

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



CIM Agent 개발자 참조서

버전 3.1.0

IBM TotalStorage SAN Volume Controller



CIM Agent 개발자 참조서

버전 3.1.0

초판(2005년 10월)

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 "주의사항"의 정보를 읽으십시오.

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2005. All rights reserved.

— 목차

| | |
|---|------|
| 그림 | xi |
| 표. | xiii |
| 이 책의 정보 | xix |
| 이 책의 사용자 | xix |
| 변경사항 요약. | xix |
| SAN Volume Controller CIM Agent 개발자 참조서(SA30-2048-04)에 대한 변경사 항 요약 | xix |
| SAN Volume Controller CIM Agent 개발자 참조서(SA30-2048-03)에 대한 변경사 항 요약 | xxi |
| 인쇄 규칙 | xxii |
| SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적 | xxii |
| 관련 웹 사이트 | xxiv |
| IBM 서적 주문 방법 | xxiv |
| 사용자 의견 보내기. | xxv |
| | |
| 제 1 장 소개 | 1 |
| SMI-S(Storage Management Initiative Specification). | 1 |
| CIM agent | 2 |
| CIM Agent 개념 | 2 |
| CIM Agent 구성요소. | 3 |
| SAN Volume Controller 개요. | 5 |
| SAN Volume Controller용 CIM Agent | 8 |
| Truststore 인증 만료 유효성 검증. | 8 |
| CIM(Common Information Model) Agent의 기능 다이어그램 | 10 |
| 프로파일 개요 | 10 |
| 실제 패키지. | 11 |
| 서버 프로파일 | 12 |
| 범위 맵핑 서브프로파일. | 13 |
| ExtraCapacitySet 서브프로파일 | 14 |
| 액세스 지점 서브프로파일 | 15 |
| 클러스터 서브프로파일 | 16 |
| 공급업체 특정 저장영역 구성 조작 | 17 |
| LUN 마스킹 | 18 |
| LUN 작성 서브프로파일 | 19 |
| 복사 서비스. | 20 |
| 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일 | 21 |
| 공급업체 특정 클러스터 조작 | 22 |
| 보안 서비스. | 23 |
| 풀 조작 | 24 |
| | |
| 제 2 장 저장영역 구성 수행 | 27 |
| 저장영역 구성 | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 기본 저장영역 구성의 수행 | 27 |
| 후보 노드를 클러스터에 추가 | 28 |
| 새 저장영역 풀 작성 | 28 |
| 저장영역 풀 수정 | 28 |
| 새 저장영역 볼륨 작성 | 29 |
| 제 3 장 Copy Services 수행 | 31 |
| 복사 서비스 | 31 |
| 저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성 | 31 |
| 동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성 | 32 |
| 동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성 | 33 |
| 다른 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성 | 34 |
| 플래시 복사 상태 다이어그램 | 35 |
| 동기 복사 상태 다이어그램 | 36 |
| 제 4 장 LUN 마스킹 수행 | 39 |
| LUN 마스킹 | 39 |
| LUN 마스킹 수행 | 39 |
| 제 5 장 네트워크 고려사항 | 43 |
| SLP 기반 감지 | 43 |
| RemoteServiceAccessPoint 인스턴스 | 44 |
| 제 6 장 문제점 판별 도구 사용 | 45 |
| 도구 시작 | 45 |
| 특성 파일 편집 | 46 |
| 제 7 장 CIM Agent 오브젝트 클래스 | 49 |
| 핵심 오브젝트 클래스 | 49 |
| IBMTSSVC_BackendController | 49 |
| IBMTSSVC_BackendVolume | 56 |
| IBMTSSVC_CandidateCluster | 66 |
| IBMTSSVC_CandidateNode | 67 |
| IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID | 73 |
| IBMTSSVC_CandidateVolume | 75 |
| IBMTSSVC_Chassis | 76 |
| IBMTSSVC_Cluster | 83 |
| IBMTSSVC_Controller | 90 |
| IBMTSSVC_ControllerConfigurationService | 98 |
| IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities | 101 |
| IBMTSSVC_Dumps | 104 |
| IBMTSSVC_FCPort | 105 |
| IBMTSSVC_Features | 117 |
| IBMTSSVC_FlashCopyJob | 118 |
| IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet | 123 |
| IBMTSSVC_FormatVolumeJob | 124 |
| IBMTSSVC_HardwareIdCollection | 129 |
| IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView | 130 |

| | |
|---|-----|
| IBMTSSVC_IOGroup | 131 |
| IBMTSSVC_IOGroupSet | 137 |
| IBMTSSVC_Job | 138 |
| IBMTSSVC_MessageLog | 142 |
| IBMTSSVC_MigrateVolumeJob | 150 |
| IBMTSSVC_Node | 155 |
| IBMTSSVC_NodeVPD | 161 |
| IBMTSSVC_PrimordialStoragePool | 161 |
| IBMTSSVC_Privilege. | 163 |
| IBMTSSVC_Product | 165 |
| IBMTSSVC_Provider | 166 |
| IBMTSSVC_RegisteredProfile | 169 |
| IBMTSSVC_RegisteredSubProfile | 173 |
| IBMTSSVC_RemoteCluster. | 176 |
| IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint | 178 |
| IBMTSSVC_RemoteVolume | 183 |
| IBMTSSVC_StorageCapabilities | 184 |
| IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities | 187 |
| IBMTSSVC_StorageHardwareID | 191 |
| IBMTSSVC_StoragePool | 192 |
| IBMTSSVC_StorageSetting. | 195 |
| IBMTSSVC_StorageVolume | 199 |
| IBMTSSVC_SyncCopyJob | 211 |
| IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet | 216 |
| 서비스 오브젝트 클래스 | 218 |
| IBMTSSVC_ClusteringService. | 218 |
| IBMTSSVC_PrivilegeManagementService | 221 |
| IBMTSSVC_StorageConfigurationService | 226 |
| IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService | 229 |
| 보안 오브젝트 클래스 | 234 |
| IBMTS_Account | 234 |
| IBMTS_AccountManagementService | 237 |
| IBMTS_Certificate. | 240 |
| IBMTS_CertificateSetting | 241 |
| IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism | 242 |
| IBMTS_IndicationFilter | 247 |
| IBMTS_NameSpace | 248 |
| IBMTS_ObjectManager | 250 |
| IBMTS_RegisteredProfile | 253 |
| IBMTS_System | 255 |
| IBMTS_Truststore | 258 |
| IBMTS_TruststoreManagementService | 259 |
| 연관 오브젝트 클래스 | 269 |
| IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool | 269 |
| IBMTSSVC_AuthorizedCollection | 269 |
| IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID | 270 |

| | |
|---|-----|
| IBMTSSVC_AuthorizedSubject | 270 |
| IBMTSSVC_AuthorizedTarget | 270 |
| IBMTSSVC_AvailableHardwareID | 271 |
| IBMTSSVC_BackendControllerForVolume | 271 |
| IBMTSSVC_BasedOn | 272 |
| IBMTSSVC_ClusterController | 272 |
| IBMTSSVC_ClusterDumps | 273 |
| IBMTSSVC_ClusteringCandidate | 273 |
| IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem | 274 |
| IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities | 274 |
| IBMTSSVC_ClusterPort | 274 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume | 275 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeChassis | 275 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet | 275 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup | 276 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD | 276 |
| IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege | 276 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeProduct | 277 |
| IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet | 277 |
| IBMTSSVC_ClusterVolume | 277 |
| IBMTSSVC_ComponentCS | 278 |
| IBMTSSVC_ComputerSystemPackage | 278 |
| IBMTSSVC_ConnectedBackendController | 279 |
| IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem | 279 |
| IBMTSSVC_ControllerConfServiceMaskingCapabilities | 279 |
| IBMTSSVC_CopyCandidate | 280 |
| IBMTSSVC_ElementConformsToProfile | 280 |
| IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized | 281 |
| IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember | 283 |
| IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem | 283 |
| IBMTSSVC_HostedAccessPoint | 284 |
| IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob | 284 |
| IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob | 284 |
| IBMTSSVC_HostedJob | 285 |
| IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob | 285 |
| IBMTSSVC_HostedPrimordialPool | 285 |
| IBMTSSVC_HostedStoragePool | 286 |
| IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob | 286 |
| IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem | 286 |
| IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile | 287 |
| IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile | 287 |
| IBMTSSVC_IOGroupIdentity | 288 |
| IBMTSSVC_IOGroupPort | 288 |
| IBMTSSVC_ManagesCollection | 288 |
| IBMTSSVC_ManagesController | 289 |
| IBMTSSVC_ManagesHardwareID | 289 |

| | |
|--|-----|
| IBMTSSVC_ManagesPrivilege | 289 |
| IBMTSSVC_MemberOfCollection | 290 |
| IBMTSSVC_MemberOfIOGroup | 290 |
| IBMTSSVC_NodeDumps | 290 |
| IBMTSSVC_PartnershipCandidate | 291 |
| IBMTSSVC_PoolCapabilities | 292 |
| IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities | 292 |
| IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent | 292 |
| IBMTSSVC_PrimordialPoolForController | 293 |
| IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem | 293 |
| IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent | 293 |
| IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort | 294 |
| IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit | 295 |
| IBMTSSVC_ProviderInObjectManager | 296 |
| IBMTSSVC_RemotePartnership | 297 |
| IBMTSSVC_RemoteSystemVolume | 297 |
| IBMTSSVC_RequiresProfile | 297 |
| IBMTSSVC_SAPAvailableForElement | 298 |
| IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities | 298 |
| IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem | 299 |
| IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem | 299 |
| IBMTSSVC_StoragePoolComponent | 299 |
| IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized | 300 |
| IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember | 303 |
| IBMTSSVC_SystemBackendVolume | 303 |
| IBMTSSVC_SystemCandidateVolume | 304 |
| IBMTSSVC_SystemController | 304 |
| IBMTSSVC_SystemFCPort | 305 |
| IBMTSSVC_SystemFeatures | 305 |
| IBMTSSVC_SystemVolume | 305 |
| IBMTSSVC_SystemVPD | 306 |
| IBMTSSVC_UseOfMessageLog | 306 |
| IBMTSSVC_VolumeSettingData | 307 |
| IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem | 308 |
| IBMTS_AccountOnCIMOM | 308 |
| IBMTS_AccountOnSystem | 309 |
| IBMTS_CommMechanismForManager | 310 |
| IBMTS_ContainsTruststore | 310 |
| IBMTS_ElementConformsToProfile | 310 |
| IBMTS_HasCertificate | 311 |
| IBMTS_HostedAccessPoint | 311 |
| IBMTS_HostedService | 312 |
| IBMTS_HostsTruststoreManager | 312 |
| IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile | 313 |
| IBMTS_ManagesAccount | 313 |
| IBMTS_ManagesTruststore | 313 |

| | |
|--|------------|
| IBMTS_NamespaceInManager | 314 |
| 제 8 장 CIM Agent 메소드 | 315 |
| 내부 메소드 | 315 |
| Associators() | 315 |
| AssociatorNames() | 316 |
| CreateInstance() | 317 |
| DeleteInstance() | 318 |
| EnumerateClasses() | 318 |
| EnumerateClassNames() | 319 |
| EnumerateInstances() | 320 |
| EnumerateInstanceNames() | 321 |
| ExecQuery() | 321 |
| GetClass() | 322 |
| GetInstance() | 322 |
| GetProperty() | 323 |
| ModifyInstance() | 324 |
| References() | 324 |
| ReferenceNames() | 325 |
| SetProperty() | 326 |
| 외부 메소드 | 327 |
| Add2062Cluster() | 329 |
| Add2145Cluster() | 330 |
| AddHardwareIDsToCollection() | 331 |
| AddNode() | 332 |
| AssignAccess() | 333 |
| AttachDevice() | 335 |
| AttachReplica() | 336 |
| BackupConfiguration() | 337 |
| CancelIteration() | 338 |
| CheckValidity() | 338 |
| Clean() | 339 |
| ClearLog() | 340 |
| Create2062Cluster() | 340 |
| CreateHardwareIDCollection() | 341 |
| CreateOrModifyStoragePool() | 342 |
| CreateOrModifyElementFromStoragePool() | 345 |
| CreateProtocolControllerWithPorts() | 347 |
| CreateRemoteClusterPartnership() | 348 |
| CreateReplica() | 349 |
| CreateSetting() | 350 |
| CreateStorageHardwareID() | 351 |
| CreateSynchronizedSet() | 352 |
| DeleteCertificate() | 353 |
| DeleteConfigurationBackup() | 353 |
| DeleteHardwareIDCollection() | 354 |
| DeleteProtocolController() | 355 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| DeleteRecord() | 355 |
| DeleteRemoteClusterPartnership() | 356 |
| DeleteStorageHardwareID() | 357 |
| DeleteSynchronizedSet() | 358 |
| DeleteStoragePool() | 359 |
| DetachDevice() | 359 |
| DisableAutoGeneration() | 360 |
| Dump() | 360 |
| EnableAutoGeneration() | 361 |
| Enter() | 361 |
| EvictNode() | 362 |
| Exit() | 363 |
| FixRecord() | 363 |
| GetAllRecords() | 364 |
| GetDump() | 364 |
| GetFreeExtents() | 365 |
| GetHosts() | 366 |
| GetIOGroups() | 366 |
| GetRecord() | 367 |
| GetResetPasswordChangeFeatureStatus() | 368 |
| GetSupportedSizeRange() | 368 |
| GetSupportedSizes() | 369 |
| GenerateCIMOMCertificate() | 370 |
| IncludeBackendVolume() | 370 |
| ListConfigurationBackups() | 371 |
| MigrateVolume() | 372 |
| MigrateVolumeToImageMode() | 372 |
| ModifyErrorSettings() | 373 |
| ModifyHostIOGroupMapping() | 374 |
| ModifyIPAddress() | 375 |
| ModifyResetPasswordChangeFeature() | 376 |
| ModifySynchronization() | 376 |
| ModifySynchronizedSet() | 378 |
| PositionAtRecord() | 381 |
| PositionToFirstRecord() | 381 |
| PositionToFirstRecordRoot() | 382 |
| PositionToFirstRecordType() | 382 |
| Reload2062Node() | 383 |
| RemoveAccess() | 384 |
| RemoveCluster() | 385 |
| RequestDiscovery() | 385 |
| Reset2062Node() | 386 |
| RestoreConfiguration() | 387 |
| ReturnToStoragePool() | 388 |
| SetDefaultValidity() | 388 |
| SetIOGroup() | 389 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| SetLocale() | 390 |
| SetPasswords() | 390 |
| SetQuorum() | 391 |
| SetTimeZone() | 391 |
| StartStatisticsCollection() | 392 |
| StopStatisticsCollection() | 392 |
| Shutdown() | 393 |
| UnfixRecord() | 393 |
| Upgrade() | 394 |
| WriteRecord() | 395 |
| 제 9 장 리턴 코드 | 397 |
| 특수 액세스 기능 | 413 |
| 주의사항 | 415 |
| 상표 | 416 |
| 용어 | 417 |
| 색인 | 421 |

그림

| | |
|---|----|
| 1. 일반 CIM Agent의 작동 | 5 |
| 2. SAN Volume Controller 2145-4F2 노드 | 7 |
| 3. SAN Volume Controller 2145-8F2 노드 | 7 |
| 4. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 자세한 개요 | 11 |
| 5. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 실제 패키지에 대한 자세한 개요 | 12 |
| 6. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 서버 프로파일에 대한 자세한 개요 | 13 |
| 7. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 범위 맵핑 서브프로파일에 대한 자세한 개요 | 14 |
| 8. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 ExtraCapacitySet 서브프로파일에 대한 자세한 개요 | 15 |
| 9. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 액세스 지점 서브프로파일에 대한 자세한 개요 | 16 |
| 10. 클러스터링 인스턴스의 클래스 다이어그램 | 17 |
| 11. StorageConfiguration 인스턴스의 클래스 다이어그램 | 18 |
| 12. LUN 마스킹 인스턴스의 클래스 다이어그램 | 19 |
| 13. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 LUN 작성 서브프로파일에 대한 자세한 개요 | 20 |
| 14. Copy Service 인스턴스의 클래스 다이어그램 | 21 |
| 15. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일에 대한 자세한 개요 | 22 |
| 16. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 클러스터 조작에 대한 자세한 개요 | 23 |
| 17. 보안 인스턴스의 클래스 다이어그램 | 24 |
| 18. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 풀 조작에 대한 자세한 개요 | 25 |
| 19. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 플래시 복사 상태 다이어그램 | 36 |
| 20. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 동기 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요 | 37 |

표

| | |
|---|-----|
| 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 | 49 |
| 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 | 57 |
| 3. IBMTSSVC_CandidateCluster 특성 | 66 |
| 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성 | 67 |
| 5. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 특성 | 73 |
| 6. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성 | 75 |
| 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 | 76 |
| 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 | 83 |
| 9. IBMTSSVC_Controller 특성 | 90 |
| 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 | 98 |
| 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성 | 102 |
| 12. IBMTSSVC_Dumps 특성 | 104 |
| 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 | 106 |
| 14. IBMTSSVC_Features 특성 | 117 |
| 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 | 118 |
| 16. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 특성 | 123 |
| 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 | 124 |
| 18. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성 | 129 |
| 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView 특성 | 131 |
| 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 | 131 |
| 21. IBMTSSVC_IOGroupSet 특성 | 137 |
| 22. IBMTSSVC_Job 특성 | 138 |
| 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 | 143 |
| 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 | 150 |
| 25. IBMTSSVC_Node 특성 | 155 |
| 26. IBMTSSVC_NodeVPD 특성 | 161 |
| 27. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성 | 161 |
| 28. IBMTSSVC_Privilege 특성 | 164 |
| 29. IBMTSSVC_Product 특성 | 165 |
| 30. IBMTSSVC_Provider 특성 | 166 |
| 31. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 | 170 |
| 32. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성 | 173 |
| 33. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성 | 176 |
| 34. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 | 178 |
| 35. IBMTSSVC_RemoteVolume 특성 | 183 |
| 36. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성 | 185 |
| 37. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 | 187 |
| 38. IBMTSSVC_StorageHardwareID 특성 | 191 |
| 39. IBMTSSVC_StoragePool 특성 | 192 |
| 40. IBMTSSVC_StorageSetting 특성 | 196 |
| 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 | 199 |
| 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 | 211 |
| 43. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성 | 216 |

| | |
|--|-----|
| 44. IBMTSSVC_ClusteringService 특성 | 218 |
| 45. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성. | 222 |
| 46. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성. | 226 |
| 47. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 특성 | 230 |
| 48. IBMTS_Account 등록정보 | 234 |
| 49. IBMTS_AccountManagementService 특성 | 237 |
| 50. IBMTS_Certificate 특성. | 240 |
| 51. IBMTS_CertificateSetting 특성 | 242 |
| 52. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 | 242 |
| 53. IBMTS_IndicationFilter 특성 | 247 |
| 54. IBMTS_NameSpace 특성 | 248 |
| 55. IBMTS_ObjectManager 등록정보 | 250 |
| 56. IBMTS_RegisteredProfile 특성 | 254 |
| 57. IBMTS_System 특성. | 255 |
| 58. IBMTS_Truststore Properties. | 258 |
| 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 | 260 |
| 60. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 참조 | 269 |
| 61. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 특성 | 269 |
| 62. IBMTSSVC_AuthorizedCollection 참조 | 269 |
| 63. IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 참조 | 270 |
| 64. IBMTSSVC_AuthorizedSubject 참조 | 270 |
| 65. IBMTSSVC_AuthorizationTarget 참조. | 271 |
| 66. IBMTSSVC_AvailableHardwareID 참조 | 271 |
| 67. IBMTSSVC_BackendSCSILUN 참조 | 271 |
| 68. IBMTSSVC_BasedOn 참조 | 272 |
| 69. IBMTSSVC_BasedOn 특성 | 272 |
| 70. IBMTSSVC_ClusterController 참조. | 272 |
| 71. IBMTSSVC_ClusterDumps 참조. | 273 |
| 72. IBMTSSVC_ClusterDumps 특성. | 273 |
| 73. IBMTSSVC_ClusteringCandidate 참조. | 274 |
| 74. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 참조 | 274 |
| 75. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 참조 | 274 |
| 76. IBMTSSVC_ClusterPort 참조. | 275 |
| 77. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 참조 | 275 |
| 78. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 참조 | 275 |
| 79. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 참조 | 276 |
| 80. IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup 참조 | 276 |
| 81. IBMTSSVC_ClusterScopeNodeVPD 참조 | 276 |
| 82. IBMTSSVC_ClusterScopePrivilege 참조 | 277 |
| 83. IBMTSSVC_ClusterScopeProduct 참조 | 277 |
| 84. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 참조 | 277 |
| 85. IBMTSSVC_ClusterVolume 참조 | 278 |
| 86. IBMTSSVC_ComponentCS 참조 | 278 |
| 87. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 참조 | 278 |
| 88. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 특성 | 279 |
| 89. IBMTSSVC_ConnectedBackendController 참조 | 279 |

| | |
|---|-----|
| 90. IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 참조 | 279 |
| 91. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities 참조 | 280 |
| 92. IBMTSSVC_CopyCandidate 참조 | 280 |
| 93. IBMTSSVC_ComponentCS 참조 | 280 |
| 94. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 참조. | 281 |
| 95. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성. | 281 |
| 96. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 참조 | 283 |
| 97. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 참조. | 284 |
| 98. IBMTSSVC_HostedAccessPoint 참조 | 284 |
| 99. IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob 참조 | 284 |
| 100. IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob 참조. | 285 |
| 101. IBMTSSVC_HostedJob 참조 | 285 |
| 102. IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob 참조. | 285 |
| 103. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 참조 | 286 |
| 104. IBMTSSVC_HostedStoragePool 참조 | 286 |
| 105. IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob 참조 | 286 |
| 106. IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem 참조 | 287 |
| 107. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile 참조 | 287 |
| 108. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 참조 | 287 |
| 109. IBMTSSVC_IOGroupIdentity 참조 | 288 |
| 110. IBMTSSVC_IOGroupPort 참조 | 288 |
| 111. IBMTSSVC_ManagesCollection 참조 | 288 |
| 112. IBMTSSVC_ManagesController 참조 | 289 |
| 113. IBMTSSVC_ManagesHardwareID 참조 | 289 |
| 114. IBMTSSVC_ManagesPrivilege 참조 | 290 |
| 115. IBMTSSVC_MemberOfCollection 참조 | 290 |
| 116. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 참조. | 290 |
| 117. IBMTSSVC_NodeDumps 참조 | 291 |
| 118. IBMTSSVC_NodeDumps | 291 |
| 119. IBMTSSVC_PartnershipCandidate 참조 | 291 |
| 120. IBMTSSVC_PoolCapabilities 참조 | 292 |
| 121. IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 참조 | 292 |
| 122. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 참조 | 292 |
| 123. IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 참조. | 293 |
| 124. IBMTSSVC_PrivilegeServiceForSystem 참조 | 293 |
| 125. IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 참조 | 294 |
| 126. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 참조. | 294 |
| 127. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort | 295 |
| 128. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 참조. | 295 |
| 129. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit | 296 |
| 130. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 참조. | 296 |
| 131. IBMTSSVC_RemotePartnership 참조 | 297 |
| 132. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 참조. | 297 |
| 133. IBMTSSVC_RequiresProfile 참조 | 298 |
| 134. | 298 |
| 135. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 참조. | 298 |

| | |
|--|-----|
| 136. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 참조 | 299 |
| 137. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 참조 | 299 |
| 138. IBMTSSVC_StoragePoolComponent 참조 | 300 |
| 139. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 참조 | 300 |
| 140. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 | 300 |
| 141. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedMember 참조 | 303 |
| 142. IBMTSSVC_SystemBackendVolume 참조 | 304 |
| 143. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 참조 | 304 |
| 144. IBMTSSVC_SystemController 참조 | 304 |
| 145. IBMTSSVC_SystemFCPort 참조 | 305 |
| 146. IBMTSSVC_SystemFeatures 참조 | 305 |
| 147. IBMTSSVC_SystemVolume 참조 | 305 |
| 148. IBMTSSVC_SystemVPD 참조 | 306 |
| 149. IBMTSSVC_SystemVPD 특성 | 306 |
| 150. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 참조 | 307 |
| 151. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 특성 | 307 |
| 152. IBMTSSVC_VolumeSettingData 참조 | 307 |
| 153. IBMTSSVC_VolumeSettingData 특성 | 308 |
| 154. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 참조 | 308 |
| 155. IBMTS_AccountOnCIMOM 참조 | 309 |
| 156. IBMTS_AccountOnCIMOM 특성 | 309 |
| 157. IBMTS_AccountOnSystem. | 309 |
| 158. IBMTS_AccountOnSystem 특성 | 310 |
| 159. IBMTS_CommMechanismForManager. | 310 |
| 160. IBMTS_ContainsTruststore 참조 | 310 |
| 161. IBMTS_ElementConformsToProfile. | 311 |
| 162. IBMTS_HasCertificate 참조 | 311 |
| 163. IBMTS_HostedAccessPoint | 312 |
| 164. IBMTS_HostedService | 312 |
| 165. IBMTS_HostsTruststoreManager 참조 | 312 |
| 166. IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile | 313 |
| 167. IBMTS_ManagesAccount 참조 | 313 |
| 168. IBMTS_ManagesTruststore 참조 | 314 |
| 169. IBMTS_NamespaceInManager | 314 |
| 170. 지원되는 내부 메소드. | 315 |
| 171. Associators() 매개변수 | 316 |
| 172. AssociatorNames() 매개변수 | 317 |
| 173. CreateInstance() 매개변수 | 317 |
| 174. DeleteInstance() 매개변수 | 318 |
| 175. EnumerateClasses() 매개변수 | 319 |
| 176. EnumerateClassNames() 매개변수 | 319 |
| 177. EnumerateInstances() 매개변수 | 320 |
| 178. EnumerateInstanceNames() 매개변수 | 321 |
| 179. ExecQuery() 매개변수 | 321 |
| 180. GetClass() 매개변수 | 322 |
| 181. GetInstance() 매개변수 | 323 |

| | |
|--|-----|
| 182. GetProperty() 매개변수 | 323 |
| 183. ModifyInstance() 매개변수 | 324 |
| 184. References() 매개변수 | 325 |
| 185. ReferenceNames() 매개변수 | 325 |
| 186. SetProperty() 매개변수 | 326 |
| 187. 지원되는 외부 메소드 | 327 |
| 188. Add2062Cluster() 매개변수. | 330 |
| 189. Add2145Cluster() 매개변수. | 331 |
| 190. AddHardwareIDsToCollection() 매개변수. | 331 |
| 191. AddNode() 매개변수 | 332 |
| 192. AssignAccess() 매개변수 | 334 |
| 193. AttachDevice() 매개변수 | 336 |
| 194. AttachReplica() 매개변수 | 336 |
| 195. BackupConfiguration() 매개변수 | 337 |
| 196. CancelItration() 매개변수 | 338 |
| 197. CheckValidity() 매개변수 | 339 |
| 198. Clean() 매개변수 | 339 |
| 199. Create2062Cluster() 매개변수 | 340 |
| 200. CreateHardwareIDCollection() 매개변수 | 342 |
| 201. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수 | 343 |
| 202. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 매개변수 | 345 |
| 203. CreateProtocolControllerWithPorts() 매개변수 | 347 |
| 204. CreateRemoteClusterPartnership() 매개변수 | 348 |
| 205. CreateReplica() 매개변수 | 349 |
| 206. CreateSetting() 매개변수 | 350 |
| 207. CreateStorageHardwareID() 매개변수 | 351 |
| 208. CreateSynchronizedSet() 매개변수 | 352 |
| 209. DeleteCertificate() 매개변수 | 353 |
| 210. DeleteConfigurationBackup() 매개변수. | 353 |
| 211. DeleteHardwareIDCollection() 매개변수 | 354 |
| 212. DeleteProtocolController() 매개변수. | 355 |
| 213. DeleteRecord() 매개변수 | 356 |
| 214. DeleteRemoteClusterPartnership() 매개변수 | 356 |
| 215. DeleteStorageHardwareID() 매개변수 | 357 |
| 216. DeleteSynchronizedSet() | 358 |
| 217. DeleteStoragePool() | 359 |
| 218. DetachDevice() 매개변수 | 360 |
| 219. Dump() 매개변수 | 361 |
| 220. Enter() 매개변수 | 362 |
| 221. EvictNode() 매개변수 | 362 |
| 222. Exit() 매개변수. | 363 |
| 223. FixRecord() 매개변수. | 363 |
| 224. GetAllRecords() 매개변수 | 364 |
| 225. GetDump() 매개변수 | 365 |
| 226. GetFreeExtents() 매개변수 | 365 |
| 227. GetHosts() 매개변수 | 366 |

| | | |
|------|--|-----|
| 228. | GetIOGroups() 매개변수 | 367 |
| 229. | GetRecord() 매개변수 | 367 |
| 230. | GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 등록정보 | 368 |
| 231. | GetSupportedSizeRange() 매개변수 | 369 |
| 232. | GetSupported Sizes() 매개변수 | 369 |
| 233. | GenerateCIMOMCertificate() 매개변수 | 370 |
| 234. | IncludeBackendVolume() 매개변수 | 371 |
| 235. | ListConfigurationBackups() 매개변수 | 371 |
| 236. | MigrateVolume() 매개변수 | 372 |
| 237. | MigrateVolumeToImageMode() 매개변수 | 373 |
| 238. | ModifyErrorSettings() 매개변수 | 373 |
| 239. | ModifyHostIOGroupMapping() 매개변수 | 375 |
| 240. | Modifyipaddress() 매개변수 | 376 |
| 241. | ModifyResetPasswordChangeFeature() 매개변수 | 376 |
| 242. | ModifySynchronization() 매개변수 | 377 |
| 243. | ModifySynchronizedSet() 매개변수 | 379 |
| 244. | PositionAtRecord() 매개변수 | 381 |
| 245. | PositionToFirstRecord() 매개변수 | 382 |
| 246. | PositionToFirstRecordRoot() 매개변수 | 382 |
| 247. | PositionToFirstRecordType() 매개변수 | 383 |
| 248. | Reload2062Node() 매개변수 | 383 |
| 249. | RemoveAccess() 매개변수 | 384 |
| 250. | RemoveCluster() 매개변수 | 385 |
| 251. | RequestDiscovery() 매개변수 | 386 |
| 252. | Reset2062Node() 매개변수 | 386 |
| 253. | RestoreConfiguration() 매개변수 | 387 |
| 254. | ReturnToStoragePool() 매개변수 | 388 |
| 255. | SetDefaultValidity() 특성 | 389 |
| 256. | SetIOGroup() 매개변수 | 389 |
| 257. | SetLocale() 매개변수 | 390 |
| 258. | SetPasswords() 매개변수 | 390 |
| 259. | SetQuorum() 매개변수 | 391 |
| 260. | SetTimeZone() 매개변수 | 392 |
| 261. | StartStatisticsCollection() 매개변수 | 392 |
| 262. | Shutdown() 매개변수 | 393 |
| 263. | UnfixRecord() 매개변수 | 394 |
| 264. | Upgrade() 매개변수 | 394 |
| 265. | WriteRecord() 매개변수 | 395 |

이 책의 정보

이 책은 IBM® TotalStorage® SAN Volume Controller의 CIM(Common Information Model) Agent에 대해 소개합니다.

이 절에서는 다음에 대해 설명합니다.

- 이 책의 내용 및 사용자
- 강조를 표시하기 위해 사용하는 글자체
- 이 책에 관련되는 정보
- IBM 서적 주문 방법
- 이 책에 관한 의견을 보내는 방법
- SAN Volume Controller 또는 관련 제품이나 기술에 관한 정보를 제공하는 웹 사이트

이 책의 사용자

이 참조서는 CIM(Common Information Model)을 사용하여 개발 중인 어플리케이션 프로그래머용입니다.

이 참조서는 다음 태스크를 수행하려는 CIM 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 마스킹 및 Copy Services를 수행하기 위해 새 오브젝트 인스턴스 작성

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.

SAN Volume Controller CIM Agent 개발자 참조서(SA30-2048-04)에 대한 변경사항 요약

변경사항 요약은 안내서의 최신 버전 이후 신규, 수정 및 변경된 정보 목록을 제공합니다.

새 정보

이 주제에서는 이전 개정판(SA30-2048-03) 이후의 변경사항을 설명합니다. 다음 절에서는 이전 버전에서 구현된 이후 변경된 사항을 요약합니다.

이 버전에는 다음과 같은 새 정보가 들어 있습니다.

- 다음 새 CIM Agent Core 오브젝트 클래스가 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView
- 다음 새 CIM Agent Extrinsic 메소드가 추가되었습니다.
 - GetHosts()
 - GetIOGroups()
 - ModifyHostIOGroupMapping()
- 디바이스 특정 코드는 SAN Volume Controller Console 설치 디렉토리의 CIMOM\MOF 디렉토리에 있는 deviceerrors.txt 파일에 있습니다.

변경된 정보

이 섹션에서는 이 문서에서 작성된 갱신사항을 나열합니다.

- 다음 CIM Agent Core 오브젝트 클래스에 새 특성이 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID
 - IBMTSSVC_StorageVolume
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- 다음 CIM Agent Extrinsic 메소드에 새 매개변수가 추가되었습니다.
 - CreateHardwareIDCollection()
 - CreateReplica()
- 다음 CIM Agent Extrinsic 메소드에 대한 매개변수가 수정되었습니다.
 - CreateOrModifyStoragePool()
- 다음 CIM Agent Core 오브젝트 클래스의 매개변수에 새 리턴 코드가 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_Node
- 다음 CIM Agent Extrinsic 메소드에 새 리턴 코드가 추가되었습니다.
 - CreateProtocolControllerWithPorts()

삭제된 정보

이 버전의 안내서에서 삭제된 사항이 없습니다.

SAN Volume Controller CIM Agent 개발자 참조서(SA30-2048-03)에 대한 변경사항 요약

변경사항 요약은 안내서의 최신 버전 이후 신규, 수정 및 변경된 정보 목록을 제공합니다.

새 정보

이 주제에서는 이전 개정판(SA30-2048-02) 이후의 변경사항을 설명합니다. 다음 절에서는 이전 버전에서 구현된 이후 변경된 사항을 요약합니다.

이 버전에는 다음과 같은 새 정보가 들어 있습니다.

- 다음 새 장이 추가되었습니다.
 - 리턴 코드
 - 문제점 판별 도구 사용
- 다음 새 CIM Agent Core 오브젝트 클래스가 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_FlashCopyJob
 - IBMTSSVC_FormatVolumeJob
 - IBMTSSVC_MigrateVolumeJob
 - IBMTSSVC_SyncCopyJob
- 다음 새 CIM Agent Security 오브젝트 클래스가 추가되었습니다.
 - IBMTS_Certificate
 - IBMTS_CertificateSetting
 - IBMTS_Truststore
 - IBMTS_TruststoreManagementService
- 다음 새 Association 클래스가 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob
 - IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob
 - IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob
 - IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob
 - IBMTS_ContainsTruststore
 - IBMTS_HasCertificate
 - IBMTS_HostsTruststoreManager
 - IBMTS_ManagesTruststore
- 다음 새 CIM Agent Extrinsic 메소드가 추가되었습니다.
 - CheckValidity()
 - DeleteCertificate()

- DisableAutoGeneration()
- EnableAutoGeneration()
- GenerateCIMOMCertificate()
- SetDefaultValidity()
- MigrateVolumeToImageMode()

변경된 정보

이 섹션에서는 이 문서에서 작성된 갱신사항을 나열합니다.

- SMI-S/CIM 보안 포트는 5999입니다.
- 두 가지 서로 다른 무정전 전원 공급 장치가 지원됩니다.
- 다음 CIM Agent 코어 오브젝트 클래스에 새 특성이 추가되었습니다.
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID
 - IBMTSSVC_StorageVolume
 - IBMTSSVC_HardwareIdCollection

삭제된 정보

이 버전의 안내서에서 삭제된 사항이 없습니다.

인쇄 규칙

이 안내서에서는 강조를 표시하기 위해 여러 글자체가 사용됩니다.

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. |

SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적

사용자가 참조하도록 이 제품과 관련된 기타 서적의 목록이 제공됩니다.

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

다음 표에서는 SAN Volume Controller 라이브러리를 구성하는 서적을 나열하고 설명합니다. 다르게 언급하는 경우를 제외하고, 이 서적은 다음 웹 사이트에서 Adobe PDF(portable document format)로 제공됩니다.

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

| 제목 | 설명 | 주문 번호 |
|--|--|-----------|
| <i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: CIM agent 개발자 참조서</i> | 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: 호스트 첨부 안내서</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: 변환 안전 주의사항</i> | 이 안내서는 SAN Volume Controller의 위험 및 경고 주의사항을 포함합니다. 주의사항은 영어 및 기타 많은 언어로 표시됩니다. | SC26-7577 |
| <i>IBM TotalStorage Master Console 설치 및 사용자 안내서</i> | 이 안내서에는 SAN Volume Controller Console 설치 및 사용 방법에 대한 지시사항이 포함됩니다. | GA30-2533 |

기타 IBM 서적

다음 표에서는 SAN Volume Controller와 관련된 추가 정보가 있는 기타 IBM 서적을 나열하고 설명합니다.

| 제목 | 설명 | 주문 번호 |
|---|---|-----------|
| <i>IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver: User's Guide</i> | 이 안내서는 TotalStorage 제품용 IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver 버전 1.5에 대해 설명하며, SAN Volume Controller와 함께 사용하는 방법도 설명합니다. 이 서적은 <i>IBM TotalStorage Multipath Subsystem Device Driver: 사용자 안내서</i> 라고도 합니다. | SC26-7608 |

관련 웹 사이트

다음 웹 사이트에서는 SAN Volume Controller 또는 관련 제품이나 기술에 관한 정보를 제공합니다.

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

IBM 서적 주문 방법

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

IBM publications center

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.

<http://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 시스템에 액세스할 수 있습니다.

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

사용자 의견 보내기

사용자의 피드백은 높은 품질의 정보를 제공하는 데 도움이 됩니다. 이 안내서 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 설문 양식을 작성하십시오. 이 양식이 없는 경우, 다음 주소로 의견을 보내실 수 있습니다.

135-270

서울 특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

제 1 장 소개

이 장에서는 SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model)에 대해 소개합니다.

또한 다음 구성요소에 대한 개요를 제공합니다.

- 저장영역 관리 초기 작업 스펙(SMI-S)
- CIM
- CIM 관련 개념
- CIM Agent
- SAN Volume Controller
- SAN Volume Controller용 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.

SMI-S는 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 통합합니다.

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 인코드되고 클라이언트 어플리케이션 및 SAN의 TCP/IP에서의 CIMOM 간의 특정 메시지로 송신됨을 지정합니다.

SLP(Service Location Protocol)

클라이언트 어플리케이션이 CIMOM을 찾기 위해 사용하는 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 제공합니다.

CIM agent

CIM(Common Information Model)은 DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 표준 세트입니다.

CIM은 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. CIM은 공통 오브젝트 클래스, 연관 및 방법을 정의합니다. 구성원 공급업체는 그러한 오브젝트를 사용하여 특정 관리 환경에서 데이터를 처리하고 구성하는 방식을 지정합니다.

CIM Agent 개념

CIM(Common Information Model) agent를 설명하는 여러 개념이 있습니다. 오브젝트 모델을 이해하려면 해당 개념을 잘 이해하고 있어야 합니다.

CIM Agent 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 클래스에는 특성 및 방법이 있으며 연관 대상으로 사용할 수 있습니다.

표시 이벤트 표시 오브젝트.

Instance

클래스의 구성원인 개별 오브젝트. 오브젝트 지향 프로그래밍에서 클래스의 사례를 들어 설명하여 작성된 오브젝트.

Method

클래스에서 기능을 구현하는 방식.

Namespace

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) 컴파일러를 통해 로드된 스키마입니다.

CIM Agent 구성요소

CIM(Common Information Model) Agent를 사용하면 어플리케이션 프로그래머는 독립 소프트웨어 또는 디바이스 특정 프로그래밍 인터페이스보다는 공통 빌딩 블록을 사용하여 CIM 준수 디바이스를 관리할 수 있습니다. 어플리케이션의 관리 방법을 표준화하면 저장영역을 보다 쉽게 관리할 수 있습니다.

구성요소

CIM Agent는 다음과 같은 구성요소를 포함합니다.

에이전트 코드

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

CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)

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

클라이언트 어플리케이션

디바이스의 CIM Agent에 대한 CIM 요청을 시작하는 저장영역 관리 프로그램.

디바이스

클라이언트 어플리케이션 요청을 처리하고 호스트하는 저장영역 서버.

디바이스 제공자

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

5 페이지의 그림 1에서는 일반적인 CIM Agent가 작동하는 방법을 보여줍니다. 클라이언트 어플리케이션은 SLP 디렉토리 서비스를 호출하여 CIMOM을 찾습니다. CIMOM을 처음 호출하면, 자체를 SLP 서비스 에이전트로 등록하며 위치, IP 주소, 포트 번호 및 제공하는 서비스 유형을 제공합니다. CIM agent 액세스 위치가 등록되었음을 설명하는 문자열.

주: 표준 보안 포트는 5999입니다.

다음 결과물이 등록된 문자열의 예제를 제공합니다.

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

SLP는 다음 속성을 제공합니다.

```
service:wbem:https://<CIM Agent IP>:5999
```

```
service-hi-name=SVC CIM Agent 1.2.1.0
```

```
service-hi-description=IBM SAN Volume Controller CIM Agent Version 1.2.1
```

```
service-location-tcp=https://<CIM Agent IP>:5999
```

```
service-id=IBM_CIMOM_1094736587984_1108027145
```

```
template-url-syntax=https://<CIM Agent IP>
```

```
CommunicationMechanism=cim-xml
```

```
InteropSchemaNamespace=/root/ibm
```

```
FunctionalProfilesSupported=Basic Read, Basic Write, Instance Manipulation,  
Association Traversal, Query Execution, Qualifier Declaration, Indications
```

```
MultipleOperationsSupported=false
```

```
ProtocolVersion=1
```

```
AuthenticationMechanismSupported=Basic
```

```
Namespace=/root/ibm
```

이 정보를 사용하여, 클라이언트 어플리케이션은 직접 CIMOM과 통신합니다.

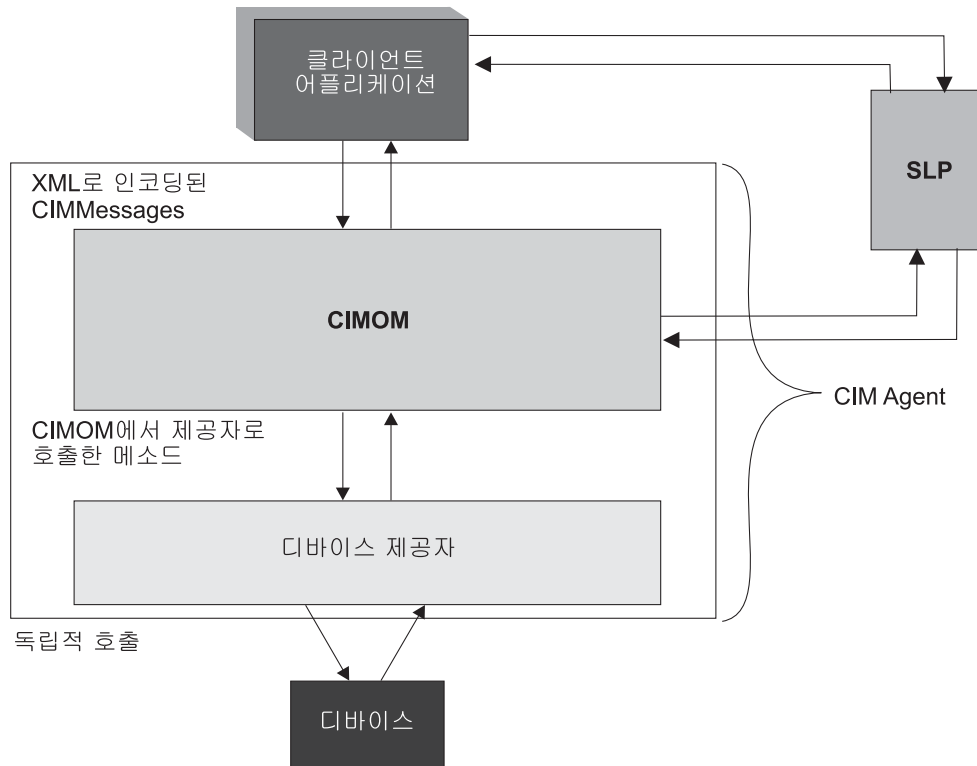


그림 1. 일반 CIM Agent의 작동

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

관리 어플리케이션이 CIMOM에서 RemoteServiceAccessPoint의 인스턴스를 확보할 수 있습니다. 이 인스턴스를 사용하여 관리 어플리케이션이 Web User Interface에 액세스할 수 있습니다.

SAN Volume Controller 개요

SAN Volume Controller는 개방 시스템 저장영역 디바이스를 지원되는 개방 시스템 호스트에 연결하는 SAN 제품입니다.

SAN Volume Controller는 표준 EIA(Electrical Industries Association) 19인치 랙에 설치할 수 있는 랙 장착 장치입니다. 첨부된 저장영역 서브시스템에서 관리 디스크(MDisk) 풀을 작성하여 대칭 가상화를 제공합니다. 그런 다음, 해당 기억 장치는 첨부된 호스트 시스템이 사용하도록 가상 디스크(VDisk) 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.

SAN은 호스트 시스템과 저장영역 디바이스를 연결하는 고속 광채널 네트워크입니다. 이로써, 호스트 시스템이 네트워크를 통해 저장영역 디바이스에 연결할 수 있게 합니다. 라우터, 게이트웨이, 허브 및 스위치와 같은 장치를 통해 연결이 됩니다. 해당 장치를 포함하는 네트워크의 영역은 네트워크 구조라고 합니다. SAN에 대한 자세한 정보는 *IBM Storage Networking Virtualization: What's it all about?* 및 *IBM TotalStorage SAN Volume Controller: What is it and how to use it*을 참조하십시오.

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

- 저장영역의 단일 풀 작성
- 논리 장치 가상화 제공
- 논리적 볼륨 관리
- 다음과 같은 SAN의 고급 기능을 제공
 - 대형의 확장 가능한 캐시
 - 복사 서비스(Copy Services)
 - FlashCopy®(예약 복사)
 - Metro Mirror(동기 복사)
 - 데이터 마이그레이션
 - 공간 관리
 - 원하는 성능 특성에 근거한 맵핑
 - 서비스 미터링의 품질

각 SAN Volume Controller는 노드입니다. 즉, 둘 이상의 SAN 링크에 공통인 교차점 또는 링크의 끝점입니다. 두 유형의 SAN Volume Controller 노드가 있습니다(SAN Volume Controller 2145-4F2 및 SAN Volume Controller 2145-8F2). 7 페이지의 그림 2와 7 페이지의 그림 3이 두 유형의 SAN Volume Controller 노드에 대한 설명을 제공합니다. 노드는 클러스터를 구성하는 1 - 4쌍의 노드를 사용하여 항상 쌍으로 설치됩니다. 한쌍의 각 노드는 다른 노드를 백업하도록 구성됩니다. 노드의 각 쌍은 I/O 그룹으로 알려져 있습니다.

I/O 그룹의 노드로 관리되는 모든 I/O 조작용 두 노드 모두에서 캐시됩니다. 각 가상 볼륨은 I/O 그룹에 정의됩니다. 단일한 실패 지점을 예방하도록 I/O 그룹의 노드는 서로 독립적인 UPS(Uninterruptible Power Supply)로 보호됩니다. 두 가지 서로 다른 UPS가 있습니다. UPS는 2145 무정전 전원 공급 장치-1U(2145 UPS-1U) 또는 2145 무정전 전원 공급 장치(2145 UPS) 장치라고 합니다.

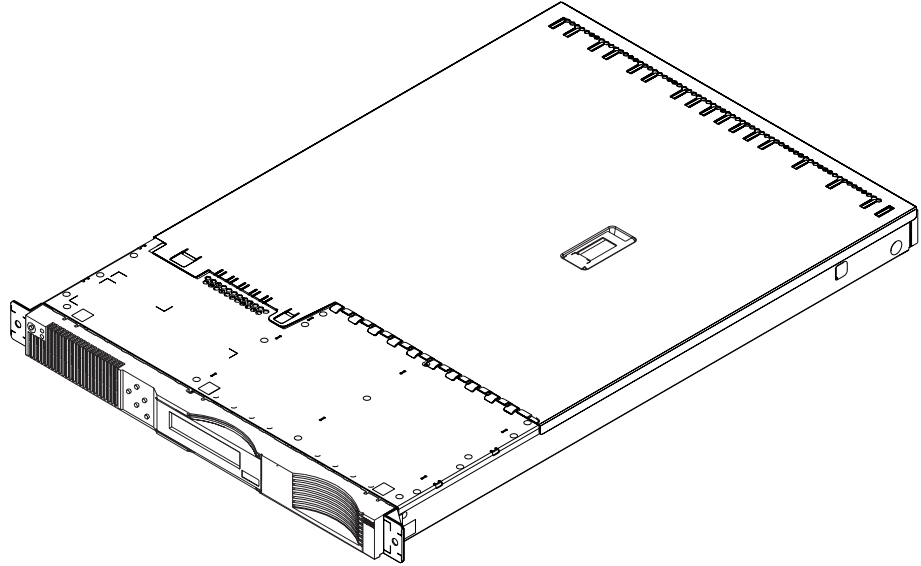
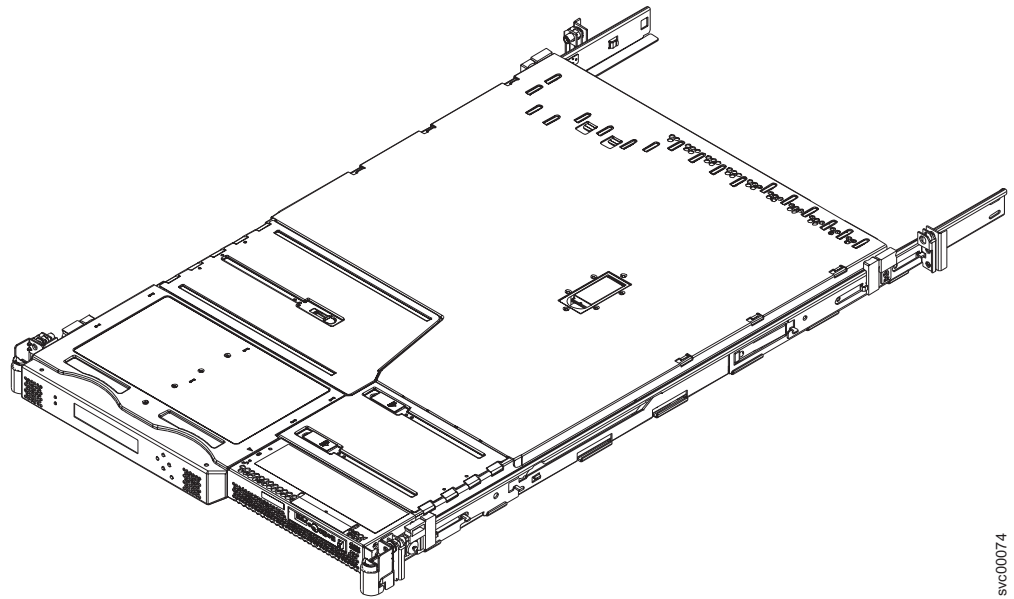


그림 2. SAN Volume Controller 2145-4F2 노드



svc00074

그림 3. SAN Volume Controller 2145-8F2 노드

SAN Volume Controller I/O 그룹은 MDisk로 백엔드 컨트롤러가 SAN에 제공한 저장영역을 사용하며 해당 저장영역을 호스트의 어플리케이션이 사용하는 VDisk라고 알려진 논리 디스크로 변환합니다. 각 노드는 한 I/O 그룹에 있어야 하며, I/O 그룹의 가상 디스크에 대한 액세스를 제공해야 합니다.

SAN Volume Controller는 지속적인 조작을 제공하도록 하며, 성능 레벨이 유지되도록 데이터 경로를 최적화할 수도 있습니다. IBM TotalStorage Productivity Center for

Disk and Replication 도구를 사용하여 성능 통계를 분석해야 합니다. 자세한 정보는 IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication 문서를 참조하십시오.

- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 Installation and Configuration Guide*
- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 User's Guide*
- *IBM TotalStorage Productivity Center for Disk and Replication Version 2.1 Command-Line Interface User's Guide*

기타 노드 쌍이 계속 실행되는 동안 한 노드에서 임의의 FRU(Field Replaceable Unit)를 제거 및 바꿀 수 있습니다. 이로써, 노드가 수리되는 동안 첨부된 호스트가 첨부된 저장영역에 계속 액세스할 수 있습니다.

SAN Volume Controller용 CIM Agent

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent는 SAN Volume Controller에 대한 구성 인터페이스로서 제공됩니다.

CIM Agent는 다음과 같은 기본 구성요소로 구성됩니다.

- CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)
- SLP(Service Location Protocol) 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. CIMOM이 제공자에게 요청하며 제공자는 SAN Volume Controller가 제공하는 기능을 사용하여 해당 요청을 수행합니다.

Truststore 인증 만료 유효성 검증

마스터 콘솔에 로그인하려면 올바른 truststore 인증이 있는지 확인해야 합니다.

마스터 콘솔 사인온 시, 다음과 같은 메시지를 수신할 수도 있습니다.

CMMUI8304E 관리 서버가 truststore 파일에서 올바른 인증을 찾을 수 없습니다.

이 메시지는 truststore 파일의 인증이 완료된 경우 표시됩니다. CIM agent를 사용하여 보안 연결을 작성하도록 관리 서버가 truststore 파일의 인증을 사용합니다. 관리 서버가 truststore 파일에서 CIM agent의 올바른 인증을 찾을 수 없으므로 인증이 발생하지 않습니다.

이 문제점을 해결하려면 truststore 파일이 제대로 작성되었는지 확인해야 합니다. 문제점이 있는 경우, 서비스 담당자에게 문의하십시오.

다음 단계를 수행하여 truststore 인증을 다시 생성하십시오.

1. C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom 디렉토리로 이동하십시오.
2. **mkcertificate.bat** 파일을 두 번 누르십시오. "인증 생성" 메시지가 표시됩니다. 새 인증이 생성되어 C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom 디렉토리에 저장됩니다.
3. truststore 파일을 다음 서브디렉토리에 복사하십시오.

주: 각 디렉토리는 다음과 같이 시작됩니다.

C:\Program Files\IBM\svconconsole\console\embeddedWAS...

C:\...\config\cells\DefaultNode\applications\

ICAConsole.ear\deployments\ICAConsole\ICAConsole.war\WEB-INF

C:\...\config\cells\DefaultNode\applications\

SVCConsole.ear\deployments\SVCConsole\SVCConsole.war\WEB-INF

C:\...\config\installedApps\DefaultNode\

ICAConsole.ear\ICAConsole.war\WEB-INF

C:\...\config\installedApps\DefaultNode\

SVCConsole.ear\SVCConsole.war\WEB-INF

4. 다음 어플리케이션을 중지한 다음 재시작하십시오. 다음 서비스는 시작 ▶ 설정 ▶ 제어판 ▶ 관리 도구 ▶ 구성요소 서비스에 있습니다.

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

서비스를 중지한 다음 재시작하려면 어플리케이션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 중지를 선택한 다음 시작을 선택하십시오.

주: IBM WebSphere 어플리케이션에서 중지 명령이 시간초과된 경우, 마스터 콘솔을 재시작하면 어플리케이션도 다시 시작될 수 있습니다.

5. 두 어플리케이션이 모두 실행 중인지 확인하십시오. SAN Volume Controller Console을 시작하고 로그인하십시오.

CIM(Common Information Model) Agent의 기능 다이어그램

CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트의 기능 다이어그램이 CIM Agent 가 제공하는 특정 기능(예: 저장영역 구성 서비스, Copy Services, LUN 마스킹 및 보안)을 표시하고 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 구조를 설명합니다.

다음 주제에서는 CIM Agent 오브젝트 모델의 기능 다이어그램을 제공합니다.

프로파일 개요

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent는 여러 가지 SMI-S 프로파일 및 서브프로파일을 지원합니다.

11 페이지의 그림 4에서는 지원되는 SMI-S 프로파일 및 서브프로파일을 보여줍니다.

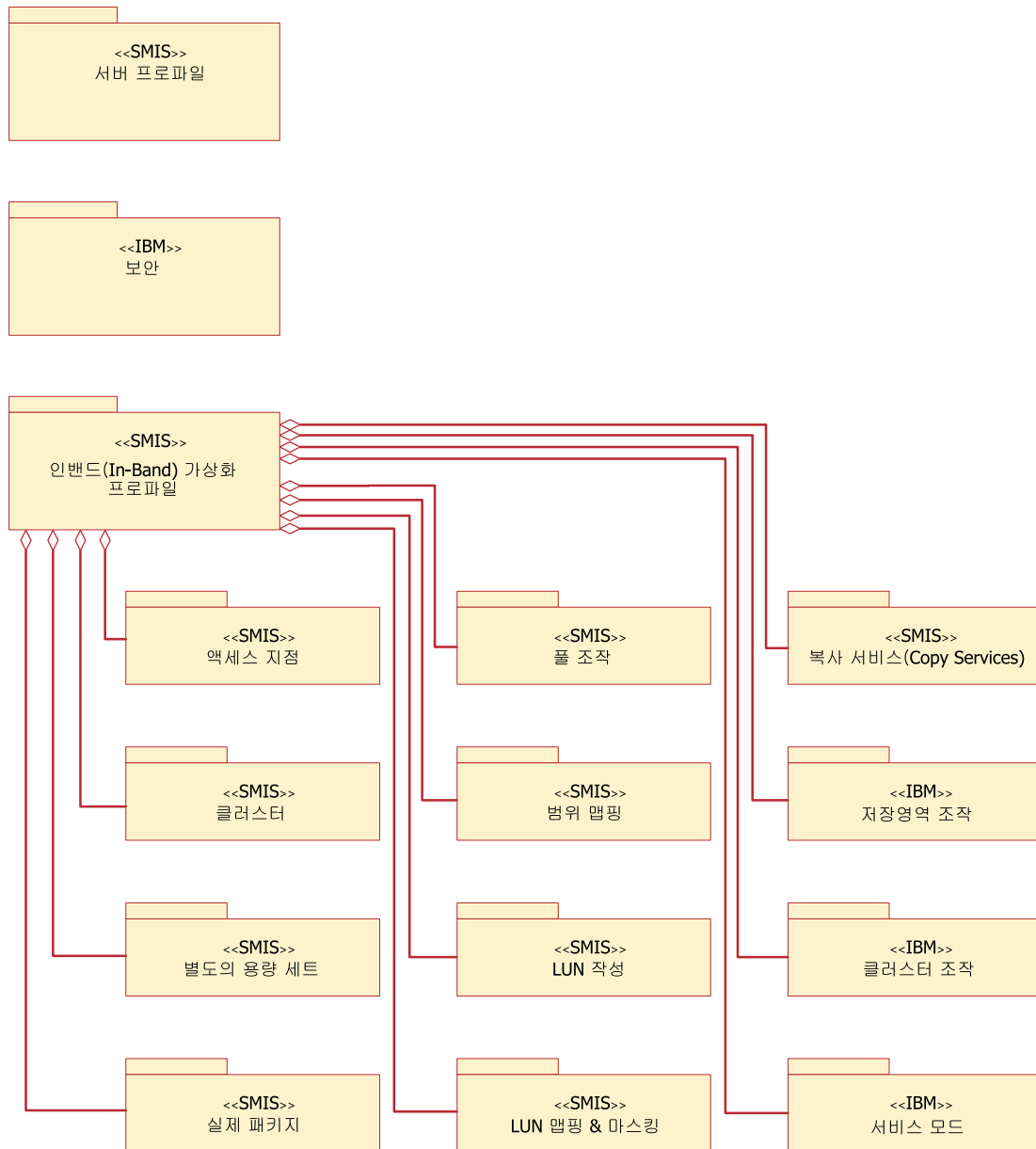


그림 4. SAN Volume Controller용 CIM Agent에 대한 자세한 개요

실제 패키지

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 실제 패키지는 세 가지 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

12 페이지의 그림 5에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

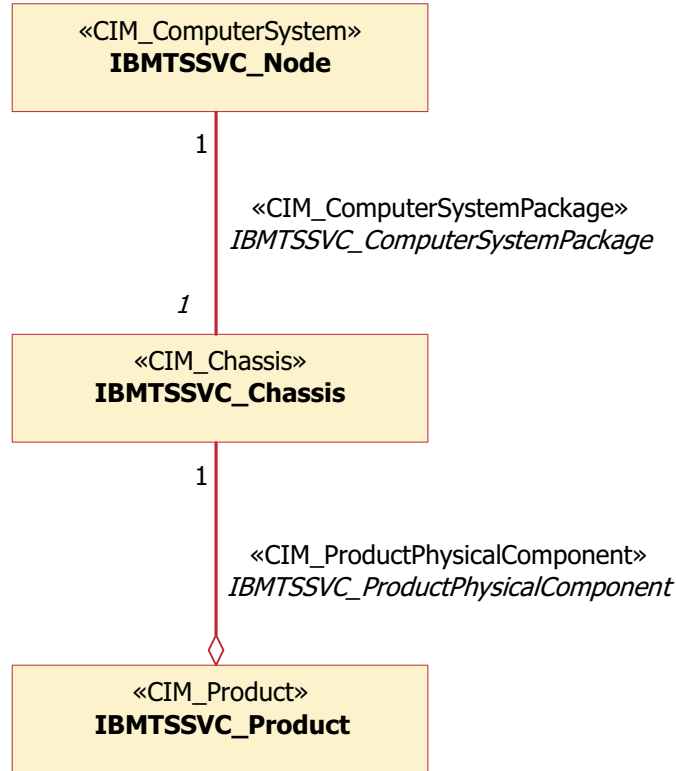


그림 5. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 실제 패키지에 대한 자세한 개요

서버 프로파일

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 서버 프로파일은 여러 가지 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

13 페이지의 그림 6에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

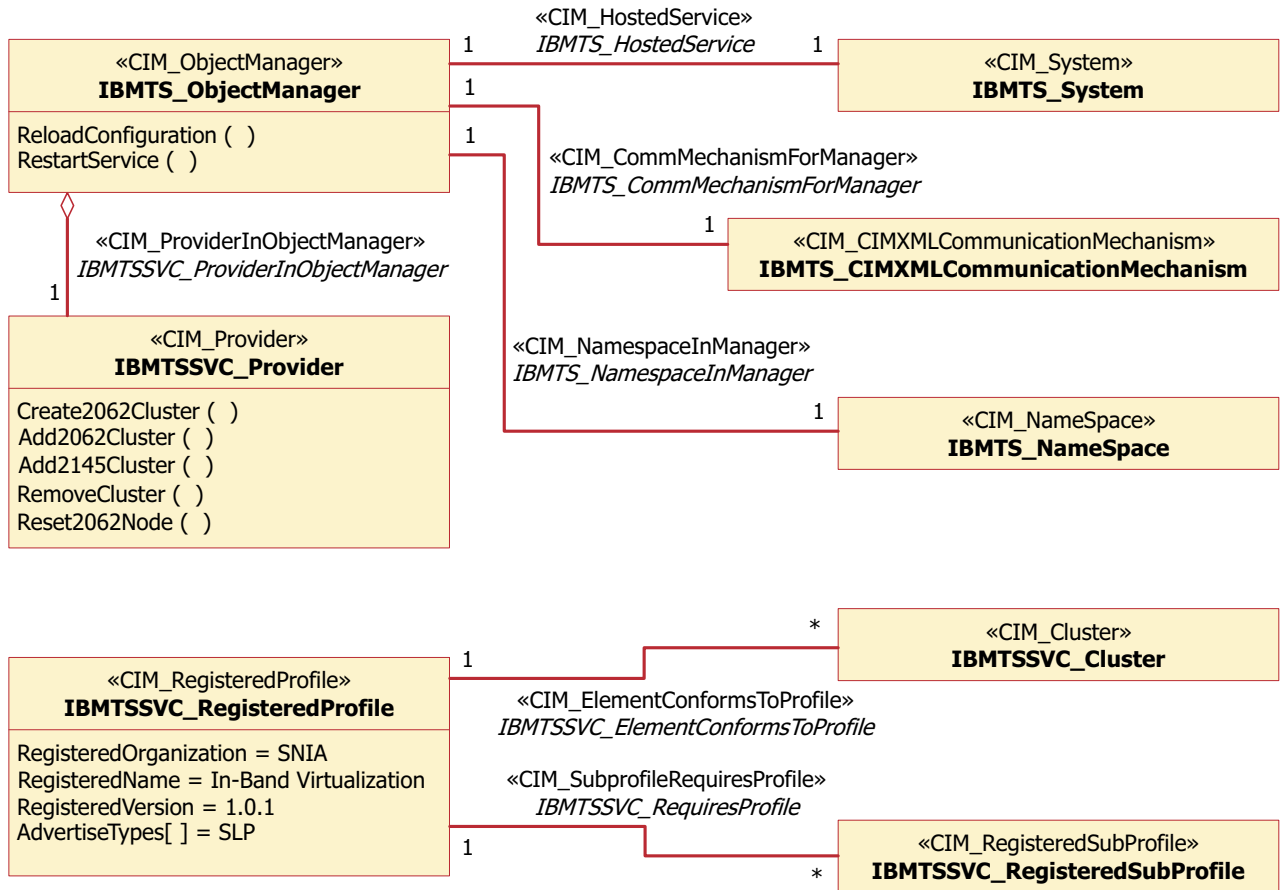


그림 6. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 서버 프로파일에 대한 자세한 개요

범위 매핑 서브프로파일

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 범위 매핑 서브프로파일은 여러 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

14 페이지의 그림 7에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

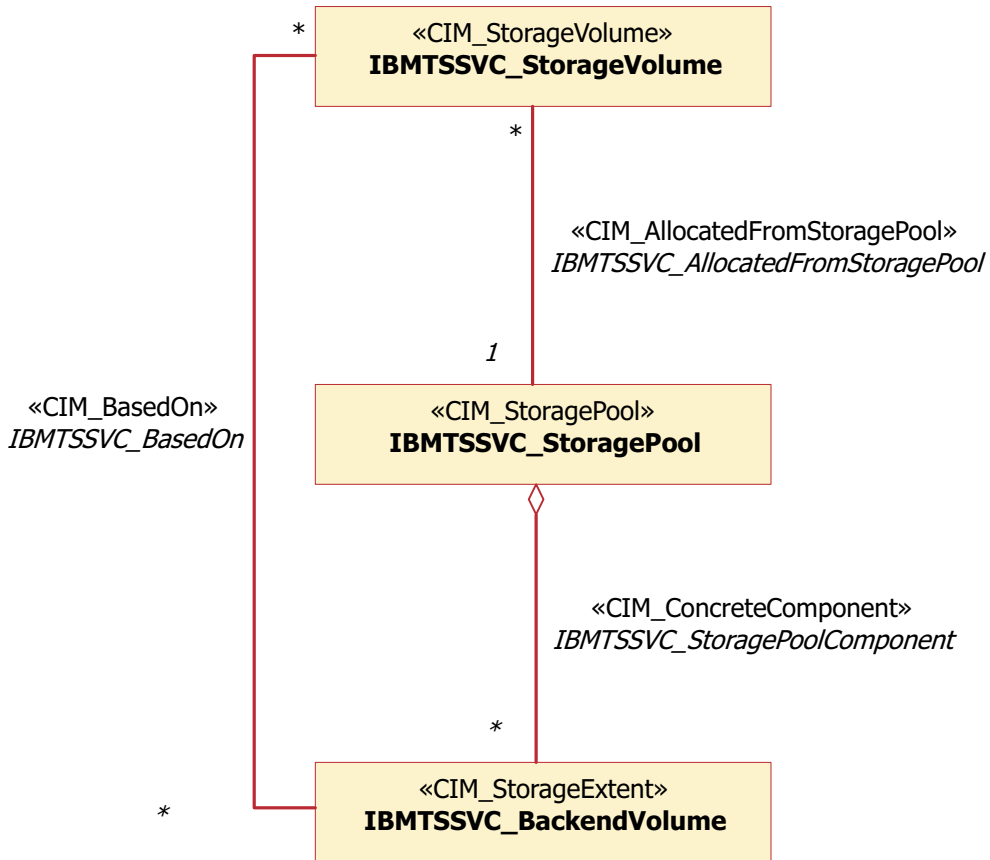


그림 7. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 범위 맵핑 서브프로파일에 대한 자세한 개요

ExtraCapacitySet 서브프로파일

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 ExtraCapacitySet 서브프로파일은 여러 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

15 페이지의 그림 8에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

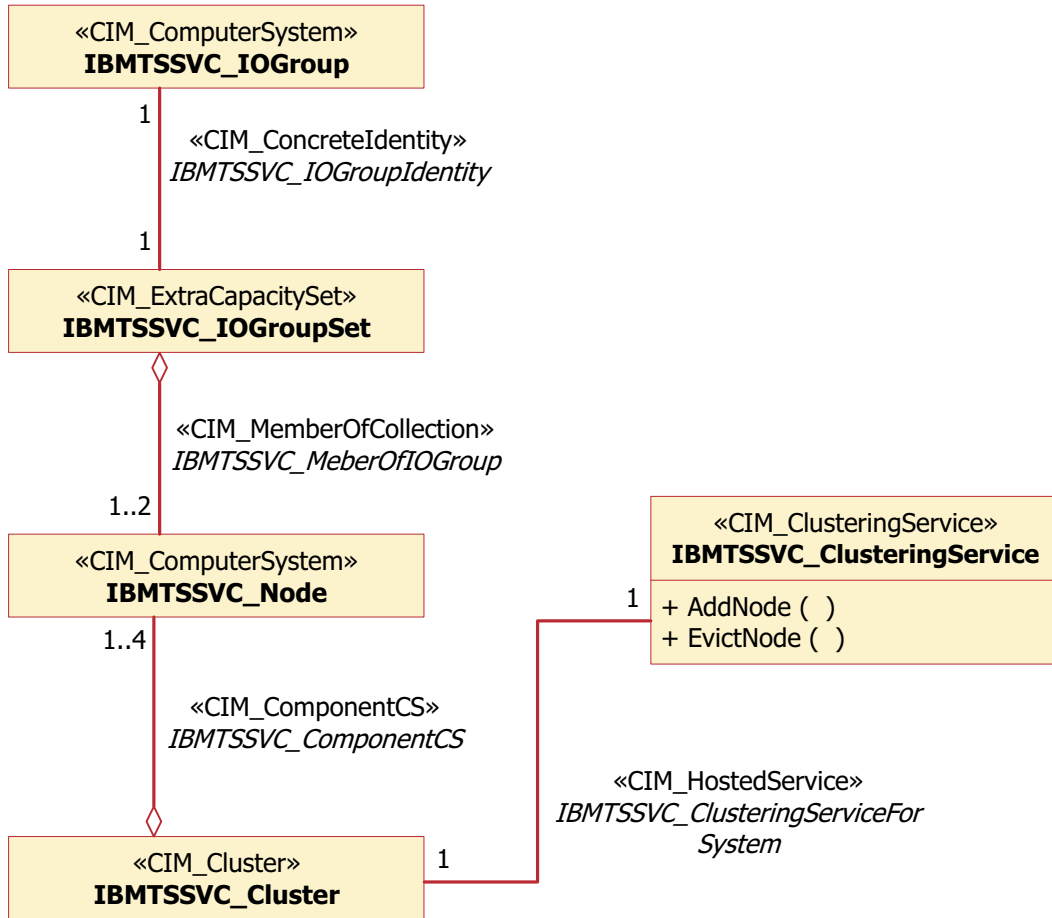


그림 8. SAN Volume Controller-용 CIM Agent의 ExtraCapacitySet 서브프로파일에 대한 자세한 개요

액세스 지점 서브프로파일

SAN Volume Controller-용 CIM(Common Information Model) Agent의 액세스 지점 서브프로파일은 여러 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

16 페이지의 그림 9에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

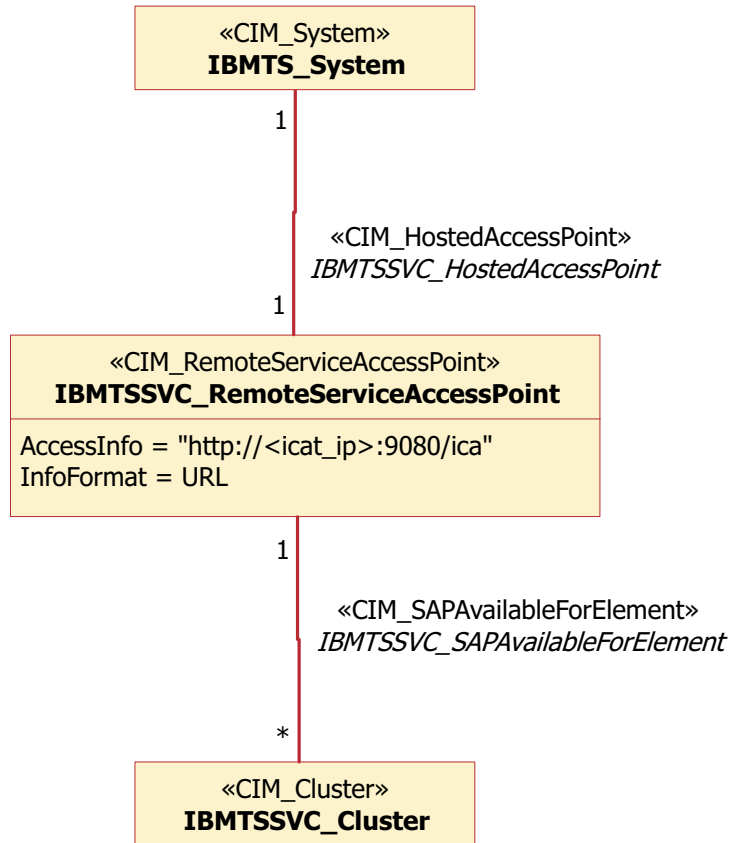


그림 9. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 액세스 지점 서브프로파일에 대한 자세한 개요

클러스터 서브프로파일

클러스터링 서비스 기능을 제공하는 여러 클래스 및 연관이 있습니다.

17 페이지의 그림 10은 클러스터링 서비스의 기능을 제공하는 연관 및 클래스를 표시합니다.

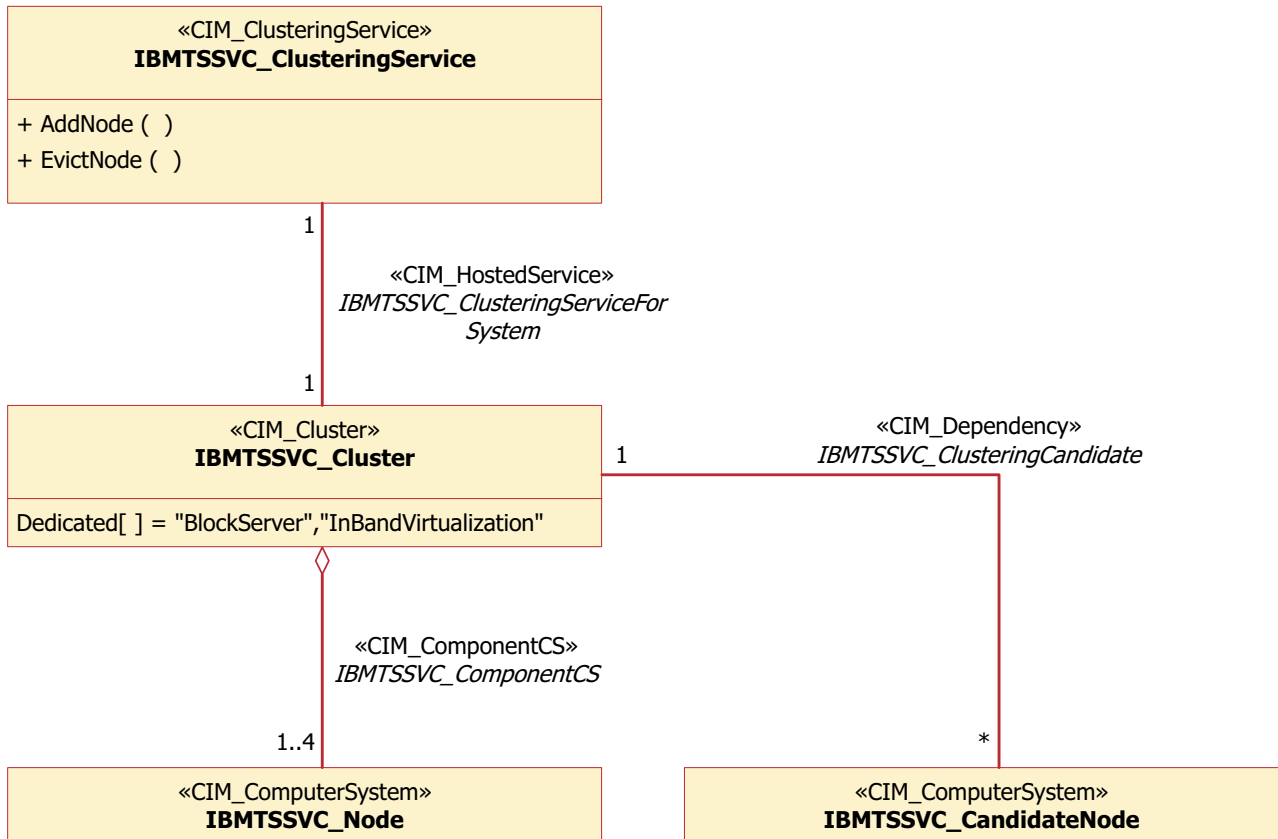


그림 10. 클러스터링 인스턴스의 클래스 다이어그램

공급업체 특정 저장영역 구성 조작

StorageConfiguration 인스턴스가 여러 오브젝트 클래스를 사용합니다.

18 페이지의 그림 11은 기본 저장영역 구성을 구현하는 오브젝트 클래스를 표시합니다.

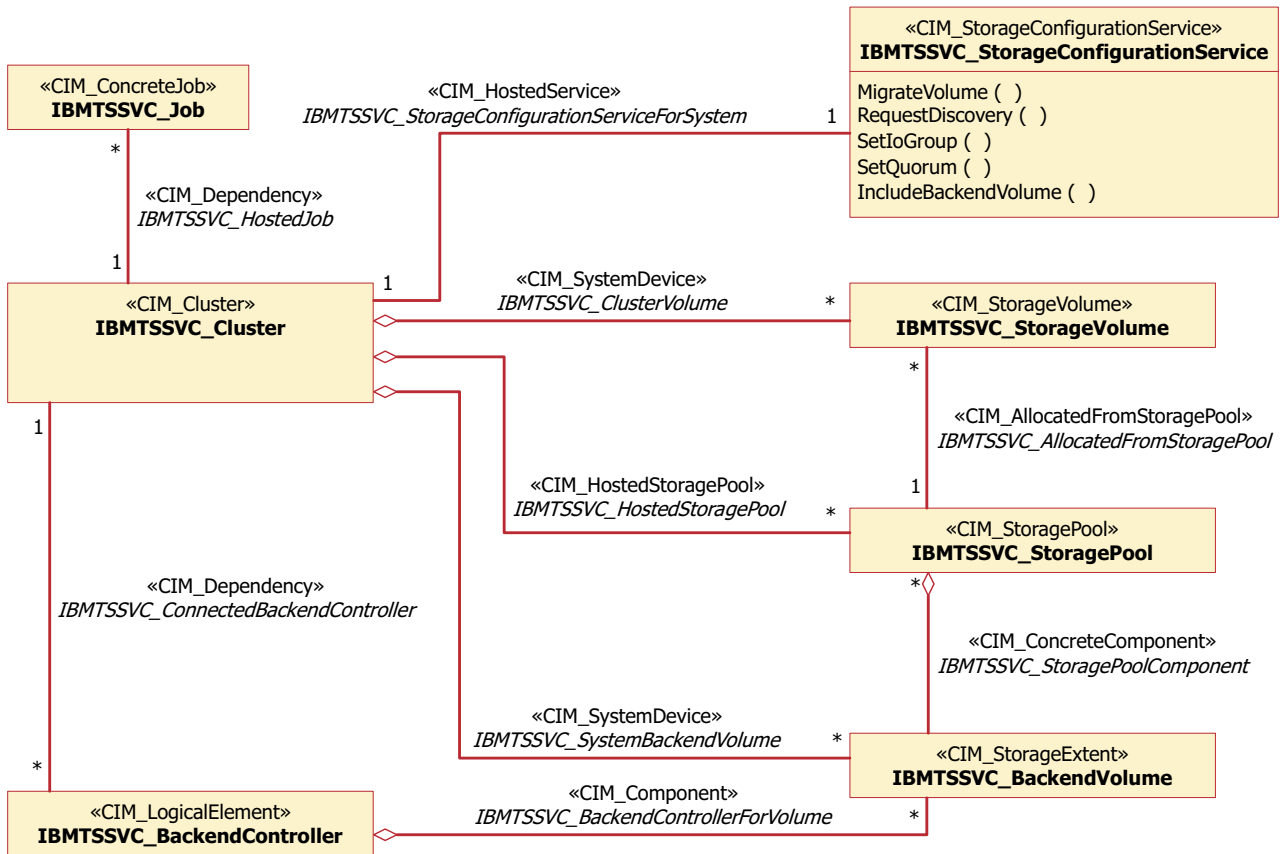


그림 11. StorageConfiguration 인스턴스의 클래스 다이어그램

LUN 마스킹

LUN 마스킹 인스턴스가 여러 오브젝트 클래스를 사용합니다.

19 페이지의 그림 12는 LUN 마스킹을 실행하는 오브젝트 클래스를 표시합니다. SAN Volume Controller용 CIM Agent에서 다음 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 IBMTSSVC_StorageHardwareID 인스턴스의 IBMTSSVC_HardwareIdCollection 인스턴스로 매핑하는 방법을 제공합니다.

- IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService
- IBMTSSVC_PrivilegeManagementService
- IBMTSSVC_ControllerConfigurationService

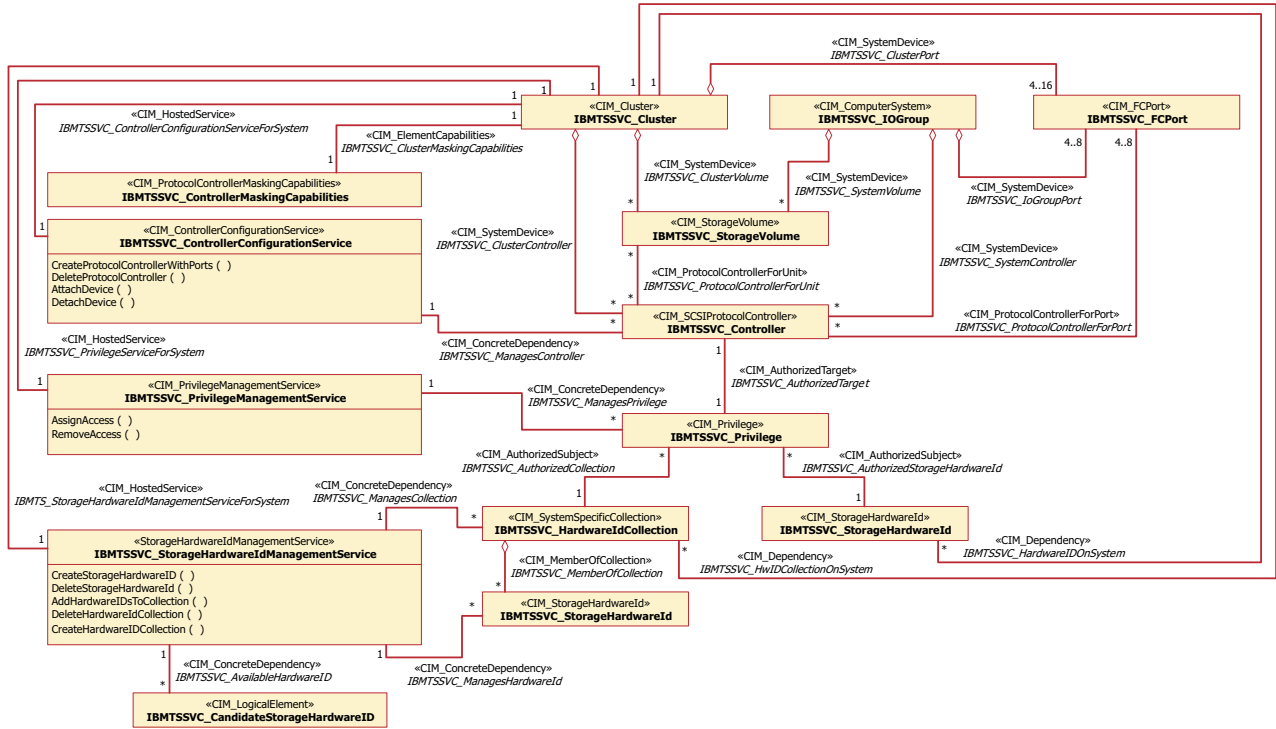


그림 12. LUN 마스킹 인스턴스의 클래스 다이어그램

관련 개념

39 페이지의 『LUN 마스킹』

SAN Volume Controller는 논리 장치 번호(LUN) 마스킹 기능을 제공합니다

LUN 작성 서브프로파일

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 LUN 작성 서브프로파일은 여러 기본 클래스로 구성되어 있습니다.

20 페이지의 그림 13에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

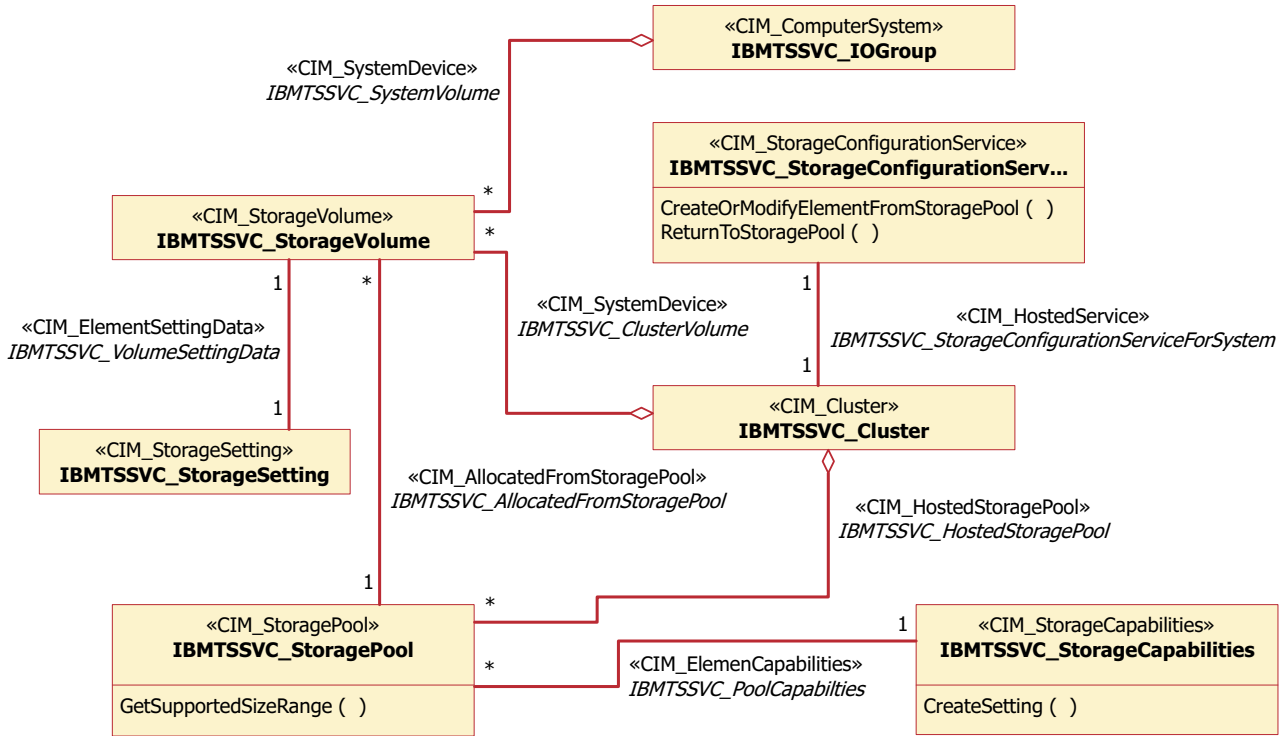


그림 13. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 LUN 작성 서버프로파일에 대한 자세한 개요

복사 서비스

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 복사 관계를 작성하는 메소드를 제공합니다.

21 페이지의 그림 14는 FlashCopy, Metro Mirror 및 동기 Copy Services를 제공하는 오브젝트 클래스를 표시합니다. SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent에서 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 복사 관계를 작성하는 메소드를 제공합니다. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스는 항상 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 연관됩니다.

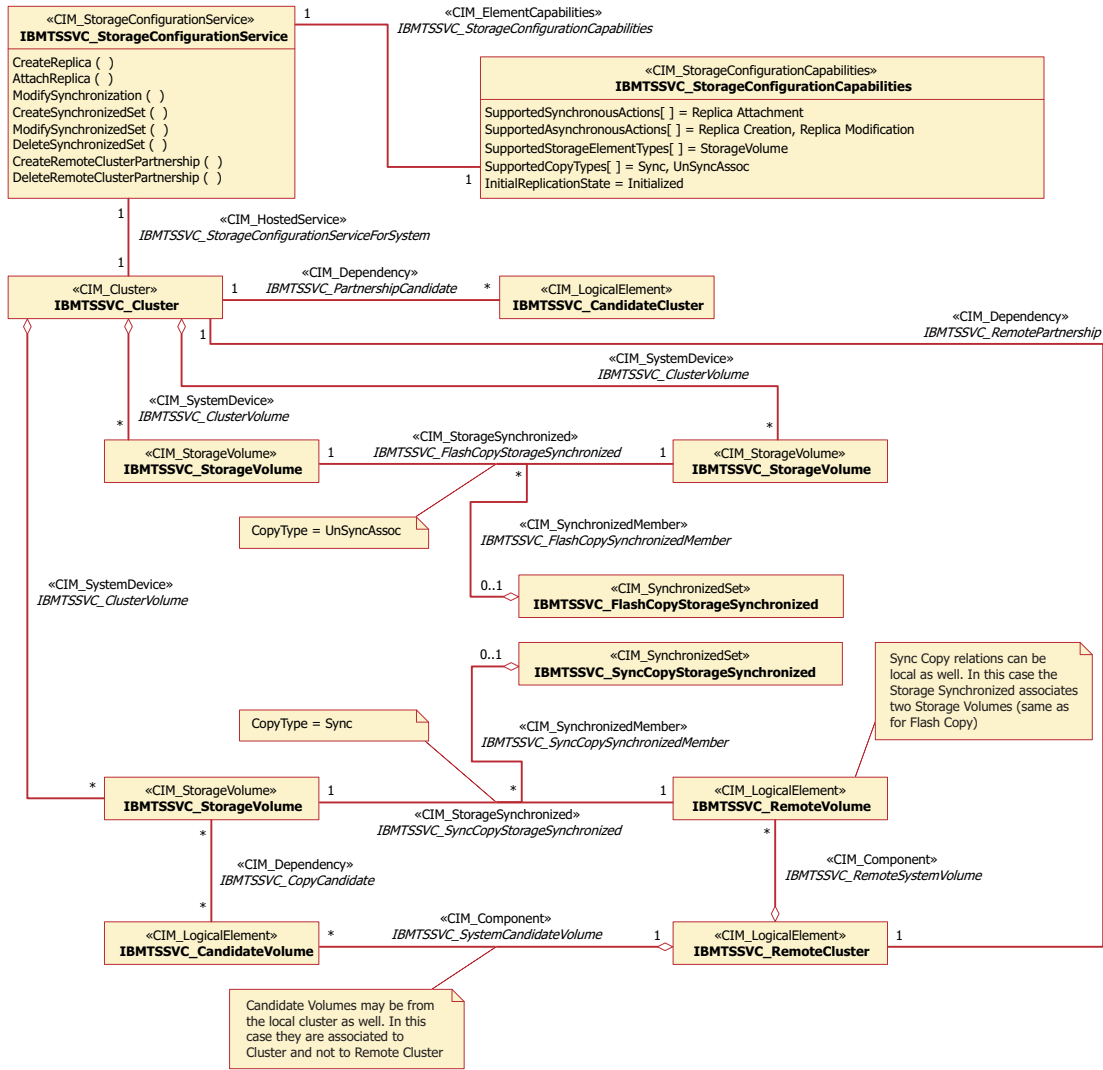


그림 14. Copy Service 인스턴스의 클래스 다이어그램

공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일에서는 여러 기본 클래스를 사용합니다.

서비스 모드 서브프로파일은 Blade SAN Volume Controller(모델 2062)에 대해서만 지원됩니다. 22 페이지의 그림 15는 shows 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

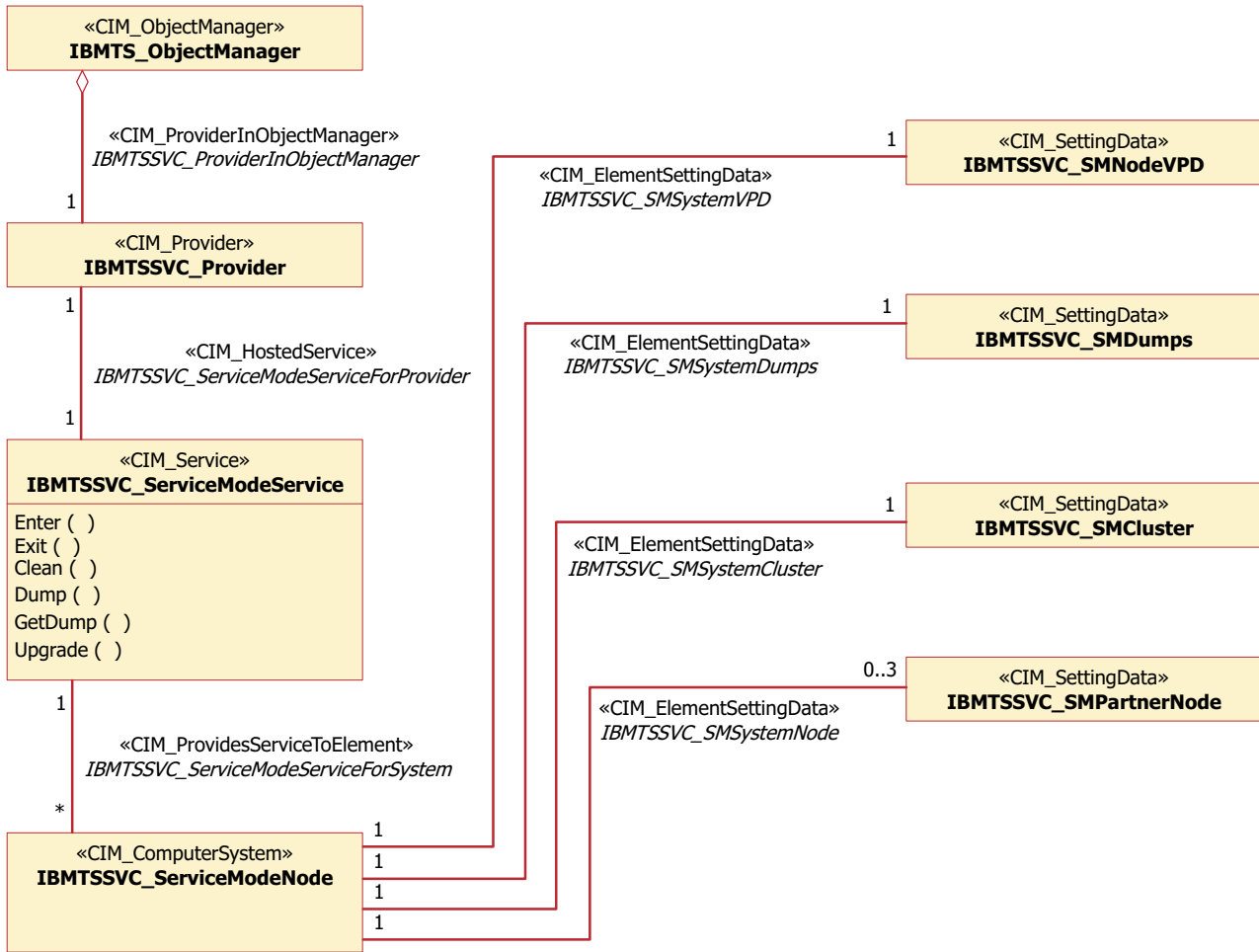


그림 15. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일에 대한 자세한 개요

공급업체 특정 클러스터 조작

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 공급업체 특정 클러스터 조작에서는 여러 기본 클래스를 사용합니다.

23 페이지의 그림 16에서는 모델의 기본 클래스(빌딩 블록)를 표시합니다.

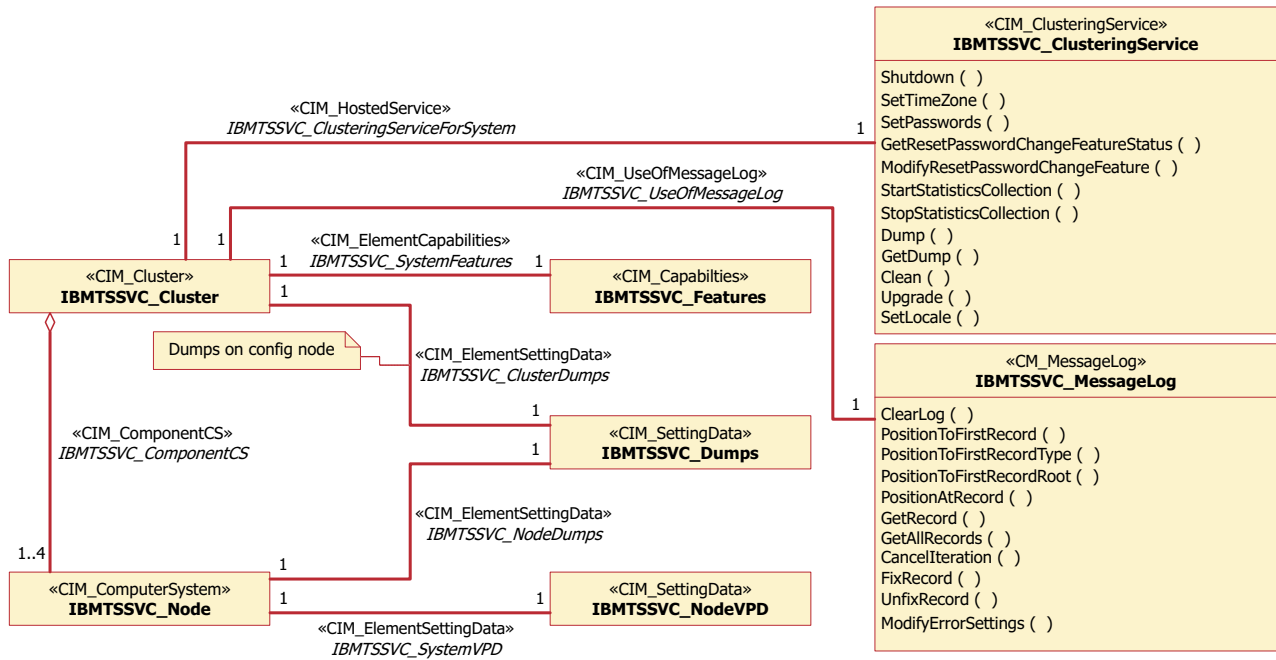


그림 16. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 공급업체 특정 클러스터 조작에 대한 자세한 개요

보안 서비스

CIMOM(Common Information Model Object Manager) 및 클러스터에 대한 액세스 권한과 사용자 계정을 관리하는데 사용할 수 있는 여러 오브젝트 클래스가 있습니다.

- IBMTS_AccountManagementService 클래스는 사용자를 표시하는 IBMTS_Account 인스턴스를 작성, 삭제 및 수정하는 방법을 제공합니다.
- IBMTS_TruststoreManagementService 클래스가 새 서버 인증을 생성합니다.
- IBMTS_AccountOnSystem 클래스는 IBMTS_Account 인스턴스를 IBMTSSVC_Host 인스턴스에 연결합니다.
- IBMTS_AccountOnCIMOM 클래스는 IBMTS_Account 인스턴스를 IBMTS_ObjectManager 인스턴스에 연결합니다.
- IBMTS_ObjectManager 클래스는 실제 CIMOM을 나타냅니다.
- IBMTS_Account클래스는 인증(사용자 이름 및 암호) 및 권한 부여(글로벌 및 시스템 역할) 정보를 저장합니다.

24 페이지의 그림 17에서는 이러한 오브젝트 클래스의 다이어그램을 제공합니다.

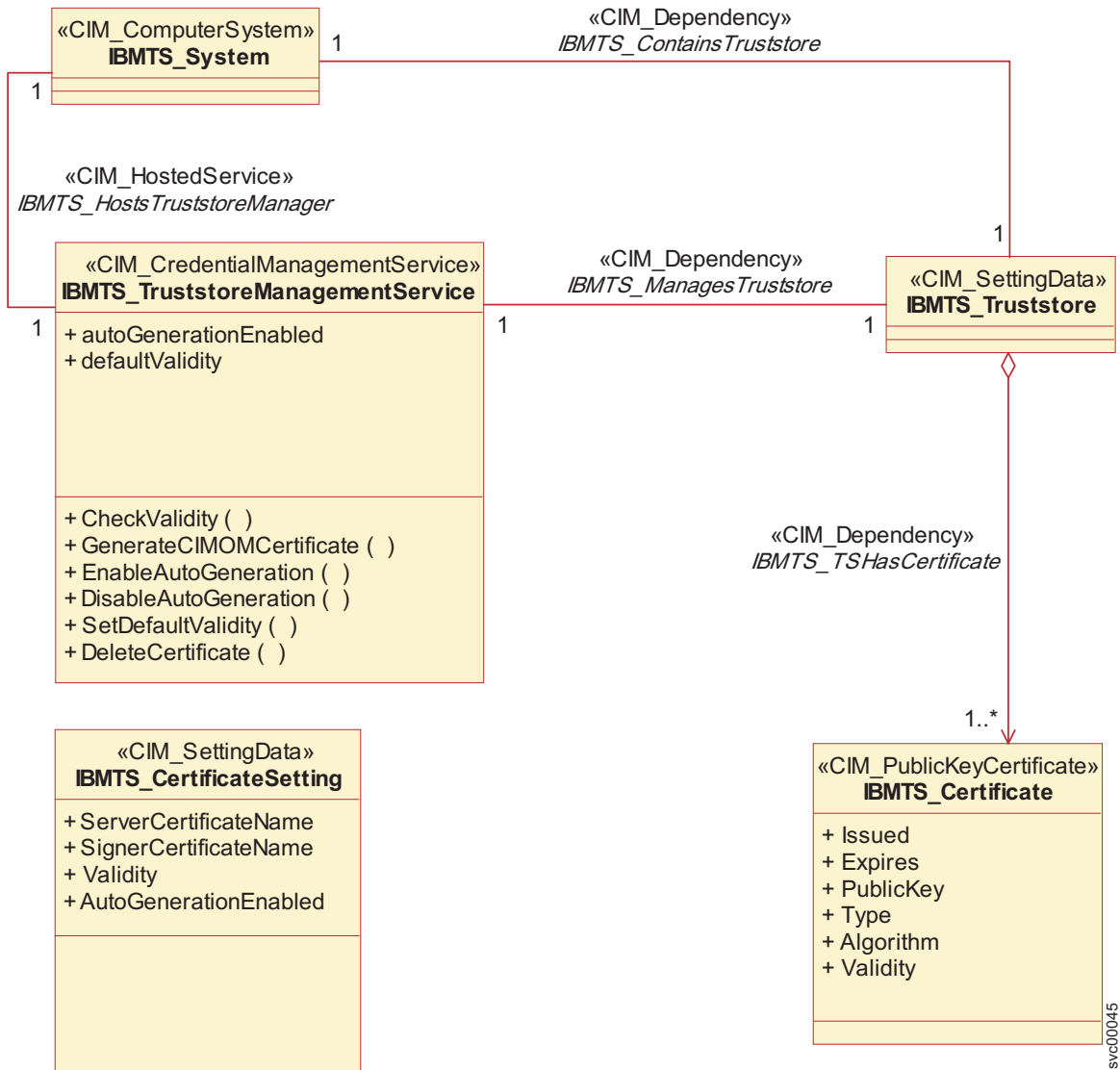


그림 17. 보안 인스턴스의 클래스 다이어그램

폴 조작

여러 오브젝트 클래스를 사용하여 저장영역 폴을 조작할 수 있습니다.

25 페이지의 그림 18은 SAN Volume Controller용 CIM Agent의 폴 조작에 사용할 수 있는 오브젝트 클래스의 고급 개요를 제공합니다.

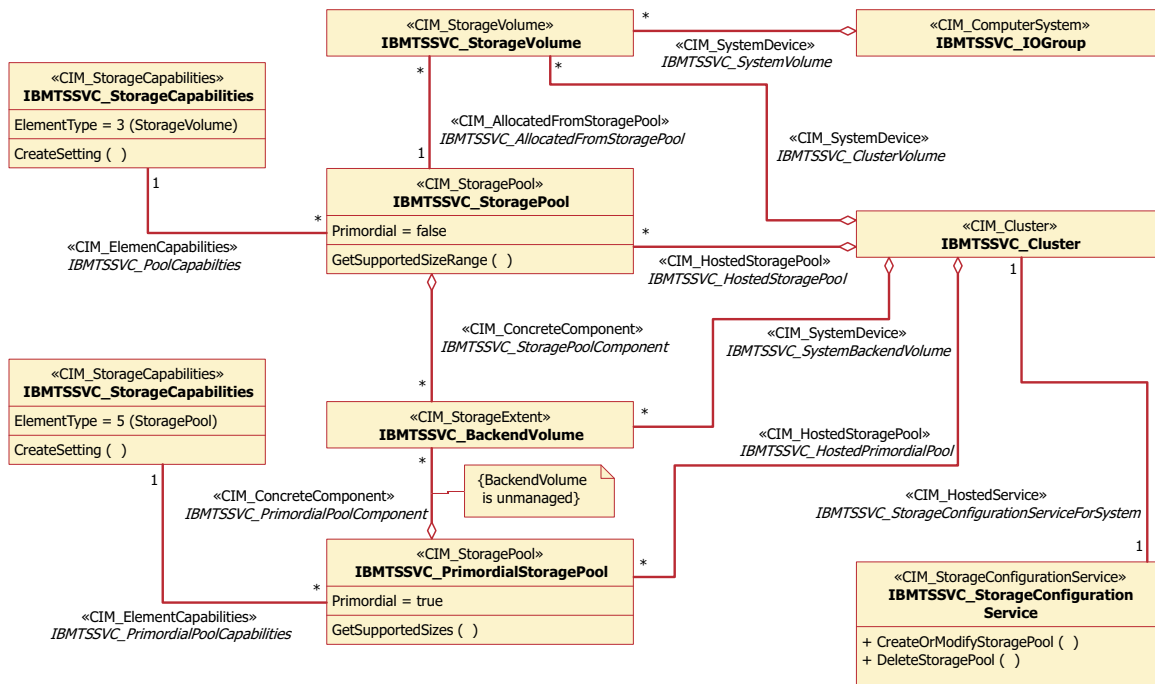


그림 18. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 풀 조작에 대한 자세한 개요

제 2 장 저장영역 구성 수행

다음 절에서는 CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하여 기본 저장영역 구성 태스크를 완료하는 방법을 설명합니다.

다음 기본 저장영역 구성 태스크가 설명되어 있습니다.

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

저장영역 구성

저장영역 구성은 저장영역 풀로의 백엔드 저장영역의 맵핑과 풀에서의 볼륨 할당을 나타냅니다.

SAN Volume Controller용 CIM Agent에서 저장영역 구성은 세 개의 오브젝트 계층과 관련됩니다(백엔드, 중간 및 프론트엔드). 백엔드 계층의 오브젝트는 백엔드 컨트롤러와 볼륨을 포함하며 중간 계층의 오브젝트는 저장영역 풀을 포함하며 프론트엔드 계층은 호스트에 노출된 저장영역 볼륨을 포함합니다.

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.

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

후보 노드를 클러스터에 추가

IBMTSSVC_CandidateNode를 기존 IBMTSSVC_Cluster에 추가할 수 있습니다.

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.

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.

새 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMTSSVC_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.

저장영역 풀 수정

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

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

새 저장영역 볼륨 작성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 작성, 수정 및 삭제하는 데 필요한 모든 방법을 제공합니다.

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

새 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

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

제 3 장 Copy Services 수행

이 장에서는 새 Copy Services 관계를 설정하기 위해 CIM(Common Information Model) Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하는 방법을 설명합니다.

복사 서비스

FlashCopy 및 Metro Mirror는 SAN Volume Controller가 제공하는 복사 서비스입니다.

이 복사 서비스는 SAN Volume Controller에 연결된 모든 지원 호스트에서 사용 가능합니다.

FlashCopy 서비스는 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스로 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 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 인스턴스 또는 다른 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 속할 수 있습니다.

저장영역 볼륨 간의 새 FlashCopy 관계 작성

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

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_Cluster 인스턴스에 속하는지 확인하십시오.

3. 선택된 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스가 속하는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스를 검색하십시오.
4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.

- a. SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
- b. TargetElement를 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
- c. 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
- d. 선택적으로 백분율(0 - 100)로 된 백그라운드 복사 비율의 원하는 우선순위로 BackgroundCopyRate를 설정하십시오.
- e. 선택적으로 세트를 지정하여 새로 작성된 FlashCopySynchronization을 세트에 추가하십시오. 널값을 지정할 경우, 새로 작성된 FlashCopySynchronization은 동기화된 세트의 구성원이 되지 않습니다.
- f. CopyType을 4로 설정하십시오.

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

동기화된 설정에 해당하는 FlashCopy 관계 작성

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

두 개의 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스 간의 FlashCopy 관계를 작성하여 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스에 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.
 - a. SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - b. TargetElement를 대상 IBMTSSVC_CandidateVolume의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - c. 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.

- d. 선택적으로 백분율(0 - 100)로 된 백그라운드 복사 비율의 원하는 우선순위로 BackgroundCopyRate를 설정하십시오.
- e. 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.
 - a. CopyType을 4(플래시)로 설정하십시오.
 - b. 선택적으로 새로 작성된 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
6. 0(추가)으로 설정된 조작 매개변수로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.ModifySynchronizedSet() 메소드를 호출하여 IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 인스턴스를 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스에 추가하십시오.

동기화는 호스팅 서비스와 동일한 클러스터에 속해야 합니다.

동일한 클러스터에서 볼륨 간의 동기 복사 관계 작성

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

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_Cluster 인스턴스와 연관된 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
4. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.
 - a. SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.

- b. TargetElement를 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
- c. 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
- d. 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.

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.

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_Cluster 인스턴스를 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.
 - a. RemoteCluster를 IBMTSSVC_CandidateCluster 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - b. 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_StorageVolume 인스턴스는 로컬 클러스터에서 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스로 표시됩니다).

7. 다음과 같은 매개변수 스펙으로 IBMTSSVC_StorageConfigurationService.AttachReplica() 메소드를 호출하십시오.
 - a. SourceElement를 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - b. TargetElement를 대상 IBMTSSVC_StorageVolume 또는 IBMTSSVC_CandidateVolume 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)로 설정하십시오.
 - c. 선택적으로 동기화의 이름으로 ElementName을 설정하십시오.
 - d. 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.

플래시 복사 상태 다이어그램

SAN Volume Controller용 CIM(Common Information Model) Agent의 플래시 복사 상태 다이어그램이 플래시 복사 관계의 상태와 변환 상태를 제공합니다.

36 페이지의 그림 19에서는 플래시 복사 관계에 대해 지원되는 상태 및 변이를 보여줍니다.

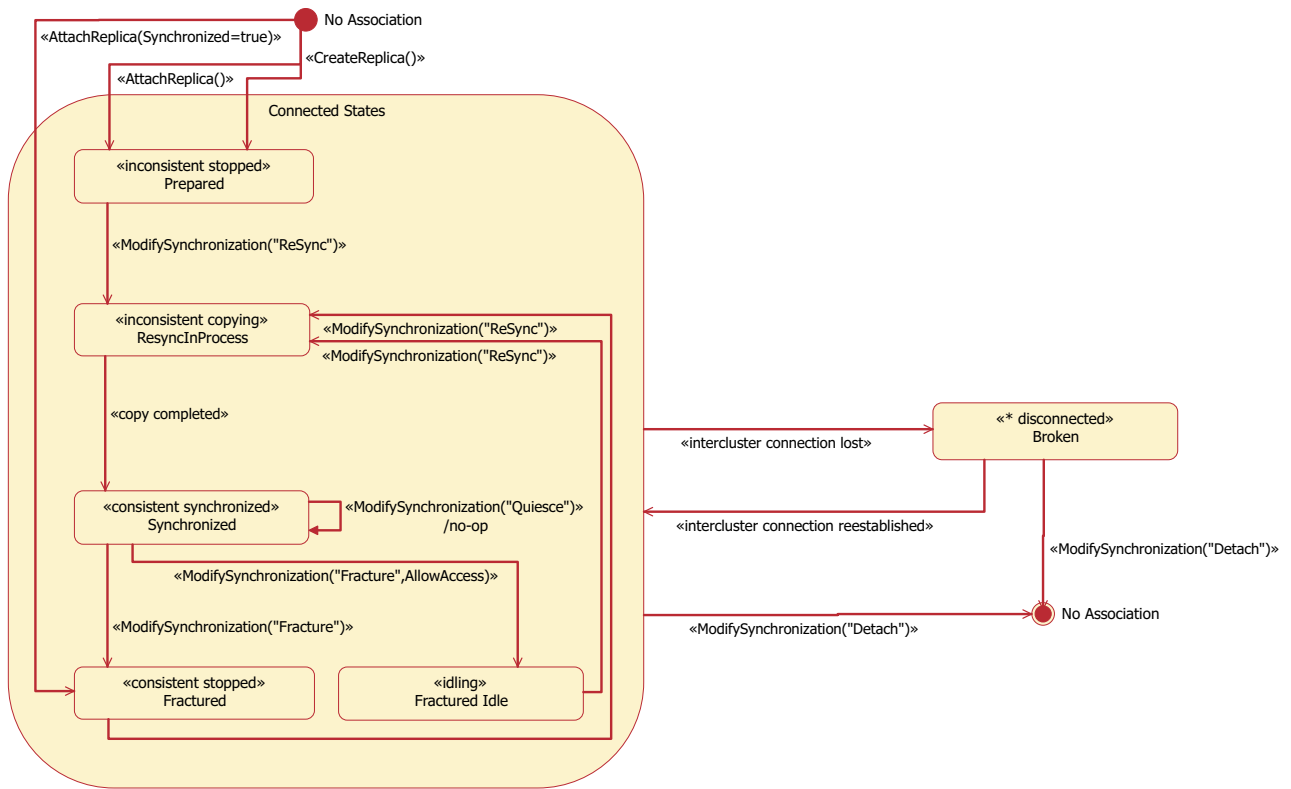


그림 20. SAN Volume Controller용 CIM Agent의 동기 복사 상태 다이어그램에 대한 자세한 개요

제 4 장 LUN 마스킹 수행

이 장에서는 LUN 마스킹을 수행하기 위해 CIM Agent 오브젝트 클래스 인스턴스를 사용하는 방법을 설명합니다.

LUN 마스킹

SAN Volume Controller는 논리 장치 번호(LUN) 마스킹 기능을 제공합니다

WWPN(world-wide port number)을 통해 광 기반 호스트 시작 프로그램과 저장영역 볼륨을 연관시키거나 연관 해제시킬 수 있습니다.

LUN 마스킹 수행

LUN(Logical Unit Number) 마스크를 수행하려면 먼저 IBMTSSVC_StorageVolume 의 인스턴스로 표시되는, 맵핑할 저장영역 볼륨이 필요합니다.

다음과 같이 호스트 포트는 물론 전체 호스트를 저장영역 볼륨에 맵핑할 수 있습니다.

- Host = IBMTSSVC_HardwareIdCollection
- Port = IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_HarwareIdCollection은 IBMTSSVC_StorageHardwareID의 인스턴스를 집계합니다.

1. LUN 마스킹을 수행하려면 먼저 다음 서비스의 인스턴스가 필요합니다(클러스터는 참조된 오브젝트).
 - IBMTSSVC_ControllerConfigurationService (IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem과 연관)
 - IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService (IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementServiceForSystem과 연관)

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

2. IBMTSSVC_StorageVolume(LUN) 인스턴스 및 IBMTSSVC_HardwareIdCollection(호스트) 인스턴스 또는 IBMTSSVC_StorageHardwareID(포트) 인스턴스 중 한 인스턴스를 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. IBMTSSVC_StorageHardwareIdManagementService 클레

스는 문자열 배열을 가져오고 호스트 콜렉션을 I/O 그룹에 바인드할 때 입력 매개변수로서 I/O 그룹을 참조하는 CreateHardwareIDCollection() 메소드를 갖고 있습니다.

3. 두 인스턴스의 참조(CIMObjectPath)를 얻으십시오.
4. 저장영역 볼륨에서 IBMTSSVC_SystemVolume 연관을 자세히 살펴보고 범위를 지정하는 IBMTSSVC_IOGroup의 참조를 확보하도록 하십시오.
5. IBMTSSVC_StorageHardwareID에서부터 시작할 경우, 선택적으로 IBMTSSVC_HardwareIdCollection을 검색하여 IBMTSSVC_HardwareIdCollection을 확보하십시오. 이 조작은 이후 단계에서 IBMTSSVC_Privilege의 연관된 인스턴스를 확인하는 데 필요합니다. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스는 호스트를 특정 I/O 그룹에 바인드하는 방법을 표시하는 numberOfIOGroups 특성을 갖고 있습니다. 또한 연관 IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareId를 직접 검색하여 IBMTSSVC_Privilege의 연관된 인스턴스를 확보할 수도 있습니다.
6. 호스트용 컨트롤러가 이미 존재하는지 확인하십시오. IBMTSSVC_AuthorizedCollection을 검색하여 IBMTSSVC_Privilege 인스턴스에 대한 참조를 확보해서 이를 점검할 수 있습니다. 특권은 컨트롤러와 1:1 관계를 맺습니다.
 - IBMTSSVC_StorageHardwareID에서부터 시작할 경우, IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 연관을 검색하여 IBMTSSVC_Privilege 인스턴스에 대한 참조를 확보할 수 있습니다.
 - 호스트용 컨트롤러가 아직 없을 경우, ControllerConfigurationService 클래스를 사용하여 새 컨트롤러를 작성해야 합니다. 이 클래스는 CreateProtocolControllerWithPorts()라는 메소드를 제공합니다. 이 메소드를 호출하려면 광채널 포트 및 호스트가 필요합니다. 이 메소드를 보다 편리하게 사용하는 방법은 광채널 포트가 아닌 IO 그룹에 대한 참조를 사용하는 것입니다. 이 광채널 포트를 자동으로 감지합니다.
 - 특권이 이미 연관되어 있는 경우, IBMTSSVC_AuthorizedTarget 연관을 검색하여 IBMTSSVC_Controller 인스턴스에 대한 참조를 확보하십시오.
7. 볼륨(LUN)의 IO 그룹 및 컨트롤러의 IO 그룹이 동일한지 확인하십시오.
8. 유효범위 지정 IO의 참조를 획득하기 위해 IBMTSSVC_SystemController 연관을 고찰하십시오.
9. 저장영역 볼륨과 동일한 IO 그룹에 속한 컨트롤러를 선택하십시오.
10. 해당 컨트롤러 인스턴스에서 AttachDevice() 메소드를 호출하십시오. 디바이스 매개변수가 저장영역 볼륨의 참조로 설정되었는지 확인하십시오.

관련 참조

229 페이지의 『IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService』
이 서비스는 SAN Volume Controller용 HardwareAccounts 및 호스트를 관리하
는 외부 메소드를 제공합니다.

제 5 장 네트워크 고려사항

이 장에서는 ICAT이 해당 서비스를 게시하기 위해 사용하는 두 가지 방법에 대해 설명합니다. CIM Agent 서비스는 SLP(Service Location Protocol) 기반 감지를 통해 게시될 수 있습니다. 사용자 인터페이스 연결 정보는 CIM Agent가 제공하는 RemoteServiceAccessPoint 인스턴스로 게시됩니다.

SLP 기반 감지

CIMOM이 SLP를 사용하여 해당 IP 주소를 자동으로 등록합니다. 그러나, 등록을 수동으로 수정할 수 있습니다.

다중 네트워크 어댑터가 있는 환경에서 SLP Service Agent가 CIM Agent를 관리 어플리케이션이 아닌 다른 서브넷에 있는 네트워크 어댑터의 IP로 등록할 수도 있습니다. 결과적으로, 관리 어플리케이션이 CIM Agent를 감지할 수 없습니다.

아래 예제가 해당 원인에 대해 설명합니다.

- 관리 어플리케이션이 서브넷 A에서 실행됩니다.
- CIM Agent 시스템에 서브넷 A 및 서브넷 B의 어댑터가 있습니다.
- SLP 기반 감지를 사용하여 CIM Agent가 서브넷 B에 등록됩니다.
- 관리 어플리케이션이 감지를 실행하면 서브넷 B의 IP를 사용한 CIM Agent SLP 등록을 감지합니다.
- 서브넷 A에서 서브넷 B의 IP에 도달할 수 없으므로 CIM Agent에 대한 관리 어플리케이션의 연결 시도가 실패합니다.

이 문제점을 정정하려면 SLP를 사용하여 수동으로 IP를 등록해야 합니다. SLP를 사용하여 IP를 수동으로 등록하려면 **cimom.properties** 파일에 속성을 설정해야 합니다.

속성을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. CIM Agent 설치 디렉토리로 이동하십시오.
2. cimom.properties 파일을 여십시오.
3. 다음 속성을 찾으십시오. iPToRegisterWithSLP=Off.

이 속성을 off로 설정하면 CIM Agent가 자동으로 기본 네트워크 카드를 감지합니다.

4. iPToRegisterWithSLP=<네트워크 어댑터 IP 주소>를 설정하십시오.

이로써, IP 주소가 올바른 네트워크 어댑터로 변경되며 관리 어플리케이션이 CIM Agent를 감지할 수 있도록 합니다.

RemoteServiceAccessPoint 인스턴스

다중 네트워크 카드가 있는 환경에서는 RemoteServiceAccessPoint(RSAP) 인스턴스의 연결 데이터를 수동으로 설정해야 할 수도 있습니다.

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 클래스가 웹 사용자 인터페이스에 연결하는데 필요한 정보를 호스트합니다. 관리 어플리케이션이 CIMOM에서 RSAP 인스턴스를 확보하여 웹을 통하여 사용자 인터페이스를 실행할 수 있습니다.

RSAP의 연결 데이터를 수동으로 설정할 수 있습니다. 다중 네트워크 카드가 있는 환경에서 유용합니다.

연결 데이터를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. IBMSVC_Cluster 인스턴스를 확보하십시오.
2. 내장 메소드 SetProperty()를 사용하여 ConsoleIP 및 ConsolePort 특성을 수정하십시오.

CIM Agent가 자동으로 RSAP를 갱신합니다.

제 6 장 문제점 판별 도구 사용

이 장에서는 RAS(Reliability, Availability and Serviceability) 문제점 판별 콜렉션 도구에 대해 설명합니다.

RAS 문제점 판별 콜렉션 도구는 ICAT 문제점 판별과 관련된 모든 로그 및 추적 파일을 수집하는데 편리한 방법을 제공하는 일괄처리 파일입니다.

기본 설정을 사용하여 다음 파일을 수집할 수 있습니다.

- CIM Agent 로그 및 추적 파일
- 사용자 인터페이스 로그 및 추적 파일
- 설치 로그 파일
- VPD(vital product data) 텍스트 파일

RAS 문제점 판별 콜렉션 도구가 참조하는 특성 파일을 편집하여 기본 설정을 변경할 수 있습니다.

도구 시작

collectLogs 일괄처리 파일을 사용하여 RAS(Reliability, Availability and Serviceability) 문제점 판별 콜렉션 도구를 시작할 수 있습니다.

collectLogs 일괄처리 파일을 사용하여 ICAT 및 사용자 인터페이스로 생성한 모든 로그 및 추적 파일을 압축할 수 있습니다. 로그 및 추적 파일을 기본 위치 또는 사용자가 지정한 위치로 이동시킬 수 있습니다.

다음 단계를 수행하여 RAS 문제점 판별 콜렉션 도구를 시작하십시오.

1. *CIM agent* 설치 디렉토리/*svconconsole/cimom/support* 디렉토리로 이동하십시오.

여기서, *CIM agent* 설치 디렉토리는 CIM agent가 설치된 디렉토리입니다.

2. 일괄 처리 파일 이름 **collectLogs.bat**를 찾으십시오. **collectLogs.bat** 일괄처리 파일이 CIM agent 디렉토리에 있는 모든 파일과 확장자가 *.log*인 모든 서브디렉토리를 압축합니다.
3. 다음 명령을 실행하여 일괄처리 파일을 실행하십시오.

```
collectLogs.bat target directory
```

여기서, *target directory*는 zip 파일을 저장하려는 위치입니다.

주: 대상 디렉토리를 지정하지 않으면 zip 파일이 기본 디렉토리인 *CIM agent* 설치 디렉토리/*svconconsole/cimom/support*에 작성됩니다. 존재하지 않는 대상 디렉토리가 작성됩니다.

4. zip 파일 **collectedLogs.zip**이 대상 또는 기본 디렉토리에 작성되었는지 검증하십시오.

특성 파일 편집

raspd.properties 파일을 사용하여 RAS(Reliability, Availability and Serviceability) 문제점 판별 콜렉션 도구가 수집하도록 하려는 파일 확장자 유형을 지정할 수 있습니다.

raspd.properties 파일이 다음 정보를 제공합니다.

- zip 파일이 작성되는 기본 위치.
- 수집한 파일 확장자 유형과 CIMOM 로그 파일의 위치.
- 수집한 파일 확장자 유형과 사용자 인터페이스 로그 파일의 위치.
- 수집된 파일 확장자 유형과 설치 로그 파일의 위치.
- 수집된 파일 확장자 유형과 VPD(Vital Product Data) 텍스트 파일의 위치.

기본값으로, CIMOM, 사용자 인터페이스 및 설치의 로그 파일만이 수집됩니다. VPD의 텍스트 파일만이 수집됩니다. **raspd.properties** 파일을 편집하여 추가 파일 확장자 유형을 수집할 수 있습니다.

raspd.properties 파일을 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. *CIM agent* 설치 디렉토리/*svconconsole/cimom/support* 디렉토리로 이동하십시오.

여기서, *CIM agent* 설치 디렉토리라는 *CIM agent*가 설치된 디렉토리입니다.

2. **raspd.properties** 파일을 찾아 텍스트 편집기를 사용하여 여십시오.
3. 편집하려는 키를 찾아 추가 파일 확장자 유형을 추가하십시오. 각 항목은 쉼표로 구분해야 합니다.

주: 추가 파일 확장자 유형을 수집하려는 경우를 제외하고는 **raspd.properties**를 편집하지 마십시오.

다음 예제가 Windows® 운영 체제에서 **raspd.properties** 파일의 항목 형식을 표시합니다.

```
#Zip 파일 대상
DefaultZipFileDest=C:/CIM/svconconsole/cimom/support
#
#수집되어 맨 마지막에 추가되고 쉼표로 분리될 파일 확장자 유형이 있는
```

Logfile 위치

#

CIMAgentLogDir=C:/CIM/svcconsole/cimom, log, txt

제 7 장 CIM Agent 오브젝트 클래스

오브젝트 클래스는 CIM(Common Information Model) Agent의 빌딩 블록이며 저장 영역 구성, Copy Services 및 LUN(Logical Unit Number) 마스킹과 같은 기능을 제공합니다.

핵심 오브젝트 클래스

다음 섹션에서는 CIM Agent의 코어 클래스 및 SAN Volume Controller의 특성에 대해 설명합니다.

IBMTSSVC_BackendController

IBMTSSVC_BackendController 클래스는 CIM_SCSIController 클래스를 확장합니다.

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 1에 표시된 특성을 갖습니다.

표 1. IBMTSSVC_BackendController 특성

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

표 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|----------|--|--|
| AdditionalAvailability | Uint16[] | Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus CIM_Enabled LogicalElement.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 N/A</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 1. 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) | <p>디바이스의 기본 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 N/A</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> |
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Controlled | Boolean | | 지원되지 않는 특성 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름. 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 설명 |
| Element Name | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 1. 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 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|-----------|--|---|
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 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 | Deprecated(CIM_DeviceError.Data.LastErrorCode) | 지원되지 않는 특성 |
| MaxQuiesceTime | UInt64 | Deprecated(값 없음), Units(밀리초) | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(1024), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 컨트롤러가 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블 |
| Operational Status | UInt16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions), Expensive(TRUE) | <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 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 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> |

표 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------------|----------|--|---|
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다. |
| OtherIdentifying Info | String[] | MaxLen(256), ArrayType (Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions) | DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. 예를 들어, 이 특성을 사용하여 디바이스에 대한 운영 체제의 사용하기 쉬운 이름을 유지할 수 있습니다. |
| PowerManagement Capabilities | Uint16[] | Deprecated(CIM_PowerManagementCapabilities. PowerCapabilities) | 디바이스의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 |
| PowerManagement Supported | Boolean | Deprecated(CIM_PowerManagementCapabilities) | 디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다. |
| PowerOnHours | Uint64 | Deprecated(CIM_PoweredStatisticalData.PowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| ProductIdHigh | String | | 컨트롤러 제품 ID의 상단 부분. |
| ProductIdLow | String | | 컨트롤러 제품 ID의 하단 부분. |

표 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------|----------|--|---|
| ProductRevision | String | Expensive(TRUE) | 컨트롤러 제품 버전 |
| ProductSerial Number | String | | 컨트롤러 제품 일련 번호. |
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | <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 취해 지지 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) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| StatusInfo | Uint16 | 사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | <p>논리 디바이스의 상태(사용 가능 또는 사용 불가능). 이 특성이 컨트롤러에 적용되지 않으므로, "적용할 수 없음" 값이 항상 보고됩니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 사용 가능</p> <p>4 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> |

표 1. IBMTSSVC_BackendController 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|---------------|---|--|
| SystemCreation ClassName | String | Propagated (CIM_System.Creation ClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CreationClassName |
| SystemName | String | Propagated(CIM_System. Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이 름 |
| TimeOfLastState Change | Date- time | | 지원되지 않는 특성 |
| TotalPowerOnHours | Uint64 | 사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatisticalData. TotalPowerOnHours), Units (Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| VendorID | String | | 컨트롤러의 공급업체 ID |
| VolumeLinkCount | Uint32 | Expensive(TRUE) | BackendVolumes에 대한 링크 수 |
| VolumeMax LinkCount | Uint32 | Expensive(TRUE) | BackendVolumes에 대한 최대 링크 수 |
| WWNN | String | Expensive(TRUE) | 컨트롤러의 WWNN(Worldwide Network Name) |
| Wwpn | String[] | ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController. WwpnPathCount), Expensive(TRUE) | 컨트롤러의 WWPN |
| WwpnMax PathCount | Uint64[] | ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController. Wwpn), Expensive(TRUE) | 해당 WWPN에 대한 최대 경로 수 |
| WwpnPathCount | Uint64[] | ModelCorrespondence (IBMTSSVC_BackendController. Wwpn), Expensive(TRUE) | 해당 WWPN에 대한 경로 수 |

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 57 페이지의 표 2에 표시된 특성을 갖습니다.

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|--|--|
| Access | Uint16 | | 아래에 정의된 대로의 액세스 레벨 코드 의미 0 알 수 없음 1 읽기 가능 2 쓰기 가능 3 읽기/쓰기 지원됨 4 한 번 쓰기 가능 |
| Additional Availability | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.Availability) | 가용성 특성에 지정된 내용 이외에 디바이스의 상태와 가용성. Availability 특성은 디바이스의 기본 상태 및 가용성을 나타냅니다. 이 특성으로 디바이스의 전체 상태를 나타내기에 충분하지 않을 경우, AdditionalAvailability 특성이 더 자세한 정보를 제공합니다. 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 - 저전력 모드 15 절전 기능 - 대기 16 전원 주기 17 절전 기능 - 경고 18 일시정지 19 준비되지 않음 20 구성되지 않음 21 정지됨 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|--------|--|--|
| Availability | Uint16 | Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement.Operational Status CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability) | <p>디바이스의 기본 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 - 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(바이트), Expensive(TRUE) | 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, 1을 입력하십시오. |
| Capacity | Uint64 | Units(바이트) | BackendVolume의 총 용량 |
| Caption | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|---|---|
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름. 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 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) | BackendVolume의 ID. BackendVolume 클래스에 서만 고유한 숫자 값 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | BackendVolume의 사용하기 쉬운 이름 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 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>요소가 현재 종료되었는지 또는 사용 가능하거나 사용 불가능한 상태인지 여부를 표시하는 정수 열거.</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> |
| ErrorCleared | Boolean | Deprecated(CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | Deprecated(CIM_DeviceErrorData.ErrorDescription) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorMethodology | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------------|-----------|--|--|
| ExtentStatus | Uint16[] | | Availability 및 StatusInfo 특성에서 캡처된 내용 이외에도 ManagedSystem Element에서 상속된 상태 정보를 기록합니다. 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 |
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 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 | | True로 설정된 경우, 기본 StorageExtent가 StorageRedundancy Group에 참여함을 표시합니다. |
| LastErrorCode | Uint32 | Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode) | 지원되지 않는 특성 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|---------|---|--|
| MaxPathCount | Uint32 | Counter(TRUE), Expensive(TRUE) | BackendVolume에 대한 최대 광 채널 경로 수 |
| MaxQuiesceTime | Uint64 | Deprecated(값 없음), Units(밀리초) | 지원되지 않는 특성 |
| Mode | Uint32 | ValueMap, Values | BackendVolume의 모드 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 레이블 |
| 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 수. 범위의 총 크기는 BlockSize와 NumberOfBlocks를 곱하여 계산할 수 있습니다. BlockSize가 1일 경우, 이 특성이 범위의 총 크기입니다. |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | 볼륨의 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능 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 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태. 상태는 EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다. |
| OtherIdentifyingInfo | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions), Expensive(TRUE) | DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. 예를 들어, 이 특성에 디바이스에 대한 운영 체제의 사용하기 쉬운 이름을 유지할 수 있습니다. |
| Package Redundancy | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal CIM_StorageSetting.Package RedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin) | 데이터의 손실 없이 실패할 수 있는 디스크 스핀들 수 |
| PathCount | Uint32 | Counter(TRUE), Expensive(TRUE) | BackendVolume에 대한 광 채널 경로의 현재 수 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------------|----------|---|---|
| PoolID | String | | 연관된 저장영역 풀의 ID |
| PoolName | String | | 연관된 저장영역 풀의 이름 |
| PowerManagement Capabilities | Uint16[] | 사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities) | 디바이스의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 |
| 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, 이 특성은 포함 시스템에 이 조작 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다. |
| Purpose | String | | 매체 및/또는 그 사용을 설명하는 자유 양식의 문자열 |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|---|
| QuorumIndex | Uint8 | Expensive(TRUE) | ackendVolume의 퀴럼 색인. 유효한 색인은 0, 1, 2이며 색인 3은 이 볼륨이 퀴럼 디스크로 사용되지 않음을 표시합니다. |
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.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, 저장영역이 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_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |

표 2. IBMTSSVC_BackendVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|--|--|
| StatusInfo | Uint16 | 사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | 지원되지 않는 특성 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 | Datetime | | 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 3에 표시된 특성을 갖습니다.

표 3. IBMTSSVC_CandidateCluster 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|-----------|--------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 클러스터의 이름 |
| InstallDate | Date-time | | 지원되지 않는 특성 |
| IsConfigured | Boolean | | 파트너십 구성 상태 |
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블. 형식: cluster_ip: candidate_id |

표 3. IBMTSSVC_CandidateCluster 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | 요소의 현재 상태 |
| 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. |

IBMTSSVC_CandidateNode

IBMTSSVC_CandidateNode 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장합니다.

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 4에 표시된 특성을 갖습니다.

표 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| 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. |

표 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|---|--|
| Dedicated | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. OtherDedicatedDescriptions) | <p>ComputerSystem이 특수 목적 시스템(특정 용도를 위한 전용)인지 다목적용인지 여부를 표시하는 열거.</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 Management</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 설명 |
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 |

표 4. IBMTSSVC_CandidateNode 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>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 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem, OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 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) | 발견 방법을 사용하여 ComputerSystem 이름이 생성된 방식을 식별합니다. 발견 방법에 대한 개요는 CIM V2 시스템 모델 스펙에서 자세히 제공합니다. |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 health 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 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 입력받음</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> |

표 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|---|--|
| OtherDedicated Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.Dedicated) | 전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이유를 설명합니다. |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 설명합니다. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다. |
| OtherIdentifying Info | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.IdentifyingDescriptions) | 시스템 이름 정보 외에, ComputerSystem을 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. 예를 들어, 노드의 광채널 WWN (World-Wide Name)을 사용하여 ComputerSystem을 식별할 수 있습니다. 광채널 이름이 사용 가능하고 고유한 경우(시스템 키로 사용 가능한 경우)에만, 이 특성은 널(null)이 되고, WWN이 시스템 키가 됩니다. 그런 다음, WWN 데이터는 Name 특성에 위치하게 됩니다. |

표 4. IBMTSSVC_CandidateNode 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. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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) | 다음 기회에 요소가 종료(값 = 4), 사용 가능(2), 사용 불가능(3), 오프라인(6) 또는 테스트(7)되어야 하는지 여부를 표시하는 정수 열거. 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 4. IBMTSSVC_CandidateNode 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|-----------|--|---|
| ResetCapability | UInt16 | | 사용 가능한 경우, 하드웨어 (예: 전원 및 재설정 단추)를 통해 ComputerSystem을 재설정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우, 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) | 이 특성은 OperationalStatus를 대신하여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| TimeOfLastStateChange | Date-time | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 5에 표시된 특성을 갖습니다.

표 5. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| InstallDate | Datetime | | 오브젝트가 설치된 시기를 표시합니다. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다. |

표 5. IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|---|
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블. 서브클래스화할 경우, key 특성이 되도록 Name 특성을 겹쳐줄 수 있습니다. |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태</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 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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 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 상태 |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 다양한 OperationalStatus 배열 값 |
| StorageID | String | ModelCorrespondence (CIM_StorageHardware ID.IDType) | 후보 포트의 고유 ID |
| SystemName | String | | 후보 HWID 클러스터의 IP 주소 |

IBMTSSVC_CandidateVolume

IBMTSSVC_CandidateVolume 클래스는 동기 복사 관계의 잠재적 볼륨을 나타냅니다.

특성

IBMTSSVC_CandidateVolume 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 6에 표시된 특성을 갖습니다.

표 6. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|---|--|
| AuxClusterID | String | | 이 볼륨의 클러스터 ID |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| 설명 | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블 |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 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 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 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> |
| SourceVolumeID | String | | 잠재적 마스터 StorageVolume의 ID |

표 6. IBMTSSVC_CandidateVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|---|
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 이 특성은 OperationalStatus를 대신하 여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| SystemName | String | | 유효범위 지정 클러스터의 IP 주소 |

IBMTSSVC_Chassis

IBMTSSVC_Chassis 클래스는 다른 요소를 포함하는 실제 프레임을 나타내며 제품의 정의 가능한 기능을 제공합니다.

특성

IBMTSSVC_Chassis 클래스는 CIM_Chassis 클래스를 확장하며 표 7에 표시된 특성을 갖습니다.

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|---------|---|---|
| AudibleAlarm | Boolean | | 프레임에 들을 수 있는 알람이 장착되었는지 여부를 표시 합니다. |
| BreachDescription | String | ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. SecurityBreach) | 지원되지 않는 특성 |
| CableManagement Strategy | String | | 지원되지 않는 특성 |
| CanBeFRUed | Boolean | | 지원되지 않는 특성 |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍 스트 설명(한 줄 문자열) |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|--------|--|---|
| ChassisPackage Type | Uint16 | Experimental(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Chassis.ChassisTypeDescription) | <p>새시의 유형에 대한 실제 양식 인수.</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.ChassisPackageType) | ChassisPackageType에 대한 자세한 정보를 제공합니다. |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 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 열거 된, 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 서브 노트북 15 공간 절약 16 런치 박스 17 기본 시스템 새시 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 새시 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스의 작성에서 사용하 는 클래스나 서브클래스의 이 름. 이 클래스의 다른 키 특성 과 함께 사용될 경우, 이 클래 스 및 서브클래스의 모든 인 스턴스가 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 설명 |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|-----------|--|---|
| 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 들어와 있는 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 |
| MultipleSystemSupport | Uint16 | Experimental(TRUE) | 새시가 다중 시스템을 지원하는지 여부를 표시합니다. 예제로는 서버 블레이드가 있습니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 True 2 False |
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블. 서브클래스화할 경우, key 특성이 되도록 Name 특성을 겹쳐 쓸 수 있습니다. |
| NumberOfPowerCords | Uint16 | | 모든 구성요소의 조작용 위해 새시에 연결되어야 하는 전원 코드 수를 표시하는 정수 |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 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 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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> |
| OtherIdentifyingInfo[] | String | Write(TRUE) | 태그 정보 외에, PhysicalElement를 식별하는데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다. |
| PartNumber | String | MaxLen(256) | PhysicalElement의 생산 또는 제조를 담당하는 조직에서 지정한 부품 번호 |
| PoweredOn | Boolean | | 지원되지 않는 특성 |
| RackMountable | Uint16 | Experimental(TRUE) | <p>새시가 랙 장착 가능인지 여부를 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 True</p> <p>2 False</p> |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 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 조건. 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(값 없음) | 요소를 실제로 다른 요소로 바꿀(FRU 또는 업그레이드) 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) | PhysicalElement를 식별하는데 사용하는 제조업체 할당 번호. |
| ServiceDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_PhysicalFrame. ServicePhilosophy) | 지원되지 않는 특성 |

표 7. IBMTSSVC_Chassis 특성 (계속)

| 특성 | 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 서비스 3 앞에서부터 서비스 4 뒤에서부터 서비스 5 측면에서부터 서비스 6 이동식 트레이 7 착탈식 측면 8 이동 가능 |
| SKU | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 정보는 OperationalStatus를 살펴보십 시오. |
| StatusDescriptions[] | String | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| Tag | String | MaxLen(256) | PhysicalElement를 식별하며 요소의 키로 사용되는 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. |
| VisibleAlarm | Boolean | | 장비가 가시적인 알람을 포함 함을 표시합니다. |
| Weight | Real32 | Units(Pounds) | PhysicalPackage의 무게(파운드 단위) |
| Width | Real32 | Units(Inches) | PhysicalPackage의 너비(인치 단위) |

IBMTSSVC_Cluster

IBMTSSVC_Cluster 클래스는 최대 4개의 노드 쌍으로 단일 SAN Volume Controller 클러스터를 나타냅니다.

특성

IBMTSSVC_Cluster 클래스는 IBMTSSVC_AbstractCluster 클래스를 확장하며 표 8에 표시된 특성을 갖습니다.

표 8. 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 사용 가능한 전체 용량의 대략적인 값. 이 총 용량은 BackendStorage Capacity 및 AllocatedCapacity 모두를 의미합니다. |
| Backendstorage Capacity | Uint64 | Units(Bytes), Expensive(TRUE) | 클러스터에 연결된 모든 백엔드 저장영역의 전체 용량 |
| Caption | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| ClusterState | Uint16 | | 클러스터의 상태 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 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256), ReadRole(None) | 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. |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|----------|---|--|
| 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 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 Management</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 설명 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), ReadRole(None) | 클러스터의 사용하기 쉬운 이름 |
| EmailSetting | String | Expensive(TRUE) | 전자 우편 설정 |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 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. 다양한 상황에서 테스트 중인 요소는 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닙니다. 즉, "테스트 중"(7) 값으로 지정됩니다. 이 특성이 EnabledLogicalElement 인스턴스에 적용되지 않는 경우, 값 5가 사용됩니다.</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> |
| FcPortSpeed | Uint64 | Units(GigaBit per second), Expensive(TRUE) | 연결된 공 채널의 전송 속도 |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 (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. 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 |
| Locale | String | Expensive(TRUE) | 클러스터의 현재 로케일 설정 |
| MaxNumberOfNodes | UInt32 | | 클러스터에서 참여할 수 있는 최대 노드 수. 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. |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | 클러스터의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔터 티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherDedicatedDescription | String[] | ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. Dedicated), ArrayType(Indexed) | 전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식 이나 이유를 설명합니다. |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니 다. |
| OtherIdentifyingInfo | 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 8. 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. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 Power Capabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 |
| RequiredMemory | Uint32 | Units(MegaBytes), Expensive(TRUE) | 클러스터의 필수 메모리의 양 |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

| 특성 | 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 |
| 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 간격 |
| StatisticsStatus | Boolean | Expensive(TRUE) | 통계 콜렉션이 활성화되었는지 여부를 표시합니다. true로 설정된 경우 통계 콜렉션이 활성화됩니다. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | 클러스터의 상태. 상태는 "OK," "Key Refused," "Invalid Fingerprint," "Cluster Interface Not Available," "CLI Error rc," "Connection Lost" 또는 "No Contact"일 수 있습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| TimeOfLastStateChange | Date-time | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeZone | String | Expensive(TRUE) | 클러스터의 시간대 설정 |

표 8. IBMTSSVC_Cluster 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------|----------|-----|--|
| Types | Uint16[] | | 클러스터 유형. 이는 클러스터가 오류 복구(값=2), 성능(3) 등에 사용되는지 여부를 지정합니다. 상호 배타적이지 않음을 지정할 수 없는 값. 따라서 유형은 배열입니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 오류 복구 3 성능 4 분배 OS 5 노드 그룹 지정 6 SysPlex |

IBMTSSVC_Controller

IBMTSSVC_Controller 클래스는 CIM_SCSIController 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_Controller 클래스는 호스트 포트에서 저장영역 볼륨으로 권한 부여 경로를 모델링하는 데 사용되는 논리 SAN Volume Controller를 나타냅니다. IBMTSSVC_Controller 클래스에는 표 9에 표시된 특성이 있습니다.

표 9. IBMTSSVC_Controller 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------|---------|---|--|
| AccessGranted | Boolean | ModelCorrespondence (CIM_Controller. AuthorizationView) | 직접 또는 컨트롤러를 통해 AccessControl Information 인스턴스에 AuthorizationSubject 연관이 없는 디바이스를 찾는 빠른 인터페이스. True는 디바이스가 특정 고객에 대한 액세스 권한을 부여 받았음을 표시합니다. False는 부여된 액세스 권한이 없음을 표시합니다. |

표 9. 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) | 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 | 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 - 저전력 모드 |
| | | | 15 | 절전 기능 - 대기 |
| | | | 16 | 전원 주기 |
| | | | 17 | 절전 기능 - 경고 |
| | | | 18 | 일시정지 |
| | | | 19 | 준비되지 않음 |
| 20 | 구성되지 않음 | | | |
| 21 | 정지됨 | | | |

표 9. 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 - 저전 력 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 9. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|-------------|--|
| ConnectionRole | Uint16[] | | <p>연결에서 프로토콜 컨트롤러의 역할. 프로토콜 컨트롤러는 연결에서 몇 가지 역할 중 하나 이상을 가질 수 있습니다. 특정 어플리케이션에서는 컨트롤러에 두 기능 모두(연결 제공 및 제거)가 있을 수 있습니다. 예를 들어, HBA는 '클라이언트'가 될 수 있고 RAID 배열의 프론트 엔드 컨트롤러는 '서버'가 될 수 있으며 SCSI Extended Copy 컨트롤러는 둘 모두가 될 수 있습니다.</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) | 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| DeviceID | String | MaxLen(64) | LogicalDevice를 고유하게 이름 지정하는 주소 또는 기타 식별 정보 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 9. 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> |
| EnabledState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState) | <p>정수 열거. 다양한 상황에서 테스트된 요소는 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닙니다. 즉, "테스트 중"(7) 값으로 지정됩니다. 이 특성이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용되지 않으므로, 값 5("적용할 수 없음")가 사용됩니다.</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 9. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|-----------|---|--|
| 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) | OtherIdentifyingInfo 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 |
| LastErrorCode | Uint32 | Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode) | 지원되지 않는 특성 |
| MaxQuiesce Time | Uint64 | Deprecated(값 없음), Units(밀리초) | 지원되지 않는 특성 |
| MaxUnits Controlled | Uint32 | | 이 프로토콜 컨트롤러로 제어 하거나 액세스할 수 있는 최대 장치 수 |
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블. 형식: RedundancyGroup_id: Host_id. |

표 9. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태. 이 특성은 항상 "알 수 없음"을 보고합니다.</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 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 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) | <p>EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.</p> |
| OtherIdentifying Info | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions) | <p>DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는데 사용할 수 있는 추가 데이터를 캡처합니다.</p> |

표 9. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------|----------|--|---|
| Power Management Capabilities | Uint16[] | Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities) | 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 연관된 Power Management Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성을 사용해야 합니다. 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 |
| Power Management Supported | Boolean | Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities) | 디바이스가 전원 관리될 수 있음을 표시합니다. |
| PowerOnHours | Uint64 | Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.PowerOn Hours), Units(Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| 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) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. |

표 9. IBMTSSVC_Controller 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| StatusInfo | Uint16 | Deprecated(CIM_Enabled LogicalElement.EnabledState) | LogicalDevice가 사용 가능 또는 사용 불가능 상태에 있 는지 여부를 표시합니다. StatusInfo가 컨트롤러에 적용 되지 않으므로, "적용할 수 없음" 값이 사용됩니다. 코드 의미 1 기타 2 알 수 없음 3 사용 가능 4 사용 불가능 5 적용할 수 없음 |
| SystemCreation ClassName | String | Propagated(CIM_System. CreationClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CreationClassName |
| SystemName | String | Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |
| TimeOfLast StateChange | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TotalPower OnHours | Uint64 | Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.TotalPower OnHours), Units(Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스는
CIM_ControllerConfigurationService를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에는 표 10에 표시된 특성이 있습
니다.

표 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------|--------|-------------|------------|
| Caption | String | MaxLen(64), | 지원되지 않는 특성 |

표 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|---|---|
| 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 설명 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| 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>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> |

표 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------|-----------|--|--|
| InstallDate | Date-time | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 |
| 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 압력받음 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 엔티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabled State | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledStatus가 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 10. IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|---------------|--|--|
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | 정수 열거 표시기. EnabledStatus가 5("적용할 수 없음")로 설정된 경우, 이 특성을 작성해도 아무런 영향 도 주지 않습니다. 기본적으 로 요소의 RequestedStatus는 "변경 없음으로 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 여 부를 표시합니다. |
| StartMode | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_Service. EnabledDefault) | 이 서비스가 수동 또는 자동 으로 시작되었는지 여부를 표 시합니다. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_Managed SystemElement.Operational Status) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정 보는 OperationalStatus를 살 펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용되는 상태를 설명합니다. |
| SystemCreation ClassName | 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 |
| TimeOfLast StateChange | Date- time | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 클래스는
CIM_ProtocolControllerMaskingCapabilities 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 클래스에는 표 11에 표시된 특성이 있습니다.

표 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------------|----------|--------------------|---|
| AttachDevice Supported | Boolean | | 이 저장영역 시스템이 AttachDevice 메소드를 지원할 경우, true로 설정하십시오. |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| ClientSelectable DeviceNumbers | Boolean | | ControllerConfiguration Service.AttachDevice() 및 Controller Configuration Service.AttachDevice() 호출 시 이 저장영역 시스템을 사용하여 클라이언트가 DeviceNumber 매개변수를 지정할 수 있는 경우 true로 설정하십시오. 해당 구현을 사용하여 Protocol Controller의 장치 수를 변화시킬 수 없는 경우 false로 설정하십시오. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 |
| InstanceID | String | | 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. |
| OneHardware IDPerView | 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. |
| OtherValid HardwareID Types | String[] | ArrayType(Indexed) | 올바른 Storage HardwareID.IDType의 유형을 설명하는 문자열 배열. ValidHardwareIdTypes에 1("기타")이 포함되는 경우 사용하십시오. |

표 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---|---------|-----|--|
| PortsPerView | Uint16 | | <p>보기(ProtocolController)당 포트가 기본 저장영역 시스템으로 관리되는 방식을 표시하는 정수 열거.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 보기당 한 개의 포트</p> <p>3 보기당 여러 개의 포트</p> <p>4 모든 포트가 동일한 보기 공유</p> |
| PrivilegeDenied Supported | Boolean | | 이 저장영역 시스템을 통해 클라이언트가 Privilege 인스턴스(PrivilegeGranted가 false로 설정된)를 작성할 수 있는 경우 true로 설정하십시오. |
| Protocol Controller Requires AuthorizedIdentity | Boolean | | true인 경우, 이 특성은 CreateProtocol Controller() 호출 시 최소 하나의 Privilege/Identity 쌍이 지정되어야 함을 표시합니다. |
| Protocol Controller Supports Collections | Boolean | | true인 경우 이 특성은 CreateProtocol ControllerWithPorts()의 ID 매개 변수에 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 Contollers가 동일한 장치 번호를 노출시킬 수 있습니다. true인 경우, 저장영역 시스템에는 LogicalPort에 연결된 모든 Protocol Controller의 고유 장치 번호가 필요합니다. |

표 11. IBMTSSVC_ControllerMaskingCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|--------------------|--|
| ValidHardware IdTypes | Uint16[] | ArrayType(Indexed) | StorageHardware ID.IDType에 올바른 값 목록. 코드 의미 1 기타 2 포트 WWN 3 노드 WWN 4 호스트 이름 |

IBMTSSVC_Dumps

IBMTSSVC_Dumps 클래스는 CIM_SettingData 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_Dumps 클래스에는 표 12에 표시된 특성이 있습니다.

표 12. IBMTSSVC_Dumps 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|----------------|------------------------------------|
| Admin | String[] | | 관리 로그 파일 이름의 배열 |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| Configs | String[] | | 구성 덤프 파일 이름의 배열 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| 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 |

표 12. IBMTSSVC_Dumps 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------|-----|--|
| InstanceID | String | | SettingData의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID를 다음과 같은 방식으로 구성해야 합니다. (Vendor ID)(ID) (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.

특성

일반적으로 SAN Volume Controller 쌍의 모든 광 채널 포트는 동일한 디바이스에 연결됩니다. IBMTSSVC_FCPort 클래스는 CIM_FCPort 클래스를 확장하며 106 페이지의 표 13에 표시된 특성을 갖습니다.

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------|----------|--|---|
| ActiveCOS | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_FCPort.SupportedCOS) | <p>활성화되는 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> |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|----------|---|--|
| ActiveFC4Types | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_FCPort.Supported FC4Types) | <p>광채널 FC-4 프로토콜이 현재 실행 중임을 표시하는 정수 배열. 지원되는 모든 프로토콜 목록은 Supported FC4Types 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> |

표 13. 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 Controller은 항상 이 특성을 "알 수 없음"으로 보고합니다. |
| AutoSense | Boolean | | 연결된 네트워크 매체의 속도나 다른 통신 특성을 NetworkPort가 자동으로 판별할 수 있게 할지 여부를 표시합니다. |
| Availability | Uint16 | 사용되지 않습니다. (CIM_AssociatedPowerManagementService. PowerState CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. AdditionalAvailability) | 디바이스의 기본 가용성 및 상태. SAN Volume Controller은 항상 이 특성을 "알 수 없음"으로 보고합니다. |
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| DeviceID | String | MaxLen(64), Expensive(TRUE) | LogicalDevice를 고유하게 이름 지정하는 주소 또는 기타 식별 정보 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 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>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> |
| ErrorCleared | Boolean | 사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | 사용되지 않습니다. (CIM_DeviceErrorData.ErrorDescription) | 지원되지 않는 특성 |
| FullDuplex | Boolean | | 포트가 전이중 모드로 작동 중인지 여부를 표시합니다. |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|--|--|
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice.OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifying Info 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다. |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| LastErrorCode | Uint32 | 사용되지 않습니다. (CIM_DeviceErrorData.LastErrorCode) | 지원되지 않는 특성 |
| LinkTechnology | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort.OtherLinkTechnology) | 링크 유형의 열거. 1("기타")로 설정된 경우, 관련 특성 OtherLinkTechnology에는 링크 유형의 문자열 설명이 포함됩니다. 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(값 없음), Units(밀리초) | 지원되지 않는 특성 |
| MaxSpeed | Uint64 | Units(초 당 비트 수) | 포트의 최대 속도(초 당 비트 수) |
| Name | String | MaxLen(1024) | 지원되지 않는 특성 |
| NetworkAddresses | String[] | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | UInt16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions), Expensive(TRUE) | 포트의 현재 상태. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabled State | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니 다. |
| OtherIdentifying Info | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_LogicalDevice. IdentifyingDescriptions) | DeviceID 정보 외에, LogicalDevice를 식별하는 데 사용할 수 있는 추가 데 이터를 캡처합니다. |
| OtherLink Technology | String | ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. LinkTechnology) | "기타"로 설정된 경우 LinkTechnology를 설명합니 다. |
| OtherNetwork PortType | String | ModelCorrespondence (CIM_NetworkPort. PortType) | PortType이 "기타"로 설정된 경우, 모듈 유형을 설명합니 다. |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|---|---|
| Permanent Address | String | MaxLen(64), Expensive(TRUE) | 포트로 하드코딩된 네트워크 주소. 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> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>10 N</p> <p>11 NL</p> <p>12 F/NL</p> <p>13 Nx</p> <p>14 E</p> <p>15 F</p> <p>16 FL</p> <p>17 B</p> <p>18 G</p> <p>16000..65535</p> <p>Vendor 예약</p> |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------|----------|--|---|
| Power Management Capabilities | Uint16[] | 사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.Power Capabilities) | 디바이스의 전원 관리 기능. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 Power Management Capabilities 클래스의 PowerCapabilites 특성을 사용해야 합니다. 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 |
| Power Management Supported | Boolean | 사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities) | 디바이스가 전원 관리될 수 있는지 여부를 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 |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|--|
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | 정수 열거 표시기. SAN Volume Controller는 이 속 성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치 도 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 |
| Speed | Uint64 | Units(Bits per Second) | 현재 대역폭의 추정치(초당 비트 수). 대역폭이 변화하는 포트 또는 정확한 추정을 할 수 없는 포트의 경우, 이 특 성에는 명목상의 대역폭이 들어 있습니다. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 "Other"로 설정된 경우에 사 용되는 상태를 설명합니다. |
| StatusInfo | Uint16 | 사용되지 않습니다. (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | LogicalDevice가 사용 가능, 사용 불가능 또는 다른 상태 에 있는지 여부를 표시합니 다. 이 특성은 지원되지 않 으므로, "알 수 없음" 값이 항상 보고됩니다. |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-----|--|----|----|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SupportedCOS | Uint16[] | | <p>지원되는 광채널 COS (Classes of Service)를 표시하는 정수 배열. 활성 COS는 ActiveCOS로 표시됩니다.</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>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table> | 코드 | 의미 | 0 | 알 수 없음 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | F |
| 코드 | 의미 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 알 수 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------------------|----------|--------------|---|
| Supported FC4Types | 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> |
| SupportedMaximum TransmissionUnit | Uint64 | Units(Bytes) | 지원되지 않는 특성 |

표 13. IBMTSSVC_FCPort 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|--|--|
| SystemCreationClassName | String | Propagated (CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CreationClass 이름 |
| SystemName | String | Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |
| TimeOfLastStateChange | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TotalPowerOnHours | Uint64 | 사용되지 않습니다. (CIM_PoweredStatisticalData.TotalPowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| UsageRestriction | Uint16 | | 포트가 프론트 또는 백엔드 용으로 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.

특성

IBMTSSVC_Features 인스턴스는 연관된 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스에 대응합니다. IBMTSSVC_Features 클래스는 CIM_Capabilities 클래스를 확장하며 표 14에 표시된 특성을 갖습니다.

표 14. IBMTSSVC_Features 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|---------|---------------------------------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| FlashCopy | Boolean | Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | FlashCopy 기능이 클러스터에서 사용 가능한지 여부를 지정합니다. |

표 14. IBMTSSVC_Features 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|---------|---------------------------------------|--|
| InstanceID | String | | Capabilities의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (VendorID)(ID). |
| MaximumCapacity | Uint64 | Units | 클러스터의 최대 용량. |
| RemoteCopy | Boolean | Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | RemoteCopy 기능이 클러스터에서 사용 가능한지 여부를 지정합니다. |

IBMTSSVC_FlashCopyJob

IBMTSSVC_FlashCopyJob 클래스 인스턴스는 "복사" 상태에 있는 모든 플래시 사본의 백분율을 표시합니다.

특성

작업 인스턴스를 사용하여 디바이스에서 비동기 플래시 복사 작업을 모니터링합니다. IBMTSSVC_FlashCopyJob 클래스에는 표 15에 표시된 특성이 있습니다.

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--------------|---|
| InstanceID | String | | ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 이름이 고유함을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (Vendor ID)(ID) |
| Caption | String | MaxLen(64), | 지원되지 않는 특성 |
| DeleteOnCompletion | Boolean | Write(TRUE), | 작업이 완료 후에 자동으로 삭제되는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| Elapsed Time | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|----------|---|--|
| ErrorCode | UInt16 | ModelCorrespondence (CIM_Job.Error Description) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | ModelCorrespondence (CIM_Job.ErrorCode), | 지원되지 않는 특성 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| JobRunTimes | UInt32 | Write(TRUE), | |
| JobState | UInt16 | | 작업의 조작상 상태를 표시하 는 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 (ManagedSystem Element) | 지원되지 않는 특성 |
| LocalOrUtcTime | UInt16 | Write(TRUE), | 코드 의미 1 로컬 시간 2 UTC 시간 |
| Name | String | Required(TRUE), MaxLen (1024) | 작업의 이 인스턴스에 대한 사 용하기 쉬운 이름 |
| Notify | String | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Managed SystemElement) | <p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 다양한 health 및 조작상의 상태가 정의됩니다. 열거 값 중 대부분은 자체적으로 설명 가능합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 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</p> |
| OtherRecoveryAction | String | ModelCorrespondence (CIM_Job.Recovery Action) | 인스턴스의 RecoveryAction 특성이 1("Other")로 설정된 경우 복구 조치를 설명합니다. |
| Owner | String | ModelCorrespondence (CIM_OwningJob Element) | 지원되지 않는 특성 |
| PercentComplete | Uint16 | MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent), | 요청 시간에 완료된 작업의 백분율 |
| Priority | Uint32 | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|--|--|
| RecoveryAction | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_Job.Other RecoveryAction) | <p>불필요하게 실행되는 작업에 대해 취할 복구 조치를 설명합니다. 리턴 코드 "Other"는 복구 조치가 OtherRecovery Action 특성에 지정됨을 표시합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 계속 안함</p> <p>3 다음 작업으로 계속</p> <p>4 작업 다시 실행</p> <p>5 복구 작업 실행</p> |
| RunDay | Sint8 | Write(TRUE), MinValue(-31), MaxValue(31), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval) | |
| RunDayOfWeek | Sint8 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval) | <p>코드 의미</p> <p>-7 -토요일</p> <p>-6 -금요일</p> <p>-5 -목요일</p> <p>-4 -수요일</p> <p>-3 -화요일</p> <p>-2 -월요일</p> <p>-1 -일요일</p> <p>0 ExactDayOf Month</p> <p>1 일요일</p> <p>2 월요일</p> <p>3 화요일</p> <p>4 수요일</p> <p>5 목요일</p> <p>6 금요일</p> <p>7 토요일</p> |

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|---|--|
| RunMonth | UInt8 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | 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 | Datetime | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | |
| ScheduledStartTime | Datetime | 사용되지 않습니다. (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| StartTime | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_ ManagedSystem Element) | 이 특성은 OperationalStatus 를 대신하여 지원되지 않습니 다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Managed 시스템 Element) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 이 특성을 사용하십시오. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeSubmitted | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 15. IBMTSSVC_FlashCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------|----------|---|------------|
| UntilTime | Datetime | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 클래스는 일관된 복사를 보장하기 위해 다중 IBMTSSVC_StorageSynchronized 인스턴스를 모읍니다.

특성

IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 클래스는 CIM_SynchronizedSet 클래스를 확장하며 표 16에 표시된 특성을 갖습니다.

표 16. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|--------|--|--|
| Caption | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| CopyType | Uint16 | Experimental(TRUE) | SynchronizedSet의 복제 정책. 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • Async - 소스의 비동기 사본을 작성하고 유지보수합니다. • Sync - 소스의 동기화된 사본을 작성하고 유지보수합니다. • UnSyncAssoc - 동기화되지 않은 사본을 작성하고 소스에 대한 연관을 유지보수합니다. 코드 의미 2 비동기 3 동기 4 UnSyncAssoc .. DMTF 예약 0x8000.. 공급업체 특정 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator), Experimental(TRUE) | SynchronizedSet의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 |

표 16. 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. (Vendor ID)(ID). |
| Status | Uint32 | | SynchronizedSet의 상태 코드 의미 2 초기화됨 3 PrepareInProgress 4 준비됨 5 ResyncInProgress 11 대기 12 중단 0x1000 비어 있음 0x8001 중지됨 |

IBMTSSVC_FormatVolumeJob

IBMTSSVC_FormatVolumeJob 클래스 인스턴스가 "포맷" 상태에 있는 모든 가상 디스크(VDisk)의 백분율을 표시합니다.

특성

작업 인스턴스를 사용하여 디바이스에서 비동기 포맷 볼륨 조작을 모니터링합니다. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 클래스에는 표 17에 표시된 특성이 있습니다.

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|---------|--------------|--|
| InstanceID | String | | ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 이름이 고유함을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (Vendor ID)(ID). |
| Caption | String | MaxLen(64), | 지원되지 않는 특성 |
| DeleteOnCompletion | Boolean | Write(TRUE), | 작업이 완료 후에 자동으로 삭제되는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다. |

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|----------|---|--|
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| 경과 시간 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorCode | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Error Description) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode), | 지원되지 않는 특성 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| JobRunTimes | Uint32 | Write(TRUE), | |
| 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 | Model Correspondence (ManagedSystem Element) | 지원되지 않는 특성 |
| LocalOrUtcTime | Uint16 | Write(TRUE), | 코드 의미 1 로컬 시간 2 UTC 시간 |
| Name | String | Required(TRUE), MaxLen (1024) | 작업의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 |
| Notify | String | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 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 확인</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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> |
| OtherRecoveryAction | String | Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action) | 인스턴스의 RecoveryAction 특성이 1("Other")로 설정된 경우 복구 조치를 설명합니다. |
| Owner | String | Model Correspondence (CIM_OwningJob Element) | 지원되지 않는 특성 |
| PercentComplete | Uint16 | MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent), | 요청 시간에 완료된 작업의 백분율. |
| Priority | Uint32 | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|--|---|
| RecoveryAction | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction) | 불필요하게 실행되는 작업에 대해 취할 복구 조치. 리턴 코드 "Other" 는 복구 조치가 OtherRecovery Action 특성에 지정됨을 표시합니 다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 계속 안함 3 다음 작업으로 계속 4 작업 다시 실행 5 복구 작업 실행 |
| RunDay | Sint8 | Write(TRUE), MinValue(-31), MaxValue(31), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval) | |
| RunDayOfWeek | Sint8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval) | 코드 의미 -7 -토요일 -6 -금요일 -5 -목요일 -4 -수요일 -3 -화요일 -2 -월요일 -1 -일요일 0 ExactDayOf Month 1 일요일 2 월요일 3 화요일 4 수요일 5 목요일 6 금요일 7 토요일 |

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|---|--|
| RunMonth | UInt8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | 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 | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | |
| ScheduledStartTime | Datetime | 사용되지 않습니다. (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| StartTime | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_ ManagedSystem Element) | 이 특성은 OperationalStatus를 대신하여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 이 특성을 사용하십시오. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeSubmitted | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 17. IBMTSSVC_FormatVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------|----------|---|------------|
| UntilTime | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_HardwareIdCollection

IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스는 볼륨 액세스를 부여할 수 있는 호스트 포트를 나타냅니다.

특성

IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스는 CIM_SystemSpecificCollection 클래스를 확장하며 표 18에 표시된 특성을 갖습니다.

표 18. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|--------|--|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| ClientType | Uint16 | Expensive(TRUE), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 클라이언트의 유형 코드 의미 0 일반 1 HPUX |
| Description | String | - | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 |
| InstanceID | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id |
| MaxPathCount | Uint32 | Counter(TRUE), Expensive(TRUE) | 이 호스트에 대한 광섬유 채널 경로의 최대수 |
| NumberOfIOGroups | Uint32 | | 이 호스트에 연관된 I/O 그룹 수 |
| NumberOfPorts | Uint32 | Counter(TRUE) | 이 호스트에 등록된 광섬유 채널 포트의 수 |

표 18. IBMTSSVC_HardwareIdCollection 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. StatusDescriptions) | 요소의 현재 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| PathCount | Uint32 | Counter(TRUE), Expensive(TRUE) | 이 호스트에 대한 광섬유 채널 경로의 현재 수 |
| PortWWN | String[] | Expensive(TRUE) | 이 호스트에 등록된 광섬유 채널 포트 |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 "Other"로 설정된 경우에 사 용하십시오. |

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView 클래스는 호스트 대 VDisk 매핑을 나타냅니다.

특성

IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView 클래스에는 131 페이지의 표 19에 표시된 특성이 있습니다.

표 19. IBMTSSVC_HardwareIdCollectionStorageVolumeView 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|--------|------------------|--|
| SystemName | String | Key, MaxLen(256) | 시스템 유효범위 지정 ID |
| CollectionOID | String | Key, MaxLen(256) | HardwareIdCollection(호스트) 오브젝트 ID |
| CollectionName | String | Key, MaxLen(256) | HardwareIdCollection(호스트) 오브젝트 이름 |
| CollectionScsiID | String | Key, MaxLen(256) | HardwareIdCollection(호스트) 오브젝트 SCSI ID |
| VolumeOID | String | Key, MaxLen(256) | StorageVolume(VDisk) 오브젝트 ID |
| VolumeName | String | Key, MaxLen(256) | StorageVolume(VDisk) 오브젝트 이름 |
| VolumeWWPN | String | Key, MaxLen(256) | StorageVolume(VDisk) WWPN(worldwide port name) |
| VolumeUniqueID | String | Key, MaxLen(256) | StorageVolume(VDisk) 고유 ID |

IBMTSSVC_IOGroup

IBMTSSVC_IOGroup 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장합니다.

특성

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

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 이름. 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>시스템이 특수 목적 시스템 (특정 용도를 위한 전용)인지 다목적용인지 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 관리</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 설명 |
| 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 및 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.</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> |
| NumberOfHosts | Uint32 | | 이 I/O 그룹에 연관된 호스트 수 |
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id |
| NameFormat | String | MaxLen(64) | 컴퓨터 시스템의 이름이 생성된 방식을 식별합니다. SAN Volume Controller는 노드의 ID를 이름으로 리턴하므로, 이 속성은 "기타"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) | <p>그룹 레벨에서 사용 가능한 상태 정보가 없습니다. 개별 노드의 상태를 살펴보십시오.</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 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 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> |
| OtherDedicated Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.Dedicated) | 전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이유를 설명합니다. |

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------------|----------|--|---|
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태를 설명합니다. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다. |
| OtherIdentifyingInfo | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem. IdentifyingDescriptions) | 노드의 "Redundancy Group ID," "RedundancyGroup Name," "Partner Node Name," "Partner Node ID" 및 "WWWN" |
| PowerManagement Capabilities | Uint16[] | 사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagement Capabilities.PowerCapabilities) | 컴퓨터 시스템의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 3 사용 불가능 4 종료 5 변경 없음 6 오프라인 7 테스트 8 지연됨 9 중지됨</p> <p>10..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p> |
| ResetCapability | Uint16 | | <p>전원 및 재설정 단추를 사용하여 컴퓨터 시스템을 재설정할 수 있도록 합니다. 사용 가능한 경우, 하드웨어(전원 및 재설정 단추)를 통해 컴퓨터 시스템을 재설정할 수 있습니다. 사용 불가능한 경우, 하드웨어 재설정이 허용되지 않습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타 2 알 수 없음 3 사용 불가능 4 사용 가능 5 구현되지 않음</p> |
| Roles | String[] | Write(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_Managed SystemElement. OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보세요. |

표 20. IBMTSSVC_IOGroup 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|--|---|
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 "Other"로 설정된 경우에 사 용하십시오. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_IOGroupSet

IBMTSSVC_IOGroup 클래스는 CIM_ExtraCapacitySet 클래스를 확장합니다.

특성

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.

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 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | RedundancySet의 이 인 스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름. 주: InstanceName은 이름 공 간에서 고유할 필요가 없 습니다.) |
| InstanceID | String | | 인스턴스를 작성하는 이 름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래스 의 인스턴스를 불투명하 고 고유하게 식별합니다. |
| LoadBalancedSet | Boolean | | ExtraCapacitySet가 로드 밸런싱을 지원하는지 여 부를 표시합니다. |

표 21. IBMTSSVC_IOGroupSet 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|--------|-------------|--|
| MaxNumber Supported | Uint32 | | ExtraCapacitySet에서 참여할 수 있는 최대 요소 수. 0의 값은 요소 수에 대한 제한이 없음을 표시합니다. |
| MinNumberNeeded | Uint32 | MinValue(1) | 제대로 기능하기 위해서 작동해야 하는 최소 요소 수. 예를 들어, N+1 중복 관계에서 MinNumberNeeded 특성이 N으로 설정됩니다. |
| RedundancyStatus | Uint16 | | RedundancySet의 상태에 대한 정보를 제공합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 전체 중복 3 하급 중복 4 중복 유실 |

IBMTSSVC_Job

IBMTSSVC_Job 클래스는 CIM_ConcreteJob 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_Job 클래스는 디바이스에서 형식, 마이그레이션 또는 복사 조작의 비동기 명령을 모니터링하기 위해 사용됩니다. IBMTSSVC_Job 클래스에는 표 22에 표시된 특성이 있습니다.

표 22. IBMTSSVC_Job 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------|--------|------------|---|
| InstanceID | String | | ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (VendorID)(ID). |
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|---|
| DeleteOnCompletion | Boolean | Write(TRUE) | 작업이 완료됨에 따라 자동으로 삭제되는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElapsedTime | Datetime | | 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| JobRunTimes | Uint32 | Write(TRUE) | |
| JobState | Uint16 | | <p>작업의 조작상 상태를 표시하는 정수 열거.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 새로 작성</p> <p>3 시작 중</p> <p>4 실행 중</p> <p>5 일시중단됨</p> <p>6 종료</p> <p>7 완료됨</p> <p>8 종결됨</p> <p>9 강제종료됨</p> <p>10 예외</p> <p>11 서비스</p> <p>12..32767</p> <p>DMTF 예약</p> <p>32768..65535</p> <p>Vendor 예약</p> |
| JobStatus | String | ModelCorrespondence (ManagedSystemElement.OperationalStatus) | 지원되지 않는 특성 |
| LocalOrUtcTime | Uint16 | Write(TRUE) | <p>코드 의미</p> <p>1 로컬 시간</p> <p>2 UTC 시간</p> |
| 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)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 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 확인</p> <p>3 하급</p> <p>4 입력받음</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 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> |
| OtherRecoveryAction | String | ModelCorrespondence (CIM_Job.RecoveryAction) | 인스턴스의 RecoveryAction 특성이 "기타"로 설정된 경우 복구 조치. |
| Owner | String | ModelCorrespondence (CIM_OwningJobElement) | 지원되지 않는 특성 |
| PercentComplete | Uint16 | MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent) | 요청 시간에 완료된 작업의 백분율. |
| Priority | Uint32 | Write(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|---|--|
| RecoveryAction | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_Job.OtherRecoveryAction) | 불필요하게 실행되는 작업에 대해 취할 복구 조치. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 계속 안함 3 다음 작업으로 계 속 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 ExactDayOf Month 1 일요일 2 월요일 3 화요일 4 수요일 5 목요일 6 금요일 7 토요일 |

표 22. IBMTSSVC_Job 특성 (계속)

| 특성 | 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 | Datetime | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval) | |
| ScheduledStartTime | Datetime | 사용되지 않습니다. (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDayOfWeek CIM_Job.RunStartInterval), Write(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| StartTime | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus) | 이 특성은 OperationalStatus 를 대신하여 지원되지 않습 니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 이 특성을 사용하십시오. |
| TimeOfLast StateChange | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeSubmitted | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| UntilTime | Datetime | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Job.LocalOrUtcTime) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_MessageLog

IBMTSSVC_MessageLog 클래스는 CIM_MessageLog 클래스를 확장합니다.

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.Capabilities Descriptions) | 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) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열). |

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|--------|-------------|---|
| CharacterSet | UInt16 | | <p>개별 로그 항목에 데이터를 기록하는 데 사용되는 문자 세트를 설명하는 열거.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 ASCII</p> <p>3 유니코드</p> <p>4 ISO2022</p> <p>5 ISO8859</p> <p>6 확장 UNIX[®] 코드</p> <p>7 UTF-8</p> <p>8 UCS-2</p> <p>9 비트맵 데이터</p> <p>10 8진 문자열</p> <p>11 개별 보고서로 정의됨</p> |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | <p>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.</p> |
| CurrentNumberOfRecords | UInt64 | Gauge(TRUE) | <p>로그에 있는 현재 항목(레코드) 수</p> |
| Description | String | | <p>오브젝트의 원문 설명</p> |
| ElementName | String | | <p>오브젝트의 사용하기 쉬운 이름. 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다.</p> |

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. SizeOfHeader 특성이 0인 경우, 이 특성의 정보는 정의되지 않습니다.</p> |

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--------------|--|
| InstallDate | Datetime | | 오브젝트가 설치된 시기를 표시합니다. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다. |
| IsFrozen | Boolean | | 로그가 현재 보류되어서 수정이 허용되지 않음을 표시합니다. |
| LastChange | Uint16 | | MessageLog의 마지막 변경 사항을 설명하는 열거. 코드 의미 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 설정하십시오. |
| MaxNumberOf Records | 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 지원합니다. |
| 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) | 요소의 현재 상태. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 입력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니 다. |
| OtherPolicy Description | String | ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy) | OverwritePolicy가 1의 값("기타")을 지정한 경우, 로그 의 작동을 이 특성으로 설명 할 수 있습니다. OverwritePolicy가 1이 아 닌 경우, 이 특성의 내용은 정의되지 않습니다. |

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|--------|--|---|
| OverwritePolicy | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OtherPolicyDescription CIM_MessageLog.TimeWhen Outdated CIM_MessageLog PercentageNearFull) | 로그가 가득차거나 거의 가득할 경우 로그의 작동을 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 겹쳐쓰기 7 겹쳐쓰기 안함 |
| PercentageNearFull | Uint8 | Units(Percent), ModelCorrespondence (CIM_MessageLog. OverwritePolicy) | OverwritePolicy가 로그가 거의 가득 차면 레코드 지우기(값=3)에 기반할 경우, 이 특성은 "거의 가득 참"으로 간주되는 레코드 용량(백분율)을 정의합니다. |
| RecordHeader Format | String | | SizeOfRecordHeader 특성이 0이 아닐 경우, 이 특성은 레코드 헤더의 구조 및 형식을 기술합니다. 이 특성은 자유 양식 문자열입니다. SizeOfRecordHeader 특성이 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 헤더의 크기(바이트). 로그 헤더가 없을 경우, 이 특성은 0으로 설정하십시오. |
| SizeOfRecordHeader | Uint64 | Units(Bytes) | 로그의 개별 항목에 대한 헤더 크기(바이트 단위). 레코드 헤더가 없을 경우, 이 특성은 0으로 설정하십시오. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_Managed SystemElement.Operational Status) | 오브젝트의 현재 상태. 이 특성은 열거에 동일한 시멘틱을 포함하는 OperationalStatus를 대신하여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| TimeOfLastChange | Datetime | | 로그가 변경되면 해당 수정의 날짜/시간이 캡처됩니다. 이 특성은 MessageLog의 갱신에 대한 이벤트에 사용될 수 있습니다. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 23. IBMTSSVC_MessageLog 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|----------|---|---|
| TimeWhenOutdated | Datetime | 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_MigrateVolumeJob

IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 클래스 인스턴스가 "마이그레이션" 상태에 있는 네 개의 모든 마이그레이션 복사 유형의 백분율을 표시합니다.

특성

작업 인스턴스를 사용하여 디바이스에서 비동기 볼륨 마이그레이션 작업을 모니터링합니다. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 클래스에는 표 24에 표시된 특성이 있습니다.

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|---|---|
| InstanceID | String | | ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 이름이 고유함을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (Vendor ID)(ID) |
| Caption | String | MaxLen(64), | 지원되지 않는 특성 |
| DeleteOnCompletion | Boolean | Write(TRUE), | 작업이 완료 후에 자동으로 삭제되는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| 경과 시간 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorCode | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Error Description) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode), | 지원되지 않는 특성 |

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|----------|--|---|
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| JobRunTimes | Uint32 | Write(TRUE), | |
| 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 | Model Correspondence (ManagedSystem Element) | 지원되지 않는 특성 |
| LocalOrUtcTime | Uint16 | Write(TRUE), | 코드 의미 1 로컬 시간 2 UTC 시간 |
| MigrationType | String | | 볼륨 마이그레이션 조작의 유형 |
| Name | String | Required(TRUE), MaxLen (1024) | 작업의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 |
| Notify | String | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| NumberOfExtents | String | | 범위 수 |

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 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 확인</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 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> |
| OtherRecoveryAction | String | Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action) | 인스턴스의 RecoveryAction 특성이 1("Other")로 설정된 경우 복구 조치. |
| Owner | String | Model Correspondence (CIM_OwningJob Element) | 지원되지 않는 특성 |
| PercentComplete | Uint16 | MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent), | 요청 시간에 완료된 작업의 백분율. |
| Priority | Uint32 | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|--|--|
| RecoveryAction | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction) | 불필요하게 실행되는 작업에 대해 취할 복구 조치. 리턴 코드 "Other"는 복구 조치가 OtherRecovery Action 특성에 지정되어 있음을 표 시합니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 계속 안함 3 다음 작업으로 계 속 4 작업 다시 실행 5 복구 작업 실행 |
| RunDay | Sint8 | Write(TRUE), MinValue(-31), MaxValue(31), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval) | |
| RunDayOfWeek | Sint8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval) | 코드 의미 -7 -토요일 -6 -금요일 -5 -목요일 -4 -수요일 -3 -화요일 -2 -월요일 -1 -일요일 0 ExactDayOf Month 1 일요일 2 월요일 3 화요일 4 수요일 5 목요일 6 금요일 7 토요일 |

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|---|--|
| RunMonth | Uint8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | 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 | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | |
| ScheduledStartTime | Datetime | 사용되지 않습니다. (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| SourceMDisk | String | | 소스 BackendVolume의 ID |
| SourceMDiskgrp | String | | 소스 StoragePool의 ID |
| SourceVDisk | String | | 소스 StorageVolume의 ID |
| StartTime | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_ ManagedSystem Element) | 이 특성은 OperationalStatus를 대신하 여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 이 특성을 사용하십시오. |

표 24. IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|----------|---|----------------------|
| TargetMDisk | String | | 대상 BackendVolume의 ID |
| TargetMDiskgrp | String | | 대상 Storagepool의 ID |
| TargetVDisk | String | | 대상 StorageVolume의 ID |
| Threads | Uint16 | | 조작에 사용되는 스레드의 양. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeSubmitted | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| UntilTime | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_Node

IBMTSSVC_Node 클래스는 클러스터의 파트인 단일 SAN Volume Controller 노드를 표시합니다.

특성

클러스터는 8개 노드나 4개의 노드 쌍까지 포함할 수 있습니다. IBMTSSVC_Node 클래스는 CIM_ComputerSystem 클래스를 확장하며 표 25에 표시된 특성을 갖습니다.

표 25. IBMTSSVC_Node 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 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다. |

표 25. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|---|--|
| 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 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 Management</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 설명 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 노드의 사용하기 쉬운 이름 |

표 25. IBMTSSVC_Node 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> |
| Identifying Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.OtherIdentifyingInfo) | <p>OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다.</p> |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 25. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|--|---|
| IsConfigNode | Boolean | | 노드가 해당 클러스터의 구성 노드인지 여부를 표시합니다. True이면 노드는 해당 클러스터의 구성 노드입니다. |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 형식: cluster_ip:object_id |
| NameFormat | String | MaxLen(64) | ComputerSystem 이름이 생성된 방식을 식별합니다. SAN Volume Controller는 노드의 ID를 이름으로 리턴하므로, 이 속성은 "기타"로 설정됩니다. |
| NativeStatus | Uint16 | | 노드의 기본 조작 상태. 코드 의미 0 오프라인 1 온라인 2 보류 중 3 추가 중 4 삭제 중 5 삭제 |
| 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 압력받음 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 19 삭제 |

표 25. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| OtherDedicatedDescription | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.Dedicated) | 전용 배열이 값 2("Other")를 포함할 때 시스템 전용 방식이나 이유를 설명합니다. |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다. |
| OtherIdentifyingInfo | String[] | MaxLen(256), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ComputerSystem.IdentifyingDescriptions), Expensive(TRUE) | 노드의 "Redundancy Group ID," "RedundancyGroup Name," "Partner Node Name," "Partner Node ID" 및 "WWWN" |
| PowerManagementCapabilities | Uint16[] | 사용되지 않습니다. (CIM_PowerManagementCapabilities.PowerCapabilities) | ComputerSystem의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성의 사용은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 PowerManagementCapabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 |
| PrimaryOwnerContact | String | MaxLen(256), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| PrimaryOwnerName | String | MaxLen(64), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 25. IBMTSSVC_Node 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|--|--|
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | 정수 열거 표시기. SAN Volume Controller는 이 속 성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치 도 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 |
| ResetCapability | Uint16 | | 사용 가능한 경우(값 = 4), 하드웨어(전원 및 재설정 단 추)를 통해 ComputerSystem 을 재설정할 수 있습니다. 사 용 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_Managed SystemElement. OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정 보는 OperationalStatus를 살 펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_NodeVPD

IBMTSSVC_NodeVPD 클래스는 해당 SAN Volume Controller IBMTSSVC_Node 인스턴스의 VPD(Vital Product Data)를 포함합니다.

특성

IBMTSSVC_NodeVPD 클래스는 CIM_SettingData 클래스를 확장하며 표 26에 표시된 특성을 갖습니다.

표 26. IBMTSSVC_NodeVPD 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|----------|----------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| EthernetIP | String | | 노드의 EthernetIP. |
| FrontPanetID | String | | 노드의 FrontPanelID |
| InstanceID | String | Key | SettingData의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (VendorID)(ID). |
| NodeVPD | String[] | | SAN Volume Controller의 VPD를 지정합니다. |

IBMTSSVC_PrimordialStoragePool

IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 클래스는 CIM_StoragePool 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 클래스에는 표 27에 표시된 특성이 있습니다.

표 27. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|------------|---|
| Caption | String | MaxLen(15) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | MaxLen(15) | 폴의 사용하기 쉬운 이름 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| InstanceID | String | | 오브젝트가 알려진 레이블. 형식: cluster_ip:P:object_id |

표 27. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|---|--|
| Name | String | MaxLen(1024) | 폴의 글로벌 고유 ID. ID 형식은 (Vendor)(id)이며, 이 경우, SAN Volume Controller IBMTSSVC(id)입니다. |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions) | 지원되지 않는 특성. 항상 "알 수 없음"으로 보고됩니다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 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 |
| PoolID | String | Required(TRUE), MaxLen(256) | 이 값은 숫자이며 호스팅 SAN Volume Controller 클러스터에 관해서만 고유합니다. |

표 27. IBMTSSVC_PrimordialStoragePool 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|----------|--|---|
| Primordial | Boolean | | true인 경우, "Primordial"은 포함 시스템에 이 조작 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다. 상위 레벨 StoragePools는 Component 또는 AllocatedFromStorage Pool 연관을 사용하여 조립될 수 있습니다. 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. |
| 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.OperationaIStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 참조하십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.OperationaIStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| TotalManagedSpace | Uint64 | Units(Bytes), ModelCorrespondence (StoragePool.RemainingManagedSpace) | 이 StoragePool이 관리하는 원시 저장영역의 전체 양(바이트 단위). |

IBMTSSVC_Privilege

IBMTSSVC_Privilege 클래스는 CIM_AuthorizedPrivilege 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_Privilege 클래스에는 표 28에 표시된 특성이 있습니다.

표 28. IBMTSSVC_Privilege 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|---|
| Activities | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activity Qualifiers), 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.QualifierFormats) | 지원되지 않는 특성 |
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| 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. (Vendor/Admin ID):(ID) (Vendor/Admin ID)에는 등록 ID나, 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. |
| PrivilegeGranted | Boolean | | 이 특권이 권한을 부여 (<i>true</i>)하는지 또는 거부 (<i>false</i>)하는지 여부를 표시합니다. 기본값은 권한을 부여하는 것입니다. |

표 28. IBMTSSVC_Privilege 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|----------|--|---|
| QualifierFormats | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_Privilege.Activity Qualifiers) | 지원되지 않는 특성 코드 의미 2 클래스 이름 3 <클래스>특성 4 <클래스>메소드 5 오브젝트 참조 6 Namespace 7 URL 8 디렉토리/파일 이름 9 명령행 지시사항 ..15999 DMTF 예약 16000.. Vendor 예약 |

IBMTSSVC_Product

IBMTSSVC_Product 클래스는 CIM_Product 클래스를 확장합니다.

특성

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.

IBMTSSVC_Product 제품에는 표 29에 표시된 특성이 있습니다.

표 29. IBMTSSVC_Product 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|---|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 제품의 이름 |
| IdentifyingNumber | String | MaxLen(64) | 소프트웨어의 일련 번호, 하드웨어 칩의 번호 또는 프로젝트 번호(비상업용 제품)와 같은 제품 ID |
| Name | String | MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM.DMTF PRS_Product. ProductName) | 제품 이름 |
| SKUNumber | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |

표 29. IBMTSSVC_Product 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|--|--|
| Vendor | String | MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM.DMTF PRS_ Product.Vendor) | 제품의 공급업자, 제조업 자 또는 판매자의 이름. DMTF SES(Solution Exchange Standard)에서 제품 오브젝트의 Vendor 특성에 해당합니다. |
| Version | String | MaxLen(64), ModelCorrespondence (CIM.DMTF PRS_ Product.Version) | PhysicalElement의 버전 |
| WarrantyDuration | Uint32 | Units(Days), ModelCorrespondence (CIM_Product.Warranty StartDate) | 지원되지 않는 특성 |
| WarrantyStartDate | Datetime | ModelCorrespondence (CIM_Product.Warranty Duration) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_Provider

IBMTSSVC_Provider 클래스는 CIM_Provider 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_Provider 클래스에는 표 30에 표시된 특성이 있습니다.

표 30. IBMTSSVC_Provider 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|----------------------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64), ReadRole(None) | 오브젝트에 관한 간단한 텍 스트 설명(한 줄 문자열) |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스의 작성에서 사용하 는 클래스나 서브클래스의 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서 브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니다. |
| Description | String | ReadRole(None) | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | ReadRole(None) | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름. 이 특성으로, 각 인스 턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습 니다. |

표 30. IBMTSSVC_Provider 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> |
| Handle | String | Required(TRUE) | <p>제공자의 핸들을 식별하는 구현 특정 문자열</p> |
| InstallDate | Datetime | | <p>지원되지 않는 특성</p> |
| Name | String | MaxLen(256) | <p>사용자가 알아볼 수 있는 이름으로, 시스템 안에서 제공자를 고유하게 식별합니다.</p> |

표 30. IBMTSSVC_Provider 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 입력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabled State | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 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 30. IBMTSSVC_Provider 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) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성.상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_RegisteredProfile

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 SAN Volume Controller 장치를 나타내며 주문 및 버전 정보를 포함합니다

특성

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(Distributed Management Task Force) 또는 기타 표준 조직으로 정의할 수 있습니다.

주: 요소에 대한 "구성 프로파일로 적용할 SettingData 인스턴스를 수집하는 CIM_Profile 과 이 클래스를 혼동하지 마십시오.

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 CIM_RegisteredProfile 클래스를 확장하며 표 31에 표시된 특성을 갖습니다.

표 31. 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. <table border="0"> <tr> <td>코드</td> <td>의미</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>광고 안함</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SLP</td> </tr> </table> | 코드 | 의미 | 1 | 기타 | 2 | 광고 안함 | 3 | SLP |
| 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 설명 | | | | | | | | |

표 31. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------------|--------|--|--|
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다. |
| InstanceID | String | | 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 확인하려면 InstanceID의 값을 반드시 다음 '선호' 알고리즘을 사용하여 구성해야 합니다. 여기서 <Org ID> 및 <LocalID>는 콜론 ':'으로 분리됩니다. <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있어야 합니다. 또는 인정 받은 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다. |
| OtherRegistered Organization | String | MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile, RegisteredOrganization) | Registered Organization에 1("기타")이 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 31. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--|---|----|----|---|----|---|------|---|---------|---|-----------------------------------|---|------|---|-----|---|-------|---|-------|---|-----|----|--------------------------------------|----|------|----|----------|----|----------------|----|------|----|------|----|------|----|--------|----|-----|----|-----|
| Registered Organization | Uint16 | Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile, OtherRegisteredOrganization) | 이 프로파일을 정의하는 조직. <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>DMTF</td></tr> <tr><td>3</td><td>CompTIA</td></tr> <tr><td>4</td><td>Consortium for Service Innovation</td></tr> <tr><td>5</td><td>FAST</td></tr> <tr><td>6</td><td>GGF</td></tr> <tr><td>7</td><td>INTAP</td></tr> <tr><td>8</td><td>itSMF</td></tr> <tr><td>9</td><td>NAC</td></tr> <tr><td>10</td><td>Northwest Energy Efficiency Alliance</td></tr> <tr><td>11</td><td>SNIA</td></tr> <tr><td>12</td><td>TM Forum</td></tr> <tr><td>13</td><td>The Open Group</td></tr> <tr><td>14</td><td>ANSI</td></tr> <tr><td>15</td><td>IEEE</td></tr> <tr><td>16</td><td>IETF</td></tr> <tr><td>17</td><td>INCITS</td></tr> <tr><td>18</td><td>ISO</td></tr> <tr><td>19</td><td>W3C</td></tr> </tbody> </table> | 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 |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

표 31. IBMTSSVC_RegisteredProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|--------|----------------|--|
| Registered Version | String | Required(TRUE) | <p>이 프로파일의 버전. 버전을 표시하는 문자열은 다음 양식이어야 합니다. M + "." + N + "." + U</p> <p>여기서: M은 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 기본 버전(숫자 양식)입니다.</p> <p>N은 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 보조 버전(숫자 양식)을 표시합니다.</p> <p>U는 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 갱신 (예: 숫자 양식의 errata, patch 등)을 표시합니다.</p> |

IBMTSSVC_RegisteredSubProfile

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스는 CIM_RegisteredSubProfile 클래스를 확장합니다.

특성

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

IBMTSSVC_RegisteredProfile 클래스에는 표 32에 표시된 특성이 있습니다.

표 32. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 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.. |

표 32. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|---|
| AdvertiseTypes | Uint16[] | Required(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. AdvertiseTypeDescriptions) | 프로파일 정보에 대한 광고를 나타냅니다. 어떤 메커니즘을 사용할 수 있으며 무엇을 광고해야 하는지 판별하는 WBEM 인프라스트럭처의 광고 서비스에서 이 특성을 사용합니다. 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 설명 |
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 |
| InstanceID | String | | 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID 값이 다음 '선호' 알고리즘을 사용하여 구성해야 합니다. <OrgID>:<LocalID> 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 인정 받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다. |
| OtherRegisteredOrganization | String | MaxLen(256), ModelCorrespondence (CIM_RegisteredProfile. RegisteredOrganization) | Registered Organization에 1("기타")이 지정된 경우 조직에 대한 설명을 제공하는 자유 양식 문자열 |
| RegisteredName | String | Required(TRUE), MaxLen(256) | 이 RegisteredProfile을 식별하는 문자열 |

표 32. 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 |

표 32. IBMTSSVC_RegisteredSubProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|----------------|--|
| RegisteredVersion | String | Required(TRUE) | <p>이 프로파일의 버전. 버전을 표시하는 문자열은 다음 양식이어야 합니다. M + "." + N + "." + U</p> <p>여기서: M은 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 기본 버전(숫자 양식)입니다.</p> <p>N은 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 보조 버전(숫자 양식)을 표시합니다.</p> <p>U는 프로파일의 작성 또는 최신 수정을 기술하는 갱신 (예: 숫자 양식의 errata, patch 등)을 표시합니다.</p> |

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 33에 표시된 특성을 갖습니다.

표 33. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|----------|-------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 클러스터의 이름 |
| InstallDate | Datetime | | 오브젝트가 설치된 시기를 표시합니다. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다. |
| IP | String | | 원격 클러스터의 IP 주소 |
| Name | String | MaxLen(256) | 새 오브젝트의 레이블 |

표 33. IBMTSSVC_RemoteCluster 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | 요소의 현재 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000.. Vendor 예약 |
| Partnership Bandwidth | String | | 이 협력에 사용되는 대역폭 |
| PartnershipStatus | String | | 원격 클러스터 협력의 상태. "Fully_Configured," "Partly_Configured" 또는 "Offline"일 수 있습니다. |
| ServiceIP | String | | 원격 클러스터의 서비스 IP 주소 |
| Status | String | 사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus), MaxLen(10) | 오브젝트의 현재 상태. 이 특성은 열거에 동일한 시멘 틱을 포함하는 OperationalStatus를 대신 하여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명합니다. |
| SystemName | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 |

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint

RemoteServiceAccessPoint는 로컬 네트워크 요소에 인식되는 원격 연결에 대한 주소 지정 정보 및/또는 액세스를 기술합니다.

특성

IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 클래스는 CIM_RemoteServiceAccessPoint 클래스를 확장하며 표 34에 표시된 특성을 갖습니다.

표 34. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|--------|--|--|
| AccessInfo | String | ModelCorrespondence (CIM_RemoteService AccessPoint.InfoFormat) | 원격 연결에 대한 주소 지정 정보 및/또는 액세스 이 는 호스트 이름, 네트워크 주소 또는 비슷한 정보가 될 수 있습니다. |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍 스트 설명(한 줄 문자열) |
| ConsoleIP | String | Expensive(TRUE) | 관리 콘솔의 IP 주소 |
| ConsolePort | String | Expensive(TRUE) | 관리 콘솔의 포트 주소 |
| CreationClass Name | String | MaxLen(256) | 인스턴스의 작성에서 사용하 는 클래스나 서브클래스의 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 특성은 이 클래스 및 서 브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별되도록 합니 다. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름. 이 특성으로, 각 인스 턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하 기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다. |

표 34. 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_EnabledLogical Element.OtherEnabledState) | <p>요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 표시하는 정수 열거.</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 34. 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 토큰링 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 | Datetime | | 오브젝트가 설치된 시기를 표시합니다. 값이 없으면 오브젝트가 설치되지 않았음을 표시하는 것입니다. |

표 34. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------------|----------|---|---|
| Name | String | MaxLen(256) | ServiceAccess Point를 고유하게 식별하며 관리되는 기능을 표시합니다. 이 기능은 오브젝트의 Description 특성에 자세히 설명되어 있습니다. |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions) | <p>요소의 현재 상태.</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 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 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> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000.. Vendor 예약</p> |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다. |
| OtherInfoFormatDescription | String | ModelCorrespondence (CIM_RemoteServiceAccessPoint.InfoFormat) | InfoFormat 특성이 1("Other")로 설정된 경우의 형식을 설명합니다. |

표 34. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| RequestedState | UInt16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | <p>요소에 대해 마지막으로 요청되거나 요구된 상태를 표시하는 정수 열거. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 표시됩니다. 이 특성은 마지막 요청된 상태와 현재 사용 가능/사용 불가능 상태를 비교하도록 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</p> <p>Vendor 예약</p> |
| Status | String | 사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus), MaxLen(10) | 오브젝트의 현재 상태. 이 특성은 열거에 동일한 시멘틱을 포함하는 OperationalStatus를 대신하여 지원되지 않습니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 다양한 OperationalStatus 배열 값을 설명합니다. 예를 들어, 중지 중지 OperationalStatus에 지정된 값일 경우, 이 특성에는 오브젝트를 중지하는 이유에 대한 설명이 포함될 수 있습니다. |
| SystemCreation ClassName | String | Propagated (CIM_System.Creation ClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CreationClassName |
| SystemName | String | Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |

표 34. IBMTSSVC_RemoteServiceAccessPoint 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|----------|-----|--|
| TimeOfLastStateChange | Datetime | | 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

IBMTSSVC_RemoteVolume 클래스는 동기 복사 관계의 원격 볼륨을 나타냅니다.

특성

IBMTSSVC_RemoteVolume 클래스는 CIM_LogicalElement 클래스를 확장하며 표 35에 표시된 특성을 갖습니다.

표 35. 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 설명 |
| ElementName | String | | 오브젝트의 사용하기 쉬운 이름 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(1024) | 원격 볼륨의 ID |

표 35. IBMTSSVC_RemoteVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.StatusDescriptions) | 요소의 현재 상태. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| Status | String | MaxLen(10), 사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 오브젝트의 현재 상태. 알 수 없음으로 보고됩니다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. 이 특 성은 OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정 된 경우에 사용됩니다. |
| SystemName | String | | 유효범위 지정 클러스터의 IP |

IBMTSSVC_StorageCapabilities

IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스는 StorageService 또는 StoragePool의 기능
을 정의하는 Capabilities의 서브클래스입니다.

특성

예를 들어, StorageCapabilities의 인스턴스는 ElementCapabilities를 사용하여
StorageConfigurationService 또는 StoragePool과 연관될 수 있습니다.
IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스는 CIM_StorageCapabilities 클래스를 확장하

며 표 36에 표시된 특성을 갖습니다.

표 36. 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 수 |
| DataRedundancy Max | Uint16 | MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault) | 유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최대수 |
| DataRedundancy Min | Uint16 | MinValue(1), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. DataRedundancyDefault) | 유지보수할 수 있는 전체 데이터 사본의 최소수 |
| DeltaReservation Default | Uint16 | MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMax CIM_StorageCapabilities. DeltaReservationMin) | 변경사항 캐시를 위한 복제본에 기본적으로 예약되는 공간의 양을 지정하는 1(1%) - 100(100%)의 숫자. |
| 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 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 |

표 36. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------|---------|--|--|
| ElementType | Uint16 | | 이 StorageCapabilities가 적용되는 요소 유형을 표시하는 목록. 코드 의미 0 알 수 없음 1 예약 2 임의의 유형 3 StorageVolume 4 StorageExtent 5 StoragePool 6 저장영역 구성 서비스 |
| InstanceID | String | | 인스턴스를 작성하는 이름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래스의 인스턴스를 불투명하고 고유하게 식별합니다. 고유성을 확인하려면 InstanceID의 값을 반드시 다음 알고리즘을 사용하여 구성해야 합니다. 여기서 <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론 ':'으로 분리됩니다. <OrgID>에는 InstanceID를 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 ID입니다. |
| NoSinglePointOfFailure | Boolean | ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure Default) | 연관된 요소가 단일 장애 지점을 지원하는지 여부를 표시합니다. 값 false는 연관된 요소가 단일 장애 지점을 지원하지 않음을 의미합니다. 값 true는 연관된 요소가 단일 장애 지점을 지원함을 의미합니다. |
| NoSinglePointOfFailureDefault | Boolean | ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities.NoSinglePointOfFailure) | NoSinglePointOfFailure 특성의 기본값. |

표 36. IBMTSSVC_StorageCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|--------|---|----------------------|
| Package RedundancyDefault | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMax) | 사용될 중복 패키지의 기본 개수 |
| Package RedundancyMax | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMin CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyDefault) | 사용될 중복 패키지의 최대 수 |
| Package RedundancyMin | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyMax CIM_StorageCapabilities. PackageRedundancyDefault) | 사용할 수 있는 중복 패키지의 최소수 |

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 클래스는 StorageConfigurationService 의 기능을 정의하는 Capabilities의 서브클래스입니다.

특성

StorageConfigurationCapabilities의 인스턴스는 ElementCapabilities를 사용하여 StorageConfigurationService와 연관됩니다.

IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 클래스는 CIM_StorageConfigurationCapabilities 클래스를 확장하며 표 37에 표시된 특성을 갖습니다.

표 37. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|--------|----------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | Capabilities의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 또한 조회에 대한 색인 특성으로 사용하기 쉬운 이름을 사용할 수도 있습니다. (주: 이름은 이름 공간에서 고유할 필요가 없습니다.) |

표 37. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|--------|---|--|
| Initial ReplicationState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Service.AttachReplica CIM_StorageConfiguration Service.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 다음 알고리즘을 사용하여 구성되어야 합니다. <OrgID>: <LocalID>. 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 인정 받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID입니다. |

표 37. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------------|----------|--|---|
| Supported Asynchronous Actions | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported SynchronousActions) | <p>비동기 조작으로 실행되는 작업을 표시하는 목록. 조작이 해당 특성과 Supported Synchronous Actions 모두에 포함되어 있는 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 기능.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 비동기</p> <p>3 동기</p> <p>4 UnSyncAssoc</p> <p>5 UnSyncUn Assoc</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000..0xFFFF 공급업체 특정</p> |

표 37. 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.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 StorageExtent 작성</p> <p>3 StorageVolume 작성</p> <p>4 StorageExtent 수정</p> <p>5 StorageVolume 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 저장영역 요소의 유형을 표시하는 목록.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 StorageVolume</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.</p> <p>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 37. IBMTSSVC_StorageConfigurationCapabilities 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------|----------|---|--|
| Supported Synchronous Actions | Uint16[] | ModelCorrespondence (CIM_StorageConfiguration Capabilities.Supported AsynchronousActions) | 작업을 작성하지 않고 실행되는 조작을 표시하는 목록. 조작이 해당 특성과 Supported Asynchronous Actions 모두에 포함되어 있는 경우, 기본 구현이 작업을 작성할 수 있는지 여부를 표시합니다. 코드 의미 2 저장영역 풀 작성 3 저장영역 풀 삭제 4 저장영역 풀 수정 5 저장영역 요소 작성 6 저장영역 요소 리턴 7 저장영역 요소 수정 8 복제본 작성 9 복제본 수정 10 복제본 첨부 |

IBMTSSVC_StorageHardwareID

IBMTSSVC_StorageHardwareID 클래스는 볼륨에 대한 액세스 권한이 부여되는 호스트 포트를 식별합니다.

특성

IBMTSSVC_StorageHardwareID 클래스는 CIM_StorageHardwareID 클래스를 확장하며 표 38에 표시된 특성을 갖습니다.

표 38. 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. (Vendor/Admin ID):(ID). |
| Caption | String | | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |

표 38. IBMTSSVC_StorageHardwareID 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|---------|--|---|
| ClientType | Uint16 | Expensive(TRUE), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 클라이언트의 유형. 코드 의미 0 일반 1 HPUX |
| 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_StorageHardwareID. IDType), Expensive(TRUE) | IDType이 "기타"로 설정된 경우 ID 유형. |

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 표 39에 표시된 특성을 갖습니다.

표 39. 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 |

표 39. IBMTSSVC_StoragePool 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|---------------|--|
| ExtentSize | Uint16 | Units(MB) | 풀의 범위 크기. 이 풀에서 할당된 볼륨은 범위 크기의 배수인 공간을 차지합니다. |
| InstallDate | Datetime | | 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 39. 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 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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> |
| PoolID | String | Required(TRUE), MaxLen(256) | <p>풀의 ID. 이 ID는 숫자이며 호스팅 SAN Volume Controller 클러스터에 관해서만 고유합니다.</p> |

표 39. IBMTSSVC_StoragePool 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|----------|--|--|
| Primordial | Boolean | | true인 경우, 포함 시스템에 이 조작 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 없음을 표시합니다. 상위 레벨 StoragePools가 Component 또는 AllocatedFrom StoragePool 연관을 사용하여 조립될 수 있으므로 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.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 사용되는 상태. |
| 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.

특성

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.

IBMTSSVC_StorageSetting 클래스는 CIM_StorageSetting 클래스를 확장하며 표 40에 표시된 특성을 갖습니다.

표 40. 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 Min을 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 40. 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 복제본에 예약되는 공간의 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정됩니다. 전체 사본의 경우, 100을 사용하십시오. 예약의 경계는 DeltaReservation Max 및 DeltaReservation Min 특성을 사용하여 정의됩니다. |
| DeltaReservation Max | UInt8 | Units(Percentage), MinValue(1), MaxValue(100), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationMinCIM_StorageSetting.Delta ReservationGoal), Write(TRUE) | 변경사항 캐시를 위한 복제본에 예약되는 공간의 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정됩니다. 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 복제본에 예약되는 공간의 최소 양이며, 1(1%) - 100(100%)의 숫자로 지정됩니다. 전체 사본의 경우, 100을 사용하십시오. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | SettingData의 이 인스턴스에 대한 사용하기 쉬운 이름 또한 조회 또는 검색에 대한 색인 특성으로 사용하기 쉬운 이름을 사용할 수도 있습니다. 이름은 이름 공간에서 유효할 필요가 없습니다. |

표 40. IBMTSSVC_StorageSetting 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|---------|---|---|
| InstanceID | String | | 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 들어있어야 합니다. <OrgID>에는 콜론(:)이 포함될 수 없습니다. <LocalID>는 비즈니스 엔티티가 선택하므로, 다른 기본(실제) 요소를 식별하기 위해 다시 사용할 수 없습니다. |
| NoSinglePointOfFailure | Boolean | Write(TRUE) | 단일 장애 지점 없음에 대해 원하는 값. 가능한 값은 false(단일 장애 지점)과 true(단일 장애 지점 없음)입니다. |
| PackageRedundancyGoal | Uint16 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin) | 사용할 중복 패키지의 원하는 갯수. 가능한 값은 0 -n입니다. 예를 들어, 저장영역 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. |
| PackageRedundancyMax | Uint16 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMin CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal) | 사용할 중복 패키지의 최대 수, 가능한 값은 0 - n입니다. |
| PackageRedundancyMin | Uint16 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting. PackageRedundancyMax CIM_StorageSetting. PackageRedundancyGoal) | 사용할 중복 패키지의 최소 수. 가능한 값은 0 - n입니다. |

IBMTSSVC_StorageVolume

IBMTSSVC_StorageVolume 클래스는 SCSI LUN으로서 SAN의 호스트 시스템에 맵핑될 수 있는 클러스터로 표시됩니다. 볼륨은 폴의 범위 세트를 할당하여 형성됩니다.

특성

IBMTSSVC_StorageVolume 클래스는 CIM_StorageVolume 클래스를 확장하며 표 41에 표시된 특성을 갖습니다.

표 41. 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) | 직접 또는 컨트롤러를 사용하여 AccessContrl Information 인스턴스에 AuhorizationSubject 연관이 없는 디바이스를 찾는 빠른 인터페이스. True 값은 디바이스에 고객에 대한 액세스 권한이 부여되었음을 표시합니다. False는 부여된 액세스 권한이 없음을 표시합니다. |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|---|--|
| Additional Availability | Uint16[] | Deprecated(CIM_Associated PowerManagementService. PowerState CIM_Managed SystemElement.Operational Status 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> <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 41. 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) | 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 - 저전력 모드 15 절전 기능 - 대기 16 전원 주기 17 절전 기능 - 경고 18 일시정지 19 준비되지 않음 20 구성되지 않음 21 정지됨 |
| BackendVolumeID | String | Expensive(TRUE) | 주요 BackendVolume의 ID. Type=Image인 경우에만 올바릅니다. |
| BackendVolume Name | String | Expensive(TRUE) | 주요 BackendVolume의 이름. Type=Image인 경우에만 올바릅니다. |
| 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) |
| CacheMode | Uint16 | | 코드 의미 0 없음 1 ReadWrite |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|---------|-----------------|--|
| CacheState | Uint16 | Expensive(TRUE) | 볼륨의 캐시 상태. 코드 의미 0 비어 있음 1 비어있지 않음 2 손상 |
| 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 사용됩니다. 예를 들어, StorageExtent는 120개의 블록으로 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. 값 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 조직 유형. 코드 의미 0 기타 1 알 수 없음 2 고정 블록 3 가변 블록 4 키 데이터 계수 |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|--------|---|---|
| DataRedundancy | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Data RedundancyGoal CIM_StorageSetting. DataRedundancyMax CIM_StorageSetting.Data RedundancyMin) | 유지보수할 수 있는 전체 데이터 사 본의 수 |
| DeltaReservation | Uint8 | MinValue(0), MaxValue(100), Units(Percentage), ModelCorrespondence (CIM_StorageSetting.Delta ReservationGoal CIM_StorageSetting.Delta ReservationMax CIM_StorageSetting.Delta ReservationMin) | 델타 조건의 현재 값 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| DeviceID | String | MaxLen(64) | StorageVolume의 ID. StorageVolume 클래스의 인스턴스에 만 고유한 숫자 값 |
| ElementName | String | MaxLen(15), Write(TRUE), WriteRole(Administrator) | 볼륨의 사용하기 쉬운 이름 |
| EnabledDefault | Uint16 | Write(TRUE) | 요소의 EnabledStatus에 해당하는 기 본값 또는 시작 구성. 기본적으로 EnabledStatus는 2(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 41. IBMTSSVC_StorageVolume 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 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p> <p>요소가 테스트 중인데 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닌 경우, 테스트 중(7)이 사용됩니다. 이 특성이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용되지 않으므로, 적용할 수 없음(5)이 사용됩니다.</p> |
| ErrorCleared | Boolean | Deprecated(CIM_Managed SystemElement.Operational Status) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | Deprecated(CIM_Device ErrorData.ErrorDescription) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorMethodology | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------------|----------|--|---|
| ExtentStatus | Uint16[] | | StorageExtents에는 Availability 및 StatusInfo 특성에서 캡처된 내용 이외에 ManagedSystem Element에서 상속된 추가 상태 정보가 있습니다. 이 추가 정보는 VolumeStatus 특성에 캡처되어 있습니다. 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.OtherIdentifyingInfo) | OtherIdentifyingInfo 배열에 있는 항목 이면의 설명 및 세부사항을 제공하는 자유 양식의 문자열 배열. 이 배열의 각 항목은 동일한 색인에 있는 OtherIdentifyingInfo의 항목과 관련됩니다. |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| IsBasedOn Underlying Redundancy | Boolean | | True 값은 기본 StorageExtent(s)가 StorageRedundancy Group에 참여함을 표시합니다. |
| IsFormatted | Boolean | Expensive(TRUE) | 값 true는 SAN Volume Controller가 볼륨을 포맷했음을 표시합니다. |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|---|--|
| LastErrorCode | Uint32 | Deprecated(CIM_Device ErrorData.LastErrorCode) | 지원되지 않는 특성 |
| MaxQuiesceTime | Uint64 | Deprecated(값 없음), Units(밀리초) | 지원되지 않는 특성 |
| 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 볼륨의 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 공급업체 ID) 6 VPD83Type0 7 SNVM(일련 번호/ 공급업체/ 모델. VPD 페이지 83, 공급 업체 특정) 8 NodeWWN(단일 LUN 또 는 컨트롤러의 경우 노드 WWN) |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|---------|---|--|
| NameNamespace | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_StorageVolume.Name CIM_StorageVolume. OtherNameNamespace) | <p>볼륨 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 볼륨에 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>볼륨의 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) | <p>단일 장애 지점의 존재 여부를 표시합니다.</p> |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|--|--|---|--------|---|----|---|----|---|----|---|------|---|---------|---|----|---|------------|---|------|---|------|----|-----|----|-------|----|-------|----|-------|----|-----|----|-------|----|----------------|----|-----|----|-------|
| NumberOfBlocks | Uint64 | | 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystemElement.StatusDescriptions) | <p>블롭의 상태 코드 의미</p> <table border="0"> <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>압력받음</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>통신 유실</td></tr> <tr><td>14</td><td>중단됨</td></tr> <tr><td>15</td><td>휴지 상태</td></tr> <tr><td>16</td><td>오류 발생 시 엔티티 지원</td></tr> <tr><td>17</td><td>완료됨</td></tr> <tr><td>18</td><td>전원 모드</td></tr> </table> | 0 | 알 수 없음 | 1 | 기타 | 2 | 확인 | 3 | 하급 | 4 | 압력받음 | 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 엔티티 지원 | 17 | 완료됨 | 18 | 전원 모드 |
| 0 | 알 수 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 기타 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 확인 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 하급 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 압력받음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 엔티티 지원 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 완료됨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 전원 모드 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | <p>EnabledStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 요소의 상태. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널(null)로 설정되어야 합니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OtherIdentifyinInfo | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (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 |
| PoolID | String | | 호스팅 저장영역 풀의 ID |
| PoolName | String | | 이 볼륨이 할당된 풀의 이름 |
| PowerManagement Capabilities | Uint16[] | Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities. PowerCapabilities) | 디바이스의 전원 관리 기능을 기술하는 열거된 배열. 이 특성은 지원되지 않습니다. 그 대신, 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스의 PowerCapabilities 특성이 사용되어야 합니다. 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 |
| PowerManagement Supported | Boolean | Deprecated(CIM_Power ManagementCapabilities) | 디바이스가 전원 관리될 수 있는지 여부를 표시합니다. 이 특성은 지원되지 않습니다. 대신 연관된 PowerManagement Capabilities 클래스(ElementCapabilities 관계를 사용하여 연관된)의 존재가 전력 관리가 지원됨을 표시합니다. |
| PowerOnHours | Uint64 | Deprecated(CIM_Powered StatisticalData.PowerOnHours), Units(Hours), Counter(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| PreferredNode | String | Expensive(TRUE) | 선호되는 노드의 ID |
| Primordial | Boolean | | 포함 시스템에 이 조각 요소를 작성하거나 삭제할 수 있는 기능이 있는지 여부를 표시합니다. |
| Purpose | String | | 매체 및 사용에 대한 설명 |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|----------|--|--|
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.EnabledState) | <p>다음 기회에 작성해야 하는 요소의 상태 변경. SAN Volume Controller는 이 속성을 평가하지 않으므로 이 속성이 변경될 때 어떤 조치도 취하지 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> |
| SCID | String | | 볼륨의 동기 복사 ID |
| SCName | String | | 볼륨의 동기 복사 이름 |
| 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 정보에 대해서는 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) | <p>지원되지 않는 특성. CIM_EnabledLogicalElement를 참조하십시오. 그 대신 EnabledState.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 알 수 없음</p> <p>3 사용 가능</p> <p>4 사용 불가능</p> <p>5 적용할 수 없음</p> |

표 41. IBMTSSVC_StorageVolume 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|-----------|---|------------------------------|
| SystemCreationClassName | String | Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256) | 범위 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 |
| 유형 | Uint32 | Value(Sequential Striped Router Image) | 볼륨의 유형 |

IBMTSSVC_SyncCopyJob

IBMTSSVC_SyncCopyJob 클래스 인스턴스가 "inconsistent_copying" 상태에 있는 모든 글로벌 미러의 백분율을 표시합니다.

특성

작업 인스턴스를 사용하여 디바이스에서 비동기 글로벌 미러 조사를 모니터링합니다. IBMTSSVC_SyncCopyJob 클래스에는 표 42에 표시된 특성이 있습니다.

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|---------|--------------|--|
| InstanceID | String | | ConcreteJob의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 이름이 고유함을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 방식으로 구성되어야 합니다. (Vendor ID)(ID). |
| Caption | String | MaxLen(64), | 지원되지 않는 특성 |
| DeleteOnCompletion | Boolean | Write(TRUE), | 작업이 완료 후에 자동으로 삭제되는지 여부를 표시합니다. 이 특성이 false로 설정되었고 작업이 완료된 경우, 외부 메소드인 DeleteInstance를 사용하여 작업을 삭제해야 합니다. |

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------|----------|---|---|
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| 경과 시간 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorCode | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Error Description) | 지원되지 않는 특성 |
| ErrorDescription | String | Model Correspondence (CIM_Job.ErrorCode), | 지원되지 않는 특성 |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| JobRunTimes | Uint32 | Write(TRUE), | |
| JobState | Uint16 | | 작업의 조작상 상태를 표시하 는 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 | Model Correspondence (ManagedSystem Element) | 지원되지 않는 특성 |
| LocalOrUtcTime | Uint16 | Write(TRUE), | 코드 의미 1 로컬 시간 2 UTC 시간 |
| Name | String | Required(TRUE), MaxLen (1024) | 작업의 이 인스턴스에 대한 사 용하기 쉬운 이름 |
| Notify | String | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--|---|
| OperationalStatus | UInt16[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | <p>요소의 현재 상태. 다양한 health 및 조작상의 상태가 정의됩니다. 열거값 중 대부분은 자체적으로 설명 가능합니다.</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 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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> |
| OtherRecoveryAction | String | Model Correspondence (CIM_Job.Recovery Action) | 인스턴스의 RecoveryAction 특성이 1("Other")로 설정된 경우 복구 조치. |
| Owner | String | Model Correspondence (CIM_OwningJob Element) | 지원되지 않는 특성 |
| PercentComplete | UInt16 | MaxValue(101), MinValue(0), Units(Percent), | 요청 시간에 완료된 작업의 백분율. |
| Priority | UInt32 | Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|--|---|
| RecoveryAction | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Job.Other RecoveryAction) | 불필요하게 실행되는 작업에 대해 취할 복구 조치. 리턴 코 드 "Other"는 복구 조치가 OtherRecovery Action 특성 에 지정되어 있음을 표시합니 다. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 계속 안함 3 다음 작업으로 계속 4 작업 다시 실행 5 복구 작업 실행 |
| RunDay | Sint8 | Write(TRUE), MinValue(-31), MaxValue(31), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.Run StartInterval) | |
| RunDayOfWeek | Sint8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunStart Interval) | 코드 의미 -7 -토요일 -6 -금요일 -5 -목요일 -4 -수요일 -3 -화요일 -2 -월요일 -1 -일요일 0 ExactDayOf Month 1 일요일 2 월요일 3 화요일 4 수요일 5 목요일 6 금요일 7 토요일 |

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|----------|---|--|
| RunMonth | UInt8 | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | 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 | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval) | |
| ScheduledStartTime | Datetime | 사용되지 않습니다. (CIM_Job.RunMonth CIM_Job.RunDay CIM_Job.RunDay OfWeek CIM_Job.RunStart Interval), Write(TRUE), | 지원되지 않는 특성 |
| StartTime | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated(CIM_ ManagedSystem Element) | 이 특성은 OperationalStatus 를 대신하여 지원되지 않습니 다. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 이 특성을 사용하십시오. |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| TimeSubmitted | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

표 42. IBMTSSVC_SyncCopyJob 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------|----------|---|------------|
| UntilTime | Datetime | Write(TRUE), Model Correspondence (CIM_Job.LocalOr UtcTime) | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 클래스는 다중 StorageSynchronized 인스턴스를 모아 일관된 복사를 보장합니다.

특성

IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 클래스는 CIM_SynchronizedSet 클래스를 확장하며 표 43에 표시된 특성을 갖습니다.

표 43. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성

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

표 43. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|--------|---|---|
| ElementCount | UInt32 | Counter | 이 세트의 SyncCopyStorage Synchronized 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 | | 시스템이 범위를 지정한(포함한) 컬렉션의 고유 인스턴스를 불투명하게 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 고유성을 보장하려면 InstanceID의 값이 다음과 같은 형식으로 구성되어야 합니다. (Vendor ID)(ID). |
| MasterID | String | | 마스터 클러스터의 ID |
| NativeState | UInt16 | ValueMap, Values | 세트의 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 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 |

표 43. IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|---------|-----------------|-----------------------------|
| SyncMaintained | Boolean | Expensive(TRUE) | 동기화 관계가 유지보수되는 지 여부를 표시합니다. |

서비스 오브젝트 클래스

SAN Volume Controller용 CIM Agent의 특성 및 서비스 클래스는 다음 페이지에 설명되어 있습니다.

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 44에 표시된 특성을 갖습니다.

표 44. IBMTSSVC_ClusteringService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |

표 44. IBMTSSVC_ClusteringService 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 DMTF 예약</p> <p>32768..65535 Vendor 예약</p> |
| EnabledState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogicalElement.OtherEnabledState) | <p>다음 중 하나를 표시하는 정수 열거:</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> |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 |

표 44. 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 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 상태. EnabledState가 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_ClusteringService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| RequestedState | UInt16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | 다음 기회에 요소가 종료, 사 용 가능, 사용 불가능, 오프 라인 또는 테스트되어야 하 는지 여부를 표시하는 정수 열거. 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 여 부를 표시합니다. |
| StartMode | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.EnabledDefault) | 이 서비스가 수동 또는 자동 으로 시작되었는지 여부를 표시합니다. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정 보는 OperationalStatus를 살 펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 "Other"로 설정된 경우에 사 용하십시오. |
| SystemCreation ClassName | 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 |
| TimeOfLastState Change | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 클래스는 CIM_PrivilegeManagementService 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 클래스에는 표 45에 표시된 특성이 있습니다.

표 45. IBMTSSVC_PrivilegeManagementService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|--|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| 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 45. 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 |

표 45. 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 확인 3 하급 4 압력받음 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 엔티티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabled State | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledStatus가 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 45. 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) | 이는 "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성입니다. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보세요. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. OperationalStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 사용하십시오. |
| 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_StorageConfigurationService

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 기본 저장영역 구성 태스크에 대한 외부 메소드를 제공합니다.

특성

IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스는 CIM_StorageConfigurationService 클래스를 확장하며 표 46에 표시된 특성을 갖습니다.

표 46. IBMTSSVC_StorageConfigurationService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 지원되지 않는 특성 |
| 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 46. 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트가 알려진 레이블 |

표 46. 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 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔 터티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가 능 상태. EnabledStatus가 1 외의 값인 경우, 이 특성 은 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 46. 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) | "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성. 상태 정보는 OperationalStatus를 살펴보십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | 상태를 설명합니다. 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 | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService

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

특성

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 클래스는 CIM_StorageHardwareIDManagementService 클래스를 확장하며 표 47에 표시된 특성을 갖습니다.

표 47. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| 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. |
| 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. 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 47. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 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 11..32767 DMTF 예약 32768..65535 Vendor 예약</p> <p>요소가 테스트 중인데 사용 가능 또는 사용 불가능 상태가 아닌 경우, 테스트 중(7)이 사용됩니다. 이 특성이 EnabledLogical Element의 인스턴스에 적용되지 않으므로, 적용할 수 없음(5)이 사용됩니다.</p> |
| InstallDate | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |
| Name | String | MaxLen(256) | 오브젝트의 이름 |

표 47. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 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 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔터 티 지원 17 완료됨 18 전원 모드 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | EnabledStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 요 소의 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 47. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------------|----------|--|--|
| RequestedState | Uint16 | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLogical Element.EnabledState) | 다음 기회에 작성해야 하는 요소의 상태 변경. EnabledStatus가 5(변경 없 음)으로 설정된 경우, 이 특성 은 아무런 영향도 주지 않습 니다. 기본적으로 RequestedStatus는 5(변경 없 음)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 여 부를 표시합니다. |
| StartMode | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_Service.EnabledDefault) | 서비스가 수동 또는 자동으로 시작되었는지 여부를 표시합 니다. |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystemElement. OperationalStatus) | 이 특성은 "알 수 없음"으로 설정되는 지원되지 않는 특성 입니다. 상태 정보에 대해서 는 OperationalStatus를 참조 하십시오. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem Element.OperationalStatus) | OperationalStatus 특성이 1(Other)로 설정된 경우에 사 용되는 상태에 대한 설명 |
| SystemCreation ClassName | 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 |
| TimeOfLast StateChange | Datetime | | 지원되지 않는 특성 |

보안 오브젝트 클래스

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

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

IBMTS_Account

IBMTS_Account 클래스는 CIM_Account 클래스를 확장합니다.

특성

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.

IBMTS_Account 클래스에는 표 48에 표시된 특성이 있습니다.

표 48. IBMTS_Account 등록정보

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|-----------------------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256), ReadRole(None) | 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. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| Descriptions | String[] | MaxLen(1024) | 사용자가 읽을 수 있는 오브젝트의 설명을 포함합니다. LDAP 파생 인스턴스의 경우, 설명 속성은 여러 개의 값을 가질 수 있으며, 해당 값은 상속된 Description 특성에 지정할 수 없습니다. |
| ElementName | String | | 오브젝트의 이름. 이 특성으로, 각 인스턴스가 키 특성 또는 ID 데이터 및 설명 정보 외에 사용하기 쉬운 이름을 정의할 수 있습니다. |

표 48. IBMTS_Account 등록정보 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|-----------|-----------------------------|---|
| Host | String[] | | 계정이 적용하는 시스템의 이름. 호스트 이름은 완전한 DNS 이름 또는 완전하지 않은 호스트 이름이 될 수 있습니다. |
| InstallDate | Date-time | | 오브젝트가 설치된 날짜. 이 값이 없다고 해도 오브젝트가 설치되지 않은 것은 아닙니다. |
| LocalityName | String[] | | 도시, 국가 또는 기타 지리적 영역의 이름과 같이, 선택된 장소의 이름 |
| Name | String | MaxLen(1024) ReadRole(None) | 오브젝트 인스턴스의 이름. 이 특성의 값은 UserID 특성의 값과 동일하게 설정될 수 있습니다. 또는, LDAP 파생 인스턴스의 경우, Name 특성 값이 LDAP 액세스 오브젝트 인스턴스의 DistinguishedName으로 설정될 수 있습니다. |
| ObjectClass | String[] | | LDAP 파생 인스턴스의 경우, 이 특성 값을 objectClass 속성 값으로 설정할 수 있습니다. |

표 48. IBMTS_Account 등록정보 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|--|--|
| Operational Status | Uint16[] | Experimental(TRUE), ArrayType (Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | <p>요소의 현재 상태 코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>1 기타</p> <p>2 확인</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 통신 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티 지원</p> <p>17 완료</p> <p>18 전원 모드</p> |
| Organization Name | String[] | Required(TRUE) | 계정과 관련된 조직의 이름 |
| OU | String[] | | 계정과 관련된 조직체의 이름 |
| Status Descriptions | String[] | Experimental(TRUE), ArrayType (Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | OperationalStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 상태. |
| SeeAlso | String[] | | 실제 세계 오브젝트와 닮을 수 있는 기타 디렉토리 오브젝트의 식별 이름 |
| Status | String | MaxLen(10), Deprecated (CIM_ManagedSystem) | 오브젝트의 현재 상태 |
| SystemCreation ClassName | String | Propagated (CIM_System.CreationsClassName), MaxLen(256), ReadRole(None) | 시스템의 클러스터 구성 노드(CCN) |
| SystemName | String | Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256), ReadRole(None) | 시스템의 이름 |
| UserCertificate | String[] | Octetstring(TRUE) | 사용자의 공용 키 인증 |
| UserID | String | MaxLen(256) | 시스템의 사용자 ID |

표 48. IBMTS_Account 등록정보 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|----------|-------------------|---|
| UserPassword | String[] | Octetstring(TRUE) | 지정된 디렉토리에서 자원에 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 49에 표시된 특성을 갖습니다.

표 49. IBMTS_AccountManagementService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|--------|---|--|
| Caption | String | MaxLen(64), ReadRole(None) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256), ReadRole(None) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름 |
| SystemCreationClass | String | Propogated(CIM_System.Creation) MaxLen(256), ReadRole(None) | 시스템의 작성 클래스 이름 |
| SystemName | String | Propogated(CIM_System.Name) MaxLen(256), ReadRole(None) | 시스템의 이름 |
| Description | String | ReadRole(None) | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | ReadRole(None) | 인스턴스의 이름 |
| EnabledDefault | Uint16 | Write(TRUE) | 요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성. 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... Vendor 예약 |

표 49. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|-----------|---|--|
| 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 오 프라인</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> |
| InstallDate | Date-time | | CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브젝트를 작성한 날짜 |
| Name | String | MaxLen(256), ReadRole(None) | <p>다음과 같은 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블</p> <p>AccessControl 정보가 알려져 있음</p> |

표 49. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|--|--|
| OperationalStatus | UInt16[] | Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence(CIM_ManagedSystem) | 클러스터의 조작 상태. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 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 완료 18 전원 모드 |
| OtherEnabledStatus | String | ModelCorrespondence(CIM_EnabledLog) | EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태. 이 값은 EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다. |
| StatusDescriptions | String[] | Experimental(TRUE), ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence(CIM_ManagedSystem) | OperationalStatus가 1로 설정되었을 때 클러스터의 상태. |
| PrimaryOwnerContact | String | Experimental(TRUE), MaxLen(256), Write(TRUE) | 전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자에 대한 접속 방식. |
| PrimaryOwnerName | String | Experimental(TRUE), MaxLen(64), Write(TRUE) | 기본 소유자의 이름 |

표 49. IBMTS_AccountManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|-----------|---|---|
| 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 상태 |
| TimeOfLastStateChange | Date-time | Experimental(TRUE) | 마지막 상태 변경이 발생한 시간 |

IBMTS_Certificate

SecurityProvider가 이 클래스의 한 인스턴스를 생성합니다.

특성

IBMTS_Certificate에는 표 50에 표시된 특성이 있습니다.

표 50. IBMTS_Certificate 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|--------|-------------|-------------------------------|
| Algorithm | String | | 인증의 알고리즘 |
| AltSubject | String | MaxLen(256) | 인증의 대체 주제 ID |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열). |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |

표 50. IBMTS_Certificate 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----------|---|--|
| ElementName | String | | 오브젝트의 이름. 이 특성으로, 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 외에 이름을 정의할 수 있습니다. |
| Expires | Datetime | | 신임이 만료하는 날짜 및 시간. 이 정보가 적용되지 않는 경우 모두가 9인 값을 사용하십시오. 주: 이 특성은 만료 설정 방법을 정의하지 않습니다. 특성은 특정 날짜/시간 또는 간격으로 설정될 수 있습니다. |
| Issued | Datetime | | 신임이 발행된 날짜 및 시간. 이 정보가 적용되지 않는 경우 모두가 0인 값을 사용하십시오. |
| PublicKey | Uint8[] | OctetString (TRUE) | DER 인코딩된 미사용 공용 키 |
| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
| ServiceCreationClassName | String | Propagated(CIM_CertificateAuthority) MaxLen(256) | 유효지정 서비스의 CCN. |
| ServiceName | String | Propagated(CIM_CertificateAuthority.Name), MaxLen(256) | 유효지정 서비스의 이름 |
| Subject | String | MaxLen(256) | 인증 주제 ID |
| SystemCreationClassName | String | Propagated(CIM_CertificateAuthority.SystemCreationClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CCN. |
| SystemName | String | Propagated(CIM_CertificateAuthority.SystemName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |
| 유형 | String | | 인증 유형. |
| Validity | Uint32 | | 인증의 유효성. |

IBMTS_CertificateSetting

이 클래스가 새 인증을 작성하도록 데이터를 설정합니다.

특성

IBMTS_CertificateSetting 클래스에는 표 51에 표시된 특성이 있습니다.

표 51. IBMTS_CertificateSetting 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------|---------|----------------|---|
| AutoGeneration 사용 가능 | Boolean | | 이전 인증이 만료되면 자동으로 새 인증을 작성합니다. |
| Caption | String | MaxLen(64) | 지원되지 않는 특성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | Required(TRUE) | 지원되지 않는 특성 |
| InstanceID | String | | SettingData의 고유 인스턴스를 식별합니다. InstanceID는 이름 공간에서 고유해야 합니다. 다음 알고리즘을 사용하여 InstanceID를 정의하십시오. (Vendor ID)(ID) |
| ServerCertificate Name | String | | |
| SignerCertificate Name | String | | |
| Validity | Uint32 | | 인증의 유효성(일 수) |

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism은 CIM-XML 프로토콜에 특정한 특성을 추가합니다.

특성

IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성은 표 52에 표시됩니다.

표 52. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---|----------|---|--|
| Authentication Mechanism Descriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager) | 지원되는 메커니즘에 대한 설명. 1 = 기타를 지정한 경우, 이 설명 배열의 항목을 제공해야 합니다. |

표 52. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------------|----------|---|---|
| Authentication Mechanisms Supported | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager), Required(TRUE) | ObjectManager에 의해 지원되는 인증의 유형. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 없음 3 기본 4 요약 |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| 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 버전. 코드 의미 0 알 수 없음 1 1.0 |
| Communication Mechanism | Uint16 | Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager) | ObjectManager와 통신하는데 사용할 수 있는 인코딩 및 프로토콜. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 CIM-XML |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | ReadRole(None) | 인스턴스의 이름 |

표 52. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------------|----------|---|--|
| EnabledDefault | Uint16 | Write(TRUE) | <p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성. 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 설명 |

표 52. 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 오브젝트를 작성한 날짜. |
| MultipleOperation Supply | Boolean | Required(TRUE) | ObjectManager가 여러 개의 조작 요청을 지원하는지(true) 또는 단순한 요청만 지원하는지(false) 여부를 표시합니다. |
| Name | String | MaxLen(256) | AccessControl Information이 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블 |

표 52. IBMTS_CIMXMLCommunicationMechanism 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | 클러스터의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 5 예상되는 장애 6 오류 7 복구 불가능한 오 류 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 엔터 티 지원 17 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약 |
| OtherCommunication Mechanism | String | ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager) | 1 = 기타가 Communication Mechanism에 지정된 경우 지원되는 프로토콜 설명 |
| OtherEnabledState | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog) | EnabledStatus가 1로 설정 되었을 때 요소의 사용 가 능 또는 사용 불가능 상태. 이 값은 EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다. |

표 52. 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 상 태 |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | 다양한 OperationalStatus 배열 값 |
| SystemCreation Class | String | Propogated(CIM_System.Creation) MaxLen(256) | 시스템의 작성 클래스 이름 |
| SystemName | String | Propogated(CIM_System.Name) MaxLen(256) | 시스템의 이름 |
| TimeOfLast StateChange | Datetime | | 마지막 상태 변경이 발생한 시간 |
| Version | String | Required(TRUE) | ObjectManager에 의해 지 원되는 CIM-XML 프로토 콜 버전 |

IBMTS_IndicationFilter

IBMTS_IndicationFilter는 CIM_IndicationFilter 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTS_IndicationFilter에는 표 53에 표시된 특성이 있습니다.

표 53. IBMTS_IndicationFilter 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------|--------|------------|-----------------------------|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |

표 53. IBMTS_IndicationFilter 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|--------|---|--|
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름 |
| SystemCreationClass | String | MaxLen(256) | 시스템의 작성 클래스 이름 |
| SystemName | String | MaxLen(256) | 시스템의 이름 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 인스턴스의 이름 |
| 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 레이블 |

IBMTS_NameSpace

IBMTS_NameSpace는 CIM_NameSpace 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTS_NameSpace에는 표 54에 표시된 특성이 있습니다.

표 54. IBMTS_NameSpace 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------|--------|------------|--------------------------|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |

표 54. IBMTS_NameSpace 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|--------|--|--|
| ClassInfo | Uint16 | Deprecated (CIM_Namespace), Required(TRUE), Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 이름 공간의 조직 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 리퀘스트 201 SNMP 리퀘스트 202 CMIP 리퀘스트 |
| ClassType | Uint16 | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 이름 공간의 스키마. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 CIM 1.0 200 DMI 리퀘스트 201 SNMP 리퀘스트 202 CMIP 리퀘스트 |
| ClassTypeVersion | String | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 이름 공간의 오브젝트 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스를 작성하기 위해 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| DescriptionOf ClassInfo | String | Deprecated (CIM_Namespace), Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 오브젝트에 대한 상세 정보를 제공합니다. |
| DescriptionOf ClassType | String | Write(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 오브젝트에 대한 상세 정보를 제공합니다. |
| ElementName | String | | 인스턴스의 이름 |
| Name | String | MaxLen(256) | AccessControl Information이 알려진 호스팅 시스템의 컨텍스트에서 고유한 레이블 |
| ObjectManager Creation | String | Propogated(CIM_ObjectManager), MaxLen(256) | ObjectManager의 CreationClassName |

표 54. IBMTS_NameSpace 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|--------|---|-------------------|
| ObjectName | String | Propogated(CIM_ObjectManager), MaxLen(256) | ObjectManager의 이름 |
| SystemCreationClass | String | Propogated (CIM_ObjectManager), MaxLen(256) | 시스템의 작성 클래스 이름 |
| SystemName | String | Propogated(CIM_ObjectManager), MaxLen(256) | 시스템의 이름 |

IBMTS_ObjectManager

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

특성

IBMTS_ObjectManager 클래스는 CIM_ObjectManager 클래스를 확장하며 표 55에 표시된 특성을 갖습니다.

표 55. IBMTS_ObjectManager 등록정보

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--------|----------------|---|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | ReadRole(None) | 인스턴스의 이름 |
| EnabledDefault | Uint16 | Write(TRUE) | 요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성. 코드 의미 2 사용 가능 3 사용 불가능 5 적용할 수 없음 6 사용 가능하지만 오프라인 7 기본값 없음 8..32767 DMTF 예약 32768... Vendor 예약 |

표 55. IBMTS_ObjectManager 등록정보 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|-----------|---|---|
| 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> |
| GatherStatistical Data | Boolean | Write(TRUE) | CIM_CIMOM StatisticalData 오브젝트가 통계 데이터를 수집했는지 여부와 날짜에 액세스 가능한지 여부를 표시합니다. |
| InstallDate | Date-time | | CIM 클라이언트가 CIMOM의 저장소에 오브젝트를 작성한 날짜. |
| Name | String | MaxLen(256) | 서비스를 식별하며 관리되는 가능성을 표시합니다. |

표 55. IBMTS_ObjectManager 등록정보 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------|----------|---|---|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | 클러스터의 조작 상태 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 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 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약 |
| OtherEnabledStatus | String | ModelCorrespondence (CIM_EnabledLog) | EnabledStatus가 1로 설정되었을 때 요소의 사용 가능 또는 사용 불가능 상태. 이 값은 EnabledStatus가 1 이외의 값으로 설정되었을 때 널(null)이어야 합니다. |
| PrimaryOwner Contact | String | Write(TRUE), MaxLen(256) | 전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자에 대한 접속 방식. |
| PrimaryOwner Name | String | MaxLen(64), Write(TRUE) | 기본 소유자의 이름 |

표 55. IBMTS_ObjectManager 등록정보 (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 중지했는지 여부를 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 상태 |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | OperationalStatus가 1로 설정되었을 때 클러스터의 상태 |
| SystemCreationClassName | String | MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 클래스 작성 이름 |
| SystemName | String | Propagated (CIM_System.Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |
| SystemCreationClass | String | Propagated (CIM_System.Class), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 클래스 작성. |
| TimeOfLastStateChange | Datetime | | 요소의 EnableState가 마지막 변경된 날짜 및 시간. |
| Version | String | Experimental(TRUE) | CIM(Common Information Model) Agent의 VRMF 레벨. |

IBMTS_RegisteredProfile

IBMTS_RegisteredProfile은 CIM_RegisteredProfile 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTS_RegisteredProfile에는 표 56에 표시된 특성이 있습니다.

표 56. 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) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 인스턴스의 이름 |
| InstanceID | String | | 이 클래스의 인스턴스를 식별합니다. |
| OtherRegistered Organization | String | ModelCorrespondence (CIM_ObjectManager), MaxLen(256) | 1=기타가 Registered Organization에 지정된 경우 조직의 설명 |
| RegisteredName | String | Required(TRUE), MaxLen(256) | 이 RegisteredProfile의 이름 |

표 56. IBMTS_RegisteredProfile 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|--------|---|---|
| Registered Organization | Uint16 | Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_Namespace) | 이름 공간의 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 |

IBMTS_System

IBMTS_System은 CIM_System 클래스를 확장합니다.

특성

IBMTS_System에는 표 57에 표시된 특성이 있습니다.

표 57. IBMTS_System 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------|-------------|--------------------------|
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트의 간단한(한 줄 문자열) 원문 설명 |
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스 이름 |

표 57. IBMTS_System 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|-----------|--------------------------------------|--|
| Name | String | MaxLen(256) | 시스템 인스턴스의 키 역할을 합니다. |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | ReadRole(None) | 인스턴스의 이름을 지정합니다. |
| EnabledDefault | Uint16 | Write(TRUE) | <p>요소의 사용 가능 상태에 해당하는 관리자의 기본값 또는 시작 구성. 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 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 날짜. |
| NameFormat | String | MaxLen(64) | 수많은 구성요소의 범위. |

표 57. IBMTS_System 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------|---|--|
| OperationalStatus | UInt16[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | 클러스터의 조작 상태. 코드 의미 0 알 수 없음 1 기타 2 확인 3 하급 4 압력받음 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 완료 18 전원 모드 .. DMTF 예약 0x8000 Vendor 예약 |
| PrimaryOwnerContact | String | MaxLen(256), Write(TRUE) | 전화번호 또는 전자 우편과 같이, 계정의 기본 소유자에 대한 접속 방식. |
| PrimaryOwnerName | String | MaxLen(64), Write(TRUE) | 기본 소유자의 이름 |

표 57. 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 상태. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), ModelCorrespondence (CIM_ManagedSystem) | 다양한 OperationalStatus 배열 값 |
| TimeOfLast StateChange | Date- time | | 마지막 상태 변경이 발생한 시간. |

IBMTS_Truststore

Truststore 클래스는 호스트가 인증하는 컨테이너를 표시합니다. CIM(Common Information Model) Agent가 CIM Agent 서버에 있는 단 하나의 truststore를 사용합니다.

특성

IBMTS_Truststore 클래스에는 표 58에 표시된 특성이 있습니다.

표 58. IBMTS_Truststore Properties

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

표 58. IBMTS_Truststore Properties (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|--------|----------------|--|
| ElementName | String | Required(TRUE) | SettingData의 이 인스턴스에 대한 이름. 이 이름은 또한 조회에 대한 색인 특성으로 사용할 수 있습니다. 주: 이름은 이름 공간에서 고유할 필요가 없습니다. |
| InstanceID | String | | 인스턴스를 작성하는 이름 공간의 범위 안에서, InstanceID는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. 다음 알고리즘을 사용하여 NameSpace의 고유성을 확인하십시오. <OrgID>:<LocalID> 여기서, <OrgID>에는 InstanceID를 작성하거나 정의하는 비즈니스 엔티티가 소유하는 고유 이름 또는 저작권이 지정되거나 상표 등록된 이름이 들어 있습니다. 또는 인정 받는 글로벌 권한에 따라 비즈니스 엔티티에 지정되는 등록된 ID 일 수 있습니다. 이 알고리즘을 사용하지 않기로 선택한 경우, 이 InstanceID가 해당 인스턴스의 NameSpace에 사용된 임의의 InstanceID에서 재사용되지 않는지 확인해야 합니다. |

IBMTS_TruststoreManagementService

SecurityProvider가 이 클래스의 한 인스턴스를 생성합니다.

특성

IBMTS_TruststoreManagementService 클래스에는 260 페이지의 표 59에 표시된 특성이 있습니다.

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|---------|---|---|
| CreationClassName | String | MaxLen(256) | 인스턴스의 작성에서 사용하는 클래스나 서브클래스의 이름. 이 클래스의 다른 키 특성과 함께 사용될 경우, 이 클래스 및 서브클래스의 모든 인스턴스가 고유하게 식별할 수 있습니다. |
| Name | String | MaxLen(1024) | 오브젝트가 알려진 레이블. 서브 클래스로 구분되면 이 특성은 키 특성으로 겹쳐쓸 수 있습니다. |
| SystemCreationClassName | String | Propagated(CIM_System.CreationClassName), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 CreationClassName |
| SystemName | String | Propagated(CIM_System.Name), MaxLen(256) | 유효범위 지정 시스템의 이름 |
| AutoGenerationEnabled | Boolean | | 자동 생성이 사용 가능(true) 또는 사용 불가능(false)인지를 표시하는 부울 |
| Caption | String | MaxLen(64) | 오브젝트에 관한 간단한 텍스트 설명(한 줄 문자열) |
| DefaultValidity | Uint32 | | 세트 기본값 유효성 |
| Description | String | | 오브젝트의 원문 설명 |
| ElementName | String | | 각 인스턴스가 키 특성/ID 데이터 및 설명 정보 이외에 고유 이름을 정의할 수 있도록 합니다. |
| 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> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|--------|--|---|
| EnabledState | Uint16 | Model Correspondence (CIM_Enabled LogicalElement) | <p>요소의 사용 가능/사용 불가능 상태를 표시하는 정수 열거. 해당 요청 상태 간 과도기를 표시할 수도 있습니다. 예를 들어, 종료(값=4) 및 시작(값=10)은 사용 가능 및 사용 불가능 사이의 과도기 상태입니다.</p> <p>사용 가능: 요소가 명령을 실행 중이거나 명령을 실행할 수 있음을 표시합니다. 대기열에 있는 모든 명령이 처리되며 새 요청이 대기열 상태가 됩니다.</p> <p>사용 불가능: 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 새 요청을 제거함을 표시합니다.</p> <p>종료: 요소가 사용 불가능 상태로 이동하는 프로세스에 있음을 표시합니다.</p> <p>적용 불가능: 요소가 사용 가능 또는 사용 불가능을 지원하지 않음을 표시합니다.</p> <p>사용 가능하지만 오프라인 상태: 요소가 명령을 완료할 수는 있지만 모든 새 요청을 제거할 수 있음을 표시합니다.</p> <p>테스트: 요소가 테스트 상태에 있음을 표시합니다.</p> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------------------|----|-----|---|
| EnabledState (continued) | | | <p>지연됨: 요소가 명령을 완료할 수는 있지만 모든 새 요청을 대기열 상태로 둘 수 있음을 표시합니다.</p> <p>작업 정지: 요소가 제한된 모드로 사용 가능함을 표시합니다. 요소의 작동은 사용 가능 상태와 유사합니다. 그러나, 제한된 명령 세트만 처리하며 기타 모든 요청은 대기열 상태가 됩니다.</p> <p>시작: 요소가 사용 가능 상태로 이동하는 프로세스에 있으며 새 모든 요청이 대기열 상태가 됨을 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..65535</p> <p> Vendor 예약</p> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------|--------|--------------------|--|
| HealthState | Uint16 | Experimental(TRUE) | <p>요소의 현재 성능 상태를 표시합니다. 해당 하위 구성요소의 성능 상태는 표시하지 않습니다. 가능한 값 범위는 0-30입니다. 5는 요소의 성능 상태가 정상임을 표시하고 30은 완전히 작동하지 않음을 표시합니다.</p> <p>복구 불가능 오류: 요소가 완전히 실패하여 복구가 불가능합니다. 이 요소가 제공하는 모든 기능이 유실되었습니다.</p> <p>심각한 장애: 요소가 작동하지 않으며 복구가 가능하지 않을 수도 있습니다.</p> <p>주요 장애: 요소가 실패합니다. 이 구성요소의 일부 또는 모든 기능이 저하되었거나 작동하지 않을 가능성이 있습니다.</p> <p>사소한 장애: 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능이 저하되었습니다.</p> <p>하급/경고: 요소가 작업 상태에 있으며 모든 기능이 제공됩니다. 그러나, 요소가 제 기능을 제대로 발휘하며 작동하지 않습니다. 예를 들어, 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않을 수도 있으며 복구 가능한 오류를 보고할 수도 있습니다.</p> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------------|----------|-----|--|
| HealthState (continued) | | | <p>확인: 요소가 제대로 작동하며 정상 조작 매개변수를 사용하여 오류 없이 조작됩니다.</p> <p>알 수 없음: 현재 구현이 HealthState에 대해 보고할 수 없습니다.</p> <p>DMTF 예약됨: 사용하지 않은 연속체의 부분이 향후 HealthStates용으로 예약되어 있습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>0 알 수 없음</p> <p>5 확인</p> <p>10</p> <p> 하급/ 경고</p> <p>15 사소한 장애</p> <p>20 주요 장애</p> <p>25 심각한 장애</p> <p>30</p> <p> 복구 불가능 오류</p> <p>.. DMTF 예약</p> |
| InstallDate | Datetime | | 오브젝트가 설치된 시기를 표시하는 날짜/시간 값. 이 값이 없다고 해도 오브젝트가 설치되지 않은 것은 아닙니다. |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|----------|--|--|
| OperationalStatus | Uint16[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_Managed SystemElement) | <p>요소의 현재 상태를 표시합니다. 여러 조작 상태가 정의되어 있습니다.</p> <p>압력받음: 요소가 작동하지만 주의가 필요함을 표시합니다. "압력받음" 상태의 예제는 과부하 및 과열입니다.</p> <p>예상되는 장애: 요소가 정상적으로 작동 중이지만 가까운 미래에 장애가 예상됨을 표시합니다.</p> <p>서비스 중: 요소가 구성, 유지 보수, 정리 중이거나 그렇지 않은 경우 관리 중입니다.</p> <p>접속 없음: 모니터링 시스템에 이 요소에 대한 정보가 있지만 해당 요소와 통신을 확립할 수 없었음을 표시합니다.</p> <p>통신 유실: ManagedSystem 요소가 있는 것으로 알려져 있으며 이전에 접속된 경우가 있었지만 현재는 접속할 수 없음을 표시합니다.</p> <p>중단됨: 요소가 갑자기 중지되었습니다. 요소의 상태 및 구성을 갱신해야 할 수도 있습니다.</p> <p>휴지 상태: 요소가 비활성이거나 작업 정지 상태임을 표시합니다.</p> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------------------|----|-----|--|
| OperationalStatus (continued) | | | <p>오류 발생 시 엔티티 지원: 요소는 정상이지만 해당 요소가 종속된 요소에 오류가 있을 수 있습니다. 예를 들어, 네트워크 서비스 또는 끝점이 낮은 계층 네트워크 문제점으로 인해 작동할 수 없습니다.</p> <p>완료: 요소가 조작을 완료했음을 표시합니다.</p> <p>완료 및 확인: 조작이 성공적으로 완료되었습니다.</p> <p>완료 및 오류: 조작이 실패했습니다.</p> <p>완료 및 하급: 조작이 완료되었지만 제대로 완료되지 않았거나 오류를 보고했습니다.</p> <p>전원 모드: 요소에 연관된 PowerManagement Service에 포함된 추가 전원 모델 정보가 있음을 표시합니다.</p> |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------------------------------|--------|--|--|
| OperationalStatus (continued) | | | <p>조작 상태: 목록에 대한 일관된 접근법을 제공하고 배열 특성의 구현 요구사항을 설명하며 현재 환경에서 미래 환경으로의 마이그레이션 경로를 제공하기 위해 ManagedSystem Element의 Status 특성을 바꿉니다.</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 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</p> <p> 통신</p> <p> 유실</p> <p>14 중단됨</p> <p>15 휴지 상태</p> <p>16 오류 발생 시 엔티티 지원</p> <p>17 완료됨</p> <p>18 전원 모드</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>0x8000 Vendor 예약</p> |
| OtherEnabledState | String | Model Correspondence (CIM_Enabled LogicalElement) | EnabledState 특성이 1("Other")로 설정된 경우에 요소의 사용 가능/사용 불가능 상태. EnabledState가 1 외의 값인 경우, 이 특성은 널 (null)로 설정되어야 합니다. |
| PrimaryOwner Contact | String | | 서비스의 기본 소유자에 대한 접속 방식. 예제는 전화 번호 또는 전자 우편 주소입니다. |

표 59. IBMTS_TruststoreManagementService 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------------------|----------|---|---|
| PrimaryOwnerName | String | | 서비스에 대한 기본 소유자 이름. 기본 소유자는 서비스에 대한 초기 지원 담당자입니다. |
| RequestedState | Uint16 | | <p>요소에 대해 마지막으로 요청되거나 요구된 상태를 표시하는 정수 열거. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 표시됩니다. 이 특성은 마지막 요청된 상태와 현재 사용 가능/사용 불가능 상태를 비교하도록 제공됩니다.</p> <p>주: EnabledState가 5("적용할 수 없음")로 세트 설정된 경우 이 특성은 아무런 의미가 없습니다. 기본값으로 요소의 RequestedState는 5("변경사항 없음")입니다. RequestedState 목록의 값에 대한 설명은 EnabledState 특성 설명을 참조하십시오.</p> |
| Started | Boolean | | 서비스가 시작(true) 또는 중지(false)되었는지 여부를 표시합니다. |
| StartMode | String | 사용되지 않습니다. (CIM_Service.EnabledDefault), MaxLen(10) | 서비스가 자동으로 시작되는지 요청에 따라 시작되는지를 표시합니다. |
| Status | String | 사용되지 않습니다. (CIM_ManagedSystemElement.OperationalStatus) MaxLen(10) | 오브젝트의 현재 상태. |
| StatusDescriptions | String[] | ArrayType(Indexed), Model Correspondence (CIM_ManagedSystemElement) | OperationalStatus 배열 값 |
| TimeOfLastStateChange | Datetime | | 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. |

연관 오브젝트 클래스

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

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스는 볼륨이 할당된 IBMTSSVC_StoragePool에 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 연결합니다.

참조

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스는 CIM_AllocatedFromStoragePool 클래스를 확장하며 표 60에 표시된 참조를 갖습니다.

표 60. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------|-----|---------|
| Antecedent | IBMTSSVC_StoragePool | | 저장영역 풀 |
| Dependent | IBMTSSVC_Storage | | 저장영역 볼륨 |

특성

IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 클래스에는 표 61에 표시된 특성이 있습니다.

표 61. IBMTSSVC_AllocatedFromStoragePool 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|---------------|--------|--|------------|
| SpaceConsumed | Uint64 | Units(Bytes), Required(TRUE), ModelCorrespondence (CIM_StoragePool.Total ManagedSpace 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 62에 표시된 참조를 갖습니다.

표 62. IBMTSSVC_AuthorizedCollection 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------|--------------------|-----|----|
| Privilege | IBMTSSVC_Privilege | | 특권 |

표 62. IBMTSSVC_AuthorizedCollection 참조 (계속)

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|--------------------------------|-----|-----|
| Privileged Element | IBMTSSVC_HardwareId Collection | | 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 63에 표시된 참조를 갖습니다.

표 63. IBMTSSVC_AuthorizedStorageHardwareID 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|--------------------|-----------------------------|-----|-------------------|
| Privilege | IBMTSSVC_Privilege | | 특권 |
| Privileged Element | IBMTSSVC_Storage HardwareID | | 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 64에 표시된 참조를 갖습니다.

표 64. IBMTSSVC_AuthorizedSubject 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|--------------------|-----|--------------------------|
| Privilege | IBMTSSVC_Privilege | | 특권 |
| Privilege 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 65에 표시된 참조를 갖습니다.

표 65. 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 66에 표시된 참조를 갖습니다.

표 66. IBMTSSVC_AvailableHardwareID 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--|-----|------------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagement 서비스 | | StorageHardwareIDManagementService |
| Dependent | IBMTSSVC_CandidateStorageHardwareID | | CandidateStorageHardwareID |

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume 클래스는 BackendControllers와 그 볼륨을 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_BackendControllerForVolume 클래스는 CIM_Component 클래스를 확장하며 표 67에 표시된 참조를 갖습니다.

표 67. IBMTSSVC_BackendSCSILUN 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|----------------------------|-----------|-------------------------|
| Group Component | IBMTSSVC_BackendController | Aggregate | BackendController |
| Part Component | IBMTSSVC_Backend | | 선행자가 제어하는 BackendVolume |

IBMTSSVC_BasedOn

IBMTSSVC_BasedOn 클래스는 StorageVolumes를 그 데이터가 있는 BackendVolumes와 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_BasedOn 클래스는 CIM_BasedOn 클래스를 확장하며 표 68에 표시된 참조를 갖습니다.

표 68. IBMTSSVC_BasedOn 참조

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

특성

IBMTSSVC_BasedOn 클래스에는 표 69에 표시된 특성이 있습니다.

표 69. 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 70에 표시된 참조를 갖습니다.

표 70. IBMTSSVC_ClusterController 참조

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

IBMTSSVC_ClusterDumps

IBMTSSVC_ClusterDumps 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterDumps 클래스에는 표 71에 표시된 참조가 있습니다.

표 71. IBMTSSVC_ClusterDumps 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|------------------|-----|------|
| ManagedElement | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| SettingData | IBMTSSVC_Dumps | | 덤프 |

특성

IBMTSSVC_ClusterDumps 클래스에는 표 72에 표시된 특성이 있습니다.

표 72. IBMTSSVC_ClusterDumps 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-----------|--------|-----|--|
| IsCurrent | Uint16 | | 참조된 설정이 요소의 조각에서 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 274 페이지의 표 73에 표시된 참조를 갖습니다.

표 73. IBMTSSVC_ClusteringCandidate 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------------|-----|-------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Candidate Node | | 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 74에 표시된 참조를 갖습니다.

표 74. IBMTSSVC_ClusteringServiceForSystem 참조

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------------|----------|----------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Clustering 서비스 | Weak | 클러스터에 호스트하는 ClusteringService |

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 DeviceMaskingCapabilities를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 75에 표시된 참조를 갖습니다.

표 75. IBMTSSVC_ClusterMaskingCapabilities 참조

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

IBMTSSVC_ClusterPort

IBMTSSVC_ClusterPort는 광 채널 포트의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 76에 표시된 참조를 갖습니다.

표 76. IBMTSSVC_ClusterPort 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|------------------|---------------------|---------|
| Group Component | IBMTSSVC_Cluster | Aggregate, Min, Max | 클러스터 |
| 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 77에 표시된 참조를 갖습니다.

표 77. IBMTSSVC_ClusterScopeCandidateVolume 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--------------------|-----|-----------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Candidate | | CandidateVolume |

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis

IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 클래스는 IBMTSSVC_Chassis 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조

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

표 78. IBMTSSVC_ClusterScopeChassis 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|------------------|-----|------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Chassis | | 채시 |

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 클래스는 IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 79에 표시된 참조를 갖습니다.

표 79. IBMTSSVC_ClusterScopeFCSet 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_FlashCopy SynchronizedSet | | FlashCopy SynchronizedSet 인스턴스 |

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup은 I/O 그룹의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterScopeIOGroup 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 80에 표시된 참조를 갖습니다.

표 80. 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 81에 표시된 참조를 갖습니다.

표 81. 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 표 82에 표시된 참조를 갖습니다.

표 82. 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 83에 표시된 참조를 갖습니다.

표 83. 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 84에 표시된 참조를 갖습니다.

표 84. IBMTSSVC_ClusterScopeSCSet 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------------------|-----|-------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_SyncCopySynchronizedSet | | SyncCopySynchronized Set 인스턴스 |

IBMTSSVC_ClusterVolume

IBMTSSVC_ClusterVolume 클래스는 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스의 클러스터 범위를 정의합니다.

참조

IBMTSSVC_ClusterScopeVolume 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 85에 표시된 참조를 갖습니다.

표 85. IBMTSSVC_ClusterVolume 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|------------------|-----|---------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Storage | | StorageVolume |

IBMTSSVC_ComponentCS

IBMTSSVC_ComponentCS 클래스는 클러스터와 클러스터의 노드를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_ComponentCS 클래스는 CIM_ComponentCS 클래스를 확장하며 표 86에 표시된 참조를 갖습니다.

표 86. 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_ComputerSystemPackage 클래스를 확장하며 표 87에 표시된 참조를 갖습니다.

표 87. IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|------------------|-----|----|
| Antecedent | IBMTSSVC_Chassis | | 새시 |
| Dependent | IBMTSSVC_Node | | 노드 |

특성

IBMTSSVC_ComputerSystemPackage 클래스에는 279 페이지의 표 88에 표시된 특성이 있습니다.

표 88. 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 89에 표시된 참조를 갖습니다.

표 89. IBMTSSVC_ConnectedBackendController 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|-----------------------------|-----|--------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Backend Controller | | 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 90에 표시된 참조를 갖습니다.

표 90. IBMTSSVC_ControllerConfigurationServiceForSystem 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--|----------|-------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max | 서비스가 사용되어야 하는 시스템 |
| Dependent | IBMTSSVC_Controller ConfigurationService | 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 표 91에 표시된 참조를 갖습니다.

표 91. IBMTSSVC_ControllerConfService MaskingCapabilities 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|---|----------|--|
| Managed Element | IBMTSSVC_ControllerConfigurationService | Min, Max | 해당 서비스용 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 92에 표시된 참조를 갖습니다.

표 92. IBMTSSVC_CopyCandidate 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--------------------|-----|--|
| Antecedent | IBMTSSVC_Candidate | Key | 저장영역 볼륨과의 동기 복사 관계에 대해 잠재적인 보조가 되는 후보 볼륨 |
| Dependent | IBMTSSVC_Storage | Key | 저장영역 볼륨 |

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile은 CIM_ElementConformsToProfile 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_ElementConformsToProfile 클래스에는 표 93에 표시된 참조가 있습니다.

표 93. IBMTSSVC_ComponentCS 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|----------------------------|-----|---|
| Conformant Standard | IBMTSSVC_RegisteredProfile | | Managed Element가 준수하는 Registered Profile. |
| Managed Element | IBMTSSVC_Cluster | | 등록된 프로파일을 준수하는 관리되는 요소 |

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 클래스는 소스 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스와 FlashCopy 관계의 대상 IBMTSSVC_StorageVolume을 모읍니다.

참조

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 94에 표시된 참조를 갖습니다.

표 94. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|---------------|------------------|----------------|-----------------|
| SystemElement | IBMTSSVC_Storage | MappingStrings | 복제의 소스인 저장영역 볼륨 |
| SyncedElement | IBMTSSVC_Storage | MappingStrings | 복제의 대상인 저장영역 볼륨 |

특성

IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 클래스에는 표 95에 표시된 특성이 있습니다.

표 95. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|----------|--------|--|---|
| CopyRate | Uint16 | Write(TRUE), WriteRole (Administrator) | SAN Volume Controller의 복사 비율(%)을 지정합니다. |

표 95. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 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) | 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 |

표 95. IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|-------------------|-----------|-----|--|
| SyncMaintained | Boolean | | 동기화가 유지보수되는지 여부를 표시합니다. |
| SyncState | Uint16 | | 동기화의 상태 코드 의미 2 초기화됨 3 PrepareIn Progress 4 준비됨 5 ResyncIn Progress 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 96에 표시된 참조를 갖습니다.

표 96. IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedMember 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Collection | IBMTSSVC_FlashCopySynchronizedSet | Aggregate | FlashCopySynchronized Set |
| Member | IBMTSSVC_FlashCopyStorageSynchronized | | 세트의 구성원 |

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem은 클러스터와 저장영역 하드웨어 ID를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 284 페이지의 표 97에 표시된 참조를 갖습니다.

표 97. IBMTSSVC_HardwareIDOnSystem 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--------------------------------|-----|--------------|
| Dependent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Antecedent | IBMTSSVC_Storage HardwareID | | 저장영역 하드웨어 ID |

IBMTSSVC_HostedAccessPoint

IBMTSSVC_HostedAccessPoint는 CIM_HostedAccessPoint 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_HostedAccessPoint 클래스에는 표 98에 표시된 참조가 있습니다.

표 98. IBMTSSVC_HostedAccessPoint 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------------|----------|------------------|
| Dependent | IBMTSSVC_System | Min, Max | 호스팅 시스템 |
| Antecedent | IBMTSSVC_Remote ServiceAccessPoint | Weak | 이 시스템에 호스트되는 SAP |

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_FlashCopyJob 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 99에 표시된 참조를 갖습니다.

표 99. IBMTSSVC_HostedFlashCopyJob 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------|-----|------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_FlashCopy Job | | 작업 |

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_FormatVolumeJob 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 285 페이지의 표 100에 표시된 참조를 갖습니다.

표 100. IBMTSSVC_HostedFormatVolumeJob 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|------------------------------|-----|------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Format VolumeJob | | 작업 |

IBMTSSVC_HostedJob

IBMTSSVC_HostedJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_Job 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 101에 표시된 참조를 갖습니다.

표 101. IBMTSSVC_HostedJob 참조

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

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_MigrateVolumeJob 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 102에 표시된 참조를 갖습니다.

표 102. IBMTSSVC_HostedMigrateVolumeJob 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|-------------------------------|-----|------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Migrate VolumeJob | | 작업 |

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool은 클러스터를 최초의 저장영역 풀과 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 클래스는 CIM_HostedStoragePool 클래스를 확장하며 286 페이지의 표 103에 표시된 참조를 갖습니다.

표 103. IBMTSSVC_HostedPrimordialPool 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|----------------------------|---------------------|-----------|
| Group Component | IBMTSSVC_Cluster | Aggregate, Max, Min | 클러스터 |
| Part Component | IBMTSSVC_PrimalStoragePool | | 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 104에 표시된 참조를 갖습니다.

표 104. IBMTSSVC_HostedStoragePool 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Group Component | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max, Aggregate | 클러스터 |
| Part Component | IBMTSSVC_StoragePool | | StoragePool |

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob 클래스는 작업이 실행 중인 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스와 IBMTSSVC_SyncCopyJob 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 105에 표시된 참조를 갖습니다.

표 105. IBMTSSVC_HostedSyncCopyJob 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------|-----|------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_SyncCopyJob | | 작업 |

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem은 클러스터와 하드웨어 ID를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_HwIDCollectionOnSystem 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 106에 표시된 참조를 갖습니다.

표 106. 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 107에 표시된 참조를 갖습니다.

표 107. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToProfile 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 표 108에 표시된 참조를 갖습니다.

표 108. IBMTSSVC_IndicationFiltersConformsToSubProfile 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------------------|-----------------------------------|-----|---|
| Conformant Standard | IBMTSSVC_ RegisteredSubProfile | | ManagedElement가 준수하는 RegisteredSub Profile |
| Managed Element | IBMTS_IndicationFilter | | RegisteredProfile을 준수하는 IndicationFilter |

IBMTSSVC_IOGroupIdentity

IBMTSSVC_IOGroupIdentity 클래스는 CIM_ConcreteIdentity 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_IOGroupIdentity 클래스에는 표 109에 표시된 참조가 있습니다.

표 109. IBMTSSVC_IOGroupIdentity 참조

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

IBMTSSVC_IOGroupPort

IBMTSSVC_IOGroupPort는 I/O 그룹을 광 채널 포트와 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_IOGroupPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 110에 표시된 참조를 갖습니다.

표 110. IBMTSSVC_IOGroupPort 참조

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

IBMTSSVC_ManagesCollection

IBMTSSVC_ManagesCollection은 HardwareIdCollection와 StorageHardwareIDManagementService를 연관시켜 간접적으로 관리합니다.

참조

IBMTSSVC_ManagesCollection 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 111에 표시된 참조를 갖습니다.

표 111. IBMTSSVC_ManagesCollection 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---|-----|------------------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService | | StorageHardwareIDManagementService |
| Dependent | IBMTSSVC_HardwareIdCollection | | 하드웨어 ID 콜렉션 |

IBMTSSVC_ManagesController

IBMTSSVC_ManagesController 클래스는 컨트롤러와 ControllerConfigurationService를 연관시켜 컨트롤러를 관리합니다.

참조

IBMTSSVC_ManagesController 클래스는 CIM_ConcreteDependency 클래스를 확장하며 표 112에 표시된 참조를 갖습니다.

표 112. 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 113에 표시된 참조를 갖습니다.

표 113. IBMTSSVC_ManagesHardwareID 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---|-----|--|
| Antecedent | IBMTSSVC_Storage HardwareID ManagementService | | 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 290 페이지의 표 114에 표시된 참조를 갖습니다.

표 114. 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 115에 표시된 참조를 갖습니다.

표 115. 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 116에 표시된 참조를 갖습니다.

표 116. IBMTSSVC_MemberOfIOGroup 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| Collection | IBMTSSVC_IOGroupSet | Aggregate | RedundancyGroup |
| Member | IBMTSSVC_Node | | 노드 |

IBMTSSVC_NodeDumps

IBMTSSVC_NodeDumps 클래스는 특정 노드에서 발견된 덤프를 표시합니다.

참조

IBMTSSVC_NodeDumps 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 291 페이지의 표 117에 표시된 참조를 갖습니다.

표 117. IBMTSSVC_NodeDumps 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|----------------|-----|----|
| ManagedElement | IBMTSSVC_Node | | 노드 |
| SettingData | IBMTSSVC_Dumps | | 덤프 |

특성

IBMTSSVC_NodeDumps 클래스에는 표 118에 표시된 특성이 있습니다.

표 118. 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 119에 표시된 참조를 갖습니다.

표 119. IBMTSSVC_PartnershipCandidate 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|----------------------------|-----|---------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | | 로컬 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_Candidate Cluster | | 원격 클러스터 |

IBMTSSVC_PoolCapabilities

IBMTSSVC_PoolCapabilities 클래스는 저장영역 풀과 저장영역 기능 인스턴스를 연 관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_PoolCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 120에 표시된 참조를 갖습니다.

표 120. IBMTSSVC_PoolCapabilities 참조

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

IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities

IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스 를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 클래스에는 표 121에 표시된 참조가 있습니 다.

표 121. IBMTSSVC_PrimordialPoolCapabilities 참조

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

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 클래스는 PrimordialPool과 어셈블되는 BackendVolumes를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 클래스는 CIM_ConcreteComponent 클래스 를 확장하며 표 122에 표시된 참조를 갖습니다.

표 122. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|---------------------------------|-----------|------------------------|
| Group Component | IBMTSSVC_Primordial StoragePool | Aggregate | Primordial StoragePool |

표 122. IBMTSSVC_PrimordialPoolComponent 참조 (계속)

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|------------------|-----|---------------|
| Part Component | IBMTSSVC_Backend | | BackendVolume |

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 클래스는 BackendController와 해당 PrimordialPool을 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_PrimordialPoolForController 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 123에 표시된 참조를 갖습니다.

표 123. 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 124에 표시된 참조를 갖습니다.

표 124. 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 125에 표시된 참조를 갖습니다.

표 125. IBMTSSVC_ProductPhysicalComponent 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|------------------|----------------|----|
| Group Component | IBMTSSVC_Product | Max, Aggregate | 제품 |
| Part Component | IBMTSSVC_Chassis | | 채시 |

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스는 컨트롤러와 광 채널 포트(컨트롤러에 액세스하는 데 사용하는)를 연관시킵니다.

참조

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.

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스는 CIM_ProtocolControllerForPort 클래스를 확장하며 표 126에 표시된 참조를 갖습니다.

표 126. IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 참조

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

특성

IBMTSSVC_ProtocolControllerForPort 클래스에는 295 페이지의 표 127에 표시된 특성이 있습니다.

표 127. 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. |
| 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 128에 표시된 참조를 갖습니다.

표 128. IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------|--------------|-----------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Controller | Experimental | 프로토콜 컨트롤러 |
| Dependent | IBMTSSVC_Storage | Experimental | 볼륨 |

특성

IBMTSSVC_ProtocolControllerForUnit 클래스에는 표 129에 표시된 특성이 있습니다.

표 129. 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 활성 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

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 클래스는 CIMOM(CIM Object Manager)과 그 제공자를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 클래스는 CIM_Component 클래스를 확장하며 표 130에 표시된 참조를 갖습니다.

표 130. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|-------------------------|-----------|----|
| Group Component | IBMTSSVC_Object Manager | Aggregate | |

표 130. IBMTSSVC_ProviderInObjectManager 참조 (계속)

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|-------------------|-----|----|
| Part Component | IBMTSSVC_Provider | | |

IBMTSSVC_RemotePartnership

IBMTSSVC_RemotePartnership 클래스는 클러스터와 선택된 원격 클러스터를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_RemotePartnership 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 131에 표시된 참조를 갖습니다.

표 131. 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 132에 표시된 참조를 갖습니다.

표 132. IBMTSSVC_RemoteSystemVolume 참조

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|-------------------------|-----------|-----------------|
| Group Component | IBMTSSVC_Remote Cluster | Aggregate | 원격 클러스터 |
| PartComponent | IBMTSSVC_Remote | | 잠재적 동기 복사 보조 볼륨 |

IBMTSSVC_RequiresProfile

IBMTSSVC_RequiresProfile 클래스는 CIM_SubProfileRequiresProfile 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_RequiresProfile 클래스에는 298 페이지의 표 133에 표시된 참조가 있습니다.

표 133. 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

IBMTSSVC_SAPavailableForElement 클래스는 서비스 액세스 지점과 관리 인터페이스가 제공되는 디바이스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_SAPavailableForElement 클래스는 CIM_SAPAvailableForElement 클래스를 확장하며 표 134에 표시된 참조를 갖습니다.

표 134.

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| AvailableSAP | IBMTSSVC_Remote ServiceAccessPoint | 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 135에 표시된 참조를 갖습니다.

표 135. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceCapabilities 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|----------------|--|----------|---|
| ManagedElement | IBMTSSVC_Storage ConfigurationService | Min, Max | 이 클러스터의 IBMTSSVC_Storage ConfigurationService |
| SettingData | IBMTSSVC_Storage ConfigurationCapabilities | | 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 표 136에 표시된 참조를 갖습니다.

표 136. IBMTSSVC_StorageConfigurationServiceForSystem 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max | 클러스터 |
| Dependent | IBMTSSVC_StorageConfigurationService | Weak | StorageConfigurationService |

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 클래스는 클러스터와 StorageHardwareIDManagementService를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 클래스는 CIM_HostedService 클래스를 확장하며 표 137에 표시된 참조를 갖습니다.

표 137. IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementServiceForSystem 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---|----------|---|
| Antecedent | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max | 서비스가 사용되어야 하는 시스템. |
| Dependent | IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService | Weak | 시스템에 서비스를 제공하는 StorageHardwareIDManagementService |

IBMTSSVC_StoragePoolComponent

IBMTSSVC_StoragePoolComponent 클래스는 StoragePool이 어셈블된 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스에 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_StoragePoolComponent 클래스는 CIM_ConcreteComponent 클래스를 확장하며 300 페이지의 표 138에 표시된 참조를 갖습니다.

표 138. IBMTSSVC_StoragePoolComponent 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|----------------------|-----------|--------|
| Group Component | IBMTSSVC_StoragePool | Aggregate | 저장영역 풀 |
| Part Component | IBMTSSVC_Backend | | 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 139에 표시된 참조를 갖습니다.

표 139. 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 140에 표시된 특성이 있습니다.

표 140. 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 140. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

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

표 140. 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 140. IBMTSSVC_SyncCopyStorageSynchronized 특성 (계속)

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|------------------------------|---------------|-----|---|
| SyncState | Uint16 | | 동기화의 상태 코드 의미 4 준비됨 5 ReSync InProgress 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 클래스를 확장하며 표 141에 표시된 참조를 갖습니다.

표 141. 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 채널 SAN에서 볼 수 있는 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스에 연결합니다.

참조

IBMTSSVC_SystemBackendVolume 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 142에 표시된 참조를 갖습니다.

표 142. IBMTSSVC_SystemBackendVolume 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|------------------|---------------------|---------------|
| Group Component | IBMTSSVC_Cluster | Min, Max, Aggregate | 클러스터 |
| Part Component | IBMTSSVC_Backend | Weak | BackendVolume |

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 클래스는 클러스터 또는 RemoteCluster와 그 후보 볼륨을 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 143에 표시된 참조를 갖습니다.

표 143. IBMTSSVC_SystemCandidateVolume 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|-------------------------|---------------------|---------|
| Group Component | IBMTSSVC_Remote Cluster | Aggregate, Max, Min | 총계 클러스터 |
| Part Component | IBMTSSVC_Candidate | Weak | 후보 볼륨 |

IBMTSSVC_SystemController

IBMTSSVC_SystemController 클래스는 I/O 그룹과 해당 컨트롤러 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_SystemController 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 144에 표시된 참조를 갖습니다.

표 144. IBMTSSVC_SystemController 참조

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

IBMTSSVC_SystemFCPort

IBMTSSVC_SystemFCPort 클래스는 노드와 광 채널 포트를 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_SystemFCPort 클래스는 CIM_SystemDevice 클래스를 확장하며 표 145에 표시된 참조를 갖습니다.

표 145. IBMTSSVC_SystemFCPort 참조

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

IBMTSSVC_SystemFeatures

IBMTSSVC_SystemFeatures 클래스는 클러스터와 클러스터의 기능을 연관시킵니다.

참조

IBMTSSVC_SystemFeatures 클래스는 CIM_ElementCapabilities 클래스를 확장하며 표 146에 표시된 참조를 갖습니다.

표 146. 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 147에 표시된 참조를 갖습니다.

표 147. IBMTSSVC_SystemVolume 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|-----------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Group Component | IBMTSSVC_IOGroup | Min, Max, Aggregate | 지정된 RedundancyGroup |
| Part Component | IBMTSSVC_Storage | Weak | StorageVolume |

IBMTSSVC_SystemVPD

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

참조

IBMTSSVC_SystemVPD 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장하며 표 148에 표시된 참조를 갖습니다.

표 148. IBMTSSVC_SystemVPD 참조

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

특성

IBMTSSVC_SystemVPD 클래스에는 표 149에 표시된 특성이 있습니다.

표 149. 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 150에 표시된 참조를 갖습니다.

표 150. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------|-----|---|
| Antecedent | IBMTSSVC_MessageLog | | MessageLog |
| Dependent | IBMTSSVC_Cluster | | MessageLog에 데이터를 레코딩할 ManagedSystem Element |

특성

IBMTSSVC_UseOfMessageLog 클래스에는 표 151에 표시된 특성이 있습니다.

표 151. IBMTSSVC_UseOfMessageLog 특성

| 특성 | 유형 | 규정자 | 설명 |
|--------------|--------|-----|---------------------------------|
| RecordedData | String | | ManagedSystem Element의 로그 사용 설명 |

IBMTSSVC_VolumeSettingData

IBMTSSVC_VolumeSettingData 클래스는 CIM_ElementSettingData 클래스를 확장합니다.

참조

IBMTSSVC_VolumeSettingData 클래스에는 표 152에 표시된 참조가 있습니다.

표 152. IBMTSSVC_VolumeSettingData 참조

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

특성

IBMTSSVC_VolumeSettingData 클래스에는 308 페이지의 표 153에 표시된 특성이 있습니다.

표 153. IBMTSSVC_VolumeSettingData 특성

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

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 클래스는 IBMTSSVC_Cluster 인스턴스를 IBMTSSVC_AccountManagementService에 연결합니다.

참조

IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 클래스는 CIM_ManagesAccountOnSystem 클래스를 확장하며 표 154에 표시된 참조를 갖습니다.

표 154. IBMTSSVC_AccountManagementServiceForSystem 참조

| 이름 | 대상 | 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 155에 표시된 참조를 갖습니다.

표 155. IBMTS_AccountOnCIMOM 참조

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

특성

IBMTS_AccountOnCIMOM 클래스에는 표 156에 표시된 특성이 있습니다.

표 156. 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 157에 표시된 참조를 갖습니다.

표 157. IBMTS_AccountOnSystem

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

특성

IBMTS_AccountOnSystem 클래스에는 310 페이지의 표 158에 표시된 특성이 있습니다.

표 158. 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 159에 표시된 참조가 있습니다.

표 159. IBMTS_CommMechanismForManager

| 이름 | 대상 | 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_ContainsTruststore

IBMTS_ContainsTruststore 클래스가 IBMTS_Truststore를 범위 지정 IBMTS_System와 연관시킵니다.

참조

IBMTS_ContainsTruststore 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 160에 표시된 참조를 갖습니다.

표 160. IBMTS_ContainsTruststore 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|------------------|-----|--|
| Antecedent | IBMTS_System | | IBMTS_System의 범위 지정 인스턴스. |
| Dependent | IBMTS_Truststore | | IBMTS_Truststore가 표시하는 시스템의 truststore 파일. |

IBMTS_ElementConformsToProfile

IBMTS_ElementConformsToProfile은 ObjectManager와 서버 프로파일을 연결합니다.

참조

IBMTS_ElementConformsToProfile 클래스에는 표 161에 표시된 참조가 있습니다.

표 161. IBMTS_ElementConformsToProfile

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|-------------------------|-----|--|
| Conformant Standard | IBMTS_RegisteredProfile | | ManagedElement가 준수하는 RegisteredProfile을 표시합니다. |
| ManagedElement | IBMTS_ObjectManager | | RegisteredProfile을 준수하는 ManagedElement를 표시합니다. |

IBMTS_HasCertificate

IBMTS_HasCertificate 클래스가 IBMTS_Truststore를 IBMTS_Certificates의 인스턴스에 연관시킵니다.

참조

IBMTS_HasCertificate 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 표 162에 표시된 참조를 갖습니다.

표 162. IBMTS_HasCertificate 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|-------------------|-----|--|
| Antecedent | IBMTS_Truststore | | Truststore 파일을 표시하는 IBMTS_Truststore의 인스턴스 |
| Dependent | IBMTS_Certificate | | Truststore 파일에 포함된 인증. IBMTS_Truststore 클래스가 truststore 파일을 표시합니다. |

IBMTS_HostedAccessPoint

IBMTS_HostedAccessPoint는 CIM_System과 CIMXMLMechanism 프로파일을 연결합니다.

참조

IBMTS_HostedAccessPoint 클래스에는 312 페이지의 표 163에 표시된 참조가 있습니다.

표 163. IBMTS_HostedAccessPoint

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|------------|-------------------------------|----------|--------------------------|
| Antecedent | IBMTS_System | Min, Max | 호스팅 시스템을 나타냅니다. |
| Dependent | IBMTS_CIMXML Communication | Weak | 이 시스템에 호스트되는 SAP을 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.

참조

이 모델은 여러 시스템에 걸쳐 호스트되는 서비스는 표시하지 않습니다. 이는 각기 단일 호스트에 있는 서비스의 집합 지점 역할을 하는 ApplicationSystem으로 모델화됩니다.

IBMTS_HostedService 클래스에는 표 164에 표시된 참조가 있습니다.

표 164. IBMTS_HostedService

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|------------|-------------------------|----------|--------------------------|
| Antecedent | IBMTS_System | Min, Max | 호스팅 시스템을 나타냅니다. |
| Dependent | IBMTS_Object Manager | Weak | 이 시스템에 호스트되는 서비스를 표시합니다. |

IBMTS_HostsTruststoreManager

IBMTS_HostsTruststoreManager 클래스가 IBMTS_TruststoreManagementService를 범위 지정 IBMTS_System과 연관시킵니다.

참조

IBMTS_HostsTruststoreManager 클래스는 CIM_HostedService를 확장하며 표 165에 표시된 참조를 갖습니다.

표 165. IBMTS_HostsTruststoreManager 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------------|-----|---|
| Antecedent | IBMTS_System | | IBMTS_System의 범위 지정 인스턴스. |
| Dependent | IBMTS_Truststore ManagementService | | 시스템의 IBMTS_Truststore ManagementService |

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile은 IndicationFilter와 서버 프로파일을 연결합니다.

참조

IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile 클래스에는 표 166에 표시된 참조가 있습니다.

표 166. IBMTS_IndicationFiltersConformsToProfile

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|---------------------|-------------------------|-----|--|
| Conformant Standard | IBMTS_RegisteredProfile | | ManagedElement가 준수하는 RegisteredProfile을 표시합니다. |
| ManagedElement | IBMTS_IndicationFilter | | RegisteredProfile을 준수하는 IndicationFilter를 표시합니다. |

IBMTS_ManagesAccount

IBMTS_ManagesAccount 클래스는 IBMTS_AccountManagementService 인스턴스를 IBMTS_Account 인스턴스에 연결합니다.

참조

IBMTS_ManagesAccount 클래스는 CIM_ManagesAccount 클래스를 확장하며 표 167에 표시된 참조를 갖습니다.

표 167. IBMTS_ManagesAccount 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------|----------|-----------------------|
| Antecedent | IBMTS_Account ManagementService | ReadRole | AccountManagement 서비스 |
| Dependent | IBMTS_Account | ReadRole | HardwareAccount |

IBMTS_ManagesTruststore

IBMTS_ManagesTruststore 클래스가 IBMTS_TruststoreManagementService를 IBMTS_Truststore의 관리 인스턴스를 연관시킵니다.

참조

IBMTS_Truststore 인스턴스는 하나의 truststore 파일만을 표시할 수 있습니다. Truststore 파일이 제거되면 연관을 사용할 수 없게 됩니다.

IBMTS_ManagesTruststore 클래스는 CIM_Dependency 클래스를 확장하며 314 페이지의 표 168에 표시된 참조를 갖습니다.

표 168. *IBMTS_ManagesTruststore* 참조

| 이름 | 참조 | 규정자 | 설명 |
|------------|---------------------------------------|-----|--|
| Antecedent | IBMTS_Truststore ManagementService | | IBMTS_Truststore를 관리하는 IBMTS_Truststore ManagementService 인스턴스 IBMTS_Truststore |
| Dependent | IBMTS_Truststore | | 관리되는 IBMTS_Truststore |

IBMTS_NamespaceInManager

IBMTS_NamespaceInManager.

참조

IBMTS_NamespaceInManager 클래스에는 표 169에 표시된 참조가 있습니다.

표 169. *IBMTS_NamespaceInManager*

| 이름 | 대상 | 규정자 | 설명 |
|------------|-------------------------|----------|--|
| Antecedent | IBMTS_Object Manager | Min, Max | 이름 공간을 포함하는 ObjectManager를 표시합니 다. |
| Dependent | IBMTS_Name Space | Weak | ObjectManager의 이름 공간 을 표시합니다. |

제 8 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

내부 메소드는 일반 CIM(Common Information Model) 조작을 모델링하기 위해 제공됩니다.

CIM 및 WBEM(Web-Based Enterprise Management) 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 170에 표시된 내부 메소드를 지원합니다.

표 170. 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() |

Associators()

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

매개변수

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

표 171. Associators() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|--|
| ObjectName | COP* | 연관의 소스인 인스턴스 이름이나 클래스 이름 |
| 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. 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()

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

매개변수

표 172은 AssociatorNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 172. AssociatorNames() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|--------|--|
| ObjectName | COP* | 연관의 소스인 인스턴스 이름이나 클래스 이름 |
| 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 등록정보 이름은 이 매개변수 값과 일치해야 합니다. |
| * CIMObjectPath | | |

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.

매개변수

새 인스턴스는 이미 이름 공간에 정의된 클래스에 기반해야 합니다.

표 173은 CreateInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 173. CreateInstance() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|--------|--------------|
| Instance | String | 작성할 인스턴스의 이름 |

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 174는 DeleteInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 174. DeleteInstance() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------|--------|--------------|
| InstanceName | String | 삭제할 인스턴스의 이름 |

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

표 175는 EnumerateClasses() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 175. EnumerateClasses() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|---|
| ClassName | String | 서브클래스가 리턴되는 클래스의 이름. 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 | True는 클래스의 모든 규정자나, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수를 리턴합니다. False는 규정자를 리턴하지 않습니다. |
| IncludeClassOrigin | Boolean | True는 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 176은 EnumerateClassNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 176. EnumerateClassNames() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|--------|--|
| ClassName | String | 서브클래스가 리턴되는 클래스의 이름. 이 매개변수가 널 (null)인 경우, 대상 이름 공간 안의 모든 기반 클래스가 리턴됩니다. |

표 176. EnumerateClassNames() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|---------|---|
| 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 177은 EnumerateInstances() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 177. EnumerateInstances() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|--|
| ClassName | String | 인스턴스가 리턴되는 클래스의 이름 |
| 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 178은 EnumerateInstanceNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 178. EnumerateInstanceNames() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|--------|--------------------|
| ClassName | String | 인스턴스가 리턴되는 클래스의 이름 |

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

표 179. ExecQuery() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------|--------|----------------------|
| QueryLanguage | String | 조회 매개변수를 표현하는 조회 언어. |
| Query | String | 실행하려는 조회. |

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 180은 GetClass() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 180. GetClass() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|---|
| ClassName | String | 검색할 클래스의 이름 |
| LocalOnly | Boolean | True는 클래스의 정의 안에서 겹쳐쓴 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다. |
| 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

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 181은 `GetInstance()` 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 181. `GetInstance()` 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------------------------|---------|---|
| <code>InstanceName</code> | String | 검색할 인스턴스의 이름 |
| <code>LocalOnly</code> | Boolean | <code>True</code> 는 클래스의 정의 중에 접쳐쓴 모든 특성, 메소드 및 규정자를 리턴합니다. |
| <code>IncludeQualifiers</code> | Boolean | <code>True</code> 는 클래스의 모든 규정자나, 해당 특성, 메소드 또는 메소드 매개변수를 리턴합니다. <code>False</code> 는 규정자를 리턴하지 않습니다. |
| <code>IncludeClassOrigin</code> | Boolean | <code>True</code> 는 클래스의 <code>CLASSORIGIN</code> 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 182은 `GetProperty()` 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 182. `GetProperty()` 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------------------|--------|----------------------|
| <code>InstanceName</code> | String | 인스턴스의 이름 |
| <code>Property</code> | 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 183은 ModifyInstance() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 183. ModifyInstance() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------|--------|--------------|
| InstanceName | String | 수정할 인스턴스의 이름 |

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

325 페이지의 표 184는 References() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 184. References() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|---|
| ObjectName | String | 참조 중인 오브젝트가 리턴되는 클래스 이름이나 인스턴스 이름 |
| 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 185는 ReferenceNames() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 185. ReferenceNames() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|--------|--|
| ObjectName | String | 참조 중인 오브젝트가 리턴되는 클래스 이름이나 인스턴스 이름 |
| 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 186은 SetProperty() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 186. SetProperty() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------|--------|----------------|
| InstanceName | String | 인스턴스의 이름 |
| 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(Common Information Model) 오브젝트 클래스에 고유하며 특정 SMI-S(Storage Management Initiative Specification) 스키마에 따라 오브젝트 모델 제공자가 정의합니다. 외부 메소드는 CIM 오브젝트 클래스에 기능을 추가합니다.

SAN Volume Controller용 CIM Agent는 표 187에 나열된 외부 메소드를 지원합니다.

표 187. 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_HardwareIdCollection | GetIOGroups() |
| IBMTSSVC_IOGroups | GetHosts() |
| IBMTSSVC_Job | KillJob() |

표 187. 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 187. 지원되는 외부 메소드 (계속)

| 클래스 | 메소드 이름 |
|--|--|
| IBMTSSVC_StorageConfigurationService | AttachReplica() |
| | CreateOrModifyStoragePool() |
| | CreateOrModifyElementFromStoragePool() |
| | CreateRemoteClusterPartnership() |
| | CreateReplica() |
| | CreateSynchronizedSet() |
| | DeleteRemoteClusterPartnership() |
| | DeleteStoragePool() |
| | DeleteSynchronizedSet() |
| | IncludeBackendVolume() |
| | MigrateVolume() |
| | MigrateVolumeToImageMode() |
| | ModifySynchronization() |
| | ModifySynchronizedSet() |
| | ReturnToStoragePool() |
| | RequestDiscovery() |
| | SetIOGroup() |
| | SetQuorum() |
| StartService() | |
| StopService() | |
| IBMTSSVC_StorageHardwareID ManagementService | AddHardwareIDsToCollection() |
| | CreateHardwareIDCollection() |
| | CreateStorageHardwareID() |
| | DeleteHardwareIDCollection() |
| | DeleteStorageHardwareID() |
| | ModifyHostIOGroupMapping() |
| IBMTSSVC_StoragePool | GetSupportedSizes() |
| | GetSupportedSizeRange() |
| IBMTS_TrustStorageManagementService | GenerateCIMOMCertificate() |
| | DeleteCertificate() |
| | EnableAutoGeneration() |
| | DisableAutoGeneration() |
| | SetDefaultValidity() |
| | CheckValidity() |

Add2062Cluster()

Add2062Cluster() 명령을 사용하여 기존 2062 클러스터에 대해 작업하도록 ICAT를 구성할 수 있습니다.

매개변수

Add2062Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 188은 Add2062Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 188. 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()

Add2145Cluster() 명령을 사용하여 기존 2145 클러스터에 대해 작업하도록 ICAT를 구성할 수 있습니다.

매개변수

Add2145Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 331 페이지의 표 189는 Add2145Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 189. 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() 메소드를 사용하여 HardwareIDCollection에 StorageHardwareID를 추가할 수 있습니다.

매개변수

StorageHardwareID가 컬렉션에 추가된 경우, 해당 호스트 오브젝트는 디바이스에서 삭제되며 WWPN이 컬렉션을 표시하는 호스트에 추가됩니다.

AddHardwareIDsToCollection() 메소드는 IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 클래스에 속합니다.

표 190은 AddHardwareIDsToCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 190. AddHardwareIDsToCollection() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|-----------------------------------|--|
| HardwareIDs | String[] | 컬렉션에 즉시 추가할 수 있는 StorageHardwareID의 COP(CIMOM Object Paths)에 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: 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 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.

매개변수

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.

표 191은 AddNode() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 191. AddNode() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------|--------|---|
| CS | COP* | IBMTSSVC_CandidateNode 인스턴스를 추가하도록 정의합니다. IBMTSSVC_CandidateNode 인스턴스는 IBMTSSVC_ClusteringService 인스턴스와 동일한 클러스터에 있습니다. |
| 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. |
| Name | String | 클러스터가 새 노드를 인식하는 데 사용하는 이름 |

표 191. AddNode() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|----|----|
| * CIMObjectPath | | |

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.

매개변수

AssignAccess() 메소드는 IBMTSSVC_AuthorizationService 클래스에 속합니다.

334 페이지의 표 192는 AssignAccess() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 192. AssignAccess() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|------------------------|--|
| Activities | Uint16[] | <p>특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 이 매개변수는 권한을 부여하거나 거부할 활동을 지정합니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>1 기타</p> <p>2 작성</p> <p>3 삭제</p> <p>4 감지</p> <p>5 읽기</p> <p>6 Write</p> <p>7 실행</p> <p>.. DMTF 예약</p> <p>16000..65535</p> <p>Vendor 예약</p> |
| ActivityQualifiers | String[] | <p>특권이 입력에서 널(null)이 아니라면 이 매개변수가 널(null)이어야 합니다. 권한을 부여하거나 거부할 활동의 활동 규정자를 정의합니다.</p> |
| PrivilegeGranted | Boolean | <p>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.</p> |
| 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 <클래스>특성</p> <p>4 <클래스>메소드</p> <p>5 오브젝트 참조</p> <p>6 Namespace</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 | <p>IBMTSSVC_AuthorizationService 인스턴스와 동일한 IBMTSSVC_Cluster에 있는 IBMTSSVC_HardwareAccount 인스턴스를 정의합니다.</p> |

표 192. AssignAccess() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------|------------------------|---|
| 대상 | 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_AccessControlInformation 인스턴스와 연관되고 AuthorizationView 매개변수가 true로 설정된 IBMTSSVC_Controller 인스턴스에 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 연결합니다.

매개변수

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.

336 페이지의 표 193은 AttachDevice() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 193. AttachDevice() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|---------|--|
| Device | COP* | 연결될 볼륨 인스턴스를 정의합니다. 이 디바이스는 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. |
| * CIMObjectPath | | |

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()

AttachReplica()를 사용하여 두 볼륨 간 복사 관계를 작성할 수 있습니다.

매개변수

표 194는 AttachReplica() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 194. AttachReplica() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------------------|--------|---|
| [BackgroundCopyRate] | UInt16 | 백그라운드 사본 비율 “0-100”의 우선순위를 지정합니다. 배율은 백분율이 아니라 “비선형”입니다. |
| Copy유형 | String | 복사 관계의 유형을 결정합니다. CIM에서는 이 관계 유형은 동기, 비동기 또는 UnSynchAssoc입니다. SAN Volume Controller 용어에서는 “플래시” 또는 “메트로”라고 번역합니다. CopyType=3(동기)의 경우 Metro Mirror 사본이 작성되고, CopyType=4(UnSyncAssoc)의 경우 FlashCopy가 작성됩니다. |
| [ElementName] | String | IBMTSSVC_StorageSynchronized 연관의 이름 |

표 194. AttachReplica() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------------|---------|--|
| [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() 명령을 사용하여 구성 백업 스크립트를 실행할 수 있습니다. 이 스크립트는 ClusteringService의 현재 인스턴스와 연관된 현재 클러스터 구성을 XML 파일에 저장합니다.

매개변수

파일 이름은 svc.config.backup.xml입니다. svc.config.backup.xml 파일은 CIMOM 홈 디렉토리에 있는 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.

표 195는 BackupConfiguration() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 195. BackupConfiguration() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------|---------|--|
| Force | Boolean | True/False 구문. True일 경우, 명령이 계속 강제 실행됩니다. False는 기본값입니다. |

표 195. BackupConfiguration() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|----------|---------------------|
| FilePath | String | 백업 파일 경로 |
| 메시지 | 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() 메소드를 사용하여 IterationIdentifier 입력 매개변수로 식별되는 로그의 반복이 중지되도록 요청할 수 있습니다. CancelIteration()은 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수

표 196은 CancelIteration()메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 196. 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.

CheckValidity()

이 메소드를 사용하여 IBMTS_Certificate의 유효성을 점검할 수 있습니다.

매개변수

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

표 197은 CheckValidity() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 197. CheckValidity() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Certificate | IBMTS_Certificate REF | 점검하려는 IBMTS_Certificate 인스턴스의 참조. |
| IsValid | Boolean | 점검한 인증이 올바른지 여부를 표시하는 부울. |
| Validity | Uint32 | 남아 있는 올바른 일 수 |

리턴값

CheckValidity() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 인증 확보가 완료되었는지에 대한 정보.
- 2: 인증에 대한 정보를 확보하지 못했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.

Clean()

Clean() 메소드를 사용하여 노드에서 덤프 디렉토리를 정리할 수 있습니다.

매개변수

Clean() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 표 198은 Clean() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 198. 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(모든 서브디렉토리를 포함하는 모든 파일을 정리함), dumps/configs, dumps/eologs, dumps/feature, dumps/iostats, dumps/iotrace 및 home/admin입니다. 또한 파일 필터를 지정할 수 있습니다. |
| SMNode | IBMTSSVC_Node | 덤프 파일을 삭제할 노드. 아무것도 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() 메소드를 사용하여 오류 로그의 모든 항목을 삭제할 수 있습니다.

리턴값

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

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()

Create2062Cluster() 명령을 사용하여 클러스터를 작성할 수 있습니다.

매개변수

클러스터를 작성한 후에는 ICAT가 새 클러스터 정보로 갱신됩니다. Create2062Cluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 199는 Create2062Cluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 199. Create2062Cluster() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|--------|---------------------------|
| ClusterIP | String | 작성할 클러스터의 원하는 IP. |
| ClusterName | String | 작성할 클러스터의 원하는 이름 |
| Node | UInt8 | 클러스터가 작성되는 2062 블레이드의 노드. |
| Password | String | 스위치에 로그인하는 데 필요한 암호. |
| Slot | UInt8 | 클러스터가 작성되는 2062 블레이드의 슬롯. |

표 199. Create2062Cluster() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|----------|--|
| 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 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_HardwareIDCollection의 인스턴스를 작성할 수 있습니다. IBMTSSVC_HardwareIDCollection은 디바이스의 호스트 오브젝트로 표시합니다.

매개변수

HardwareIDCollection은 StorageHardwareID를 집합합니다. StorageHardwareID가 콜렉션에 추가된 경우, 해당 호스트 오브젝트는 디바이스에서 삭제되며 WWPN(worldwide port name)이 콜렉션을 표시하는 호스트에 추가됩니다. CreateHardwareIDCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

342 페이지의 표 200은 CreateHardwareIDCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 200. CreateHardwareIDCollection() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|--------------------------------------|---|
| ElementName | String | 컬렉션의 이름 |
| HardwareIDs | String[] | 컬렉션에 즉시 추가할 StorageHardwareID의 COP(CIMOM Object Paths)에 대한 문자열 표시가 들어 있는 배열. 또는 ID는 WWPN을 포함할 수 있습니다. 이 경우, StorageHardwareID 작성이 우회적으로 이루어집니다. |
| IOGroups | String[] | 새 컬렉션에 연관될 I/O 그룹의 이름 또는 ID를 포함하는 배열. 이 매개변수를 지정하지 않을 경우, 새 컬렉션은 클러스터의 모든 I/O 그룹에 연관됩니다. |
| Collection | CIM_System SpecificCollection REF | IBMTSSVC_HardwareId는 ID를 추가할 컬렉션입니다. |

리턴값

CreateHardwareIDCollection() 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 하드웨어 ID 컬렉션을 지원하지 않습니다.
- 0x1002: 동일한 컬렉션에서 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()

CreateOrModifyStoragePool() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StoragePool을 작성하거나 수정할 수 있습니다.

매개변수

CreateOrModifyStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 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.

표 201은 CreateOrModifyStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 201. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 풀 작성 설명 | 풀 수정 설명 |
|-------------|------------------------|--|--|
| Blocksize | Uint16 | 새 풀의 블록 크기(범위 크기라고도 함). 지원되는 값은 16, 32, 64, 128, 256 또는 512MB입니다. 기본값은 16MB입니다. 블록 크기는 SAN Volume Controller로 관리되는 용량의 정도를 정의합니다. 예를 들어, 256MB의 블록 크기를 선택한 경우, 모든 저장영역 볼륨은 256MB 배수의 공간을 차지합니다. 따라서 300MB 저장영역 볼륨은 512MB의 풀 용량을 할당합니다. | 널(null)이어야 합니다. 풀을 처음 작성할 경우에만 블록 크기를 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, 관리 디스크(MDisk)의 삭제가 강제 실행됩니다. 디스크가 추가된 경우에는 강제 실행이 무시됩니다. |
| Goal | CIM_StorageSetting REF | 새 풀의 원하는 이름과 범위 크기를 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. |
| InExtents | String[] | 풀을 빌드할 BackendVolumes. InPools와 상호 배타적입니다. InExtents가 지정된 경우, 크기는 무시됩니다. | StorageBackend Volumes는 관리 디스크(MDisk)용 SAN Volume Controller가 사용하는 이름입니다. StorageBackend Volumes는 풀에 추가하거나 풀에서 제거할 수 있습니다. 이러한 볼륨은 풀과 동일한 클러스터에 속해야 하며, 다른 풀이 해당 볼륨을 집합할 수 없습니다. 크기가 풀의 실제 크기 미만일 경우, 여기에 전달된 BackendVolumes가 제거됩니다. |

표 201. CreateOrModifyStoragePool() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 폴 작성 설명 | 폴 수정 설명 |
|---------|---------------------|--|--|
| 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 폴의 이름 | 메소드가 매개변수를 변경하지 않은 채 두므로, 이 매개변수에는 호출에서 전달된 값이 들어 있습니다. |
| [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.

매개변수

CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 202은 CreateOrModifyElementFromStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 202. 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. |

표 202. CreateOrModifyElementFromStoragePool() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 | |
|--------------------|------------------------|---|---|
| | | 볼륨 작성 | 볼륨 수정 |
| InPool | CIM_StoragePool REF | 볼륨을 할당할 IBMTSSVC_StoragePool. 풀 및 StorageConfigurationService는 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_ConcreteJob REF | 널(null)로 설정합니다. | 널(null)로 설정합니다. |
| PreferredNode | 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. SAN Volume Controller는 512바이트의 배수인 크기만 지원합니다. 크기가 이 기준을 이행하지 않을 경우, 메소드는 "지원되지 않는 크기"를 표시하며 실패합니다. | 볼륨의 크기(바이트). CLI 전체 양 매개변수는 다음과 같이 계산됩니다. 전체 양 = 크기 - 현재 크기. 전체 양이 양수일 경우, 볼륨은 확장됩니다. 전체 양이 음수일 경우, 볼륨은 줄어듭니다. SAN Volume Controller는 512바이트의 배수인 크기만 지원합니다. 크기가 이 기준을 이행하지 않을 경우, 메소드는 "지원되지 않는 크기"를 표시하며 실패합니다. |
| 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). |
| VirtualizationType | 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() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Controller를 작성할 수 있습니다.

매개변수

AttachDevice() 메소드를 사용하여 Volumes을 첨부하는데 컨트롤러를 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.

표 203은 CreateProtocolControllerWithPorts() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 203. 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. |

표 203. CreateProtocolControllerWithPorts() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|----------------------------|--|
| 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.
- 0x8002: 이 SPC가 이미 존재합니다. 리턴 매개변수 ProtocolController에는 기존의 SPC에 대한 참조가 포함되어 있습니다.
- 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.

매개변수

완전히 기능적인 동기 복사 협력을 확립하려면 소스 클러스터 및 후보 클러스터 둘 다에서 메소드를 실행해야 합니다. CreateRemoteClusterPartnership() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 204는 CreateRemoteClusterPartnership() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 204. CreateRemoteClusterPartnership() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| RemoteCluster | IBMTSSVC_CandidateCluster REF | 관계를 작성할 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 볼륨 복제본을 작성할 수 있습니다.

매개변수

CreateReplica() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 205는 CreateReplica() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 205. CreateReplica() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------------|------------------------|---|
| Copy유형 | Uint16 | 복사 관계의 유형. 가능한 값은 3(Metro Mirror) 또는 4(FlashCopy)입니다. Metro Mirror 복사는 동일한 클러스터에서만 설정할 수 있습니다. |
| CacheMode | Uint16 | 값이 0(없음)이면 캐싱이 없습니다. 이 값이 1(읽기/쓰기)이면 읽기 및 쓰기 캐싱이 있습니다. 기본값은 1(읽기/쓰기)입니다. 코드 의미 0 없음 1 읽기/쓰기 |
| [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 FromStoragePool에 전달됩니다. |

표 205. CreateReplica() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------------|--------|-----------------------------------|
| 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() 메소드를 사용하여 StorageCapability 인스턴스에서 StorageSetting 인스턴스를 작성하고 채울 수 있습니다.

매개변수

이 메소드는 각 StorageCapabilities의 컨텍스트에서 (수많은) 기본 설정 및 기타 설정을 채울 필요성을 제거합니다.

CreateSetting() 메소드는 IBMTSSVC_StorageCapabilities 클래스에 속합니다. 표 206은 CreateSetting() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 206. CreateSetting() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------------|------------------------|---|
| NewSetting | CIM_StorageSetting REF | 작성된 StorageSetting 인스턴스에 대한 참조. |
| Setting유형 | Uint16 | 이 매개변수의 값은 SAN Volume Controller에 대해 의미를 갖지 않습니다. 기본 및 목표의 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() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StorageHardwareID의 인스턴스를 작성할 수 있습니다.

매개변수

다바이스 레벨에서, 인스턴스는 "cimhwid" 접두어 이름을 갖는 단일 포트 호스트 오브젝트로 표시됩니다.

표 207은 CreateStorageHardwareID() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 207. 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. |
| ID유형 | Uint16 | ID 특성의 유형. 이 경우, 2(PortWWN)입니다. |
| OtherID유형 | String | IDType이 "기타"인 경우 저장영역 ID의 유형. |
| Setting | CIM_StorageClient SettingData REF | 널(null)이어야 합니다. |
| HardwareID | CIM_StorageHardwareID REF | 작성된 StorageHardwareID의 CIMOM 오브젝트. |

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 Metro Mirror 관계의 IBMTSSVC_SynchronizedSet 인스턴스를 작성할 수 있습니다.

매개변수

일부 디바이스가 SynchronizedSets를 지원하지 않을 수 있습니다. SynchronizedSets가 지원되는지 여부를 알아보려면 GetSupportedSetTypes를 호출하십시오. CreateSynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 208은 CreateSynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 208. CreateSynchronizedSet() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|-----------------------------|---|
| Copy유형 | Uint16 | 복사 관계의 유형(Metro Mirror의 경우 3, FlashCopy의 경우 4) |
| [ElementName] | String | 복사 관계의 이름 |
| [RemoteCluster] | IBMTSSVC_Remote Cluster REF | ConsistencySet의 원격 클러스터. 이 원격 클러스터에 불륨이 있는 StorageSynchronized만 이 세트에 추가할 수 있습니다. 이 설정은 CopyType 3(Metro Mirror)의 경우에만 유효합니다. 기본값은 로컬 클러스터입니다. CopyType이 4(FlashCopy)인 경우 이 설정은 널(null)이어야 합니다. |
| [Set] | CIM_Synchronized Set REF | 작성된 IBMTSSVC_FlashCopySynchronized Set 또는 IBMTSSVC_SyncCopySynchronized Set 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.

DeleteCertificate()

이 메소드를 사용하여 서버 인증을 삭제할 수 있습니다.

매개변수

서버 인증이 삭제된 다음에는 서버 인증을 사용하여 보안 연결을 확립할 수 없습니다. 포트 5988에서 CIM Agent를 다시 시작하여 generateCIMOMCertificate()를 호출하거나 수동으로 일괄처리 파일 mkcertificate.bat를 호출해야 합니다.

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

표 209는 DeleteCertificate() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 209. DeleteCertificate() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Certificate | IBMTS_Certificate REF | 삭제하려는 IBMTS_Certificate 인스턴스의 참조. |

리턴값

DeleteCertificate() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 인증 삭제가 완료되었습니다.
- 2: 제공자 내부 오류로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다.
- 4: Truststore 문제점으로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.

DeleteConfigurationBackup()

DeleteConfigurationBackup() 명령을 사용하여 백업 디렉토리에서 백업을 삭제할 수 있습니다.

매개변수

표 210은 DeleteConfigurationBackup() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 210. 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() 메소드를 사용하여 SAN Volume Controller 호스트를 삭제할 수 있습니다.

매개변수

DeleteHardwareIDCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 211은 DeleteHardwareIDCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 211. DeleteHardwareIDCollection() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------------|---|---|
| Collection | CIM_System SpecificCollection REF | 삭제할 IBMTSSVC_Host의 COP(CIMOM Object Paths). |
| Force | Boolean | 선택적으로, 삭제를 강제 실행하도록 지정합니다(true로 설정된 경우). 그렇지 않고 특권이 여전히 콜렉션과 연관되어 있으면 삭제는 실패합니다. 지정된 경우, 호스트는 LUN 맵핑의 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() 메소드를 사용하여 각기 CIMOM(Common Information Model Object Manager) 저장소 또는 SAN Volume Controller에서 컨트롤러를 삭제할 수 있습니다.

매개변수

DeleteProtocolController() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 212는 DeleteProtocolController() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 212. DeleteProtocolController() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|----------------------------|--|
| DeleteLogicalUnits | Boolean | True일 경우, 제출된 컨트롤러에 독립적으로 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.

매개변수

표 213은 DeleteRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 213. 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.

매개변수

완전히 기능적인 동기 복사 협력을 삭제하려면 클러스터 둘 다에서 메소드를 실행해야 합니다. DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 214는 DeleteRemoteClusterPartnership() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 214. DeleteRemoteClusterPartnership() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------|----------------------------|-------------------------------------|
| RemoteCluster | IBMTSSVC_RemoteCluster REF | 후보 원격 클러스터의 이름. 클러스터 구성원 확인이 필수입니다. |

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() 메소드를 사용하여 StorageHardwareID를 삭제할 수 있습니다.

매개변수

DeleteStorageHardwareID() 메소드는 CIM_ConcreteDependency 및 CIM_AuthorizedSubject를 포함하여 연관과 집합을 제거합니다. DeleteStorageHardwareID() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 215는 DeleteStorageHardwareID() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 215. DeleteStorageHardwareID() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------------|------------------------------|--|
| HardwareID | CIM_StorageHardwareID REF | 삭제할 IBMTSSVC_StorageHardwareID |
| Force | Boolean | TRUE, 삭제가 강제 실행됩니다. 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()

StorageSynchronized 연관을 포함하지 않은 경우 DeleteSynchronizedSet() 메소드를 사용하여 SynchronizedSet 를 삭제할 수 있습니다.

매개변수

DeleteSynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 216은 DeleteSynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 216. 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 SAN Volume Controller 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 완료하려면 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.

매개변수

DeleteStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 217은 DeleteStoragePool() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 217. DeleteStoragePool()

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------|-------------------------|--|
| [Force] | Boolean | True로 설정된 경우, 제한 조건에도 불구하고 풀(예를 들어, StorageVolume 또는 BackendVolume이 포함된)이 삭제됩니다. 기본값은 False입니다. |
| Job | CIM_Concrete Job REF | 널(null)로 설정합니다. |
| Pool | CIM_Storage Pool 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() 메소드를 사용하여 컨트롤러에서 볼륨을 분리할 수 있습니다.

매개변수

DetachDevice() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 218은 DetachDevice() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 218. DetachDevice() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|----------------------------|--|
| Device | 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.

DisableAutoGeneration()

이 메소드를 사용하여 인증 자동 생성 기능을 사용 불가능하게 할 수 있습니다.

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

리턴값

EnableAutoGeneration() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 인증 삭제가 완료되었습니다.
- 2: 제공자 내부 이유로 인해 실패했습니다.

Dump()

Dump() 메소드를 사용하여 오류 로그, 구성 로그 또는 기능 로그의 내용을 텍스트 파일로 덤프할 수 있습니다.

매개변수

Dump() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 361 페이지의 표 219는 Dump() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 219. Dump() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------------|----------------------------------|---|
| 유형 | UInt16 | 생성될 덤프 유형을 결정합니다. |
| FileNamePrefix | String | 이 매개변수가 설정되지 않은 경우 시스템 정의 이름이 있는 파일로 덤프가 지정됩니다. 제공되는 경우, 접두어 및 시간 소인으로 파일 이름이 작성됩니다. <FileNamePrefix>_NN_YYMMDD_HHMMSS의 양식을 사용합니다. NN은 현재 구성 로그 ID입니다. 기능 로그의 경우, 이 매개변수는 널(null)이어야 합니다. |
| GeneratedFile | String | 생성된 파일 이름 |
| SMNode | IBMTSSVC_ServiceMode Node 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

EnableAutoGeneration()

이 메소드를 사용하여 인증 자동 생성 기능을 사용 가능하게 할 수 있습니다. 이 메소드가 사용 가능하면 이전 인증 만료 시 새 인증이 자동으로 생성됩니다.

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

리턴값

EnableAutoGeneration() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 인증 삭제가 완료되었습니다.
- 2: 제공자 내부 이유로 인해 실패했습니다.

Enter()

Enter() 메소드를 사용하여 노드를 서비스 모드가 되도록 할 수 있습니다.

매개변수

설정 후에 리턴된 서비스 모드 노드에 대해 ServiceModeService 메소드가 실행되며, 이 노드에 대해 IBMTSSVC_SM 오브젝트가 접두어로 지정된 오브젝트가 검색됩니다. 구성 노드가 서비스 모드에 있을 경우, 이 클러스터의 다른 명령은 사용할 수 없습니다.

Enter() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 표 220는 Enter() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 220. Enter() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------|------------------------------|--------------------------|
| Node | IBMTSSVC_Node REF | 서비스 모드로 설정할 노드. |
| SMNode | IBMTSSVC_ServiceModeNode 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.

매개변수

EvictNode() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 221는 shows EvictNode() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 221. EvictNode() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------|-------------------|--|
| CS | CIMOM Object Path | 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() 메소드를 사용하여 특정 노드에 대해 서비스 모드를 종료하고, 정상 조작 모드로 다시 시작할 수 있습니다.

매개변수

Exit() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 표 222는 Exit() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 222. Exit() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------|----------------------------------|----------------------|
| SMNode | IBMTSSVC_Service ModeNode REF | 정상 조작 모드로 다시 시작할 노드. |

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() 메소드를 사용하여 로그의 한 항목을 수정할 수 있습니다. FixRecord() 메소드를 실행하고 나면 항목이 수정됨으로 표시됩니다.

매개변수

FixRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 223은 FixRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 223. 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() 메소드를 사용하여 클러스터에서 로그의 목록을 검색할 수 있습니다. GetAllRecords() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다.

매개변수

표 224는 GetAllRecords() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 224. 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() 메소드를 사용하여 로그 파일을 검색할 수 있습니다. 기능 로그는 자동으로 디코드됩니다.

매개변수

GetDump() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 표 225는 GetDump() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 225. GetDump() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|-------------------|---|
| FilePath | String | 지정된 전체 파일 이름. 파일 이름은 IBMTSSVC_Dump 인스턴스에서 볼 수 있습니다. 허용되는 경로는 dumps/configs, dumps/elogs, dumps/feature, dumps/iostats, dumps/iotrace 및 home/admin입니다. |
| SMNode | IBMTSSVC_Node REF | 덤프 복구를 하려는 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() 메소드를 사용하여 BackendVolume의 사용 가능한 범위 수를 리턴할 수 있습니다.

매개변수

이러한 범위는 SAN Volume Controller가 용량 관리에 사용하는 블록입니다. 이들은 CIM_StorageExtent 클래스에 상응되지 않습니다.

GetFreeExtents() 메소드는 IBMTSSVC_BackendVolume 클래스에 속합니다. 표 226은 GetFreeExtents() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 226. 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.

GetHosts()

GetHosts() 메소드를 사용하여 I/O 그룹과 연관된 호스트 목록을 표시할 수 있습니다. 호스트 이름은 문자열 벡터로 리턴됩니다.

매개변수

GetHosts() 메소드는 IBMTSSVC_IOGroups 클래스에 속합니다. 표 227은 GetHosts() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 227. GetHosts() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|----------|---------------------|
| HostNames | String[] | 연관된 호스트에 대해 리턴되는 이름 |

리턴값

GetHosts() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 성공
- 1: 지원되지 않음
- 2: 실패
- 5: 잘못된 매개변수 세트
- 6 - 0x8FFF: 공급업체용으로 예약됨
- 0x9000 - 0x9FFF: 디바이스 오류 코드

GetIOGroups()

GetIOGroups() 메소드를 사용하여 호스트와 연관된 I/O 그룹의 목록을 표시할 수 있습니다. I/O 그룹 이름은 문자열 벡터로 리턴됩니다.

매개변수

GetIOGroups() 메소드는 IBMTSSVC_HardwareIdCollection 클래스에 속합니다. 367 페이지의 표 228은 GetIOGroups() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 228. GetIOGroups() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------|----------|------------------------|
| IOGroupNames | String[] | 연관된 I/O 그룹에 대해 리턴되는 이름 |

리턴값

GetIOGroups() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 성공
- 1: 지원되지 않음
- 2: 실패
- 5: 잘못된 매개변수 세트
- 6 - 0x8FFF: 공급업체용으로 예약됨
- 0x9000 - 0x9FFF: 디바이스 오류 코드

GetRecord()

GetRecord() 메소드를 사용하여 클러스터에서 로그 목록을 검색하고, IterationIdentifier 로 지정된 로그 항목을 리턴하고, PositionToNext가 TRUE로 설정된 경우 한 위치씩 IterationIdentifier를 증분할 수 있습니다.

매개변수

GetRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 229는 GetRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 229. 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 | String | 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. |

표 229. GetRecord() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------|--------|--|
| 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.

매개변수

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 230은 GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 230. GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 등록정보

| 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.

매개변수

GetSupportedSizeRange() 메소드는 IBMTSSVC_StoragePool 클래스에 속합니다. 표 231은 GetSupportedSizeRange() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 231. GetSupportedSizeRange() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|-------------------|--|
| Element유형 | UInt16 | 지원되는 크기 범위가 보고되는 요소 유형 코드 의미 2 저장영역 풀 3 저장영역 볼륨 |
| [Goal] | CIMOM Object Path | 크기 요구사항. |
| Minimum VolumeSize | UInt64 | 조회할 최소 크기(MB). |
| Maximum VolumeSize | UInt64 | 조회할 최대 크기(MB). |
| VolumeSize Divisor | 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.

매개변수

GetSupportedSizes() 메소드는 IBMTSSVC_StoragePool 클래스에서 파생됩니다. 표 232가 GetSupportedSizes() 메소드의 매개변수를 표시합니다.

표 232. GetSupported Sizes() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|------------------------|--|
| Element유형 | UInt16 | 지원되는 크기의 요소 유형이 보고됩니다. 코드 의미 2 저장영역 풀 3 저장영역 볼륨 |
| Goal | CIM_StorageSetting REF | 크기 요구사항. |
| Sizes | uint64[] | 볼륨/풀 작성 또는 수정에 대한 지원 크기 목록 (MB). |

리턴값

GetSupportedSizes() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 1: 메소드가 지원되지 않습니다.
- 2: 대신 GetSupportedSizeRange 메소드를 사용합니다.

GenerateCIMOMCertificate()

이 메소드를 사용하여 새 서버 인증을 생성할 수 있습니다.

매개변수

IBMTS_CertificateSetting의 참조 인스턴스에 포함된 데이터가 작성의 기반이 됩니다. Truststore에 포함된 기본 인증이 삭제되고 새로 작성된 인증이 추가됩니다.

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

표 233은 GenerateCIMOMCertificate() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 233. GenerateCIMOMCertificate() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------------------|------------------------------|--|
| CertificateSetting | IBMTS_CertificateSetting REF | 새 인증 작성용 설정 데이터를 포함하는 인스턴스의 참조. |
| Force | Boolean | 기존의 올바른 truststore를 바꾸어야 하는지 여부를 지정하는 강제 실행 플래그. 기존 인증이 여전히 유효하면 Force 매개변수를 true로 설정해야 합니다. |
| Certificate | IBMTS_Certificate REF | 새로 작성된 IBMTS_Certificate 인스턴스의 참조 |

리턴값

GenerateCIMOMCertificate() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 인증 삭제가 완료되었습니다.
- 2: 제공자 내부 오류로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다.
- 4: Truststore 문제점으로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.
- 6: 새 인증을 생성하지 못했습니다. 기존 인증이 여전히 유효하며 사용 중입니다.

IncludeBackendVolume()

IncludeBackendVolume() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_Cluster가 배출한 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스를 다시 시작할 수 있습니다.

매개변수

IncludeBackendVolume() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 234은 IncludeBackendVolume() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 234. IncludeBackendVolume() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------|----------------------------|---|
| | IBMTSSVC_BackendVolume REF | 인스턴스를 다시 작성할 IBMTSSVC_BackendVolume 인스턴스. StorageConfigurationService와 동일한 클러스터에 속해야 합니다. |

리턴값

IncludeBackendVolume() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 불륨을 포함했습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 전달된 매개변수의 수 또는 유형이 올바르지 않습니다.
- 0x8000: 불륨을 배출하지 못했습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 클러스터 범위를 벗어났습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

ListConfigurationBackups()

ListConfigurationBackups() 명령을 사용하여 백업 디렉토리에 백업 목록을 표시할 수 있습니다. 디렉토리 이름만 보고됩니다.

매개변수

표 235는 ListConfigurationBackups() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 235. ListConfigurationBackups() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|--------|--------|---|
| Backup | String | 각 배열 요소에는 백업 디렉토리에서 사용 가능한 백업의 이름이 들어 있습니다. |

리턴값

ListConfigurationBackups() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: 백업되었습니다.

MigrateVolume()

MigrateVolume() 메소드를 사용하여 IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 다른 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스로 마이그레이션할 수 있습니다.

매개변수

MigrateVolume() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 236은 MigrateVolume() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 236. MigrateVolume() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|----------------------------|---|
| Job | CIM_ConcreteJob REF | 마이그레이션 진행을 모니터링하는 데 사용할 오브젝트. |
| NumberOfThreads | Uint8 | 마이그레이션에 사용되는 사본 스레드 수. 수는 1 - 4일 수 있습니다. |
| TargetPool | IBMTSSVC_StoragePool REF | IBMTSSVC_StorageVolume 인스턴스를 마이그레이션할 IBMTSSVC_StoragePool 인스턴스. 볼륨이 현재 구성원인 풀과 달라야 합니다. |
| | IBMTSSVC_StorageVolume 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

MigrateVolumeToImageMode()

MigrateVolumeToImageMode() 메소드를 사용하여 StorageVolume의 내용을 이미지 모드의 새 StorageVolume으로 마이그레이션할 수 있습니다.

매개변수

SAN Volume Controller가 더 이상 데이터를 관리하지 않아도 되는 경우 이 메소드를 사용하십시오. 이 메소드는 두 이미지 모드 디스크 간 데이터 마이그레이션에도 사용할 수 있습니다.

373 페이지의 표 237은 MigrateVolumeToImageMode() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 237. *MigrateVolumeToImageMode()* 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|--------------------------------|---|
| NumberOfThreads | UInt8 | 마이그레이션에 사용되는 사본 스레드 수. 이 수는 1-4의 수가 될 수 있습니다. |
| Job | CIM_Concrete Job REF | 작업 오브젝트. 이 오브젝트는 마이그레이션 진행을 모니터링하는 데 사용할 수 있습니다. |
| TargetPool | IBMTSSVC_Storage Pool REF | 대상 볼륨이 구성원이 될 풀. |
| TargetVolume | IBMTSSVC_Backend Pool REF | 데이터가 마이그레이션될 백엔드 볼륨. 해당 볼륨은 관리되지 않은 상태여야 하며 소스 볼륨의 데이터를 포함하기에 충분히 커야 합니다. |
| | IBMTSSVC_Storage Volume REF | 마이그레이션할 볼륨. 이 볼륨의 모든 데이터가 새 위치로 복사됩니다. |

리턴값

MigrateVolumeToImageMode() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 마이그레이션 작업이 시작되었습니다.
- 2: 예기치 않은 오류가 발생했습니다.
- 5: 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다.
- 0x8100: 매개변수 중 하나가 서비스와는 다른 클러스터에 속합니다.
- 0x9000: SVC CLI 리턴 코드

ModifyErrorSettings()

ModifyErrorSettings() 메소드를 사용하여 오류 또는 이벤트가 오류 로그에 로깅될 때의 조치를 지정할 수 있습니다. *ModifyErrorSettings()* 메소드는 *IBMTSSVC_MessageLog* 클래스에 속합니다.

매개변수

표 238은 *ModifyErrorSettings()* 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 238. *ModifyErrorSettings()* 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------------|--------|-----------------------|
| [EmailAddress] | String | 전자 우편 통지를 보낼 전자 우편 주소 |

표 238. ModifyErrorSettings() 매개변수 (계속)

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|------------------|--------|--|
| [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 |
| [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.

ModifyHostIOGroupMapping()

ModifyHostIOGroupMapping() 메소드를 사용하여 지정된 호스트에 맵핑된 현재 I/O 그룹을 수정할 수 있습니다.

매개변수

ModifyHostIOGroupMapping() 메소드는 IBMTSSVC_StorageHardwareIDManagementService 클래스에 속합니다. 375 페이지의 표 239에서는 ModifyHostIOGroupMapping() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 239. ModifyHostIOGroupMapping() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|-------------------------------------|--|
| Host | CIM_SystemSpecificCollection REF | 수정하려는 호스트 |
| IOGroups | String[] | 수정하려는 I/O 그룹 목록. I/O 그룹의 이름 또는 ID를 사용할 수 있습니다. |
| Operation | Uint32 | 호스트 및 I/O 그룹에서 수행할 조작. 주: 조작의 값으로 3(RemoveAllMappings)을 지정하면 IOGroups 매개변수가 무시됩니다. 코드 의미 1 AddingMapping 2 RemoveMapping 3 RemoveAllMappings |
| Force | Boolean | 이 매개변수가 참(true)으로 설정된 경우 변경사항을 강제 실행하도록 지정합니다. 이 매개변수는 선택적입니다. VDisk와 호스트 간의 맵핑이 유실되었고 강제 실행(force) 매개변수를 참(true)로 설정하지 않은 경우 맵핑 삭제에 실패할 수 있습니다. |

리턴값

ModifyHostIOGroupMapping() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 성공
- 1: 지원되지 않음
- 2: 실패
- 3: 시간초과
- 4: 실패됨
- 5: 올바르지 않은 매개변수
- 6 - 0x80FF: DMTF 예약됨
- 0x8100: 클러스터 범위 위반
- 0x8100 - 0x8FFF: 공급업체용으로 예약됨
- 0x9000 - 0x9FFF: 디바이스 오류 코드

ModifyIPAddress()

ModifyIPAddress() 명령을 사용하여 클러스터에서 IP 주소를 수정하고, provider-config.xml의 항목을 변경하고, 구성을 다시 로드할 수 있습니다.

매개변수

376 페이지의 표 240은 Modifyipaddress() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 240. 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.

매개변수

ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 241은 ModifyResetPasswordChangeFeature() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 241. 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.

매개변수

ModifySynchronization() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다.

표 242는 ModifySynchronization() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 242. ModifySynchronization() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------|---------|---|
| Operation | UInt16 | <p>이러한 명령은 복사 �핑이 일관성 그룹에 속하지 않은 경우에만(StorageSynchronized에서 SynchronizedSetID 점검) 실행될 수 있습니다.</p> <p>코드 의미</p> <p>2 분리. 복사 �핑을 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. Flash Copy의 참여 볼륨을 준비하십시오.</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 | <p>True로 설정된 경우, 동기 복사의 fracture 후 대상에는 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 242. ModifySynchronization() 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, 조치가 강제 실행됩니다. 기본값은 False입니다. FlashCopy 맵핑의 재동기화 및 분리와 동기 복사 맵핑의 재동기화에만 적용됩니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다. |
| Job | CIM_ConcreteJob REF | 복사 프로세스를 모니터링하고 종결하는 데 사용되는 오브젝트. |
| Synchronization | CIM_Storage Synchronized REF | 수정할 복사 관계: IBMTSSVC_FlashCopyStorage Synchronized 또는 IBMTSSVC_SyncCopyStorage Synchronized. |

리턴값

ModifySynchronization() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: FlashCopy 맵핑을 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 조치가 현재 StorageSynchronized 상태에서 허용되지 않습니다. 예를 들어, StorageSynchronized에 대한 준비 조치가 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.

매개변수

ModifySynchronizedSet() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 243은 ModifySynchronizedSet() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 243. 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 볼륨을 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 | 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. |

표 243. 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, 조치가 강제 실행됩니다. 기본값은 False입니다. FlashCopy 맵핑의 재동기화 및 분리와 동기 복사 맵핑의 재동기화에만 적용됩니다. 다른 모든 경우에는 무시됩니다. |
| Job | CIM_ConcreteJob REF | 복사 프로세스를 모니터링하고 종결하는 데 사용되는 오브젝트. |
| [Synchronization] | CIM_Storage Synchronized REF | 세트에 추가하거나 제거할 복사 맵핑. 다른 모든 조차의 경우 무시합니다. |
| 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: 조치가 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 조치가 수행되었습니다.
- 0x9000 - 0x9FFF: SAN Volume Controller 리턴 코드 및 메시지

PositionAtRecord()

PositionAtRecord() 메소드를 사용하여 리턴된 IterationIdentifier의 SequenceNumber 및 RelPos 토큰을 설정할 수 있습니다.

매개변수

PositionAtRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 244는 PositionAtRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 244. 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() 메소드를 사용하여 로그의 첫 번째 항목을 지시하는 IterationIdentifier를 작성할 수 있습니다.

매개변수

IterationIdentifier는 후속 GetRecord 또는 Position 호출에 사용됩니다.

PositionToFirstRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 245는 PositionToFirstRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 245. PositionToFirstRecord() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------------------|--------|-------------------------------------|
| IterationIdentifier | String | 첫 번째 레코드를 지시하는 IterationIdentifier. |

리턴값

PositionToFirstRecord() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier을 작성했습니다.

PositionToFirstRecordRoot()

PositionToFirstRecordRoot() 메소드를 사용하여 IterationIdentifier를 작성할 수 있는데, 이때 그 SequenceNumber는 설정되지 않으며 RootCause 토큰은 전달된 값으로 설정됩니다.

매개변수

IterationIdentifier는 후속 GetRecord 또는 PositionAtRecord 호출에 사용됩니다.

PositionToFirstRecordRoot() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 246은 PositionToFirstRecordRoot() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 246. PositionToFirstRecordRoot() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------------------|--------|---|
| Iteration Identifier | String | “RootCause” 토큰으로 전달된 루트 순서 번호가 들어 있는 IterationIdentifier. |
| RootSequence Number | UInt64 | 오브젝트 루트 원인 ID |

리턴값

PositionToFirstRecordRoot() 메소드는 다음 오류 코드를 리턴합니다.

- 0: IterationIdentifier을 작성했습니다.
- 5: 필수 매개변수 중 하나가 누락되었습니다.

PositionToFirstRecordType()

PositionToFirstRecordType() 메소드를 사용하여 IterationIdentifier를 작성할 수 있는데, 이때 그 SequenceNumber 토큰은 설정되지 않으며 기타 매개변수는 전달된 매개변수에 따라 설정됩니다.

매개변수

IterationIdentifier는 후속 GetRecord 또는 PositionAtRecord 호출에 사용됩니다.

PositionToFirstRecordType() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 247은 PositionToFirstRecordType() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 247. 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. |
| Object유형 | 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() 메소드를 사용하여 이미 종료된 2062 노드를 사용 가능하게 할 수 있습니다.

매개변수

Reload2062Node() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 248은 Reload2062Node() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 248. Reload2062Node() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|--------|--------------------------|
| Node | 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.

매개변수

RemoveAccess() 메소드는 IBMTSSVC_AuthorizationService 클래스에 속합니다. 표 249는 RemoveAccess() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 249. RemoveAccess() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------|-----------------------------|---|
| Subject | CIM_ManagedElement REF | 특권이 취소될 ManagedElement 인스턴스 (AuthorizedSubject를 통해 연관된)에 대한 참조. |
| Privilege | CIM_AuthorizedPrivilege REF | 취소될 AuthorizedPrivilege에 대한 참조 |
| 대상 | 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: 공급업체 특정.

RemoveCluster()

ICAT 구성에서 SAN Volume Controller 클러스터를 제거하기 위해 RemoveCluster() 메소드를 사용할 수 있습니다.

매개변수

RemoveCluster() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 250은 RemoveCluster() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 250. 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.

매개변수

RequestDiscovery() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 386 페이지의 표 251은 RequestDiscovery() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 251. RequestDiscovery() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------------------------|----------|--------------------------------------|
| DiscoveredElement Count | 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() 메소드를 사용하여 2062 노드에서 클러스터의 캐시된 데이터를 제거할 수 있습니다.

매개변수

Reset2062Node() 메소드는 IBMTSSVC_Provider 클래스에 속합니다. 표 252는 Reset2062Node() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 252. Reset2062Node() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|--------|--------------------------|
| Node | 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() 명령을 사용하여 구성 복원 스크립트를 실행할 수 있습니다.

매개변수

이 스크립트는 해당 클러스터 구성 백업에서 ClusteringService의 현재 인스턴스와 연관된 현재 클러스터 구성을 복원합니다.

표 253은 RestoreConfiguration() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 253. RestoreConfiguration() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|---------|----------|--|
| Force | Boolean | True/False 구문. True일 경우, 심각하지 않은 오류/경고이면 명령이 계속 강제 실행됩니다. False는 기본값입니다. |
| Format | Boolean | True/False 구문. True일 경우, vdisk가 복원 중 포맷됩니다. False는 기본값입니다. |
| Phase | UInt8 | 수행할 단계. 1(준비) 또는 2(실행) 외 값의 결과는 rc 5입니다. |
| Message | 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.

매개변수

ReturnToStoragePool() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 254은 ReturnToStoragePool() 메소드에 대해 사용할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 254. 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. |
| Job | CIM_ConcreteJob REF | 널(null)로 설정합니다. |
| TheElement | CIM_LogicalElement REF | 폴로 리턴될 요소. StorageConfigurationService와 동일한 클러스터에 속하는 StorageVolume이어야 합니다. |

리턴값

ReturnToStoragePool() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 볼륨을 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

SetDefaultValidity()

이 메소드를 사용하여 기본 유효성을 인증이 사용된 일 수로 설정할 수 있습니다.

매개변수

이 메소드를 실행하려면 관리자 특권이 있어야 합니다.

표 255는 SetDefaultValidity() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 255. SetDefaultValidity() 특성

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-----------------|--------|--------------|
| DefaultValidity | UInt32 | 기본 유효성(일 수). |

리턴값

SetDefaultValidity() 메소드는 다음 오류 코드 중 하나를 리턴합니다.

- 0: 유효성을 설정했습니다.
- 2: 유효성을 설정하지 못했습니다.
- 5: 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다.

SetIOGroup()

SetIOGroup() 메소드를 사용하여 다른 I/O 그룹에 StorageVolume을 지정할 수 있습니다.

매개변수

SetIOGroup() 메소드는 IBMTSSVC_ControllerConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 256은 SetIOGroup() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 256. SetIOGroup() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|-------|----------------------------|--|
| Force | Boolean | 복원 I/O 그룹으로 또는 해당 그룹에서 볼륨을 이동하려면 True로 설정하십시오. |
| Group | IBMTSSVC_IOGroup REF | StorageVolume을 지정하는 IOGroup. |
| | 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.

SetLocale()

SetLocale() 메소드를 사용하여 지정된 클러스터의 로케일을 정의할 수 있습니다.

매개변수

SetLocale() 메소드는 IBMTSSVC_Cluster 클래스에 속합니다. 표 257은 SetLocale() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 257. 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.

SetPasswords()

SetPasswords() 메소드를 사용하여 관리자 및 서비스 요원의 암호를 설정하여 IBMTSSVC_Cluster에 액세스할 수 있습니다.

매개변수

SetPasswords() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 258은 SetPasswords() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 258. 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.

매개변수

SetQuorum() 메소드는 IBMTSSVC_StorageConfigurationService 클래스에 속합니다. 표 259는 SetQuorum() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 259. SetQuorum() 매개변수

| 매개변수 | 유형 | 설명 |
|----------|----------------------------|--|
| | IBMTSSVC_BackendVolume 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.

매개변수

SetTimeZone() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 392 페이지의 표 260은 SetTimeZone() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 260. 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 콜렉션을 시작할 수 있습니다.

매개변수

StartStatisticsCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 261은 StartStatisticsCollection() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 261. 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 콜렉션을 종결할 수 있습니다.

리턴값

StopStatisticsCollection() 메소드는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다.

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.

매개변수

Shutdown() 종료는 IBMTSSVC_ClusteringService 클래스에 속합니다. 표 262는 Shutdown() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 262. 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() 메소드를 사용하여 로그에 있는 한 항목의 수정사항을 이전 상태로 되돌릴 수 있습니다. 항목이 수정됨에서 수정되지 않음으로 변경됩니다.

매개변수

UnfixRecord() 메소드는 IBMTSSVC_MessageLog 클래스에 속합니다. 표 263은 UnfixRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 263. 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() 메소드를 사용하여 서비스 모드에 있는 한 SAN Volume Controller 노드를 업그레이드할 수 있습니다.

매개변수

Upgrade() 메소드는 IBMTSSVC_ServiceModeService 클래스에 속합니다. 표 264는 Upgrade() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 264. 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.

매개변수

표 265는 WriteRecord() 메소드에 대해 지정할 수 있는 매개변수를 표시합니다.

표 265. 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.

제 9 장 리턴 코드

CIM(Common Information Model) 리턴 코드가 ICAT 조작 상태에 대한 정보를 제 공합니다.

CIM(Common Information Model)

다음 테이블은 가능한 CIM 리턴 코드의 압축 목록입니다.

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|----|---|-----------------------------------|
| 0x0000 | 성공 | GetFreeExtends() ListConfiguration Backups() | 매개변수는 정상입니다. 메소드가 완료되었습니 다. |
| | | AddNode() | 노드를 추가했습니다. |
| | | CheckValidity() | 인증에 대한 정보를 확보 했습니다. |
| | | DeleteAccount() | 계정을 삭제했습니다. |
| | | GenerateCIMOM Certificate() EnableAuto Generation() DisableAuto Generation() | 인증을 삭제했습니다. |
| | | CreateCode() | 새 계정을 작성했습니다. |
| | | SetDefault Validity() | 유효성을 설정했습니다. |
| | | GrantGlobal Access() GrantSystem Access() | 역할을 변경했습니다. |
| | | CreateGatewayID() AddHardwareIDs ToCollection() | 컬렉션을 작성했습니다. |
| | | DeleteStorage HardwareID() | StorageHardwareID를 삭제했습니다. |
| | | CreateStorage HardwareID() | StorageHardwareID를 작성했습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|---------|-------------------------------------|--------------------------|
| 0x0000 | 성공(계속됨) | AttachDevice() | 블룸을 연결했습니다. |
| | | DeleteProtocolController() | 컨트롤러를 삭제했습니다. |
| | | CreateProtocolControllerWithPorts() | 복제를 작성했습니다. |
| | | DeleteRemoteClusterPartnership() | 클러스터 협력을 삭제했습니다. |
| | | CreateRemoteClusterPartnership() | 클러스터 협력을 확립했습니다. |
| | | DeleteHardwareIDCollection() | 컬렉션을 작성했습니다. |
| | | DeleteCertificate() | 인증을 삭제했습니다. |
| | | DeleteSynchronizedSet() | SynchronizedSet를 삭제했습니다. |
| | | ModifySynchronisation() | 메소드가 실행되었습니다. |
| | | EvictNode() | 노드가 제거되었습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|---------------|---------------------|---|--------------------------|
| 0x0000 | Success (continued) | RestartService() | CIMOM을 재부팅합니다. |
| | | Shutdown() | 노드/클러스터의 종료가 시작되었습니다. |
| | | SetLocale() | 로케일을 설정했습니다. |
| | | SetTimezone() | 클러스터의 시간대를 설정했습니다. |
| | | SetPasswords() ModifyReset Password ChangeFeature() | 암호를 변경했습니다. |
| | | GetResetPassword ChangeFeature Status() | 기능 상태를 검색했습니다. |
| | | StartStatistics Collection() | 통계 콜렉션을 시작했습니다. |
| | | DetachDevice() | 볼륨을 분리했습니다. |
| | | StopStatistics Collection() | 통계 콜렉션을 중지했습니다. |
| | | Backup Configuration() | 백업을 작성했습니다. |
| | | Reload Configuration() | 구성을 재로드했습니다. |
| | | Restore Configuration() Delete Configuration Backup() | 복원을 작성했습니다. |
| | | AttachReplica() | 복사 관계를 확립했습니다. |
| | | CreateSynchronized Set() | SynchronizedSet를 작성했습니다. |
| SetPassword() | 암호를 변경했습니다. | | |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|-------------------|---|----------------------------------|
| 0x0000 | 오류 없이 조작을 완료했습니다. | CreateOrModifyStoragePool() | 풀을 작성했습니다. |
| | | CreateOrModifyElementFromStoragePool() | 볼륨을 작성했습니다. 풀을 수정했습니다. |
| | | DeleteStoragePool() | 풀을 삭제했습니다. |
| | | ReturnToStoragePool() | 볼륨을 삭제했습니다. |
| | | RequestDiscovery() | BackendVolume 발견을 완료했습니다. |
| | | SetIOGroup() | 변경되었습니다. |
| | | SetQuorum() | 메소드를 완료했습니다. |
| | | IncludeBackendVolume() | 볼륨을 포함했습니다. |
| | | ModifySynchronizedSet() | CLI 명령이 실행되었습니다. |
| 0x0000 | 작업이 시작되었습니다. | MigrateVolume() MigrateVolumeToImageMode() | 마이그레이션 작업이 시작되었습니다. |
| 0x0001 | 지원되지 않습니다. | SetLocales() | 클러스터가 로케일을 지원하지 않습니다. |
| | | SetPasswords() | 클러스터가 암호 변경을 지원하지 않습니다 (CISCO). |
| | | ModifyResetPasswordChangeFeature() GetResetPasswordChangeFeatureStatus() | 클러스터가 암호 변경 재설정 기능을 지원하지 않습니다. |
| | | Upgrade() | 메소드가 2145 클러스터 구성 서비스에서 호출되었습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|-----------|--|--|
| 0x0002 | 실패 | Dump() Clean() Enter() Exit() Clean() GetDump() ClearLog() GetRecord() GetAllRecords() FixRecord() UnfixRecord() ModifyError Settings() Create2062 Cluster() | 예기치 않은 오류가 발생했습니다. CLI 명령에 실패했습니다. |
| | | GetDump() | 명령 처리에 실패했습니다. 파일을 찾을 수 없습니다. |
| | | Reload Configuration() | 구성 재로드에 실패했습니다. |
| | | CreateCode() | 계정 작성에 실패했습니다. |
| | | GrantGlobal Access() GrantSystem Access() | 역할 변경에 실패했습니다. |
| | | SetPassword() | 암호 변경에 실패했습니다. |
| | | DeleteAccount() | 계정 삭제에 실패했습니다. |
| 0x0002 | 알 수 없는 오류 | GenerateCIMOM Certificate() DeleteCertificate() | 제공자 내부 이유로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다. |
| | | EnableAuto Generation() DisableAuto Generation() | 제공자 내부 이유로 인해 실패했습니다. |
| | | SetDefault Validity() | 유효성을 설정하지 못했습니다. |
| | | CheckValidity() | 인증에 대한 정보를 확보하지 못했습니다. |
| 0x0004 | 실패 | GenerateCIMOM Certificate() DeleteCertificate() | 예기치 않은 오류가 발생했습니다. Truststore 문제점으로 인해 새 인증을 생성하지 못했습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|--------------|--|--|
| 0x0005 | 잘못된 매개변수 세트 | Delete Configuration Backup() | 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었습니다. 지정된 백업을 찾을 수 없습니다. |
| | | Modify Synchronisation() | 매개변수의 잘못된 수 또는 유형이 전달되었거나 기타 매개변수 점검에 실패했습니다. |
| | | CreateCode() GrantGlobal Access() SetPassword() GrantSystem Access() DeleteAccount() DeleteCertificate() SetDefault Validity() CheckValidity() | 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다. |
| 0x0005 | 올바르지 않은 매개변수 | Dump(), GetDump() PositionToFirst RecordRoot() GetRecord() FixRecord() UnfixRecord() | 필수 매개변수 중 하나가 누락되었습니다. |
| | | ModifyIP Address() Create2062 Cluster() Add2062Cluster() Add2145Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node() | 필수 매개변수 중 하나가 누락되었거나 올바르지 않습니다. |
| | | CreateOrModify StoragePool() CreateOrModify ElementFrom StoragePool() Delete StoragePool() ReturnTo StoragePool() | 최소한 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않습니다. |
| | | CreateGatewayID() GenerateCIMOM Certificate() | 매개변수 중 하나가 올바르지 않습니다. |
| | | PositionAtRecord() | 필수 매개변수 중 하나가 누락되었거나 레코드에 음수를 사용할 수 없습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|---|----------------------------|---|
| 0x0006 | CopyType이 지원되지 않음 | ModifySynchronizedSet() | 전달된 복사 유형이 3 또는 4와 다릅니다. |
| 0x0006 | 조작이 지원되지 않음 | ModifySynchronizedSet() | 제출한 조작 코드가 동기화된 세트의 복사 유형에 유효하지 않습니다. |
| 0x0006 | SynchronizedSet가 비어 있지 않습니다. | DeleteSynchronizedSet() | StorageSynchronized 연관이 여전히 세트에 있습니다. 세트 삭제를 실행하려면 먼저 모든 StorageSynchronized 연관을 제거하거나 Force 플래그를 설정해야 합니다. |
| 0x0006 | 사용자 ID가 이미 있습니다. | CreateCode() | 제출한 사용자 ID가 기존 계정에서 이미 사용되었습니다. |
| 0x0006 | 사용 중 | GenerateCIMOMCertificate() | 새 인증을 생성하지 못했습니다. 기존 인증이 여전히 유효하며 사용 중입니다. |
| 0x0007 | 세트에 StorageSynchronized가 없음 | | 동기화된 저장영역이 세트에 없습니다. |
| 0x0008 | 세트에 StorageSynchronized가 이미 있음 | | 동기화된 저장영역이 세트에 이미 있으므로 추가될 수 없습니다. |
| 0x0009 | StorageSynchronized가 세트와 호환되지 않음 | | 동기화된 저장영역이 세트와 호환되지 않습니다. 예를 들어, Flash Copy가 Sync Copy 세트와 동기화됩니다. |
| 0x1000 | 매개변수 점검 - 작업 시작 | | CLI 복사 명령을 실행하고 작업 오브젝트를 리턴했습니다. |
| 0x1000 | 다른 ProtocolControllers와 연관된 LogicalDevices가 삭제되지 않음 | DeleteProtocolController() | 접속된 저장영역 볼륨 중 최소한 하나가 다른 컨트롤러에 접속되어 있으므로 삭제할 수 없습니다. |
| 0x1000 | 올바르지 않은 LogicalDevice 인스턴스 | AttachDevice() | 디바이스가 컨트롤러의 RedundancyGroup의 볼륨이 아닙니다. |
| 0x1000 | LogicalDevice가 컨트롤러에 연관되지 않음 | DetachDevice() | 디바이스에는 이 컨트롤러에 대한 ProtocolControllerFor Unit 연관이 없습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|------------------------------|---|--|
| 0x1000 | ID가 이미 작성되었음 | CreateStorageHardwareID() | WWPN이 이미 기존 저장영역 하드웨어 ID에 지정되어 있습니다. |
| 0x1000 | 지정된 인스턴스를 찾을 수 없습니다. | DeleteStorageHardwareID() | 저장영역 하드웨어 ID를 찾을 수 없습니다. |
| 0x1000 | 올바르지 않은 HardwareID 인스턴스 | CreateGatewayID() AddHardwareIDstoCollection() | 저장영역 하드웨어 ID를 찾을 수 없거나 이미 다른 콜렉션의 구성원입니다. |
| 0x1001 | 크기가 지원되지 않음 | CreateOrModifyElementFromStoragePool() | 요청한 크기는 기본 풀이 지원하지 않습니다. 크기 매개변수에는 요청한 크기보다 큰 근접 지원 크기가 포함됩니다. 요청된 크기가 512의 배수가 아닙니다. 요청할 수 있는 근접 지원 크기는 해당 크기로 리턴됩니다. |
| 0x1001 | 디바이스 번호 충돌 | AttachDevice() | 지정된 디바이스 번호가 이미 지정되어 있습니다. |
| 0x1001 | 하드웨어 구현이 지정된 IDType을 지원하지 않음 | CreateStorageHardwareID() | ID 유형이 2와 다릅니다. |
| 0x8000 | 올바르지 않은 ComputerSystem | AddNode() | 제출된 ComputerSystem이 IBMTSSVC_CandidateNode가 아닙니다. |
| | | EvictNode() | 제출된 ComputerSystem이 IBMTSSVC_Node가 아닙니다. |
| | | Shutdown() | 제출된 ComputerSystem이 IBMTSSVC_Cluster의 IBMTSSVC_Node가 아닙니다. |
| 0x8000 | 올바르지 않은 로케일 | SetLocale() | 제출된 Locale이 9보다 컸습니다. |
| 0x8000 | 올바르지 않은 유형 | Dump() | 2보다 큰 유형이 전달되었습니다. |
| 0x8000 | 연결 거부됨 | GetDump() | 클러스터에 대한 연결이 유실되었거나 노드에 연결하지 못했습니다 (CISCO에만 해당). |
| 0x8000 | 백업을 찾을 수 없습니다. | RestoreConfiguration() | 지정된 백업을 찾을 수 없습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|--|---|---|
| 0x8000 | 삭제 실패 | Delete Configuration Backup() | 백업 디렉토리 삭제에 실패했습니다. 실패의 원인은 공유 위반일 수 있습니다. |
| 0x8000 | IOGroup에는 집합된 노드가 있음 | SetIOGroup() | IO 그룹에 노드가 없습니다. |
| 0x8000 | 올바르지 않은 ID | SetQuorum() | 쿼럼 ID가 2보다 큰 수입니다. |
| 0x8000 | 올바르지 않은 볼륨 | IncludeBackend Volume() | 볼륨을 제거할 수 없습니다. |
| 0x8000 | CopyType이 지원되지 않음 | AttachReplica() | 전달된 복사 유형이 2 또는 3과 다릅니다. |
| | | CreateReplica() | 전달된 복사 유형이 3 또는 4와 다릅니다. |
| 0x8000 | 포트가 다중 IOGroups에 속해 있음 | CreateProtocol ControllerWith Ports() | 모든 포트는 동일한 IO 그룹에 속해야 합니다. |
| 0x8000 | HardwareID가 여전히 AuthorizationSubject에 바인딩되어 있습니다. 강제 실행 필수 | DeleteStorage HardwareID() | 저장영역 볼륨에 액세스할 수 있는 권한이 하드웨어 ID에 있으며 강제 실행이 지정되지 않았습니다. |
| 0x8000 | 호스트는 LUN 맵핑의 구성원입니다. | DeleteHardware IDCollection() | 이 호스트를 삭제하려면 해당 호스트를 사용하여 호스트가 연관된 각 특권 및 컨트롤러의 RemoveAccess 메소드를 실행하거나 "Force"를 "True."로 설정하십시오. |
| 0x8000 | 레코드를 찾을 수 없습니다. | GetRecord() GetAllRecords() | 레코드를 찾을 수 없습니다. |
| 0x8000 | 클러스터에 연결할 수 없음 | Create2062 Cluster() Add2062 Cluster() | 클러스터에 연결할 수 없습니다. |
| 0x8000 | 클러스터에 연결이 거부됨 | Add2145Cluster() | 클러스터에 대한 연결이 거부되었습니다. |
| 0x8000 | 스위치에 연결이 거부됨 | Reset2062Node() Reload2062Node() | 스위치에 대한 연결이 거부되었습니다. |
| 0x8000 | 클러스터 IP를 찾을 수 없습니다. | RemoveCluster() | 클러스터의 IP를 찾을 수 없습니다. |
| 0x8001 | 클러스터의 최대 노드 수가 초과됨 | AddNode() | 모든 IO 그룹에 이미 두 개의 노드가 지정되었습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|----------------------------|--|---|
| 0x8001 | 올바르지 않은 접두어 | Dump() | 파일 접두어와 기능 로그 유형이 동시에 전달되었습니다. |
| 0x8001 | 파일을 찾을 수 없습니다. | GetDump() | 지정된 파일 경로를 찾을 수 없습니다(CISCO). |
| 0x8001 | 백업 스크립트 실패 | Backup Configuration() | 백업 스크립트가 오류와 함께 리턴되었습니다. |
| 0x8001 | 복원 스크립트 실패 | Restore Configuration() | 백업 스크립트가 오류와 함께 리턴되었습니다. |
| 0x8001 | 현재 상태에 조작이 지원되지 않음 | Modify Configuration() | 제출한 조작이 동기화된 저장영역의 현재 상태에서는 허용되지 않습니다. 예를 들어, “동기화” 상태의 동기화된 저장영역에서 “준비”조작을 수행할 수 없습니다. |
| 0x8001 | 현재 SyncState에서 조작이 허용되지 않음 | Modify 동기화된 Set() | 세트의 현재 SyncState에서 조작이 허용되지 않습니다. |
| 0x8001 | 지원되지 않는 프로토콜 | CreateProtocol ControllerWith Ports() | 프로토콜 != 2. |
| 0x8001 | ClusterName의 구문 오류 | Create2062 Cluster() Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node() | 구문 오류로 인해 클러스터 이름이 유효하지 않습니다. |
| 0x8002 | 올바르지 않은 ExtraCapacitySet | AddNode() | 제출된 ExtraCapacitySet가 IBMTSSVC_IOGroupSet가 아닙니다. |
| 0x8002 | 보안 복사 실패 | Backup Configuration() | 보안 복사를 사용한 백업 파일의 다운로드에 실패했습니다. |
| 0x8002 | 보안 복사 실패 | Upload Configuration() | 보안 복사를 사용한 백업 파일의 업로드에 실패했습니다. |
| | | CreateStorage HardwareID() | 설정 및 요소 이름이 널(null)이어야 합니다. |
| 0x8002 | 노드의 구문 오류 또는 노드가 올바르지 않음 | Create2062 Cluster() Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062 Node() | 노드에 구문 오류가 있거나 지정한 노드가 올바르지 않습니다. |

| CIM 리턴 코드 | 설명 | Method | 설명 |
|-----------|------------------------------------|---|---|
| 0x8003 | IOGroup의 최대 노드 수가 초과됨 | AddNode() | 제출한 IO 그룹 세트에 이미 두 개의 노드가 지정되어 있습니다. |
| 0x8003 | 백업 디렉토리 작성에 실패 | Backup Configuration() | 백업 디렉토리를 작성할 수 없습니다. |
| 0x8003 | 지우기 명령 실패 | Upload Configuration() | 클러스터 /tmp/ 디렉토리를 지울 수 없습니다. |
| 0x8003 | 올바르지 않은 사용자 이름 또는 암호(ResetNode 전용) | Add2062Cluster() Reset2062Node() Reload2062Node() | 사용자 이름 또는 암호가 올바르지 않습니다. |
| 0x8004 | 이전 백업 파일의 삭제/이름 바꾸기 실패 | N/A | 백업 디렉토리를 삭제하거나 이름 바꾸기를 할 수 없습니다. |
| 0x8004 | 잘못된 SwitchIP / 스위치에 연결할 수 없음 | Create2062 Cluster() Add2062Cluster() | 스위치의 IP가 올바르지 않으므로 스위치에 연결할 수 없습니다. |
| 0x8004 | SwitchIP가 구성되지 않음 | Reset2062Node() Reload2062Node() | 스위치의 IP가 구성되지 않았습니다. |
| 0x8005 | ClusterIP의 구문 오류 | N/A | 클러스터의 IP에 구문 오류가 있습니다. |
| 0x8006 | 올바르지 않은 슬롯 | N/A | 슬롯이 올바르지 않습니다. |
| 0x8007 | 스위치에 공용 키를 업로드할 수 없음 | N/A | 공용 키를 스위치에 업로드할 수 없습니다. |
| 0x8100 | 클러스터 범위 위반 | N/A | 하나 이상의 매개변수가 클러스터 범위를 벗어났습니다. |
| 0x8200 | N/A | N/A | 메소드가 성공적으로 실행되었으나 하나 이상의 매개변수가 무시되었습니다. |

CIM(Common Information Model) 및 명령행 인터페이스

다음 테이블은 CIM 리턴 코드 및 해당 SAN 볼륨 CLI(Controller Command-Line) 오류 코드의 압축 목록입니다.

| CIM 리턴 코드 | SAN Volume Controller CLI 오류 코드 | 설명 |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|
| 0x9001 | CMMVC5700E | 매개변수 목록이 올바르지 않습니다. |
| 0x9002 | CMMVC5701E | 지정된 오브젝트 ID가 없습니다. |
| 0x9003 | CMMVC5702E | %1이(가) 최소 레벨 미만입니다. |
| 0x9004 | CMMVC5703E | %1이(가) 최대 레벨을 초과합니다. |
| 0x9005 | CMMVC5704E | %1은(는) 허용된 단계 레벨로 나눌 수 없습니다. |

| CIM 리턴 코드 | SAN Volume Controller CLI 오류 코드 | 설명 |
|-----------|------------------------------------|---|
| 0x9006 | CMMVC5705E | 필수 매개변수가 누락되었습니다. |
| 0x9007 | CMMVC5706E | %1은(는) -x 매개변수의 올바른 인수가 아닙니다. |
| 0x9008 | CMMVC5707E | 필수 매개변수가 누락되었습니다. |
| 0x9009 | CMMVC5708E | %1 매개변수에 연관된 인수가 누락되어 있습니다. |
| 0x900A | CMMVC5709E | %1이(가) 지원되는 매개변수가 아닙니다. |
| 0x900B | CMMVC5710E | ID 매개변수 [%1]에 자체 설명 구조가 없습니다. |
| 0x900C | CMMVC5711E | %1이(가) 올바른 데이터가 아닙니다. |
| 0x900D | CMMVC5712E | 필수 데이터가 누락되었습니다. |
| 0x900E | CMMVC5713E | 일부 매개변수는 함께 사용할 수 없습니다. |
| 0x900F | CMMVC5714E | 매개변수 목록에 항목이 없습니다. |
| 0x9010 | CMMVC5715E | 매개변수 목록이 없습니다. |
| 0x9011 | CMMVC5716E | 비숫자 데이터가 숫자 필드(%1)에 입력되었습니다. 숫자 값을 입력하십시오. |
| 0x9012 | CMMVC5717E | 지정한 단위의 일치사항이 없습니다. |
| 0x9013 | CMMVC5718E | 예기치 않은 리턴 코드가 수신되었습니다. |
| 0x9014 | CMMVC5719E | %2 값에는 매개변수 %1이(가) 지정되어야 합니다. |
| 0x9015 | CMMVC5720E | %1은(는) -o 매개변수의 올바른 인수가 아닙니다. |
| 0x9016 | CMMVC5721E | %1은(는) 올바른 시간 소인 형식이 아닙니다. 올바른 형식은 MMDDHHmmYY입니다. |
| 0x9017 | CMMVC5722E | %1은(는) 올바른 월이 아닙니다. |
| 0x9018 | CMMVC5723E | %1은(는) 올바른 일이 아닙니다. |
| 0x9019 | CMMVC5724E | %1은(는) 올바른 시간(시)이 아닙니다. |
| 0x901A | CMMVC5725E | %1은(는) 올바른 시간(분)이 아닙니다. |
| 0x901B | CMMVC5726E | %1은(는) 올바른 시간(초)가 아닙니다. |
| 0x901C | CMMVC5727E | %1은(는) 올바른 펄터가 아닙니다. |
| 0x901D | CMMVC5728E | %1은(는) minute:hour:day:month:weekday 형식이어야 합니다. |
| 0x901E | CMMVC5729E | 목록에 있는 하나 이상의 구성요소가 유효하지 않습니다. |
| 0x901F | CMMVC5730E | %1은(는) %2에 값이 %3인 경우에만 유효합니다. |
| 0x9020 | CMMVC5731E | %1은(는) %2이(가) 입력된 경우에만 입력할 수 있습니다. |
| 0x9021 | CMMVC5732E | SMI(Shared Memory Interface)를 사용할 수 없습니다. |
| 0x9022 | CMMVC5733E | 최소 하나의 매개변수를 입력하십시오. |
| 0x9023 | CMMVC5734E | 올바르지 않은 값 결합이 입력되었습니다. |

| CIM 리턴 코드 | SAN Volume Controller CLI 오류 코드 | 설명 |
|-----------|------------------------------------|---|
| 0x9024 | CMMVC5735E | 입력한 이름이 올바르지 않습니다. |
| 0x9025 | CMMVC5736E | -c는 올바른 단위가 아닙니다. |
| 0x9026 | CMMVC5737E | %1 매개변수가 여러 번 입력되었습니다. 매개변수를 한 번만 입력하십시오. |
| 0x9027 | CMMVC5738E | %1 인수에 너무 많은 문자가 포함되어 있습니다. |
| 0x9028 | CMMVC5739E | %1 인수에 문자가 충분히 포함되어 있지 않습니다. |
| 0x9029 | CMMVC5740E | %1 필터 플래그가 올바르지 않습니다. |
| 0x902A | CMMVC5741E | %1 필터 값이 올바르지 않습니다. |
| 0x903A | CMMVC5987E | %1이(가) 올바른 명령행 옵션이 아닙니다. |
| 0x903B | CMMVC6007E | 입력한 두 암호가 일치하지 않습니다. |
| 0x903C | CMMVC6009E | 리턴된 데이터를 복사하도록 메모리 블록을 malloc할 수 없습니다. |
| 0x9101 | CMMVC5742E | AE_ParamOutOfRange. 지정한 매개변수가 범위 밖에 있습니다. |
| 0x9102 | CMMVC5743E | AE_ParamNotInStep. 지정한 매개변수가 단계 값을 준수하지 않습니다. |
| 0x9103 | CMMVC5744E | AE_TooManyCandidates. 요청에 너무 많은 오브젝트가 지정되었습니다. |
| 0x9104 | CMMVC5745E | AE_TooFewCandidates. 요청에 너무 적은 수의 오브젝트가 지정되었습니다. |
| 0x9105 | CMMVC5746E | AE_InvalidObjectType. 요청한 조작은 지정한 오브젝트에 적용할 수 없습니다. |
| 0x9106 | CMMVC5747E | AE_InvalidRequestId. 요청된 조치가 올바르지 않습니다. 이는 내부 오류입니다. |
| 0x9107 | CMMVC5748E | AE_NotSupportedYet. 요청된 조치가 올바르지 않습니다. 이는 내부 오류입니다. |
| 0x9108 | CMMVC5749E | AE_DumpFileExists. 지정한 덤프 파일 이름이 이미 있습니다. |
| 0x9109 | CMMVC5750E | AE_DumpFileCreateError. 덤프 파일을 작성할 수 없습니다. 파일 시스템이 가득 찼을 가능성이 큼니다. |
| 0x910A | CMMVC5751E | AE_DumpFileWriteError. 덤프 파일에 작성할 수 없습니다. |
| 0x910B | CMMVC5752E | AE_ObjectNotEmpty. 요청에 실패했습니다. 오브젝트에 하위 오브젝트가 있습니다. 먼저 하위 오브젝트를 삭제해야 합니다. |
| 0x910C | CMMVC5753E | AE_InvalidObject. 지정한 오브젝트가 없거나 적합한 후보가 아닙니다. |
| 0x910D | CMMVC5754E | AE_InvalidObjectName. 지정한 오브젝트가 없거나 제공한 이름이 이름 지정 룰에 맞지 않습니다. |

| CIM 리턴 코드 | SAN Volume Controller CLI 오류 코드 | 설명 |
|-----------|------------------------------------|--|
| 0x910E | CMMVC5755E | AE_SizeMismatch. 지정한 오브젝트의 크기가 일치하지 않으므로 작성할 수 없습니다. |
| 0x910F | CMMVC5756E | AE_ObjectMapped. 오브젝트가 이미 맵핑되었으므로 요청을 수행할 수 없습니다. |
| 0x9110 | CMMVC5757E | AE_NoSDSdefaults.SDS 기본값이 없습니다. 이는 내부 오류입니다. |
| 0x9111 | CMMVC5758E | AE_NameExists. 오브젝트 이름이 이미 있습니다. |
| 0x9112 | CMMVC5759E | AE_MemoryAllocationFailed. 메모리를 할당할 수 없습니다. 이는 내부 오류입니다. |
| 0x9113 | CMMVC5760E | AE_AddNodeCallFailed. 노드를 클러스터 구성원 목록에 추가할 수 없습니다. |
| 0x9114 | CMMVC5761E | AE_DeleteNodeCallFailed. 클러스터 구성원 목록에서 노드를 삭제하지 못했습니다. |
| 0x9115 | CMMVC5762E | AE_ClusterTimerExpired. 시간초과가 만료되기 전에 요청을 완료하지 못했습니다. |
| 0x9116 | CMMVC5763E | AE_NodeUnpendFailed. 실패한 노드가 온라인 상태가 됩니다. |
| 0x9117 | CMMVC5764E | AE_InvalidModeChange. 요청된 모드 변경이 올바르지 않습니다. 이는 내부 오류입니다. |
| 0x9118 | CMMVC5765E | AE_NoMatchingCandidate. 선택한 오브젝트는 더 이상 후보가 아닙니다. 요청 중에 변경되었습니다. |
| 0x9119 | CMMVC5766E | AE_NoAssociations. |
| 0x911A | CMMVC5767E | AE_InvalidParams. 지정된 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않습니다. |
| 0x911B | CMMVC5768E | AE_UnfixedErrorsExist. 사용되지 않음 |
| 0x911C | CMMVC5769E | AE_NotAllNodesOnline. 요청된 조작용 모든 노드가 온라인 상태여야 합니다. 하나 이상의 노드가 온라인 상태가 아닙니다. |
| 0x911D | CMMVC5770E | AE_InvalidSSHKeyFile. 제공된 ssh 키 파일이 올바르지 않습니다. |
| 0x911E | CMMVC5771E | AE_ForceRequired. 요청된 조작용 완료되지 않았습니다. 일반적으로 하위 오브젝트가 없는 경우 이 문제점이 발생합니다. 조작용 강제 실행하려면 force 플래그를 지정하십시오. |
| 0x911F | CMMVC5772E | AE_SoftwareUpgradeInProgress. 소프트웨어 업그레이드가 진행 중이므로 요청한 조작용 수행할 수 없습니다. |
| 0x9120 | CMMVC5773E | AE_InvalidMode. 선택한 오브젝트는 요청한 조작용 수행하기에 올바르지 않은 모드입니다. |
| 0x9121 | CMMVC5774E | AE_InvalidSSHUserId. 제공된 사용자 ID가 올바르지 않습니다. |

| CIM 리턴 코드 | SAN Volume Controller CLI 오류 코드 | 설명 |
|-----------|------------------------------------|---|
| 0x9122 | CMMVC5775E | AE_InvalidDirectory. 지정된 디렉토리 속성이 올바르지 않습니다. |
| 0x9123 | CMMVC5776E | AE_DirectoryListingFailed. 디렉토리 목록을 검색할 수 없습니다. |
| 0x9124 | CMMVC5777E | AE_IncorrectPowerDomain. IO 그룹의 다른 노드가 동일한 전원 도메인에 있으므로 이 노드를 IO 그룹에 추가할 수 없습니다. |
| 0x9125 | CMMVC5778E | AE_ClusterAlreadyCreated. 클러스터가 이미 있으므로 다른 클러스터를 작성할 수 없습니다. |
| 0x9126 | CMMVC5779E | AE_TooManyClustersExistAlready. |
| 0x9127 | CMMVC5780E | AE_ClusterIDCannotBeDeleted. |
| 0x9128 | CMMVC5781E | AE_InvalidClusterID. 지정된 클러스터 ID가 올바르지 않습니다. |
| 0x9129 | CMMVC5782E | AE_ObjectOffline. 지정한 오브젝트가 오프라인 상태입니다. |
| 0x912A | CMMVC5783E | AE_InformationNotAvailable |
| 0x912B | CMMVC5784E | AE_ClusterNameNotUniqueUseId. 지정된 클러스터 이름이 고유하지 않습니다. 클러스터 ID를 사용하여 클러스터를 지정해야 합니다. |
| 0x912C | CMMVC5785E | AE_IllegalCharacterInFilename. 지정한 파일 이름에 잘못된 문자가 있습니다. |

특수 액세스 기능

특수 액세스 기능은 이동 장애나 시력 장애와 같이 신체적으로 장애가 있는 사용자가 소프트웨어 제품을 정상적으로 사용할 수 있도록 돕습니다.

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 Console을 탐색하고 다음과 같은 키 결합을 사용하여 키보드에서 시스템에 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 다음 웹 사이트에서 제공됩니다.

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

관련 참조

xxii 페이지의 『SAN Volume Controller 라이브러리 및 관련 서적』 사용자가 참조하도록 이 제품과 관련된 기타 서적의 목록이 제공됩니다.

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 언급하는 것이 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운용에 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 비IBM 제품을 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 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 NT®는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java™ 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

UNIX는 미국과 기타 국가에서 Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

용어

CIM Agent 개발자 참조 안내서에서 사용된 용어입니다.

가

규정자(qualifier)

클래스, 연관, 표시, 메소드, 메소드 매개변수, 인스턴스, 등록정보 또는 참조에 대한 추가 정보를 제공하는 값

다

디바이스

- CIM Agent에서 클라이언트 어플리케이션 요청을 처리하고 호스트하는 저장 영역 서버
- IBM 정의: 컴퓨터에서 사용되며 일반적으로 시스템과 직접 상호작용하지 않으나 컨트롤러가 제어하는 장치의 일부
- HP 정의: 실제 양식에서 SCSI 버스에 연결될 수 있는 자기 디스크. 또한 이 용어는 컨트롤러 구성의 일부를 작성한 실제 디바이스를 표시하기 위해 사용됩니다. 즉, 컨트롤러에 알려진 실제 디바이스입니다. 장치(가상 디스크)는 디바이스가 컨트롤러에 알려진 이후에 디바이스에서 작성될 수 있습니다.

디바이스 제공자(device provider)

CIM용 플러그인으로 사용하는 디바이스 특정 핸들러로서 CIM 오브젝트 매니저(CIMOM)가 핸들러를 사용하여 디바이스와 인터페이스합니다.

마

메소드(method)

클래스에서 기능을 구현하는 방식

사

스키마(schema)

단일 이름 공간에 정의되고 적용할 수 있는 오브젝트 클래스의 그룹. CIM Agent에서, 지원되는 스키마는 관리 오브젝트 형식(MOF)를 통해 로드된 스키마입니다.

아

에이전트 코드(agent code)

클라이언트 어플리케이션 및 디바이스 간에 전송하는 대로 CIM 요청 및 응답을 해석하는 개방 시스템 표준

연관(association)

참조된 두 개의 오브젝트 간의 관계를 정의하는 두 개의 참조가 있는 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 경로 및 모델 경로로 구성된 오브젝트. 이름 공간 경로는 CIM Agent가 관리하는 CIM 구현에 대한 액세스를 제공하며 모델 경로는 구현에서 탐색을 제공합니다.

오브젝트(object)

오브젝트 지향 설계나 프로그래밍에서, 해당 데이터와 연관된 조작과 데이터로 구성된 클래스의 구체적인 구현

이름 공간(namespace)

CIM 스키마의 적용 범위

인스턴스(instance)

일부 클래스의 구성원인 각 오브젝트. 오브젝트 지향 프로그래밍에서 클래스의 사례를 들어 설명하여 작성된 오브젝트

차

참조(reference)

연관에서 오브젝트의 역할과 범위를 정의하는 다른 인스턴스에 대한 포인터

카

클라이언트 어플리케이션(client application)

디바이스의 CIM Agent에 대한 CIM 요청을 초기화하는 저장영역 관리 프로그램

클래스(class)

특정 계층 구조 안에서의 오브젝트 정의. 클래스에는 등록정보 및 방법이 포함될 수 있으며 연관 대상으로 서버가 포함될 수 있습니다.

타

특성(property)

CIM에서 클래스의 인스턴스를 특성화하기 위해 사용되는 속성

파

표시(Indication)

이벤트의 오브젝트 표시

C

CIM(Common Information Model)

DMTF(Distributed Management Task Force)가 개발한 표준 세트. CIM은 저장영역 시스템, 어플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 및 디바이스를 설계하고 구현하기 위한 개방 접근 방식과 저장영역 관리를 위한 개념 프레임워크를 제공합니다.

CIM *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.

S

SLP(Service Location Protocol)

인터넷 프로토콜군에서, 특정 네트워크 호스트 이름을 지정하지 않고 네트워크 호스트를 식별 및 사용하는 프로토콜

SMI-S(Storage Management Initiative Specification)

SNIA(Storage Networking Industry Association)가 개발한 설계 스펙으로 저장영역 관리 시스템이 SAN에서 실제 및 논리 자원을 식별, 분류, 모니터 및 제어할 수 있도록 안전하고 안정적인 인터페이스를 지정합니다. 인터페이스는 SAN에서 관리되는 다양한 디바이스와 이를 관리하는 데 사용되는 도구를 통합하는 솔루션을 위한 것입니다.

SMI-S

*SMI-S(Storage Management Initiative Specification)*를 참조하십시오.

W

WBEM(Web-Based Enterprise 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 프레임워크를 제공합니다.

WBEM

*WBEM(Web-Based Enterprise Management)*을 참조하십시오.

색인

[가]

- 관련 정보 xxii
- 관리 어플리케이션
 - 웹 사용자 인터페이스 실행 44
- 구성
 - 기본 저장영역 구성의 수행 27
 - 새 저장영역 볼륨 작성 29
 - 새 저장영역 풀 작성 28
 - 저장영역 27
 - 저장영역 구성 27
 - 저장영역 풀 수정 28
 - 후보 노드를 클러스터에 추가 28
- 규칙 xxii

[나]

- 내부 메소드
 - 개요 315
 - AssociatorsNames() 317
 - Associators() 316
 - CreateInstance() 317
 - DeleteInstance() 318
 - EnumerateClasses() 319
 - EnumerateClassNames() 319
 - EnumerateInstanceNames() 321
 - EnumerateInstances() 320
 - ExecQuery() 321
 - GetClass() 322
 - GetInstance() 323
 - GetProperty() 323
 - ModifyInstance() 324
 - ReferenceNames() 325
 - Reference() 324
 - SetProperty() 326
- 노드
 - 추가 28

[다]

- 다중 네트워크 카드 44
- 단축키 413

- 동기 복사
 - 관계 작성
 - 다른 클러스터에서 볼륨 간 34
 - 동일한 클러스터에서 볼륨 간 33
- 동기 복사 서비스 31

[라]

- 로그 파일
 - 수집 45
 - 압축 45
- 로그 파일 수집 45
- 리턴 코드 397

[마]

- 마스터 콘솔
 - 오류 8
 - 만기 8
- 만료
 - 인증 8
- 메소드
 - 내부 315
 - AssociatorNames() 317
 - Associators() 316
 - CreateInstance() 317
 - DeleteInstance() 318
 - EnumerateClasses() 319
 - EnumerateClassNames() 319
 - EnumerateInstanceNames() 321
 - EnumerateInstances() 320
 - ExecQuery() 321
 - GetClass() 322
 - GetInstance() 323
 - GetProperty() 323
 - ModifyInstance() 324
 - ReferenceNames() 325
 - Reference() 324
 - SetProperty() 326
 - 외부 327
 - Add2062Cluster() 330
 - Add2145Cluster() 330
 - AddHardwareIDsToCollection() 331

메소드 (계속)

외부 (계속)

AddNode() 332
AssignAccess() 333
AttachDevice() 335
AttachReplica 336
BackupConfiguration() 337
CancelIteration() 338
CheckValidity() 339
Clean() 339
ClearLog() 340
Create2062Cluster() 340
CreateHardwareIDCollection() 341
CreateOrModifyElementFromStoragePool() 345
CreateOrModifyStoragePool() 342
CreateProtocolControllerWithPorts() 347
CreateRemoteClusterPartnership() 348
CreateReplica() 349
CreateSetting() 350
CreateStorageHardwareID() 351
CreateSynchronizedSet() 352
DeleteCertificate() 353
DeleteConfigurationBackup() 353
DeleteHardwareIDCollection() 354
DeleteProtocolController() 355
DeleteRecord() 356
DeleteRemoteClusterPartnership() 356
DeleteStorageHardwareID() 357
DeleteStoragePool() 359
DeleteSynchronizedSet() 358
DetachDevice() 360
DisableAutoGeneration() 360
Dump() 360
EnableAutoGeneration() 361
Enter() 362
EvictNode() 362
Exit() 363, 394
FixRecord() 363
GenerateCIMOMCertificate() 370
GetAllRecords() 364
GetDump() 365
GetFreeExtents() 365
GetHosts() 366
GetIOGroups() 366
GetRecord() 367

메소드 (계속)

외부 (계속)

GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 368
GetSupportedSizeRange() 369
IncludeBackendVolume() 371
ListConfigurationBackups() 371
MigrateVolumeToImageMode() 372
MigrateVolume() 372
ModifyErrorSettings() 373
ModifyHostIOGroupMapping() 374
ModifyIPAddress() 375
ModifyResetPasswordChangeFeature() 376
ModifySynchronization() 377
ModifySynchronizedSet() 379
PositionToFirstRecordRoot() 382
PositionToFirstRecordType() 381, 383
PositionToFirstRecord() 381
Reload2062Node() 383
RemoveAccess() 384
RemoveCluster() 385
RequestDiscovery() 385
Reset2062Node() 386
RestoreConfiguration() 387
ReturnToStoragePool() 388
SetDefaultValidity() 388
SetIOGroup() 389
SetLocale() 390
SetPasswords() 390
SetQuorum() 391
SetTimeZone() 391
Shutdown() 393
StartStatisticsCollection() 392
StopStatisticsCollection() 393
UnfixRecord() 394
WriteRecord() 395
CIM Agent 315

[바]

보안

서비스 23
오브젝트 클래스 234
시스템 255
Account 234
AccountManagementService 237

보안 (계속)

오브젝트 클래스 (계속)

- CIMXMLCommunicationMechanism 242
- IBMTS_Certificate 240
- IBMTS_CertificateSetting 242
- IBMTS_IndicationFilter 247
- IBMTS_NameSpace 248
- ObjectManager 250
- RegisteredProfile 254
- Truststore 258
- TruststoreManagementService 259

복사 서비스 31

개요 20

불륨

새 저장영역 작성 29

[사]

상표 416

새 truststore 인증 생성 8

서비스

오브젝트 클래스 218

ClusteringService 218

StorageHardwareID 191

서적 주문 xxiv

수정

저장영역 풀 28

수행

LUN 마스킹 39

스펙, SMI(Storage Management Initiative) 1

[아]

압축

로그 파일 45

연관 오브젝트 클래스 269

AccountManagementServiceForSystem 308

AccountOnCIMOM 309

AccountOnSystem 309

AllocatedFromStoragePool 269

AuthorizationTarget 271

AuthorizedCollection 269

AuthorizedStorageHardwareID 270

AuthorizedSubject 270

AvailableHardwareID 271

연관 오브젝트 클래스 (계속)

BackendControllerForVolume 271

BasedOn 272

ClusterController 272

ClusterDumps 273

ClusteringCandidate 273

ClusteringServiceForSystem 274

ClusterMaskingCapabilities 274

ClusterPort 275

ClusterScopeCandidateVolume 275

ClusterScopeChassis 275

ClusterScopeFCSet 276

ClusterScopeIOGroup 276

ClusterScopeNodeVPD 276

ClusterScopePrivilege 277

ClusterScopeProduct 277

ClusterScopeSCSet 277

ComponentCS 278

ComputerSystemPackage 278

ConnectedBackendController 279

ContainsTruststore 310

ControllerConfigurationServiceForSystem 279

ControllerConfServiceMaskingCapabilities 280

CopyCandidate 280

ElementConformsToProfile 280

FlashCopyStorageSynchronized 281

FlashCopySynchronizedMember 283

HardwareIDOnSystem 283

HasCertificate 311

HostedAccessPoint 284

HostedFlashCopyJob 284

HostedFormatVolumeJob 284

HostedJob 285

HostedMigrateVolumeJob 285

HostedPrimordialPool 285

HostedStoragePool 286

HostedSyncCopyJob 286

HostsTruststoreManager 312

HwIDCollectionOnSystem 287

IBMTSSVC_ClusterVolume 278

IBMTSSVC_SystemFCPort 305

IBMTS_CommMechanismForManager 310

IBMTS_ElementConformsToProfile 311

IBMTS_NameSpaceInManager 314

IndicationFiltersConformsToProfile 287

연관 오브젝트 클래스 (계속)

IndicationFiltersConformsToSubProfile 287
IOGroupIdentity 288
IOGroupPort 288
ManagesAccount 313
ManagesCollection 288
ManagesController 289
ManagesHardwareId 289
ManagesPrivilege 289
ManagesTruststore 313
MemberOfCollection 290
MemberOfIOGroup 290
NodeDumps 290
PartnershipCandidate 291
PoolCapabilities 292
PrimordialPoolCapabilities 292
PrimordialPoolComponent 292
PrimordialPoolForController 293
PrivilegeServiceForSystem 293
ProductPhysicalComponent 294
ProtocolControllerForPort 294
ProtocolControllerForUnit 295
ProviderInObjectManager 296
RemotePartnership 297
RemoteSystemVolume 297
RequiresProfile 297
SAPAvailableForElement 298
StorageConfigurationServiceCap 298
StorageConfigurationServiceForSystem 299
StorageHardwareIDManagement ServiceForSystem 299
StoragePoolComponent 299
SyncCopyStorageSynchronized 300
SyncCopySynchronizedMember 303
SystemBackendVolume 304
SystemCandidateVolume 304
SystemController 304
SystemFeatures 305
SystemVolume 305
SystemVPD 306
UseOfMessageLog 307
VolumeSettingData 307

오류 코드 397

오브젝트 클래스

개요 49
보안 234

오브젝트 클래스 (계속)

서비스 218
연관 269
코어 49
외부 메소드
개요 327
Add2062Cluster() 330
Add2145Cluster() 330
AddHardwareIDsToCollection() 331
AddNode() 332
AssignAccess() 333
AttachDevice() 335
AttachReplica 336
BackupConfiguration() 337
CancelIteration() 338
CheckValidity() 339
Clean() 339
ClearLog() 340
Create2062Cluster() 340
CreateHardwareIDCollection() 341
CreateOrModifyElementFromStoragePool() 345
CreateOrModifyStoragePool() 342
CreateProtocolControllerWithPorts() 347
CreateRemoteClusterPartnership() 348
CreateReplica() 349
CreateSetting() 350
CreateStorageHardwareID() 351
CreateSynchronizedSet() 352
DeleteCertificate() 353
DeleteConfigurationBackup() 353
DeleteHardwareIDCollection() 354
DeleteProtocolController() 355
DeleteRecord() 356
DeleteRemoteClusterPartnership() 356
DeleteStorageHardwareID() 357
DeleteStoragePool() 359
DeleteSynchronizedSet() 358
DetachDevice() 360
DisableAutoGeneration() 360
Dump() 360
EnableAutoGeneration() 361
Enter() 362
EvictNode() 362
Exit() 363, 394
FixRecord() 363

외부 메소드 (계속)

- GenerateCIMOMCertificate() 370
- GetAllRecords() 364
- GetDump() 365
- GetFreeExtents() 365
- GetHosts() 366
- GetIOGroups() 366
- GetRecord() 367
- GetResetPasswordChangeFeatureStatus() 368
- GetSupportedSizeRange() 369
- IncludeBackendVolume() 371
- ListConfigurationBackups() 371
- MigrateVolumeToImageMode() 372
- MigrateVolume() 372
- ModifyErrorSettings() 373
- ModifyHostIOGroupMapping() 374
- ModifyIPAddress() 375
- ModifyResetPasswordChangeFeature() 376
- ModifySynchronization() 377
- ModifySynchronizedSet() 379
- PositionToFirstRecordRoot() 382
- PositionToFirstRecordType() 381, 383
- PositionToFirstRecord() 381
- Reload2062Node() 383
- RemoveAccess() 384
- RemoveCluster() 385
- RequestDiscovery() 385
- Reset2062Node() 386
- RestoreConfiguration() 387
- ReturnToStoragePool() 388
- SetDefaultValidity() 388
- SetIOGroup() 389
- SetLocale() 390
- SetPasswords() 390
- SetQuorum() 391
- SetTimeZone() 391
- Shutdown() 393
- StartStatisticsCollection() 392
- StopStatisticsCollection() 393
- UnfixRecord() 394
- WriteRecord() 395

웹 사이트 xxiv

인증

truststore 8

[자]

작성

동기 복사 관계

다른 클러스터에서 볼륨 간 34

동일한 클러스터에서 볼륨 간 33

동기식 사본

관계 31

저장영역

볼륨 29

풀 28

FlashCopy

관계 31

저장영역

구성 27

기본 저장영역 구성의 수행 27

새 저장영역 볼륨 작성 29

새 저장영역 풀 작성 28

저장영역 풀 수정 28

후보 노드를 클러스터에 추가 28

저장영역 관리 초기 작업 스펙(SMI-S) 1

저장영역 구성 27

기본 저장영역 구성의 수행 27

새 저장영역 볼륨 작성 29

새 저장영역 풀 작성 28

저장영역 풀 수정 28

후보 노드를 클러스터에 추가 28

저장영역 풀

수정 28

작성 28

정보 센터 xxii

지원

웹 사이트 xxiv

[차]

추가

노드 28

후보 노드 28

출판

주문 xxiv

[카]

코어 오브젝트 클래스

개요 49

코어 오브젝트 클래스 (계속)

- 기능 117
- 덤프 104
- 제공자 166
- 제품 165
- BackendController 49
- BackendVolume 56
- CandidateCluster 66
- CandidateNode 67
- CandidateStorageHardwareID 73
- CandidateVolume 75
- Chassis 76
- Cluster 83
- Controller 90
- ControllerConfigurationService 98
- ControllerMaskingCapabilities 102
- FCPort 105
- FlashCopyJob 118
- FlashCopySynchronizedSet 123
- FormatVolumeJob 124
- HardwareIdCollection 129
- HardwareIdCollectionStorageVolumeView 130
- IOGroup 131
- IOGroupSet 137
- Job 138
- MessageLog 143
- MigrateVolumeJob 150
- Node 155
- NodeVPD 161
- PrimordialStoragePool 161
- Privilege 164
- PrivilegeManagementService 222
- RegisteredProfile 170
- RegisteredSubProfile 173
- RemoteCluster 176
- RemoteServiceAccessPoint 178
- RemoteVolume 183
- StorageCapabilities 184
- StorageConfigurationCapabilities 187
- StorageConfigurationService 226
- StorageHardwareIDManagementService 230
- StoragePool 192
- StorageSetting 196
- StorageVolume 199
- SyncCopyJob 211

코어 오브젝트 클래스 (계속)

- SyncCopySynchronizedSet 216
- 클러스터링
 - 서비스 16
- 키보드 413
- 키보드 단축키 413

[타]

- 텍스트 강조 xxii
- 특수 액세스 기능
 - 단축키 413
 - 키보드 413

[파]

- 편집
 - raspd.properties 46

[하]

- 후보 노드
 - 추가 28

C

- CIM agent 8
 - 기능 다이어그램 10
 - 기능 보기
 - 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일 21
 - 공급업체 특정 저장영역 구성 조작 17
 - 공급업체 특정 클러스터 조작 22
 - 동기 복사 상태 다이어그램 36
 - 범위 맵핑 서브프로파일 13
 - 보안 서비스 23
 - 복사 서비스 20
 - 서버 프로파일 12
 - 실제 패키지 11
 - 액세스 지점 서브프로파일 15
 - 클러스터 서브프로파일 16
 - 클러스터링 서비스 16
 - 폴 조작 24
 - 프로파일 개요 10
 - 플래시 복사 상태 다이어그램 35
 - ExtraCapacitySet 서브프로파일 14
 - LUN 마스킹 18

- CIM agent (계속)
 - 기능 보기 (계속)
 - LUN 작성 서브프로파일 19
 - 디바이스 3
 - 디바이스 제공자 3
 - 메소드 315
 - 오브젝트 클래스 49
 - 보안 234
 - 연관 269
 - 코어 49
 - CIMOM 3
 - IP 감지 43
 - IP 등록 43
 - SLP 기반 감지 43
- CIM Agent의 기능 다이어그램 10
- CIM Agent의 기능 보기
 - 공급업체 특정 서비스 모드 서브프로파일 21
 - 공급업체 특정 저장영역 구성 조작 17
 - 공급업체 특정 클러스터 조작 22
 - 동기 복사 상태 다이어그램 36
 - 범위 맵핑 서브프로파일 13
 - 보안 서비스 23
 - 복사 서비스 20
 - 서버 프로파일 12
 - 실제 패키지 11
 - 액세스 지점 서브프로파일 15
 - 클러스터 서브프로파일 16
 - 폴 조작 24
 - 프로파일 개요 10
 - 플래시 복사 상태 다이어그램 35
 - ExtraCapacitySet 서브프로파일 14
 - LUN 마스킹 18
 - LUN 작성 서브프로파일 19
- CIM 리턴 코드 397
- CIM(Common Information Model) 2
 - 에이전트 3
- CIMOM
 - 수동 SLP 등록 43

F

- FlashCopy
 - 작성
 - 동기화된 세트 32
- FlashCopy 서비스 31

I

- IBMTS 오브젝트 클래스
 - 시스템 255
 - Account 234
 - AccountManagementService 237
 - AccountOnSystem 309
 - CIMXMLCommunicationMechanism 242
 - IBMTS_Certificate 240
 - IBMTS_CertificateSetting 242
 - IBMTS_CommMechanismForManager 310
 - IBMTS_ElementConformsToProfile 311
 - IBMTS_IndicationFilter 247
 - IBMTS_NameSpace 248
 - IBMTS_NamespaceInManager 314
 - ManagesAccount 313
 - ObjectManager 250
 - RegisteredProfile 254
 - Truststore 258
 - TruststoreManagementService 259
- IBMTSSVC 오브젝트 클래스
 - 기능 117
 - 덤프 104
 - 제공자 166
 - 제품 165
 - AccountManagementServiceForSystem 308
 - AccountOnCIMOM 309
 - AllocatedFromStoragePool 269
 - AuthorizedCollection 269
 - AuthorizedStorageHardwareID 270
 - AuthorizedSubject 270
 - AuthorizedTarget 271
 - AvailableHardwareID 271
 - BackendController 49
 - BackendControllerForVolume 271
 - BackendVolume 56
 - BasedOn 272
 - CandidateCluster 66
 - CandidateNode 67
 - CandidateStorageHardwareID 73
 - CandidateVolume 75
 - Chassis 76
 - Cluster 83
 - ClusterController 272
 - ClusterDumps 273

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

ClusteringCandidate 273
ClusteringService 218
ClusteringServiceForSystem 274
ClusterMaskingCapabilities 274
ClusterPort 275
ClusterScopeCandidateVolume 275
ClusterScopeChassis 275
ClusterScopeFCSet 276
ClusterScopeIOGroup 276
ClusterScopeNodeVPD 276
ClusterScopePrivilege 277
ClusterScopeProduct 277
ClusterScopeSCSet 277
ComponentCS 278
ComputerSystemPackage 278
ConnectedBackendController 279
ContainsTruststore 310
Controller 90
ControllerConfigurationService 98
ControllerConfigurationServiceForSystem 279
ControllerConfServiceMaskingCapabilities 280
ControllerMaskingCapabilities 102
CopyCandidate 280
ElementConformsToProfile 280
FCPort 105
FlashCopyJob 118
FlashCopyStorageSynchronized 281
FlashCopySynchronizedMember 283
FlashCopySynchronizedSet 123
FormatVolumeJob 124
HardwareIdCollection 129
HardwareIdCollectionStorageVolumeView 130
HardwareIDOnSystem 283
HasCertificate 311
HostedAccessPoint 284
HostedFlashCopyJob 284
HostedFormatVolumeJob 284
HostedJob 285
HostedMigrateVolumeJob 285
HostedPrimordialPool 285
HostedStoragePool 286
HostedSyncCopyJob 286
HostsTruststoreManager 312
HwIDCollectionOnSystem 287

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

IBMTSSVC_ClusterVolume 278
IBMTSSVC_SystemFCPort 305
IndicationFiltersConformsToProfile 287
IndicationFiltersConformsToSubProfile 287
IOGroup 131
IOGroupIdentity 288
IOGroupPort 288
IOGroupSet 137
Job 138
ManagesCollection 288
ManagesController 289
ManagesHardwareId 289
ManagesPrivilege 289
ManagesTruststore 313
MemberOfCollection 290
MemberOfIOGroup 290
MessageLog 143
MigrateVolumeJob 150
Node 155
NodeDumps 290
NodeVPD 161
PartnershipCandidate 291
PoolCapabilities 292
PrimordialPoolCapabilities 292
PrimordialPoolComponent 292
PrimordialPoolForController 293
PrimordialStoragePool 161
Privilege 164
PrivilegeManagementService 222
PrivilegeServiceForSystem 293
ProductPhysicalComponent 294
ProtocolControllerForPort 294
ProtocolControllerForUnit 295
ProviderInObjectManager 296
RegisteredProfile 170
RegisteredSubProfile 173
RemoteCluster 176
RemotePartnership 297
RemoteServiceAccessPoint 178
RemoteSystemVolume 297
RemoteVolume 183
RequiresProfile 297
SAPAvailableForElement 298
StorageCapabilities 184

IBMTSSVC 오브젝트 클래스 (계속)

- StorageConfigurationCapabilities 187
- StorageConfigurationService 226
- StorageConfigurationServiceCap 298
- StorageConfigurationServiceForSystem 299
- StorageHardwareIDManagement ServiceForSystem 299
- StorageHardwareIDManagementService 230
- StoragePool 192
- StoragePoolComponent 299
- StorageSetting 196
- StorageVolume 199
- SyncCopyJob 211
- SyncCopyStorageSynchronized 300
- SyncCopySynchronizedMember 303
- SyncCopySynchronizedSet 216
- SystemBackendVolume 304
- SystemCandidateVolume 304
- SystemController 304
- SystemFeatures 305
- SystemVolume 305
- SystemVPD 306
- UseOfMessageLog 307
- VolumeSettingData 307

L

LUN 마스킹 39

- 수행 39

LUN(Logical Unit Number)

- 마스킹 18, 39

M

mkcertificate.bat 8

N

notices

- 올바른 415

R

RemoteServiceAccessPoint

- 수동으로 연결 데이터 설정 44

S

SAN Volume Controller

- 개요 5

SMI-S(Storage Management Initiative Specification) 1

T

truststore


- 인증 8

truststore 인증 8

IBM 한글 지원에 관한 설문

IBM TotalStorage SAN Volume Controller
CIM Agent 개발자 참조서
버전 3.1.0

SA30-2048-04



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.



SA30-2048-04



Spine information:



**IBM TotalStorage SAN
Volume Controller**

**SAN Volume Controller CIM Agent 개발자
참조서**

버전 3.1.0