니다.
- 2: 시도에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다.
- 0x8001: 클러스터 이름의 구문 오류
- 0x8002: 올바르지 않은 노드
- 0x8003: 올바르지 않은 사용자 이름 또는 암호
- 0x8004: 스위치 IP의 구문 오류
- 0x8005: 클러스터 IP의 구문 오류
- 0x8006: 올바르지 않은 슬롯

Add2145Cluster()

매개변수:

이 명령은 기존 2145 클러스터에 대해 작업하도록 ICAT를 구성하는 데 사용될 수 있습니다. Add2145Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 175는 Add2145Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 175. Add2145Cluster() 매개변수

매개변수	유형	설명
Cluster	IBMTSSVC_Cluster REF	추가된 클러스터에 대한 참조
ClusterIP	String	추가할 클러스터의 IP

리턴값:

Add2145Cluster() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터가 추가되었습니다.
- 2: 시도에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다.
- ...: Vendor 예약됨
- 0x8005: 클러스터 IP의 구문 오류

AddHardwareIDsToCollection()

AddHardwareIDsToCollection() 메소드는 HardwareIDCollection에 StorageHardwareID를 추가합니다. StorageHardwareID가 컬렉션에 추가된 경우, 해당 호스트 오브젝트는 디바이스에서 삭제되며 WWPN이 컬렉션을 표시하는 호스트에 추가됩니다.

AddHardwareIDsToCollection() 메소드는

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 176은 AddHardwareIDsToCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 176. AddHardwareIDsToCollection() 매개변수

매개변수	유형	설명
HardwareIDs	String[]	컬렉션에 즉시 추가할 수 있는 StorageHardwareID의 COP에 대한 문자열 표시가 들어 있는 배열. 또는 ID는 WWPN을 포함할 수 있습니다. 이 경우, StorageHardwareID 작성이 우회적으로 이루어집니다.
Collection	CIM_SystemSpecific Collection REF	ID를 추가할 IBMTSSVC_HardwareId Collection

리턴값:

AddHardwareIDsToCollection() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 컬렉션을 작성했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.
- 0x1000: StorageHardwareID를 찾을 수 없거나 이미 다른 컬렉션의 구성원입니다.

- 0x1001: 구현이 디바이스 콜렉션을 지원하지 않습니다.
- 0x1002: 입력 디바이스를 이 콜렉션에서 사용할 수 없습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

AddNode()

AddNode() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_CandidateNode 인스턴스를 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 추가할 수 있습니다. AddNode() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

호출 시, AddNode() 메소드는 후보 노드의 IBMTSSVC_RedundancyGroup을 자동으로 선택합니다. IBMTSSVC_RedundancyGroup 인스턴스가 오직 하나의 기존 노드를 가지는 경우, 메소드는 ID에 가장 작은 숫자가 있는 인스턴스를 선택합니다. 그러한 IBMTSSVC_RedundancyGroup이 없는 경우, 메소드는 ID에 가장 작은 숫자가 있는 빈 IBMTSSVC_RedundancyGroup을 선택합니다.

매개변수:

표 177은 AddNode() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 177. AddNode() 매개변수

매개변수	유형	설명
CS	COP	IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스와 동일한 클러스터에 있는 IBMTSSVC_CandidateNode 인스턴스를 추가하도록 정의합니다.
Set	String	노드를 추가할 IO 그룹. 이 매개변수는 IBMTSSVC_IOGroupSet 유형이어야 하고, 이 메소드를 호스팅하는 서비스와 동일한 클러스터에 속해야 하며, 0 개 또는 한 개의 노드를 포함해야 합니다.
이름	String	클러스터가 새 코드를 인식하는 데 사용하는 이름

리턴값:

AddNode() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 노드를 추가했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 제출된 ComputerSystem이 IBMTSSVC_CandidateNode가 아닙니다.
- 0x8001: 모든 중복 그룹이 이미 두 개의 노드를 지정했습니다.
- 0x8002: 제출된 ExtraCapacitySet가 IBMTSSVC_IGroupSet가 아닙니다.

- 0x8003: 제출된 IOGroupSet에 이미 두 개의 지정된 노드가 있습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

AssignAccess()

IBMTSSVC_AuthorizationSubject, IBMTSSVC_AuthorizationTarget, IBMTSSVC_HostedACI 및 IBMTSSVC_AuthorizedUse 연관을 CIMOM 저장소에 포함하는 임시 IBMTSSVC_AccessControlInformation 인스턴스를 작성하기 위해 AssignAccess() 메소드를 사용할 수 있습니다. AssignAccess() 메소드는 IBMTSSVC_AuthorizationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 178은 AssignAccess() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 178. AssignAccess() 매개변수

매개변수	유형	설명
Activities	Uint16[]	특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 이 매개변수는 권한을 부여하거나 거부할 활동을 지정합니다. 코드 의미 1 기타 2 작성 3 삭제 4 감지 5 읽기 6 Write 7 실행 .. DMTF 예약 16000..65535 Vendor 예약
ActivityQualifiers	String[]	특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 권한을 부여하거나 거부할 활동의 활동 규정자를 정의합니다.
PrivilegeGranted	Boolean	특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 이 호출에서 이 매개변수로 정의된 권한이 이름 지정된 주체/대상 쌍에 부여하거나 거부해야 하는지 여부를 표시합니다.

표 178. AssignAccess() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
QualifierFormats	UInt16[]	<p>특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 해당 ActivityQualifiers의 규정자 형식을 정의합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 클래스 이름</p> <p>3 <Class.>Property</p> <p>4 <Class.>Method</p> <p>5 오브젝트 참조</p> <p>6 이름 공간</p> <p>7 URL</p> <p>8 디렉토리/파일 이름</p> <p>9 명령행 지시사항</p> <p>10..15999</p> <p>DMTF 예약</p> <p>16000..65535</p> <p>Vendor 예약</p>
Subject	CIM_ManagedElement REF	IBMTSSVC_AuthorizationService 인스턴스와 동일한 IBMTSSVC_Cluster에 있는 IBMTSSVC_HardwareAccount 인스턴스를 정의합니다.
Target	CIM_ManagedElement REF	입력에서 이 참조는 널(null)이거나, 서식 파일로 사용되는 AuthorizedPrivilege의 인스턴스를 참조해야 합니다.

리턴값:

AssignAccess() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 모든 인스턴스를 작성했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 3: 시간초과
- 4: 실패됨
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6..15999: DMTF 예약됨
- 16000: 지원되지 않는 주체
- 16001: 지원되지 않는 특권
- 16002: 지원되지 않는 대상
- 16003: 권한 부여 오류
- 16004: 널(null)이 지원되지 않음
- 16005..31999: 메소드 예약됨

- 32000..65535: 공급업체에 특정

AttachDevice()

AttachDevice() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_AccessControllInformation 인스턴스와 연관되고 AuthorizationView 매개변수가 true로 설정된 IBMTSSVC_Controller 인스턴스에 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 연결합니다. AttachDevice() 메소드는 IBMTSSVC_Controller 클래스에 속합니다.

제공자가 각 초기자에 대해 장치 번호가 고유한지 검증해야 합니다. ProtocolController가 이미 AuthorizedTarget 연관의 파트일 경우, AttachDevice 호출 시 제공자가 기본 하드웨어의 액세스 구성을 갱신해야 합니다.

매개변수:

표 179는 AttachDevice() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 179. AttachDevice() 매개변수

매개변수	유형	설명
Device	COP	연결될 볼륨 인스턴스를 정의합니다. 컨트롤러와 동일한 RedundancyGroup에 속하며 IBMTSSVC_StorageVolume 유형이어야 합니다.
[DeviceNumber]		볼륨이 이 컨트롤러에 연결된 모든 호스트에 노출되는 LUN(Logical Unit Number)
[Force]	Boolean	false(기본값)일 경우, 다른 컨트롤러에 이미 접속되어 있는 볼륨에 접속하려는 시도가 실패합니다.
ProtocolController		볼륨을 접속한 컨트롤러는 이 서비스와 동일한 클러스터에 속해 있어야 합니다.

리턴값:

AttachDevice() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 연결했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x1000: 디바이스가 컨트롤러의 RedundancyGroup의 볼륨이 아닙니다.
- 0x1001: 지정된 디바이스 번호가 이미 지정되어 있습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

AttachReplica()

매개변수:

AttachReplica()는 두 볼륨 간 복사 관계를 작성합니다. 표 180은 AttachReplica() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 180. AttachReplica() 매개변수

매개변수	유형	설명
[BackgroundCopyRate]	UInt16	백그라운드 사본 비율 “0 - 100”의 우선순위를 지정합니다. 배율은 “직선적인” 백분율로 표시됩니다.
CopyType	String	복사 관계의 유형을 결정합니다. CIM에서는 이 관계 유형은 동기, 비동기 또는 UnSynchAssoc입니다. SAN Volume Controller 용어에서, 이는 “플래시” 또는 “원격”으로 해석됩니다. CopyType=3(동기)의 경우, 원격 사본이 작성되고, CopyType=4(UnSyncAssoc)의 경우, 플래시 사본이 작성됩니다.
[ElementName]	String	IBMTSSVC_StorageSynchronized 연관의 이름
[Set]	String	IBMTSSVC_SynchronizedSet를 정의합니다.
SourceElement		소스 볼륨. IBMTSSVC_StorageVolume이어야 합니다.
[Synchronized]	Boolean	CopyType “동기”에만 유효합니다. true인 경우, SAN Volume Controller는 소스 및 대상에 이미 동일한 데이터가 있으며, 초기 동기화를 수행할 필요가 없다고 가정합니다.
TargetElement		대상 볼륨. IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume이 될 수 있습니다.

리턴값:

AttachReplica() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 복사 관계를 확립했습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: CopyType은 2 및 3이 아닙니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

BackupConfiguration()

BackupConfiguration() 명령은 구성 백업 스크립트를 실행하는 데 사용됩니다. 이 스크립트는 ClusteringService의 현재 인스턴스와 연관된 현재 클러스터 구성을 XML 파일에 저장합니다. 파일의 이름은 svc.config.backup.xml이고, CIMOM 홈 디렉토리의 backup/<clustername> 디렉토리에 저장됩니다. 현재 클러스터 백업 파일이 이미 존재할 경우, 이 파일의 이름은 원래 백업 파일 이름에 .bak 확장자를 가진 이름으로 바뀝니다. 동일한 이름의 현재 .bak 파일이 겹쳐쓰여집니다. 이 파일은 백업 프로세스 중 오류 또는 손상이 발생할 경우의 파일 복원을 위해 설계되었습니다. .bak 파일이 복원에 사용될 경우, 파일의 이름을 수동으로 바꿔야 합니다.

매개변수:

표 181은 BackupConfiguration() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 181. BackupConfiguration() 매개변수

매개변수	유형	설명
Force	Boolean	True/False 구분. True일 경우, 명령이 계속 강제 실행됩니다. False는 기본값입니다.
FilePath	String	백업 파일 경로
Messages	String[]	백업 스크립트에서 수신한 오류/경고

리턴값:

BackupConfiguration() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 백업되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류 및 명령이 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8001: 백업 스크립트가 오류를 리턴했습니다.
- 0x8002: 스크립트를 통한 백업 파일 다운로드에 실패했습니다.
- 0x8003: 백업 디렉토리를 작성할 수 없습니다.
- 0x8004: 이전 백업 파일의 이름을 바꾸거나 삭제할 수 없습니다.

CancelIteration()

CancelIteration() 메소드는 IterationIdentifier 입력 매개변수로 식별되는 로그의 반복이 중지되도록 요청합니다. CancelIteration()은 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속하는 메소드입니다.

표 182는 CancelIteration() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 182. CancelIteration() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	현재 반복자

리턴값:

CancelIteration() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 알 수 없음.
- 3: 시간초과.
- 4: 실패됨.

- 5. 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.

Clean()

Clean() 메소드는 노드에서 덤프 디렉토리를 정리하는 데 사용됩니다. Clean() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 183은 Clean() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 183. Clean() 매개변수

매개변수	유형	설명
Filter	String	필터의 구분. 파일 필터 없이 디렉토리를 지정하는 경우, 이 디렉토리의 모든 관련 덤프/로그 파일이 정리됩니다. 허용 가능한 디렉토리 인수는 dumps(포함하는 모든 서브디렉토리의 모든 파일을 정리하는), dumps/configs, dumps/eologs, dumps/feature, dumps/iostats, dumps/iotrace 및 home/admin입니다. 디렉토리 뿐 아니라, 파일 필터를 지정할 수 있습니다.
SMNode	IBMTSSVC_Node	덤프 파일을 삭제할 노드를 지정합니다. 아무 것도 지정하지 않으면 구성 노드의 덤프 파일은 삭제됩니다.

리턴값:

Clean() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: Clean() 메소드가 성공했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류 및 명령이 발생했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ClearLog()

ClearLog() 메소드는 오류 로그의 모든 항목을 삭제합니다. 요청이 지원되지 않을 경우, 기능 배열을 점검하여 6의 값("로그 지우기 지원")이 지정되었는지 확인하십시오. 서버클래스에서 가능한 리턴 코드의 세트는 메소드에서 ValueMap 규정자를 사용하여 기술할 수 있습니다. ClearLog() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속해 있습니다.

리턴값:

ClearLog() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 오류 로그의 모든 항목이 삭제되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

Create2062Cluster()

매개변수:

이 명령은 클러스터를 작성하는 데 사용할 수 있습니다. 클러스터를 작성한 후에는 ICAT가 새 클러스터 정보로 갱신됩니다. Create2062Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 184는 Create2062Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 184. Create2062Cluster() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClusterIP	String	작성할 클러스터의 원하는 IP
ClusterName	String	작성할 클러스터의 원하는 이름
노드	Uint8	클러스터가 작성되는 2062 블레이드의 노드
Password	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 암호
Slot	Uint8	클러스터가 작성되는 2062 블레이드의 슬롯
SwitchIDs	String[]	이 매개변수는 클러스터가 보안 범위를 지정하는 모든 스위치를 식별합니다. 클러스터에 한 스위치의 노드만 포함된 경우에도 이 매개변수를 지정해야 합니다.
SwitchIP	String	2062 블레이드가 있는 스위치의 IP
User	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름

리턴값:

Create2062Cluster() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터가 확립되었습니다.
- 2: 시도에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다.
- 0x8001: 클러스터 이름의 구문 오류
- 0x8002: 올바르지 않은 노드
- 0x8003: 올바르지 않은 사용자 이름 또는 암호
- 0x8004: 스위치 IP의 구문 오류
- 0x8005: 클러스터 IP의 구문 오류

- 0x8006: 올바르지 않은 슬롯
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

CreateHardwareIDCollection()

CreateHardwareIDCollection 메소드는 호스트 오브젝트가 디바이스에 표시하는 IBMTSSVC_HardwareIDCollection의 인스턴스를 작성합니다. HardwareIDCollection은 StorageHardwareID를 집합합니다. StorageHardwareID가 콜렉션에 추가된 경우, 해당 호스트 오브젝트는 디바이스에서 삭제되며 WWPN이 콜렉션을 표시하는 호스트에 추가됩니다. CreateHardwareIDCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 185는 CreateHardwareIDCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 185. CreateHardwareIDCollection() 매개변수

매개변수	유형	설명
ElementName	String	콜렉션의 이름
HardwareIDs	String[]	콜렉션에 즉시 추가할 수 있는 StorageHardwareID의 COP에 대한 문자열 표시가 들어 있는 배열. 또는 ID는 WWPN을 포함할 수 있습니다. 이 경우, StorageHardwareID 작성이 우회적으로 이루어집니다.
Collection	CIM_System SpecificCollection REF	ID를 추가할 IBMTSSVC_HardwareID Collection

리턴값:

CreateHardwareIDCollection() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 콜렉션을 작성했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.
- 0x1000: StorageHardwareID를 찾을 수 없거나 이미 다른 콜렉션의 구성원입니다.
- 0x1001: 구현이 하드웨어 ID 콜렉션을 지원하지 않습니다.
- 0x1002: 동일한 콜렉션에서 입력 하드웨어 ID를 사용할 수 없습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.

- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

CreateOrModifyStoragePool()

풀 매개변수가 널(null)로 설정되어 있는 경우 IBMTSSVC_StoragePool을 작성하거나, 풀 매개변수가 널(null)이 아닌 경우 기존의 IBMTSSVC_StoragePool을 수정하기 위해 CreateOrModifyStoragePool() 메소드를 사용할 수 있습니다.

CreateOrModifyStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 186은 CreateOrModifyStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 186. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수

매개변수	유형	풀 작성 설명	풀 수정 설명
BlockSize	Uint16	새 풀의 블록 크기(범위 크기라고도 하는). 지원되는 값은 16, 32, 64, 128, 256 또는 512MB입니다. 기본값은 16MB입니다. 블록 크기는 SVC로 관리되는 용량의 정도를 정의합니다. 예를 들어, 256MB의 블록 크기를 선택한 경우, 모든 StorageVolumes는 256MB 배수의 공간을 차지합니다. 따라서 300MB StorageVolume은 512MB의 풀 용량을 할당합니다.	널(null)이어야 합니다. 블록 크기는 작성 시에만 설정할 수 있습니다.
ElementName	String	작성할 풀의 ElementName. 널(null)일 경우, 시스템이 이름을 지정합니다.	풀의 새 이름
[Extent]	String	StorageExtent를 가리킵니다.	StorageBackend Volume을 가리킵니다.
Force	Boolean	사용되지 않음	True를 선택한 경우, 관리되는 디스크(MDisks)의 삭제가 강제 실행됩니다. 디스크가 추가되기만 한 경우에는 강제 실행이 무시됩니다.
Goal	CIM_StorageSetting REF	새 풀의 원하는 이름과 범위를 포함합니다. Goal이 지속성 계층의 정적 인스턴스와 다를 경우, 메소드는 실패합니다.	새 풀의 원하는 이름 및 범위 크기. Goal이 지속성 계층의 정적 인스턴스와 다를 경우, 메소드는 실패합니다.

표 186. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	풀 작성 설명	풀 수정 설명
InExtents	String[]	풀을 빌드할 BackendVolumes. InPools와 상호 배타적입니다. InExtents가 지정된 경우, 크기는 무시됩니다.	StorageBackend Volumes는 SVC 용어에서 관리되는 디스크 (MDisks)로 해석됩니다. 이들은 풀에 추가되거나 풀에서 제거된 볼륨입니다. 이러한 볼륨은 풀과 동일한 클러스터에 속해야 하며, 다른 풀이 해당 볼륨을 집합할 수 없습니다. 크기가 풀의 실제 크기 미만일 경우, 여기에 전달된 BackendVolumes가 제거됩니다.
InPools	String[]	BackendVolumes를 취할 PrimordialPool. InExtents와 상호 배타적입니다.	추가적인 BackendVolumes를 취할 PrimordialPool. InExtents와 상호 배타적입니다.
Job	CIM_ConcreteJob REF	널(null)로 설정합니다.	널(null)로 설정합니다.
[Pool]	String	널(null)로 설정합니다.	Storage ConfigurationService 인스턴스와 동일한 클러스터에 있는 StoragePool을 지정합니다.
Pool	CIM_StoragePool REF	새 풀의 이름	메소드가 매개변수를 변경하지 않은 채 두므로, 이 매개변수에는 호출에서 전달된 값이 들어 있습니다.

표 186. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	폴 작성 설명	폴 수정 설명
[Size]		새 폴의 원하는 크기. InPools가 지정된 경우, 이는 요청된 크기를 얻기 위해 PrimordialPool에서 필요한 만큼 BackendVolumes를 취합니다. InExtents가 지정된 경우, 이 매개변수는 무시됩니다. 새 저장영역 폴의 크기는 총계된 범위 크기의 합으로 지정됩니다.	폴의 원하는 새 크기. InPools가 지정된 경우, 이는 요청된 크기를 얻기 위해 PrimordialPool에서 BackendVolumes를 취합니다. InExtents가 지정된 경우, 이 매개변수는 무시됩니다. 자세한 정보는 InExtents를 참조하십시오. 새 저장영역 폴의 크기는 총계된 범위 크기의 합으로 지정됩니다. 이 메소드를 사용하고 InPools를 전달하여 폴을 줄일 수 없습니다.
Size	Uint64	폴의 실제 할당 크기(바이트)	폴의 실제 할당 크기(바이트)

리턴값:

CreateOrModifyStoragePool() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 폴을 작성했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 5: 최소한 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않습니다.
- 6: 사용 중입니다.
- 4096: 메소드 매개변수가 점검되었습니다. 작업이 시작되었습니다.
- 4097: 크기가 지원되지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

CreateOrModifyElementFromStoragePool()

요소 매개변수가 널(null)인 경우 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 작성하거나 요소 매개변수가 널(null)이 아닌 경우 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 수정하기 위해 CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드를 사용할 수 있습니다. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 187은 CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 187. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 매개변수

매개변수	유형	설명	
		볼륨 작성	볼륨 수정
Backend Volumes	String[]	볼륨의 데이터를 저장할 BackendVolumes가 들어 있는 배열. 가상화 유형이 "순차" 또는 "이미지"일 경우, 이 매개변수는 필수입니다. "이미지"를 제외한 모든 VirtualizationTypes의 경우, 모든 BackendVolumes가 InPool의 StoragePool에 속해야 합니다. 가상화 유형이 "이미지"일 경우, BackendVolume은 PrimordialStoragePool에 속해야 합니다.	볼륨 확장의 경우, 추가 용량을 할당할 BackendVolumes의 목록을 제출할 수 있습니다. 다른 모든 경우에 이 매개변수는 널(null)이어야 합니다.
Element Name	String	작성할 볼륨의 ElementName. 널(null)일 경우, 시스템이 이름을 지정합니다.	볼륨의 새 이름
ElementType	Uint16	ElementType=2, IBMTSSVC_StorageVolume	ElementType=2, IBMTSSVC_StorageVolume
Format	Boolean	볼륨을 작성 시 포맷할지 여부를 지정합니다. 기본값은 false입니다.	추가 볼륨 용량을 확장 시 포맷할지 여부. 기본값은 false입니다.
Goal	CIM_Managed Element REF	새 볼륨의 특정 설정값을 포함합니다. 제출된 경우, 볼륨에 대해 올바른 StorageSetting이어야 합니다.	제출된 경우, 볼륨에 대해 올바른 StorageSetting이어야 합니다.
InPool	CIM_Storage Pool REF	볼륨을 할당할 IBMTSSVC_StoragePool. 풀 및 StorageConfiguration 서비스는 동일한 클러스터에 속해야 합니다. TheElement가 널(null)일 경우, 이 매개변수는 설정되어야 합니다.	널(null)로 설정합니다.
IOGroup	IBMTSSVC_ IOGroup REF	StorageVolume이 지정되는 IOGroup. 널(null)일 경우, 이 메소드는 가장 적은 수의 가상 디스크(VDisks)를 지정한 IOGroup을 선택합니다.	널(null)이어야 합니다.
Job	CIM_Concrete Job REF	널(null)로 설정합니다.	널(null)로 설정합니다.

표 187. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명	
		볼륨 작성	볼륨 수정
Preferred Node	IBMTSSVC_Node REF	볼륨 액세스에 대해 기본 설정된 노드. IOGroup이 널(null)일 경우, 이 매개변수도 널(null)이어야 합니다. 그렇지 않으면 지정된 IOGroup에 속해야 합니다.	
Size	UInt64	볼륨의 크기(바이트). 이 매개변수는 크기 CLI 매개변수에 직접 해당합니다. SVC는 512바이트의 배수인 크기만 지원합니다. 크기가 이 기준을 이행하지 않을 경우, 메소드는 “지원되지 않는 크기”를 표시하며 실패하고, 다음으로 큰 512바이트 배수의 크기가 사용됩니다.	볼륨의 크기(바이트). CLI 전체 양 매개변수는 다음과 같이 계산됩니다. 전체 양 = Size - 현재 크기. 전체 양이 양수일 경우, 볼륨은 확장됩니다. 전체 양이 음수일 경우, 볼륨은 줄어듭니다. SVC는 512바이트의 배수인 크기만 지원합니다. 크기가 이 기준을 이행하지 않을 경우, 메소드는 “지원되지 않는 크기”를 표시하며 실패하고, 다음으로 큰 512바이트 배수의 크기가 사용됩니다.
TheElement	CIM_LogicalElement REF	작성할 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 지정합니다. 널(null)일 경우, 새 StorageVolume이 InPool에서 할당됩니다. 널(null)이 아닐 경우, 전달된 StorageVolume은 Size 매개변수에 따라 확장되거나 줄어듭니다.	수정할 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 지정합니다(감축 또는 확장).
Virtualization Type	UInt8	작성되는 볼륨의 유형을 설정합니다. “스트라이프”(0), “순차”(1) 또는 “이미지”(2)가 될 수 있습니다. 기본값은 “:스트라이프”입니다.	널(null)이어야 합니다.

리턴값:

CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 작성했습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 최소한 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않습니다.
- 0x1001: 요청된 크기가 512의 배수가 아닙니다. 요청된 크기보다 가장 근접하게 지원되는 약간 큰 크기가 Size로 리턴됩니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.

- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

CreateProtocolControllerWithPorts()

CreateProtocolControllerWithPorts() 메소드는 IBMTSSVC_Controller를 작성합니다. 컨트롤러는 AttachDevice()를 사용하여 볼륨에 접속하는 데 사용할 수 있습니다. 컨트롤러는 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 저장소에 작성됩니다. 컨트롤러는 IOGroup에 바인드되므로, 이 IOGroup의 FCPorts만 포함할 수 있습니다. CreateProtocolControllerWithPorts() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 188은 CreateProtocolControllerWithPorts() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 188. CreateProtocolControllerWithPorts() 매개변수

매개변수	유형	설명
ElementName	String	이름이 자동으로 지정되므로 개별적으로 선택할 수 없습니다. 따라서 이 매개변수는 널(null)이어야 합니다.
Identity	CIM_ManagedElement REF	ProtocolController에 접속된 볼륨이 반환되는 IBMTSSVC_HardwareIdCollection 또는 IBMTSSVC_StorageHardwareID
Ports	String[]	컨트롤러와 연관되는 포트 목록. 모든 포트는 동일한 IOGroup에 속해야 합니다. 작성된 컨트롤러에는 서브세트가 여기에서 제출된 경우에도 IOGroup의 모든 FCPorts가 들어 있어야 합니다.
Protocol	Uint16	2여야 합니다.
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	작성된 IBMTSSVC_Controller가 여기에서 리턴됩니다.
Privilege	CIM_Privilege REF	널(null)이 아닐 경우, 지속성 계층의 기본 정적 특권 인스턴스여야 합니다.

리턴값:

CreateProtocolControllerWithPorts() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 복제를 작성했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x8000: 모든 포트는 동일한 IOGroup에 속해야 합니다.
- 0x8100: 제출되는 클러스터(이 서비스의 클러스터와 다른)의 COP

CreateRemoteClusterPartnership()

IBMTSSVC_Cluster 인스턴스 및 IBMTSSVC_CandidateCluster 인스턴스 간의 단방향 협력을 확립하기 위해 CreateRemoteClusterPartnership() 메소드를 사용할 수 있습니다. 완전히 기능적인 동기 복사 협력을 확립하려면 소스 클러스터 및 후보 클러스터 둘 다에서 메소드를 실행해야 합니다. CreateRemoteClusterPartnership() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 189는 CreateRemoteClusterPartnership() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 189. CreateRemoteClusterPartnership() 매개변수

매개변수	유형	설명
RemoteCluster	IBMTSSVC_CandidateCluster REF	관계가 설정되는 클러스터. 클러스터 구성원 확인이 필수입니다.
[Bandwidth]	UInt16	복사 작업의 대역폭(MB)

리턴값:

CreateRemoteClusterPartnership() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터 협력을 확립했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

CreateReplica()

CreateReplica() 메소드를 사용하여 복사 관계의 소스 볼륨의 복제본을 작성할 수 있습니다. CreateReplica() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

310 페이지의 표 190은 CreateReplica() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 190. CreateReplica() 매개변수

매개변수	유형	설명
CopyType	UInt16	복사 관계의 유형. 가능한 값은 3(원격 복사) 또는 4(FlashCopy)입니다. 원격 복사는 동일한 클러스터에서만 설정할 수 있습니다.
[ElementName]	String	작성할 복제본의 이름. 널(null)일 경우, 시스템이 이름을 지정합니다.
Job	CIM_ConcreteJob REF	복사 프로세스를 모니터링하고 종결하는 데 사용되는 오브젝트
SourceElement	CIM_LogicalElement REF	복제본의 소스 StorageVolume
TargetElement	CIM_LogicalElement REF	복제본의 대상 StorageVolume
TargetSettingGoal	CIM_StorageSetting REF	복제본과 일치시킬 StorageSetting 오브젝트. CreateOrModifyElement FromStoragePool로 전달됩니다.
TargetPool	String	대상 볼륨에 사용되는 IBMTSSVC_StoragePool

리턴값:

CreateReplica() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터 협력을 확립했습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 3 또는 4 이외의 CopyType이 사용되었습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

CreateSetting()

CreateSetting() 메소드는 StorageCapability 인스턴스에서 StorageSetting 인스턴스를 작성하고 채우는 데 사용됩니다. 이 메소드는 각 StorageCapabilities의 컨텍스트에서 (수많은) 기본 설정 및 기타 설정을 채울 필요성을 제거합니다.

CreateSetting()은 IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스에 속하는 메소드입니다.

표 191은 CreateSetting() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 191. CreateSetting() 매개변수

매개변수	유형	설명
NewSetting	CIM_StorageSetting REF	작성된 StorageSetting 인스턴스에 대한 참조

표 191. CreateSetting() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
SettingType	Uint16	이 매개변수의 값은 SAN Volume Controller에 대해 의미를 갖지 않습니다. “기본” 및 “목표”의 경우, 동일한 StorageSetting이 리턴됩니다.

리턴값:

CreateSetting() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 지정되지 않은 오류
- 3: 시간초과.
- 4: 메소드가 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 32768..65535: 공급업체 특정

CreateStorageHardwareID()

CreateStorageHardwareID() 메소드는 IBMTSSVC_StorageHardwareID 인스턴스를 작성합니다. 디바이스 레벨에서, 인스턴스는 "cimhwid" 접두어 이름을 갖는 단일 포트 호스트 오브젝트로 표시됩니다.

매개변수:

표 192는 CreateStorageHardwareID() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 192. CreateStorageHardwareID() 매개변수

매개변수	유형	설명
ElementName	String	새 HardwareID 인스턴스의 이름. ID와 동일해야 합니다.
StorageID	String	SecurityService가 ID를 표시하는 데 사용하는 값. 이 경우, PortWWN입니다.
IDType	Uint16	ID 특성의 유형. 이 경우, 2(PortWWN)입니다.
OtherIDType	String	IDType이 “기타”인 경우 저장영역 ID의 유형
Setting	CIM_StorageClient SettingData REF	널(null)이어야 합니다.
HardwareID	CIM_StorageHardwareID REF	작성된 StorageHardwareID의 COP

리턴값:

CreateStorageHardwareID() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 불륨을 분리했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x1000: WWPN이 이미 기존 StorageHardwareID에 지정되어 있습니다.
- 0x1001: IDType이 2가 아닙니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

CreateSynchronizedSet()

CreateSynchronizedSet() 메소드를 사용하여 FlashCopy 또는 동기 복사 관계의 IBMTSSVC_StorageSynchronized 연관 수집을 위한 IBMTSSVC_SynchronizedSet 인스턴스를 작성할 수 있습니다. 일부 디바이스가 SynchronizedSets를 지원하지 않을 수 있습니다. SynchronizedSets가 지원되는지 여부를 알아보려면 GetSupportedSetTypes를 호출하십시오. CreateSynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 193은 CreateSynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 193. CreateSynchronizedSet() 매개변수

매개변수	유형	설명
CopyType	UInt16	복사 관계의 유형(원격 복사의 경우 3, FlashCopy의 경우 4)
[ElementName]	String	복사 관계의 이름
[RemoteCluster]	IBMTSSVC_RemoteCluster REF	ConsistencySet의 원격 클러스터. 이 원격 클러스터에 불륨이 있는 StorageSynchronized만 이 세트에 추가할 수 있습니다. 이 설정은 CopyType 3(원격 복사)의 경우에만 유효합니다. 기본값은 로컬 클러스터입니다. CopyType이 4(FlashCopy)인 경우 이 설정은 널(null)이어야 합니다.
[Set]	CIM_SynchronizedSet REF	작성된 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 또는 IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 인스턴스

리턴값:

CreateSynchronizedSet() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: SynchronizedSet가 작성되었습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6: 3 또는 4 이외의 복사 유형이 사용되었습니다.
- 8: SynchronizedSets가 지원되지 않습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

DeleteConfigurationBackup()

DeleteConfigurationBackup() 명령은 백업 디렉토리에서 백업을 삭제하는 데 사용됩니다.

매개변수:

표 194는 DeleteConfigurationBackup() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 194. DeleteConfigurationBackup() 매개변수

매개변수	유형	설명
Backup	String	삭제할 백업의 이름

리턴값:

DeleteConfigurationBackup() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 복원되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 지정된 백업을 찾을 수 없습니다.
- 0x8000: 백업 디렉토리 삭제에 실패했습니다. 원인은 공유 위반일 수 있습니다.

DeleteHardwareIDCollection()

DeleteHardwareIDCollection() 메소드는 SVC 호스트를 삭제합니다.

DeleteHardwareIDCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 195는 DeleteHardwareIDCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 195. DeleteHardwareIDCollection() 매개변수

매개변수	유형	설명
Collection	CIM_System SpecificCollection REF	삭제할 IBMTSSVC_Host의 COP
Force	Boolean	선택적으로, 삭제를 강제 실행하도록 지정합니다(true로 설정된 경우). 그렇지 않고 특권이 여전히 콜렉션과 연관되어 있으면 삭제는 실패합니다. 지정된 경우, 호스트는 LUN 매핑의 구성원이라도 삭제됩니다.

리턴값:

DeleteHardwareIDCollection() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 불륨을 분리했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x1000: 디바이스에는 이 컨트롤러에 대한 ProtocolControllerForUnit 연관이 없습니다.
- 0x8000: 콜렉션이 특권과 연관되어 있으며, Force 매개변수가 지정되지 않았습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

DeleteProtocolController()

DeleteProtocolController() 메소드는 각기 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 저장소 또는 SAN Volume Controller에서 컨트롤러를 삭제합니다. DeleteProtocolController() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

315 페이지의 표 196은 DeleteProtocolController() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 196. DeleteProtocolController() 매개변수

매개변수	유형	설명
DeleteLogicalUnits	Boolean	True일 경우, 제출된 컨트롤러에 독점적으로 접속된 모든 StorageVolumes도 삭제됩니다. 기본값은 false입니다.
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	삭제할 컨트롤러

리턴값:

DeleteProtocolController() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 컨트롤러를 삭제했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x1000: 접속된 StorageVolumes 중 최소한 하나가 다른 컨트롤러에 접속되어 있으므로 삭제되지 않았습니다.
- 0x8100: 전달된 컨트롤러와 메소드를 소유하는 서비스가 다른 클러스터에 속합니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

DeleteRecord()

DeleteRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

표 197은 DeleteRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 197. DeleteRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	
PositionToNext	Boolean	TRUE로 설정된 경우, 현재 항목이 삭제된 후 IterationIdentifier가 다음 레코드로 진행하도록 요청합니다. FALSE로 설정된 경우, IterationIdentifier는 이전 레코드로 설정됩니다.
RecordNumber	UInt64	
RecordData	UInt8[]	

리턴값:

DeleteRecord() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 알 수 없음.
- 3: 시간초과.

- 4: 실패됨.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.

DeleteRemoteClusterPartnership()

DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드를 사용하여 두 개의 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스 간의 협력을 제거할 수 있습니다. 완전히 기능적인 동기 복사 협력을 삭제하려면 클러스터 둘 다에서 메소드를 실행해야 합니다. DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드는

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 198은 DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 198. DeleteRemoteClusterPartnership() 매개변수

매개변수	유형	설명
RemoteCluster	IBMTSSVC_RemoteCluster REF	후보 원격 클러스터의 이름. 클러스터 구성원 확인이 필요합니다.

리턴값:

DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터 협력을 삭제했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

DeleteStorageHardwareID()

DeleteStorageHardwareID() 메소드는 StorageHardwareID를 삭제합니다. 이 메소드는 CIM_ConcreteDependency 및 CIM_AuthorizedSubject를 포함하여 연관과 집합을 제거합니다. DeleteStorageHardwareID() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 199는 DeleteStorageHardwareID() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 199. DeleteStorageHardwareID() 매개변수

매개변수	유형	설명
HardwareID	CIM_StorageHardwareID REF	삭제할 IBMTSSVC_StorageHardwareID
Force	Boolean	선택적으로, 삭제를 강제 실행하도록 지정합니다(true로 설정된 경우). StorageHardwareID는 특권과 연관되어 있는 경우에도 삭제됩니다. 이 매개변수를 지정하면 임의의 활성 LUN 마스킹이 지정된 경우에도 ID는 삭제됩니다.

리턴값:

DeleteStorageHardwareID() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 불륨을 분리했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x1000: StorageHardwareID를 찾을 수 없습니다.
- 0x8000: HardwareAccount가 여전히 AuthorizationSubject에 바인드되어 있습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

DeleteSynchronizedSet()

DeleteSynchronizedSet() 메소드를 사용하여 StorageSynchronized 연관을 포함하지 않은 SynchronizedSet를 삭제할 수 있습니다. DeleteSynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

318 페이지의 표 200은 DeleteSynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 200. DeleteSynchronizedSet()

매개변수	유형	설명
Force	Boolean	False로 설정되었을 때 임의의 StorageSynchronized가 세트의 구성원일 경우 삭제는 실패합니다. 기본값은 false입니다. Force가 True로 설정된 경우, 세트가 삭제되기 전에 포함된 모든 StorageSynchronized가 세트 밖으로 이동됩니다. 따라서 StorageSynchronized는 독립형 복사 맵핑으로 남아 있습니다.
Set	CIM_SynchronizedSet REF	삭제할 SynchronizedSet. InstanceID는 SVC consistency_grp ID에 해당합니다.

리턴값:

DeleteSynchronizedSet() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: SynchronizedSet를 삭제했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6: 비워야 할 때 StorageSynchronized 연관이 여전히 세트에 있습니다. 세트 삭제를 실행하려면 먼저 임의의 StorageSynchronized 연관을 제거하거나 Force 플래그를 설정해야 합니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

DeleteStoragePool()

IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 포함하지 않은 경우 DeleteStoragePool() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 삭제할 수 있습니다. DeleteStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 201은 DeleteStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 201. DeleteStoragePool()

매개변수	유형	설명
[Force]	Boolean	True로 설정된 경우, 제한 조건에도 불구하고 풀(예를 들어, StorageVolume 또는 BackendVolume이 포함된)이 삭제됩니다. 기본값은 False입니다.

표 201. DeleteStoragePool() (계속)

매개변수	유형	설명
Job	CIM_ ConcreteJob REF	널(null)로 설정합니다.
Pool	CIM_ StoragePool REF	삭제할 IBMTSSVC_StoragePool. 이름에 mdisk_grp_ID를 포함합니다. 풀 및 StorageConfigurationService는 동일한 클러스터에 속해야 합니다.

리턴값:

DeleteStoragePool() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 풀을 삭제했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 6: 메소드가 사용 중입니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 4096: 메소드 매개변수가 점검되었습니다. 작업이 시작되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

DetachDevice()

DetachDevice() 메소드가 컨트롤러에서 볼륨을 분리합니다. DetachDevice() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 202는 DetachDevice() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 202. DetachDevice() 매개변수

매개변수	유형	설명
디바이스	CIM_LogicalDevice REF	분리할 볼륨. 이 볼륨과 컨트롤러 사이에 IBMTSSVC_SCSILUN 연관이 있어야 합니다.
ProtocolController	CIM_ProtocolController REF	볼륨을 분리하는 컨트롤러

리턴값:

DetachDevice() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 분리했습니다.

- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x1000: 디바이스에는 이 컨트롤러에 대한 ProtocolControllerForUnit 연관이 없습니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

Dump()

Dump() 메소드는 오류 로그, 구성 로그 또는 기능 로그의 내용을 텍스트 파일로 덤프하는 데 사용됩니다. Dump() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 203은 Dump() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 203. Dump() 매개변수

매개변수	유형	설명
Type	UInt16	생성될 덤프 유형을 결정합니다.
FileNamePrefix	String	제공되지 않는 경우, 시스템 정의 이름이 있는 파일로 덤프가 지정됩니다. 제공되는 경우, 접두어 및 시간 소인으로 파일 이름이 작성됩니다. <FileNamePrefix>_NN_YYMMDD_HHMMSS의 양식을 취합니다. NN은 현재 구성 로그 ID입니다. 기능 로그의 경우, 이 매개변수는 널(null)이어야 합니다.
GeneratedFile	String	생성된 파일 이름
SMNode	IBMTSSVC_ServiceModeNode REF	덤프 파일이 작성될 서비스 모드에 있는 노드

리턴값:

Dump() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 텍스트 파일 덤프가 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류 및 명령이 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 2보다 큰 유형이 전달되었습니다.
- 0x8001: 파일 접두어가 기능 로그 유형과 동시에 전달되었습니다.
- 0x9000: - 0x9FFF: San Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

Enter()

Enter() 메소드가 서비스 모드로 노드를 설정합니다. 설정 후에 리턴된 서비스 모드 노드에 대해 ServiceModeService 메소드를 실행할 수 있으며, 이 노드에 대해 IBMTSSVC_SM 오브젝트가 접두어로 지정된 오브젝트를 검색할 수 있습니다. 구성 노드가 서비스 모드에 있을 경우, 이 클러스터의 다른 명령은 사용할 수 없습니다. Enter() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 204는 Enter() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 204. Enter() 매개변수

매개변수	유형	설명
노드	IBMTSSVC_Node REF	서비스 모드로 설정할 노드를 지정합니다.
SMNode	IBMTSSVC_Service ModeNode REF	현재 서비스 모드에 있는 노드에 대한 참조

리턴값:

Enter() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: Enter() 메소드가 성공했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x8100: 클러스터 범위 위반

EvictNode()

EvictNode() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에서 IBMTSSVC_Node 인스턴스를 제거할 수 있습니다. EvictNode() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 205는 EvictNode() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 205. EvictNode() 매개변수

매개변수	유형	설명
CS	COP	IBMTSSVC_Node 인스턴스와 동일한 클러스터에 있는 IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스를 추가하도록 정의합니다.

리턴값:

EvictNode() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 노드를 추가했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 제출된 컴퓨터 시스템이 IBMTSSVC_CandidateNode가 아닙니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

Exit()

Exit() 메소드는 특정 노드에 대해 서비스 모드를 종료하고, 정상 조작 모드로 다시 시작합니다. Exit() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 206은 Exit() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 206. Exit() 매개변수

매개변수	유형	설명
SMNode	IBMTSSVC_Service ModeNode REF	정상 모드로 다시 시작할 노드를 지정합니다.

리턴값:

Exit() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: Exit() 메소드가 성공했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x8100: 클러스터 범위 위반
- 0x9000 - 0x9FFF: 디바이스 오류 코드.

FixRecord()

FixRecord() 메소드는 로그의 한 항목을 수정(항목을 수정으로 표시)합니다. FixRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

표 207은 FixRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 207. FixRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
RecordNumber	UInt64	-d 매개변수로, CLI 명령에 전달됩니다.

리턴값:

FixRecord() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

GetAllRecords()

GetAllRecords() 메소드는 클러스터에서 로그의 목록을 검색합니다.

표 208은 GetAllRecords() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 208. GetAllRecords() 매개변수

매개변수	유형	설명
ErrorOnly	Boolean	TRUE 또는 널(null)로 설정된 경우, 오류 레코드만 리턴됩니다. FALSE일 경우, 모든 로그 항목이 리턴됩니다.
Records	String[]	문자열 배열로서의 파일

리턴값:

GetAllRecords() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 0x8000: 레코드를 찾을 수 없습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

GetDump()

GetDump() 메소드는 로그 파일을 검색하는 데 사용됩니다. 기능 로그는 자동으로 디코드됩니다. GetDump() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

324 페이지의 표 209는 GetDump() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 209. GetDump() 매개변수

매개변수	유형	설명
FilePath	String	지정된 전체 파일 이름. 파일 이름은 IBMTSSVC_Dump 인스턴스에서 볼 수 있습니다. 허용되는 경로는 dumps/configs, dumps/eologs, dumps/feature, dumps/iostats, dumps/iotrace 및 home/admin입니다.
SMNode	IBMTSSVC_Node REF	덤프 검색을 위해 지정된 노드. 아무것도 지정하지 않으면 구성 노드 덤프가 리턴됩니다.
File	String[]	문자열 배열로서의 파일

리턴값:

GetDump() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: GetDump() 메소드가 성공했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 유실되었거나 노드에 연결하지 못했습니다.
- x8001: CISCO에 대해 지정된 파일 경로를 찾을 수 없습니다.
- 0x8100: 클러스터 범위를 벗어난 하나 이상의 매개변수
- 0x9000..0x9FFF: 디바이스 오류 코드.

GetFreeExtents()

GetFreeExtents()는 BackendVolume의 사용 가능한 범위 수를 리턴합니다. 이러한 범위는 SAN Volume Controller가 용량 관리에 사용하는 블록입니다. 이들은 CIM_StorageExtent 클래스에 상응되지 않습니다. GetFreeExtents() 메소드는 IBMTSSVC_BackendVolume 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 210은 GetFreeExtents() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 210. GetFreeExtents() 매개변수

매개변수	유형	설명
FreeExtents		이 BackendVolume의 사용 가능한 범위 수

리턴값:

GetFreeExtents() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

GetRecord()

GetRecord() 메소드는 클러스터에서 로그 목록을 검색하고, IterationIdentifier로 지정된 로그 항목을 리턴하고, PositionToNext가 TRUE로 설정된 경우 한 위치씩 IterationIdentifier를 증분합니다. GetRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

표 211은 GetRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 211. GetRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
[IterationIdentifier]	String	검색할 레코드의 포인터. 토큰이 평가되고 해당 명령이 호출됩니다.
IterationIdentifier	String	새 IterationIdentifier. SequenceNumber가 전달된 매개변수에 따라 수정되었습니다. PositionToNext가 true인데 다음 항목이 없을 경우, 여기에서 널(null)이 리턴됩니다.
PositionToNext	Boolean	이 값이 true일 경우, IterationIdentifier가 한 위치씩 진행됩니다. 그렇지 않으면, 이전 IterationIdentifier가 리턴됩니다.
RecordData	UInt8[]	바이트 표시의 항목(UTF-8). String.getBytes(UTF-8)를 사용하십시오.
RecordNumber	UInt64	이 값은 리턴되는 IterationIdentifier의 SequenceNumber 토큰과 동일합니다.

리턴값:

GetRecord() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

GetResetPasswordChangeFeatureStatus()

나머지 암호 변경 기능의 현재 상태를 검색하기 위해

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드를 사용할 수 있습니다.

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

326 페이지의 표 212는 GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 212. GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 특성

매개변수	유형	설명
Enable	Boolean	True로 설정된 경우, 암호 재설정 기능이 사용 가능함을 표시하며, False로 설정된 경우 기능이 사용 불가능함을 표시합니다.

리턴값:

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 기능 상태를 검색했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

GetSupportedSizeRange()

GetSupportedSizeRange() 메소드를 사용하여 지원되는 볼륨 크기를 조회할 수 있습니다. GetSupportedSizeRange() 메소드는 IBMTSSVC_StoragePool 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 213은 GetSupportedSizeRange() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 213. GetSupportedSizeRange() 매개변수

매개변수	유형	설명
ElementType	Uint16	지원되는 크기 범위가 보고되는 요소 유형 코드 의미 2 저장영역 풀 3 저장영역 볼륨
[Goal]	COP	크기 요구사항을 지정합니다.
Minimum VolumeSize	Uint64	조회할 최소 크기(MB)를 지정합니다.
Maximum VolumeSize	Uint64	조회할 최대 크기(MB)를 지정합니다.
VolumeSizeDivisor	Uint64	볼륨/풀 크기는 이 값의 배수여야 합니다.

리턴값:

GetSupportedSizeRange() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 매개변수가 올바릅니다.
- 2: 대신 GetSupportedSizes를 사용합니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.

GetSupportedSizes()

GetSupportedSizes() 메소드를 사용하여 지원되는 볼륨 크기를 조회할 수 있습니다. GetSupportedSizes() 메소드는 IBMTSSVC_StoragePool 클래스에서 파생됩니다.

매개변수:

다음과 같은 GetSupportedSizes() 메소드의 매개변수를 지정할 수 있습니다.

이름	유형	설명
ElementType	UInt16	지원되는 크기의 요소 유형이 보고됩니다. 코드 의미 2 저장영역 풀 3 저장영역 볼륨
Goal	CIM_StorageSetting REF	크기 요구사항을 지정합니다.
Sizes	uint64[]	볼륨/풀 작성 또는 수정에 대한 지원 크기 목록(MB)

리턴값:

GetSupportedSizes() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 1(메소드 지원 안됨)
- 2(GetSupportedSizeRange 메소드 사용)

IncludeBackendVolume()

IncludeBackendVolume() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster가 배출한 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스를 다시 시작할 수 있습니다.

IncludeBackendVolume() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 214는 IncludeBackendVolume() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 214. IncludeBackendVolume() 매개변수

매개변수	유형	설명
Volume	IBMTSSVC_BackendVolume REF	인스턴스를 다시 작성할 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스. StorageConfigurationService와 동일한 클러스터에 속해야 합니다.

리턴값:

IncludeBackendVolume() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 포함했습니다.

- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 볼륨을 배출하지 못했습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ListConfigurationBackups()

ListConfigurationBackups() 명령은 백업 디렉토리에 백업 목록을 표시합니다. 디렉토리 이름만 보고됩니다.

매개변수:

표 215는 ListConfigurationBackups() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 215. ListConfigurationBackups() 매개변수

매개변수	유형	설명
Backup	String	각 배열 요소에는 백업 디렉토리에서 사용 가능한 백업의 이름이 들어 있습니다.

리턴값:

ListConfigurationBackups() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 백업되었습니다.

MigrateVolume()

MigrateVolume() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 다른 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스로 마이그레이션할 수 있습니다. MigrateVolume() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 216은 Mi6grateVolume() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 216. MigrateVolume() 매개변수

매개변수	유형	설명
Job	CIM_ConcreteJob REF	마이그레이션 진행을 모니터링하는 데 사용할 오브젝트
NumberOfThreads	UInt8	마이그레이션에 사용되는 사본 스레드 수 범위는 1 - 4입니다.

표 216. MigrateVolume() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
TargetPool	IBMTSSVC_Storage Pool REF	IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 마이그레이션할 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스. 볼륨이 현재 구성원인 풀과 달라야 합니다.
Volume	IBMTSSVC_Storage Volume REF	마이그레이션할 IBMTSSVC_StorageVolume. 이 볼륨의 전체 데이터가 새 위치로 복사됩니다.

리턴값:

MigrateVolume() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 마이그레이션했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ModifyErrorSettings()

ModifyErrorSettings() 메소드를 사용하여 오류 또는 이벤트가 오류 로그에 로깅될 때의 조치를 지정할 수 있습니다.

매개변수:

표 217은 ModifyErrorSettings() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 217. ModifyErrorSettings() 매개변수

매개변수	유형	설명
[EmailAddress]	String	전자 우편 통지를 보낼 전자 우편 주소
[EmailAlert]	String	전자 우편 설정(전자 우편 통지를 발송할 경우) <ul style="list-style-type: none"> • all = 기록되는 모든 오류에 대해 전자 우편 발송 • hardware_only = 오류에 대해 전자 우편을 발송하지만 오브젝트 상태 변경 시에는 발송하지 않음 • none = 어떤 오류에도 전자 우편을 발송하지 않음(기본 클러스터 설정)
[SNMP Community]	String	SNMP 커뮤니티 문자열
[SNMP ManagerIP]	String	SNMP 매니저 소프트웨어를 실행하는 호스트 시스템의 IP 주소

표 217. ModifyErrorSettings() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
[SNMPTrap]	String	SNMP 트랩 설정(트랩 발생 시기). 허용된 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • all = 기록되는 모든 오류에 대해 SNMP 발송 • no_state = 오류에 대해 SNMP를 발송하지만 오브젝트 상태 변경 시에는 발송하지 않음 • none = 어떤 오류에도 SNMP를 발송하지 않음(기본 클러스터 설정)

리턴값:

ModifyErrorSettings() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 조치를 지정했습니다.
- 2: 명령에 실패했습니다.
- 0x8200 (메소드가 성공적으로 실행되었으나 하나 이상의 매개변수가 무시되었습니다.)
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

ModifyIPAddress()

ModifyIPAddress() 명령은 클러스터에서 IP 주소를 수정하고, provider-config.xml의 항목을 변경하고, 구성을 다시 로드하는 데 사용됩니다.

매개변수:

표 218은 Modifyipaddress() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 218. Modifyipaddress() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClusterIP	String	새 클러스터 IP 주소를 지정하고 유효성을 검증합니다.

리턴값:

Modifyipaddress() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: Modifyipaddress 명령이 완료되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류 및 명령이 발생했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었거나 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ModifyResetPasswordChangeFeature()

ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드를 사용하여 암호 재설정 기능을 사용하거나 사용 불가능하게 할 수 있습니다. ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 219는 ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 219. ModifyResetPasswordChangeFeature() 매개변수

매개변수	유형	설명
Enable	Boolean	True로 설정된 경우, 암호 재설정 기능이 사용 가능하며, False로 설정된 경우 기능이 사용 불가능합니다.

리턴값:

ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 암호를 변경했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ModifySynchronization()

지정된 조작 유형에 근거한 두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 또는 동기 복사 관계를 수정하기 위해 ModifySynchronization() 메소드를 사용할 수 있습니다. ModifySynchronization() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

332 페이지의 표 220은 ModifySynchronization() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 220. ModifySynchronization() 매개변수

매개변수	유형	설명
Operation	UInt16	<p>이러한 명령은 복사 맵핑이 일관성 그룹에 속하지 않은 경우에만(StorageSynchronized에서 SynchronizedSetID 점검) 실행될 수 있습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 분리. 복사 맵핑을 삭제하십시오.</p> <p>3 Fracture. 두 저장영역 오브젝트 간 동기화를 일시중단합니다. 연관 및 변경사항은 빠른 재동기화를 위해 기록됩니다. 이는 백업 주기 중 오브젝트 중 하나를 복사하는 동안 다른 오브젝트는 프로덕션 상태에 있도록 하는 데 사용될 수 있습니다.</p> <p>4 복제본 재동기화. 복제본의 동기화를 다시 설정합니다. CopyJob이 동기 또는 비동기화일 경우, 이전 fracture 조작의 조치를 무시합니다.</p> <p>5 복제본에서 복원. 복제본에서 원래 저장영역 오브젝트의 내용을 새롭게 합니다.</p> <p>6 준비. 특정 복사 시점에 맞추어 참여 볼륨을 준비합니다.</p> <p>7 준비 안함</p> <p>8 중지</p> <p>9 중지 안함</p> <p>10 동기로 재설정</p> <p>11 비동기로 재설정</p> <p>0x8000 스위치. 1차 관계 전환</p> <p>0x8001 중지.</p>
[AllowAccess]	Boolean	True로 설정된 경우, 동기 복사의 fracture 후 대상은 I/O를 위해 액세스 가능해집니다. 기본값은 False입니다. 동기 복사 fracture를 제외한 모든 조작에 대해 이 매개변수는 무시됩니다.
[Clean]	Boolean	True로 설정된 경우, 대상은 정리(0으로 초기화됨)되었다고 간주되므로, 동기 복사의 재동기화 전에 초기화가 수행되지 않습니다. 기본값은 False입니다. 동기 복사의 재동기화를 제외한 모든 조작에 대해 무시됩니다.
[Direction]	Boolean	True로 설정된 경우, 마스터(SyncedSystemElement)는 동기 복사 관계의 소스가 됩니다. False로 설정된 경우, 보조(SyncedElement)가 동기 복사 관계의 소스가 됩니다. 기본적으로 방향은 자동으로 선택됩니다(전환 시 반전되고 재동기화 시 유지). 동기 복사의 재동기 및 전환 작업의 경우에만 올바릅니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다.
[Force]	Boolean	True로 설정되면, 조작이 강제 실행됩니다. 기본값은 False입니다. FlashCopy 맵핑의 재동기화 및 분리와 동기 복사 맵핑의 재동기화에만 적용됩니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다.

표 220. ModifySynchronization() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
Job	CIM_ ConcreteJob REF	복사 프로세스를 모니터하고 종결하는 데 사용되는 오브젝트
Synchronization	CIM_ Storage Synchroni- zed REF	수정할 복사 관계: IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 또는 IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized

리턴값:

ModifySynchronization() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: FlashCopy 매핑을 확립했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6: 메소드가 사용 중입니다.
- 0x1000: CLI 복사 명령을 실행하고 작업 오브젝트를 리턴했습니다.
- 0x8001: 제출된 조작이 현재 StorageSynchronized 상태에서 허용되지 않습니다. 예를 들어, StorageSynchronized에 대한 준비 조작이 동기화 상태에 있습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ModifySynchronizedSet()

ModifySynchronizedSet() 메소드를 사용하여 지정된 조작 유형에 기반한 SynchronizedSet를 수정할 수 있습니다. ModifySynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

334 페이지의 표 221은 ModifySynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 221. ModifySynchronizedSet() 매개변수

매개변수	유형	설명
Operation	UInt16	<p>코드 의미</p> <p>0 추가. 세트에 동기화 추가</p> <p>1 제거. 세트에서 동기화 제거</p> <p>2 모두 분리. 세트에서 모든 동기화 삭제</p> <p>3 복제본 Fracture. 두 저장영역 오브젝트 간 동기화를 일시중단합니다. 연관 및 변경사항은 빠른 재동기화를 위해 기록됩니다. 이는 백업 주기 중 오브젝트 중 하나를 복사하는 동안 다른 오브젝트는 프로덕션 상태에 있도록 하는 데 사용될 수 있습니다.</p> <p>4 복제본 재동기화. 세트의 모든 복제본에 대한 동기화를 다시 설정합니다. CopyJob이 동기 또는 비동기화일 경우, 이전 fracture 조작의 조치를 무시합니다.</p> <p>5 복제본에서 복원. 복제본에서 원래 저장영역 오브젝트의 내용을 새롭게 합니다.</p> <p>6 모두 준비. 특정 복사 시점에 맞추어 참여 불륨을 준비합니다.</p> <p>7 모두 준비 안함</p> <p>8 복제본 중지</p> <p>9 복제본 중지 안함</p> <p>0x8000 스위치. 1차 관계 전환</p> <p>0x8001 모두 중지. 복사 맵핑 중지</p>
[AllowAccess]	Boolean	<p>True로 설정된 경우, 동기 복사의 fracture 후 대상은 I/O를 위해 액세스 가능해집니다. 기본값은 False입니다. 동기 복사 fracture를 제외한 모든 조작에 대해 이 매개변수는 무시됩니다.</p>
[Clean]	Boolean	<p>True로 설정된 경우, 대상은 정리(0으로 초기화됨)되었다고 간주되므로, 동기 복사의 재동기화 전에 초기화가 수행되지 않습니다. 기본값은 False입니다. 동기 복사의 재동기화를 제외한 모든 조작에 대해 무시됩니다.</p>

표 221. ModifySynchronizedSet() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
[Direction]	Boolean	True로 설정된 경우, 마스터 (SyncedSystemElement)는 동기 복사 관계의 소스가 됩니다. False로 설정된 경우, 보조 (SyncedElement)가 동기 복사 관계의 소스가 됩니다. 기본적으로 방향은 자동으로 선택됩니다(전환 시 반전되고 재동기화 시 유지). 동기 복사의 재동기 및 전환 작업의 경우에만 올바릅니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다.
[Force]	Boolean	True로 설정되면, 조작이 강제 실행됩니다. 기본값은 False입니다. FlashCopy 맵핑의 재동기화 및 분리와 동기 복사 맵핑의 재동기화에 만 적용됩니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다.
Job	CIM_ConcreteJob REF	모니터하는 데 사용할 오브젝트를 정의하며 복사 프로세스를 종료합니다.
[Synchronization]	CIM_Storage Synchronized REF	세트에 추가하거나 제거할 복사 맵핑. 다른 모든 조작의 경우 무시됩니다.
SynchronizedSet	CIM_Synchronized Set REF	수정할 SynchronizedSet

리턴값:

ModifySynchronizedSet() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: SyncCopySynchronizedSet를 작성했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6: 조작이 지원되지 않습니다.
- 7: StorageSynchronized가 세트에 없습니다.
- 8: StorageSynchronized가 이미 세트에 있습니다.
- 9: 세트와 호환되지 않는 StorageSynchronized가 세트에 추가되었습니다. 예: 동기화 복사 세트로 동기화된 FlashCopy
- 0x1000: 메소드 매개변수가 점검되었습니다. 작업이 시작되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x8001: 세트의 현재 SyncState에 허용되지 않는 조작이 수행되었습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

PositionAtRecord()

PositionAtRecord() 메소드는 전달된 매개변수에 따라 리턴된 IterationIdentifier의 SequenceNumber 및 RelPos 토큰을 설정합니다. PositionAtRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 222는 PositionAtRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 222. PositionAtRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	새 IterationIdentifier. SequenceNumber 및 RelPos 토큰이 전달된 매개변수에 따라 수정되었습니다.
[IterationIdentifier]	String	현재 IterationIdentifier(이전 위치 또는 메소드로 작성된) 또는 널(null)
MoveAbsolute	Boolean	IterationIdentifier가 절대 위치에 지정되어야 할 경우, TRUE로 설정하십시오. 이 경우, SequenceNumber는 RecordNumber에 전달되는 값으로 설정됩니다.
RecordNumber	Uint64	MoveAbsolute == FALSE일 경우: 로그에서 현재 위치에 대한 (부호가 있는) 오프셋. MoveAbsolute == TRUE일 경우: 항목의 순서 번호인 경우 로그에서 원하는 절대 위치. RecordNumber에는 음의 값을 지정할 수 없습니다. IterationIdentifier의 SequenceNumber는 이 값으로 설정됩니다. RelPos 토큰이 전달된 IterationIdentifier에 설정되어 있는 경우, IterationIdentifier에서 제거됩니다.

리턴값:

PositionAtRecord() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier를 작성했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었거나 음수가 허용되지 않는데 RecordNumber가 음수입니다.

PositionToFirstRecord()

PositionToFirstRecord() 메소드는 로그의 첫 번째 항목을 지시하는 IterationIdentifier를 작성합니다. IterationIdentifier는 후속 “GetRecord” 또는 “Position...” 호출에 사용됩니다. PositionToFirstRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 223은 PositionToFirstRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 223. PositionToFirstRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	첫 번째 레코드를 지시하는 IterationIdentifier

리턴값:

PositionToFirstRecord() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier을 작성했습니다.

PositionToFirstRecordRoot()

PositionToFirstRecordRoot() 메소드는 IterationIdentifier를 작성하는데, 이때 그 SequenceNumber는 설정되지 않으며 RootCause 토큰은 전달된 값으로 설정됩니다. IterationIdentifier는 후속 GetRecord 또는 PositionAtRecord 호출에 사용됩니다. PositionToFirstRecordRoot() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 224는 PositionToFirstRecordRoot() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 224. PositionToFirstRecordRoot() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	“RootCause” 토큰으로 전달된 루트 순서 번호가 들어 있는 IterationIdentifier
RootSequenceNumber	UInt64	오브젝트 루트 원인 ID

리턴값:

PositionToFirstRecordRoot() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier을 작성했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었습니다.

PositionToFirstRecordType()

PositionToFirstRecordType() 메소드는 IterationIdentifier를 작성하는데, 이때 그 SequenceNumber 토큰은 설정되지 않으며 기타 매개변수는 전달된 매개변수에 따라 설정됩니다. IterationIdentifier는 후속 GetRecord 또는 PositionAtRecord 호출에 사용됩니다.

매개변수:

표 225는 PositionToFirstRecordType() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 225. PositionToFirstRecordType() 매개변수

매개변수	유형	설명
ConfigOnly	Boolean	false이거나 지정되지 않아야 합니다.
IterationIdentifier		생성된 IterationIdentifier
ObjectID	UInt64	SAN Volume Controller 오브젝트 ID. 이 매개변수는 IterationIdentifier의 LSOBJID 토큰으로 설정됩니다.
ObjectType	String	SAN Volume Controller 오브젝트 유형. 이 매개변수는 IterationIdentifier의 LSOBJType 토큰으로 설정됩니다.
UnfixedOnly	Boolean	수정하지 않은 오류만을 표시합니다.

리턴값:

PositionToFirstRecordType() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier를 작성했습니다.

Reload2062Node()

Reload2062Node() 메소드는 종료된 2062 노드를 사용 가능하게 합니다.

Reload2062Node() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다.

표 226은 Reload2062Node() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 226. Reload2062Node() 매개변수

매개변수	유형	설명
노드	UInt8	재설정될 2062 블레이드의 노드
Password	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 암호
Slot	UInt8	노드가 재설정되는 2062 블레이드의 슬롯
SwitchIP	String	2062 블레이드가 있는 스위치의 IP
User	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름

리턴값:

Reload2062Node() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 메소드가 실패했습니다.
- 5. 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다.

- | • 0x8001: 클러스터 이름의 구문 오류
- | • 0x8002: 올바르지 않은 노드
- | • 0x8003: 올바르지 않은 사용자 이름 또는 암호
- | • 0x8004: 스위치 IP의 구문 오류
- | • 0x8005: 클러스터 IP의 구문 오류
- | • 0x8006: 올바르지 않은 슬롯

RemoveAccess()

RemoveAccess() 메소드를 사용하여 임시 IBMTSSVC_AccessControlInformation 인스턴스 및 관련 연관을 삭제할 수 있습니다. RemoveAccess() 메소드는 IBMTSSVC_AuthorizationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 227은 RemoveAccess() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 227. RemoveAccess() 매개변수

매개변수	유형	설명
Subject	CIM_ManagedElement REF	특권이 취소될 ManagedElement 인스턴스 (AuthorizedSubject를 통해 연관된)에 대한 참조
특권	CIM_AuthorizedPrivilege REF	취소될 AuthorizedPrivilege에 대한 참조
Target	CIM_ManagedElement REF	더 이상 AuthorizedPrivilege를 보호 설정되지 않는 ManagedElement(AuthorizedTarget를 통해 연관된)에 대한 참조

리턴값:

RemoveAccess() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 모든 인스턴스를 삭제했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 3: 시간초과
- 4: 실패됨
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 6..15999: DMTF 예약됨
- 16000: 지원되지 않는 특권
- 16001: 지원되지 않는 대상
- 16002: 권한 부여 오류
- 16003: 널(null) 매개변수가 지원되지 않음
- 16004..32767: 메소드 예약됨

- 32768..65535: 공급업체에 특정

RemoveCluster()

RemoveCluster() 메소드는 ICAT 구성에서 SAN Volume Controller 클러스터를 제거하는 데 사용할 수 있습니다. RemoveCluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다.

표 228은 RemoveCluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 228. RemoveCluster() 매개변수

매개변수	유형	설명
ClusterIP	String	제거할 클러스터의 IP

리턴값:

RemoveCluster() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 5. 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨.

RequestDiscovery()

RequestDiscovery() 메소드를 사용하여 새 LUN을 발견하기 위해 광 채널 SAN의 재스캔을 시작할 수 있습니다. RequestDiscovery() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 229는 ModifySynchronization() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 229. RequestDiscovery() 매개변수

매개변수	유형	설명
DiscoveredElementCount	UInt32	발견된 LUN 수(BackendVolumes)
DiscoveredElement 인스턴스	String[]	발견된 LUN 인스턴스의 문자열 표시(BackendVolumes)
DiscoveredElements	String[]	발견된 LUN COP의 문자열 표시(BackendVolumes)

리턴값:

RequestDiscovery() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 발견을 호출했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

Reset2062Node()

Reset2062Node() 메소드는 2062 노드의 클러스터에 대한 캐시된 데이터를 제거합니다. Reset2062Node() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다.

표 230은 Reset2062Node() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 230. Reset2062Node() 매개변수

매개변수	유형	설명
노드	UInt8	재설정될 2062 블레이드의 노드
Password	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 암호
Slot	UInt8	노드가 재설정되는 2062 블레이드의 슬롯
SwitchIP	String	2062 블레이드가 있는 스위치의 IP
User	String	스위치에 로그인하는 데 필요한 사용자 이름

리턴값:

Reset2062Node() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 메소드가 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x8000: 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다.
- 0x8001: 클러스터 이름의 구문 오류
- 0x8002: 올바르지 않은 노드
- 0x8003: 올바르지 않은 사용자 이름 또는 암호
- 0x8004: 스위치 IP의 구문 오류
- 0x8005: 클러스터 IP의 구문 오류
- 0x8006: 올바르지 않은 슬롯

RestoreConfiguration()

RestoreConfiguration() 명령은 구성 복원 스크립트를 실행하는 데 사용됩니다. 이 스크립트는 해당 클러스터 구성 백업에서 ClusteringService의 현재 인스턴스와 연관된 현재 클러스터 구성을 복원합니다.

매개변수:

표 231은 RestoreConfiguration() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 231. RestoreConfiguration() 매개변수

매개변수	유형	설명
강제 실행	Boolean	True/False 구분. True일 경우, 심각하지 않은 오류/경고이면 명령이 계속 강제 실행됩니다. False는 기본값입니다.
형식	Boolean	True/False 구분. True일 경우, vdisk가 복원 중 포맷됩니다. False는 기본값입니다.
Phase	UInt8	수행할 단계. 1(준비) 또는 2(실행) 외 값의 결과는 rc 5입니다.
메시지	String[]	백업 스크립트에서 수신한 오류/경고

리턴값:

RestoreConfiguration() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 백업되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류 및 명령이 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 지정된 백업을 찾을 수 없습니다.
- 0x8001: 백업 스크립트가 오류와 함께 리턴되었습니다.
- 0x8002: 스크립트를 통한 백업 파일 업로드에 실패했습니다.
- 0x8003: 백업 파일을 업로드하기 전에 클러스터의 /tmp/dir에서 임의의 백업이 지워졌습니다. 명령에 실패했습니다.

ReturnToStoragePool()

임의의 호스트로 맵핑되지 않은 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 삭제하기 위해 ReturnToStoragePool() 메소드를 사용할 수 있습니다. ReturnToStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 232는 ReturnToStoragePool() 메소드에 대해 사용할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 232. ReturnToStoragePool() 매개변수

매개변수	유형	설명
[Force]	Boolean	True로 설정된 경우, 볼륨은 삭제되고, 일반적인 제한 조건(예: 볼륨에 대한 LUN 맵핑이 없을 경우)은 무시됩니다. 기본값은 False입니다.

표 232. ReturnToStoragePool() 매개변수 (계속)

매개변수	유형	설명
Job	CIM_ ConcreteJob REF	널(null)로 설정합니다.
TheElement	CIM_ Logical Element REF	폴로 리턴될 요소. StorageConfigurationService와 동일한 클러스터에 속하는 StorageVolume이어야 합니다.

리턴값:

ReturnToStoragePool() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 불륨을 삭제했습니다.
- 2: 알 수 없는 오류가 발생했습니다.
- 3: 조치가 시간초과되었습니다.
- 4: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 최소한 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않습니다.
- 6: 메소드가 사용 중입니다.
- 4096: 메소드 매개변수가 점검되었습니다. 작업이 시작되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

SetLocale()

SetLocale() 메소드를 사용하여 지정된 클러스터의 로케일을 정의할 수 있습니다. SetLocale() 메소드는 IBMTSSVC_Cluster 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 233은 SetLocale() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 233. SetLocale() 매개변수

매개변수	유형	설명
Locale	Uint16	이름 지정된 클러스터의 로케일 값을 설정합니다. 유효값은 영어(미국), 중국어, 대만어, 일본어, 한국어, 불어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어 및 포르투갈어입니다.

리턴값:

SetLocale() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 로케일을 설정했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.

- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000 : 제출된 로케일이 올바르지 않습니다(9보다 큼).
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller CLI 리턴 코드.

SetIOGroup()

SetIOGroup() 메소드는 다른 I/O 그룹에 StorageVolume을 지정합니다. SetIOGroup() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 234는 SetIOGroup() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 234. SetIOGroup() 매개변수

매개변수	유형	설명
Force	Boolean	복원 I/O 그룹으로 또는 해당 그룹에서 볼륨을 이동하려면 True로 설정하십시오.
그룹	IBMTSSVC_IOGroup REF	StorageVolume을 지정하는 IOGroup
Volume	IBMTSSVC_StorageVolume REF	이동할 StorageVolume

리턴값:

SetIOGroup() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 이동했습니다.
- 2: 조치에 실패했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: I/O 그룹에는 총계된 노드가 있어야 합니다.
- 0x8100: 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드를 나타냅니다.

SetPasswords()

SetPasswords() 메소드를 사용하여 관리자 및 서비스 요원의 암호를 설정하여 IBMTSSVC_Cluster를 액세스할 수 있습니다. SetPasswords() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

345 페이지의 표 235은 SetPasswords() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 235. SetPasswords() 매개변수

매개변수	유형	설명
[AdminPW]	String	관리자의 암호를 클러스터로 변경합니다.
[ServicePW]	String	서비스 요원의 암호를 클러스터로 변경합니다.

리턴값:

SetPasswords() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 암호를 변경했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

SetQuorum()

SetQuorum() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_BackendVolume을 퀴럼 볼륨으로 식별할 수 있습니다. SetQuorum() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 236은 SetQuorum() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 236. SetQuorum() 매개변수

매개변수	유형	설명
Volume	IBMTSSVC_Backend Volume REF	IBMTSSVC_BackendVolume을 퀴럼 디스크로 정의합니다. StorageConfigurationService와 동일한 클러스터에 속해야 합니다.
QuorumID	Uint8	퀴럼 볼륨, 0, 1 또는 2의 ID를 지정합니다.

리턴값:

SetQuorum() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 퀴럼 볼륨을 확립했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 퀴럼 ID가 2보다 큰 수입니다.
- 0x8100: 볼륨이 StorageConfigurationService와는 다른 클러스터에 속합니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

SetTimeZone()

SetTimeZone() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스의 시간대를 지정할 수 있습니다. SetTimeZone() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 237은 SetTimeZone() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 237. SetTimeZone() 매개변수

매개변수	유형	설명
Zone	COP	IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스에 대한 IBMTSSVC_AvailableTimeZone 연관을 통해 설정할 시간대의 이름을 정의합니다.

리턴값:

SetTimeZone() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 클러스터의 시간대를 설정했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 제출된 시간대가 클러스터링 서비스에 연관되어 있지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

StartStatisticsCollection()

StartStatisticsCollection() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 대한 통계 콜렉션 시작할 수 있습니다. StartStatisticsCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 238은 StartStatisticsCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 238. StartStatisticsCollection() 매개변수

매개변수	유형	설명
Interval	UInt32	클러스터의 통계 수집을 위해 시간 간격을 분 단위로 설정합니다.

리턴값:

StartStatisticsCollection() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 콜렉션을 시작했습니다.

- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

StopStatisticsCollection()

StopStatisticsCollection() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 대한 통계 콜렉션이 종결될 수 있습니다. StopStatisticsCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

리턴값:

StopStatisticsCollection() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 콜렉션을 중지했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

Shutdown()

Shutdown() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Node 인스턴스 또는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 종료시킬 수 있습니다. Shutdown() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 239는 Shutdown() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 239. Shutdown() 매개변수

매개변수	유형	설명
시스템	COP	종료할 IBMTSSVC_Cluster 또는 IBMTSSVC_Node를 지정합니다.
[Force]	Boolean	True로 설정된 경우, IBMTSSVC_RedundancyGroup의 나머지 온라인 노드를 종료하십시오.

리턴값:

Shutdown() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 노드나 클러스터의 종료를 시작했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 제출된 컴퓨터 시스템이 IBMTSSVC_Node 또는 IBMTSSVC_Cluster 유형이 아닙니다.

- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

UnfixRecord()

UnfixRecord() 메소드는 로그의 한 항목을 수정 취소(항목을 수정 안함으로 표시)합니다. UnfixRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 240은 UnfixRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 240. UnfixRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
RecordNumber	UInt64	-u 매개변수로, CLI 명령에 전달됩니다.

리턴값:

UnfixRecord() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 항목을 수정 취소했습니다.
- 2: 명령에 실패했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: 이 범위는 다양한 SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지를 나타냅니다.

Upgrade()

Upgrade() 메소드는 서비스 모드에 있는 한 SAN Volume Controller 노드의 소프트웨어를 업그레이드합니다. Upgrade() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다.

매개변수:

표 241은 Upgrade() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 241. Upgrade() 매개변수

매개변수	유형	설명
FilePath	String	새 소프트웨어가 저장되는 위치
SMNode	IBMTSSVC_ServiceModeNode REF	업그레이드될 서비스 모드에 있는 노드를 지정합니다.

리턴값:

Upgrade() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: Upgrade() 메소드가 성공했습니다.

- 2: Upgrade() 메소드가 실패했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- ...: DMTF 예약됨.
- 0x9000 - 0x9FFF: 디바이스 오류 코드.

WriteRecord()

WriteRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속하는 지원되지 않는 메소드입니다.

표 242는 WriteRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 242. WriteRecord() 매개변수

매개변수	유형	설명
IterationIdentifier	String	
PositionToNext	Boolean	로그 항목 작성 후 IterationIdentifier가 다음 레코드로 진행하도록 표시하는 부울 값
RecordData	UInt8[]	
RecordNumber	UInt64	

리턴값:

WriteRecord() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 메소드가 완료되었습니다.
- 2: 알 수 없음.
- 3: 시간초과.
- 4: 실패됨.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.

특수 액세스 기능

기능:

SAN Volume Controller 마스터 콘솔의 주요한 액세스 기능은 다음과 같습니다.

- 화면에 표시된 내용을 들을 수 있도록 디지털 음성 합성 장치 및 화면 판독기 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. JAWS v4.5 및 IBM Home Page Reader v3.0과 같은 화면 판독기가 테스트되었습니다.
- 마우스 대신 키보드를 사용하여 모든 기능을 조작할 수 있습니다.

키보드를 사용한 탐색:

키나 키 결합으로 조작을 수행하고 마우스 조치를 통해서도 수행될 수 있는 여러 메뉴 조치를 시작할 수 있습니다. SAN Volume Controller Console를 탐색하고 다음과 같은 키 결합을 사용하여 키보드에서 시스템을 액세스할 수 있습니다.

- 다음 링크, 단추 또는 주제로 이동하려면, 프레임(페이지)에서 탭을 누르십시오.
- 트리 노드를 확장하거나 접으려면 → 또는 ←를 각각 누르십시오.
- 다음 주제 노드로 이동하려면 V 또는 Tab을 누르십시오.
- 이전 주제 노드로 이동하려면 ^ 또는 Shift+Tab을 누르십시오.
- 위 또는 아래로 죽 스크롤하려면, Home 또는 End를 각각 누르십시오.
- 뒤로 이동하려면 Alt+←를 누르십시오.
- 앞으로 이동하려면 Alt+→를 누르십시오.
- 다음 프레임으로 이동하려면 Ctrl+Tab을 누르십시오.
- 이전 프레임으로 이동하려면 Shift+Ctrl+Tab을 누르십시오.
- 현재 페이지 또는 활성 프레임을 인쇄하려면 Ctrl+P를 누르십시오.
- 선택하려면 Enter를 누르십시오.

서적 액세스:

Adobe Acrobat Reader를 사용하여 Adobe PDF(Portable Document Format)로 SAN Volume Controller의 서적을 볼 수 있습니다. PDF는 제품과 함께 패키지에 넣은 CD로 제공되거나 다음 웹 사이트에서 액세스할 수 있습니다.

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

관련 항목:

- xix 페이지의 『관련 서적』

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증없이 이 책을 현상 태대로 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및(또는) 프로그램을 사전 통지없이 언제든지 개선 및(또는) 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정을 통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 다른 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 제품들을 테스트하지 않았으므로, 비IBM 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 청구에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지없이 변경될 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이 예제에는 가능한 완벽하게 개념을 설명하기 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

상표

다음은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

- FlashCopy
- IBM
- TotalStorage

Microsoft, Windows 및 Windows NT는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국과 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

UNIX는 미국과 기타 국가에서 Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 서비스표 또는 상표입니다.

용어

이 용어집에는 IBM TotalStorage SAN Volume Controller가 포함되어 있습니다.

이 용어집에는 선택된 용어와 Storage Networking Industry Association, 2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313 에서 저작권을 획득한 Dictionary of Storage Networking Terminology(<http://www.snia.org/education/dictionary>)가 포함되어 있습니다. 이 책에서 발췌한 정의 뒤에는 (S) 기호가 있습니다.

이 용어집에서는 다음과 같은 상호 참조가 사용됩니다.

참조 독자에게 두 종류의 관련 정보 중 하나를 가리킵니다.

- 약어 양식에서 확장된 용어입니다. 이 확장된 용어 양식에는 전체 정의도 들어 있습니다.
- 동의어 또는 선호되는 용어

관련 항목

독자에게 하나 이상의 관련 용어를 가리킵니다.

대조 독자에게 반대 도는 실제적으로 다른 의미가 있는 용어를 가리킵니다.

가

규정자(qualifier). 클래스, 연관, 표시, 메소드, 메소드 매개변수, 인스턴스, 특성 또는 참조에 대한 추가 정보를 제공하는 값.

다

디바이스 제공자(Device Provider). CIM(Common Information Model)용 플러그인으로 사용하는 디바이스 특정 핸들러로서 CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)가 핸들러를 사용하여 디바이스와 인터페이스합니다.

마

메소드(method). 클래스에 기능을 구현하는 방법.

사

스키마(schema). 단일 이름 공간에 정의되고 적용 가능한 오브젝트 클래스 그룹. CIM Agent 내에서 지원되는 스키마는 MOF(Managed Object Format)를 통해 로드된 스키마입니다.

아

에이전트 코드(Agent Code). 클라이언트 어플리케이션 및 디바이스 간에 전송하는 대로 CIM (Common Information Model) 요청 및 응답을 해석하는 개방 시스템 표준

연관. 참조된 두 개의 오브젝트 사이의 관계를 정의하는 두 개의 참조를 포함하는 클래스.

오브젝트 모델(object model). 주어진 시스템에서 다이어그램과 같은 오브젝트 표시. 오브젝트 모델은 표준 흐름도 기호와 유사한 기호를 사용하여 오브젝트가 속한 클래스, 상호 연관, 고유하게 하는 속성, 오브젝트가 수행할 수 있는 조작 및 오브젝트에 대해 수행 가능한 조작을 설명합니다.

오브젝트 이름(object name). 이름 공간 경로와 모델 경로로 구성된 오브젝트. 이름 공간 경로는 CIM(Common Information Model) Agent가 관리하는 CIM 구현에 대한 액세스를 제공하며 모델 경로는 구현에서 탐색을 제공합니다.

오브젝트(object). 오브젝트 지향 설계 또는 프로그래밍에서, 데이터와 데이터 연관 조작으로 구성되는 구체적인 클래스 실현.

이름 공간. CIM(Common Information Model) 스키마의 적용 범위.

인스턴스. 일부 클래스의 구성원인 개별 오브젝트. 오브젝트 지향 프로그래밍에서 클래스의 사례를 들어 설명하여 작성된 오브젝트.

차

참조(reference). 연관에서 오브젝트의 범위와 역할을 정의하는 다른 인스턴스의 포인터.

카

클라이언트 어플리케이션(Client Application). 디바이스의 CIM Agent에 대한 CIM 요청을 시작하는 저장영역 관리 프로그램.

클래스(class). 특정 계층 구조 내의 오브젝트의 정의. 클래스에는 특성 및 방법이 있으며 연관 대상으로 사용할 수 있습니다.

타

특성(property). CIM(Common Information Model)에서 클래스의 인스턴스를 특성화하기 위해 사용되는 속성.

과

표시(Indication). 이벤트 표시 오브젝트.

C

CIM. *Common Information Model*을 참조하십시오.

CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)(CIM object manager). 클라이언트 어플리케이션에서 CIM 요청을 받고, 유효성을 검증하고 인증하는 데이터 관리의 공통 개념적 프레임워크. 그런 다음 해당 구성요소 또는 서비스 제공자에게 요청을 지시합니다.

CIMOM. *CIM 오브젝트 매니저*를 참조하십시오.

CIMOM. *CIM 오브젝트 매니저*를 참조하십시오.

Common Information Model(CIM). DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 표준 세트. CIM은 저장영역 관리의 개념적 프레임워크와 저장영역 시스템, 어플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 및 디바이스의 구현과 설계에 대한 공개 접근방법을 제공합니다.

S

SLP(Service Location Protocol). 인터넷 프로토콜군에서 특정 네트워크 호스트 이름을 지정할 필요없이 네트워크 호스트를 식별하고 사용하는 프로토콜.

SMI-S. *Storage Management Initiative Specification*을 참조하십시오.

SMI-S(StorageManagement Initiative Specification). SNIA(Storage Networking Industry Association)가 개발한 설계 스펙으로 저장영역 관리 시스템이 SAN에서 실제 및 논리 자

원을 식별, 분류, 모니터 및 제어할 수 있도록 안전하고 안정적인 인터페이스를 지정합니다. 인터페이스는 SAN(Storage Area Network)에서 관리되는 다양한 디바이스와 이를 관리하는 데 사용되는 도구를 통합하는 솔루션을 위한 것입니다.

W

WBEM. *Web-Based Enterprise Management(WBEM)*을 참조하십시오.

WBEM(Web-BasedEnterprise Management).

DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 계층, 엔터프라이즈 관리 구조. 이 구조는 클라이언트 어플리케이션 및 오브젝트 매니저 간의 통신을 위한 메시징 프로토콜, 디바이스, 디바이스 제공자, 오브젝트 매니저로 구성된 관리 설계 디자인 프레임워크를 제공합니다.

색인

[가]

관련 정보 xix

구성

기본 저장영역 구성의 수행 25

새 저장영역 볼륨 작성 28

새 저장영역 풀 작성 26

저장영역 25

저장영역 구성 25

저장영역 풀 수정 27

후보 노드를 클러스터에 추가 26

규칙

텍스트 강조 xix

[나]

내부 방법

개요 277

AssociatorNames() 278

Associators() 277

CreateInstance() 279

DeleteInstance() 280

EnumerateClasses() 280

EnumerateClassNames() 281

EnumerateInstanceNames() 283

EnumerateInstances() 282

ExecQuery() 283

GetClass() 284

GetInstance() 284

GetProperty() 285

ModifyInstance() 286

ReferenceNames() 287

Reference() 286

SetProperty() 288

노드

추가 26

[다]

단축키 351

동기 복사

관계 작성

다른 클러스터에서 볼륨 간 35

동기 복사 (계속)

관계 작성 (계속)

동일한 클러스터에서 볼륨 간 34

동기 복사 서비스 31

[마]

무능 351

[바]

방법

내부 277

AssociatorNames() 278

Associators() 277

CreateInstance() 279

DeleteInstance() 280

EnumerateClasses() 280

EnumerateClassNames() 281

EnumerateInstanceNames() 283

EnumerateInstances() 282

ExecQuery() 283

GetClass() 284

GetInstance() 284

GetProperty() 285

ModifyInstance() 286

ReferenceNames() 287

Reference() 286

SetProperty() 288

외부 289

Add2062Cluster() 291

Add2145Cluster() 292

AddHardwareIDsToCollection() 293

AddNode() 294

AssignAccess() 295

AttachDevice() 297

AttachReplica 297

BackupConfiguration() 298

CancelIteration() 299

Clean() 300

ClearLog() 300

Create2062Cluster() 301

CreateHardwareIDCollection() 302

방법 (계속)

외부 (계속)

- CreateOrModifyElementFromStoragePool() 305
- CreateOrModifyStoragePool() 303
- CreateProtocolControllerWithPorts() 308
- CreateRemoteClusterPartnership() 309
- CreateReplica() 309
- CreateSetting() 310
- CreateStorageHardwareID() 311
- CreateSynchronizedSet() 312
- DeleteConfigurationBackup() 313
- DeleteHardwareIDCollection() 313
- DeleteProtocolController() 314
- DeleteRecord() 315
- DeleteRemoteClusterPartnership() 316
- DeleteStorageHardwareID() 316
- DeleteStoragePool() 318
- DeleteSynchronizedSet() 317
- DetachDevice() 319
- Dump() 320
- Enter() 321
- EvictNode() 321
- Exit() 322, 348
- FixRecord() 322
- GetAllRecords() 323
- GetDump() 323
- GetFreeExtents() 324
- GetRecord() 325
- GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 325
- GetSupportedSizeRange() 326
- IncludeBackendVolume() 327
- ListConfigurationBackups() 328
- MigrateVolume() 328
- ModifyErrorSettings() 329
- ModifyIPAddress() 330
- ModifyResetPasswordChangeFeature() 331
- ModifySynchronization() 331
- ModifySynchronizedSet() 333
- PositionToFirstRecordRoot() 337
- PositionToFirstRecordType() 336, 337
- PositionToFirstRecord() 336
- Reload2062Node() 338
- RemoveAccess() 339
- RemoveCluster() 340
- RequestDiscovery() 340

방법 (계속)

외부 (계속)

- Reset2062Node() 341
- RestoreConfiguration() 341
- ReturnToStoragePool() 342
- SetIOGroup() 344
- SetLocale() 343
- SetPasswords() 344
- SetQuorum() 345
- SetTimeZone() 346
- Shutdown() 347
- StartStatisticsCollection() 346
- StopStatisticsCollection() 347
- UnfixRecord() 348
- WriteRecord() 349

CIM Agent 277

보안

- 서비스 22
- 오브젝트 클래스 212
- 시스템 231
- Account 212
- AccountManagementService 215
- CIMXMLCommunicationMechanism 218
- ObjectManager 226
- RegisteredProfile 230

복사 서비스 31

개요 19

볼륨

새 저장영역 작성 28

[사]

상표 354

서비스

오브젝트 클래스 195

ClusteringService 196

StorageHardwareID 175

서적 주문 xxi

수정

저장영역 풀 27

수행

LUN 마스킹 39

스펙, SMI(Storage Management Initiative) 1

[아]

연관 오브젝트 클래스 234

AccountManagementServiceForSystem 272
AccountOnCIMOM 272
AccountOnSystem 273
AllocatedFromStoragePool 234
AuthorizationTarget 236
AuthorizedCollection 235
AuthorizedStorageHardwareID 235
AuthorizedSubject 236
AvailableHardwareID 237
BackendControllerForVolume 237
BasedOn 237
ClusterController 238
ClusterDumps 238
ClusteringCandidate 239
ClusteringServiceForSystem 240
ClusterMaskingCapabilities 240
ClusterPort 240
ClusterScopeCandidateVolume 241
ClusterScopeChassis 241
ClusterScopeFCSet 241
ClusterScopeIOGroup 242
ClusterScopeNodeVPD 242
ClusterScopePrivilege 242
ClusterScopeProduct 243
ClusterScopeSCSet 243
ComponentCS 244
ComputerSystemPackage 244
ConnectedBackendController 245
ControllerConfigurationServiceForSystem 245
ControllerConfServiceMaskingCapabilities 245
CopyCandidate 246
ElementConformsToProfile 246
FlashCopyStorageSynchronized 246
FlashCopySynchronizedMember 249
HardwareIDOnSystem 249
HostedAccessPoint 249
HostedJob 250
HostedPrimordialPool 250
HostedStoragePool 250
HwIDCollectionOnSystem 251
IndicationFiltersConformsToProfile 251
IndicationFiltersConformsToSubProfile 251

연관 오브젝트 클래스 (계속)

IOGroupIdentity 252
IOGroupPort 252
ManagesAccount 276
ManagesCollection 252
ManagesController 253
ManagesHardwareId 253
ManagesPrivilege 253
MemberOfCollection 254
MemberOfIOGroup 254
NodeDumps 254
PartnershipCandidate 255
PoolCapabilities 256
PrimordialPoolCapabilities 256
PrimordialPoolComponent 256
PrimordialPoolForController 257
PrivilegeServiceForSystem 257
ProductPhysicalComponent 257
ProtocolControllerForPort 258
ProtocolControllerForUnit 259
ProviderInObjectManager 260
RemotePartnership 261
RemoteSystemVolume 261
RequiresProfile 261
SAPAvailableForElement 262
StorageConfigurationServiceCap 262
StorageConfigurationServiceForSystem 262
StorageHardwareIDManagement
ServiceForSystem 263
StoragePoolComponent 263
SyncCopyStorageSynchronized 264
SyncCopySynchronizedMember 267
SystemBackendVolume 267
SystemCandidateVolume 268
SystemController 268
SystemFeatures 269
SystemVolume 269
SystemVPD 270
UseOfMessageLog 270
VolumeSettingData 271

오브젝트 클래스

개요 43
보안 212
서비스 195
연관 234

오브젝트 클래스 (계속)

코어 43

외부 방법

개요 289

Add2062Cluster() 291

Add2145Cluster() 292

AddHardwareIDsToCollection() 293

AddNode() 294

AssignAccess() 295

AttachDevice() 297

AttachReplica 297

BackupConfiguration() 298

CancelIteration() 299

Clean() 300

ClearLog() 300

Create2062Cluster() 301

CreateHardwareIDCollection() 302

CreateOrModifyElementFromStoragePool() 305

CreateOrModifyStoragePool() 303

CreateProtocolControllerWithPorts() 308

CreateRemoteClusterPartnership() 309

CreateReplica() 309

CreateSetting() 310

CreateStorageHardwareID() 311

CreateSynchronizedSet() 312

DeleteConfigurationBackup() 313

DeleteHardwareIDCollection() 313

DeleteProtocolController() 314

DeleteRecord() 315

DeleteRemoteClusterPartnership() 316

DeleteStorageHardwareID() 316

DeleteStoragePool() 318

DeleteSynchronizedSet() 317

DetachDevice() 319

Dump() 320

Enter() 321

EvictNode() 321

Exit() 322, 348

FixRecord() 322

GetAllRecords() 323

GetDump() 323

GetFreeExtents() 324

GetRecord() 325

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 325

GetSupportedSizeRange() 326

외부 방법 (계속)

IncludeBackendVolume() 327

ListConfigurationBackups() 328

MigrateVolume() 328

ModifyErrorSettings() 329

ModifyIPAddress() 330

ModifyResetPasswordChangeFeature() 331

ModifySynchronization() 331

ModifySynchronizedSet() 333

PositionToFirstRecordRoot() 337

PositionToFirstRecordType() 336, 337

PositionToFirstRecord() 336

Reload2062Node() 338

RemoveAccess() 339

RemoveCluster() 340

RequestDiscovery() 340

Reset2062Node() 341

RestoreConfiguration() 341

ReturnToStoragePool() 342

SetIOGroup() 344

SetLocale() 343

SetPasswords() 344

SetQuorum() 345

SetTimeZone() 346

Shutdown() 347

StartStatisticsCollection() 346

StopStatisticsCollection() 347

UnfixRecord() 348

WriteRecord() 349

웹 사이트 xxii

[자]

작성

동기 복사 관계

다른 클러스터에서 볼륨 간 35

동일한 클러스터에서 볼륨 간 34

동기식 사본

관계 31

저장영역

볼륨 28

플 26

FlashCopy

관계 31

- 저장영역
 - 구성 25
 - 기본 저장영역 구성의 수행 25
 - 새 저장영역 볼륨 작성 28
 - 새 저장영역 풀 작성 26
 - 저장영역 풀 수정 27
 - 후보 노드를 클러스터에 추가 26
 - 저장영역 관리 초기 작업 스텝(SMI-S) 1
 - 저장영역 구성 25
 - 기본 저장영역 구성의 수행 25
 - 새 저장영역 볼륨 작성 28
 - 새 저장영역 풀 작성 26
 - 저장영역 풀 수정 27
 - 후보 노드를 클러스터에 추가 26
 - 저장영역 풀
 - 수정 27
 - 작성 26
- 정보
 - 센터 xix
- 주의사항
 - 올바른 353
- 지원
 - 웹 사이트 xxii

[차]

- 추가
 - 노드 26
 - 후보 노드 26
- 출판
 - 주문 xxi

[카]

- 코어 오브젝트 클래스
 - 개요 43
 - 기능 114
 - 노드 138
 - 덤프 105
 - 제공자 150
 - 제품 149
 - 특권 148
 - BackendController 43
 - BackendVolume 51
 - CandidateCluster 62

- 코어 오브젝트 클래스 (계속)
 - CandidateNode 63
 - CandidateStorageHardwareID 70
 - CandidateVolume 72
 - Chassis 74
 - Cluster 82
 - Controller 90
 - ControllerConfigurationService 99
 - ControllerMaskingCapabilities 103
 - FCPort 106
 - FlashCopySynchronizedSet 115
 - HardwareIdCollection 116
 - IOGroup 117
 - IOGroupSet 124
 - Job 125
 - MessageLog 130
 - NodeVPD 144
 - PrimordialStoragePool 145
 - PrivilegeManagementService 200
 - RegisteredProfile 153
 - RegisteredSubProfile 156
 - RemoteCluster 160
 - RemoteServiceAccessPoint 162
 - RemoteVolume 167
 - StorageCapabilities 168
 - StorageConfigurationCapabilities 171
 - StorageConfigurationService 204
 - StorageHardwareIDManagementService 207
 - StoragePool 176
 - StorageSetting 179
 - StorageVolume 183
 - SyncCopySynchrononizedSet 193
- 클러스터링
 - 서비스 15
- 키보드 351
 - 단축키 351

[타]

- 테스트 강조 xix
- 특수 액세스 기능 351
 - 단축키 351
 - 키보드 351

[하]

후보 노드

추가 26

C

CIM agent

기능 보기 9

공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일 20

공급업체 특정 저장영역 구성 조작 16

공급업체 특정 클러스터 조작 21

동기 복사 상태 다이어그램 37

범위 맵핑 서브프로파일 12

보안 서비스 22

복사 서비스 19

서버 프로파일 11

실제 패키지 11

액세스 지점 서브프로파일 14

클러스터 서브프로파일 15

클러스터링 서비스 15

폴 조작 23

프로파일 개요 10

플래시 복사 상태 다이어그램 36

ExtraCapacitySet 서브프로파일 13

LUN 마스킹 17

LUN 작성 서브프로파일 18

디바이스 3

디바이스 제공자 3

방법 277

오브젝트 클래스 43

보안 212

연관 234

코어 43

CIMOM 3

SAN Volume Controller 9

CIM Agent의 기능 보기 9

공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일 20

공급업체 특정 저장영역 구성 조작 16

공급업체 특정 클러스터 조작 21

동기 복사 상태 다이어그램 37

범위 맵핑 서브프로파일 12

보안 서비스 22

복사 서비스 19

서버 프로파일 11

실제 패키지 11

CIM Agent의 기능 보기 (계속)

액세스 지점 서브프로파일 14

클러스터 서브프로파일 15

폴 조작 23

프로파일 개요 10

플래시 복사 상태 다이어그램 36

ExtraCapacitySet 서브프로파일 13

LUN 마스킹 17

LUN 작성 서브프로파일 18

CIM(Common Information Model) 2

관련 항목 2

에이전트 2, 3

F

FlashCopy

작성

동기화된 세트 32

FlashCopy 서비스 31

I

IBMTS 오브젝트 클래스

시스템 231

Account 212

AccountManagementService 215

AccountOnSystem 273

CIMXMLCommunicationMechanism 218

ManagesAccount 276

ObjectManager 226

RegisteredProfile 230

IBMTSSVC 오브젝트 클래스

기능 114

노드 138

덤프 105

제공자 150

제품 149

특권 148

AccountManagementServiceForSystem 272

AccountOnCIMOM 272

AllocatedFromStoragePool 234

AuthorizedCollection 235

AuthorizedStorageHardwareID 235

AuthorizedSubject 236

AuthorizedTarget 236

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

AvailableHardwareID 237
 BackendController 43
 BackendControllerForVolume 237
 BackendVolume 51
 BasedOn 237
 CandidateCluster 62
 CandidateNode 63
 CandidateStorageHardwareID 70
 CandidateVolume 72
 Chassis 74
 Cluster 82
 ClusterController 238
 ClusterDumps 238
 ClusteringCandidate 239
 ClusteringService 196
 ClusteringServiceForSystem 240
 ClusterMaskingCapabilities 240
 ClusterPort 240
 ClusterScopeCandidateVolume 241
 ClusterScopeChassis 241
 ClusterScopeFCSet 241
 ClusterScopeIOGroup 242
 ClusterScopeNodeVPD 242
 ClusterScopePrivilege 242
 ClusterScopeProduct 243
 ClusterScopeSCSet 243
 ComponentCS 244
 ComputerSystemPackage 244
 ConnectedBackendController 245
 Controller 90
 ControllerConfigurationService 99
 ControllerConfigurationServiceForSystem 245
 ControllerConfServiceMaskingCapabilities 245
 ControllerMaskingCapabilities 103
 CopyCandidate 246
 ElementConformsToProfile 246
 FCPort 106
 FlashCopyStorageSynchronized 246
 FlashCopySynchronizedMember 249
 FlashCopySynchronizedSet 115
 HardwareIdCollection 116
 HardwareIDOnSystem 249
 HostedAccessPoint 249
 HostedJob 250

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

HostedPrimordialPool 250
 HostedStoragePool 250
 HwIDCollectionOnSystem 251
 IndicationFiltersConformsToProfile 251
 IndicationFiltersConformsToSubProfile 251
 IOGroup 117
 IOGroupIdentity 252
 IOGroupPort 252
 IOGroupSet 124
 Job 125
 ManagesCollection 252
 ManagesController 253
 ManagesHardwareId 253
 ManagesPrivilege 253
 MemberOfCollection 254
 MemberOfIOGroup 254
 MessageLog 130
 NodeDumps 254
 NodeVPD 144
 PartnershipCandidate 255
 PoolCapabilities 256
 PrimordialPoolCapabilities 256
 PrimordialPoolComponent 256
 PrimordialPoolForController 257
 PrimordialStoragePool 145
 PrivilegeManagementService 200
 PrivilegeServiceForSystem 257
 ProductPhysicalComponent 257
 ProtocolControllerForPort 258
 ProtocolControllerForUnit 259
 ProviderInObjectManager 260
 RegisteredProfile 153
 RegisteredSubProfile 156
 RemoteCluster 160
 RemotePartnership 261
 RemoteServiceAccessPoint 162
 RemoteSystemVolume 261
 RemoteVolume 167
 RequiresProfile 261
 SAPAvailableForElement 262
 StorageCapabilities 168
 StorageConfigurationCapabilities 171
 StorageConfigurationService 204
 StorageConfigurationServiceCap 262

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

StorageConfigurationServiceForSystem	262
StorageHardwareIDManagementService	207
StorageHardwareIDManagement ServiceForSystem	263
StoragePool	176
StoragePoolComponent	263
StorageSetting	179
StorageVolume	183
SyncCopyStorageSynchronized	264
SyncCopySynchronizedMember	267
SyncCopySynchronizedSet	193
SystemBackendVolume	267
SystemCandidateVolume	268
SystemController	268
SystemFeatures	269
SystemVolume	269
SystemVPD	270
UseOfMessageLog	270
VolumeSettingData	271

L

LUN 마스킹	39
LUN 마스킹, 수행	39
LUN(Logical Unit Number) 마스킹	17, 39

S

SAN Volume Controller 개요	5
SMI-S(Storage Management Initiative Specification)	1

IBM 한글 지원에 관한 설문

IBM TotalStorage SAN Volume Controller
CIM Agent 개발자 참조서
버전 1.2.0

SA30-2048-01



FAX : (02) 3787-0123

보내 주시는 의견은 더 나은 고객 지원 체제를 위한 귀중한
자료가 됩니다. 독자 여러분의 좋은 의견을 기다립니다.

성명		직위/담당업무	
회사명		부서명	
주소			
전화번호		팩스번호	
전자우편 주소			
사용중인 시스템	<input type="checkbox"/> 중대형 서버 <input type="checkbox"/> UNIX 서버 <input type="checkbox"/> PC 및 PC 서버		

1. IBM에서 제공하는 한글 책자와 영문 책자 중 어느 것을 더 좋아하십니까?
그 이유는 무엇입니까?
 한글 책자 영문 책자
(이유: _____)
2. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 사용된 한글 용어에 대한 귀하의 평가 점수는?
 수 우 미 양 가
3. 본 책자와 해당 소프트웨어에서 번역 품질에 대한 귀하의 평가 점수는?
 수 우 미 양 가
4. 본 책자의 인쇄 상태에 대한 귀하의 평가 점수는?
 수 우 미 양 가
5. 한글 소프트웨어 및 책자가 지원되는 분야에 대해 귀하는 어떻게 생각하십니까?
 한글 책자를 늘려야 함 현재 수준으로 만족
 그다지 필요성을 느끼지 않음
6. IBM은 인쇄물 형식(hardcopy)과 화면 형식(softcopy)의 두 종류로 책자를 제공합니다.
어느 형식을 더 좋아하십니까?
 인쇄물 형식(hardcopy) 화면 형식(softcopy) 둘 다

☞ IBM 한글 지원 서비스에 대해 기타 제안사항이 있으시면 적어주십시오.

☺ 설문에 답해 주셔서 감사합니다.
귀하의 의견은 저희에게 매우 소중한 것이며, 고객 여러분들께 보다 좋은 제품을 제공해
드리기 위해 최선을 다하겠습니다.



SA30-2048-01



Spine information:



**IBM TotalStorage SAN
Volume Controller**

CIM Agent 개발자 참조서

버전 1.2.0