



Cisco UCS RAID コントローラ SMI-S リファレンス ガイド

Cisco UCS RAID Controller SMI-S Reference Guide

リリース 1.0
2010 年 6 月 16 日

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップ
デートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合があ
りますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サ
イトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊
社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコシステムズまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任は一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco UCS RAID コントローラ SMI-S リファレンス ガイド

© 2010 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2010–2011, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



CONTENTS

はじめに	v
目的	v
対象読者	v
マニュアルの構成	vi
関連資料	vi
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	vi

CHAPTER 1

概要	1-1
Cisco Unified Computing System について	1-1
DMTF について	1-1
CIM について	1-2
SNIA について	1-2
SMI-S について	1-2

CHAPTER 2

サポートされるプロファイル	2-1
Host Hardware RAID Controller プロファイル	2-2
Alarm プロファイル	2-2
Block Services プロファイル	2-3
Diagnostics プロファイル	2-4
Disk Drive Lite プロファイル	2-5
Disk Sparing プロファイル	2-5
Erasure プロファイル	2-6
Extent Composition プロファイル	2-7
Import プロファイル	2-7
Indications プロファイル	2-8
Job Control プロファイル	2-8
Physical Package プロファイル	2-9
Storage Enclosure プロファイル	2-10
Direct Attached プロファイル	2-11
Generic Initiator Port プロファイル	2-12
Software Inventory プロファイル	2-13
Software Update プロファイル	2-13

Storelib Tunneling 2-13

INDEX



はじめに

ここでは、『Cisco UCS RAID コントローラ SMI-S リファレンス ガイド』の対象読者および構成について説明します。また、関連資料の入手方法に関する情報も示します。ここでは、次の内容について説明します。

- 「目的」 (P.v)
- 「対象読者」 (P.v)
- 「マニュアルの構成」 (P.vi)
- 「関連資料」 (P.vi)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.vi)

目的

このマニュアルでは、Cisco UCS Server でサポートされる Storage Networking Industry Association (SNIA) Storage Management Initiative Specification (SMI-S) プロファイルのセットについて説明します。

このマニュアルでは、Web-Based Enterprise Management (WBEM) など、SMI-S 管理方法の使用法については詳しく説明しません。使用法については、次の URL にある Distributed Management Task Force (DMTF) のマニュアル

<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/smash>

および、次の URL にある SNIA のマニュアルを参照してください。

<http://www.snia.org/home>

対象読者

このリファレンス ガイドは、次の作業の担当者を対象にしています。

- Cisco UCS Server インスタンスの実装
- Cisco UCS インスタンスの管理

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

- 第 1 章「概要」
- 第 2 章「サポートされるプロファイル」

関連資料

Cisco UCS B シリーズおよび C シリーズ サーバのマニュアル セットは、次の URL にあります。

- <http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc>
- <http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc>

Systems Management Architecture for Server Hardware (SMASH) のマニュアルは、次の URL にあります。

<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/smash>

SMI-S のマニュアルは、次の URL にあります。

http://www.snia.org/tech_activities/standards/curr_standards/smi

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



CHAPTER 1

概要

この章では、Cisco UCS Server での SMI-S サポートの概要について説明します。

この章には、次の項があります。

- 「Cisco Unified Computing System について」 (P.1-1)
- 「DMTF について」 (P.1-1)
- 「CIM について」 (P.1-2)
- 「SNIA について」 (P.1-2)
- 「SMI-S について」 (P.1-2)

Cisco Unified Computing System について

Cisco Unified Computing System (Cisco UCS) は、アクセス レイヤ ネットワーキングとサーバを融合します。この高性能な次世代サーバシステムによって、ワークロードの機敏性とスケーラビリティが高いデータセンターが提供されます。単一の統合型ネットワーク アダプタで複数の種類のデータセンター トラフィックを実行するシスコのユニファイド ファブリックが、ハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントでサポートされます。

DMTF について

Distributed Management Task Force (DMTF) は、プラットフォームに依存しないエンタープライズサーバおよびシステムの管理の標準を開発し、推進する業界組織です。1992年に設立された DMTF は、200 を超える組織および企業によるメンバシップで構成されており、メンバーには多くの大学やエンタープライズ IT システムの主要ベンダーが含まれています。DMTF のアクティビティには、いくつかの全般的な取り組みが含まれていて、複数のワーキング グループが各取り組みの特定の観点を扱っています。

CIM について

ほとんどの DMTF 標準のコアの中心概念は、Common Information Model (CIM) です。これは、情報システムの論理および物理コンポーネントをモデル化するオブジェクト指向のフレームワークです。CIM は、管理対象デバイスの共通セットと、それらの間の関係を記述したものです。

CIM スキーマによって、サブクラスが親クラスから一般的な属性を継承し、より固有性の高い属性を追加するというクラスの階層が定義されます。各クラスは、1 つ以上のインスタンスを持ちます。各インスタンスは多数のプロパティを持ち、各プロパティは値を持ちます。たとえば、2 ギガバイトの DIMM メモリ モジュールは CIM_PhysicalMemory クラスのインスタンスで、これは CIM_Chip クラスのサブクラスで、Capacity プロパティを持ち、このプロパティの値は 2147483648 バイトです。

CIM は、さらにプロファイルを定義します。これは、特定の管理ドメインまたは機能エリアの表現および管理に必要なクラス、プロパティ、メソッド、および値で構成されます。たとえば、Fan プロファイルは、管理対象システムのファンおよび冗長ファンのプロパティとメソッドを記述します。このプロファイルによって、物理ファン インスタンスとセンサー インスタンスが関連付けられます。また、ファンの速度や状態などのプロパティの検出および設定ができる必要があります。DMTF は多くの標準プロファイルの仕様を公開しており、ほとんどのシステムベンダーが、使用可能なプロファイルのサブセットを実装しています。

SNIA について

Storage Networking Industry Association (SNIA) は、プラットフォームに依存しない情報ストレージシステムの管理の標準を開発し、推進する業界組織です。SNIA については、次の URL を参照してください。

<http://www.snia.org/home>

SMI-S について

SNIA の取り組みである Storage Management Initiative Specification (SMI-S) によって、ベンダーに依存しない Storage Area Network (SAN) および WBEM クライアントを使用するそのコンポーネントの管理のプロファイルおよび方式が定義されています。SMI-S については、次の URL を参照してください。

http://www.snia.org/tech_activities/standards/curr_standards/smi



CHAPTER 2

サポートされるプロファイル

この章では、Cisco UCS Server でサポートされる SMI-S プロファイルについて説明します。すべての SMI-S プロファイルの資料は、次の URL にあります。

http://www.snia.org/tech_activities/standards/curr_standards/smi

ここでは、次の内容について説明します。

- 「Host Hardware RAID Controller プロファイル」 (P.2-2)
- 「Alarm プロファイル」 (P.2-2)
- 「Block Services プロファイル」 (P.2-3)
- 「Diagnostics プロファイル」 (P.2-4)
- 「Disk Drive Lite プロファイル」 (P.2-5)
- 「Disk Sparing プロファイル」 (P.2-5)
- 「Erasure プロファイル」 (P.2-6)
- 「Extent Composition プロファイル」 (P.2-7)
- 「Import プロファイル」 (P.2-7)
- 「Indications プロファイル」 (P.2-8)
- 「Job Control プロファイル」 (P.2-8)
- 「Physical Package プロファイル」 (P.2-9)
- 「Storage Enclosure プロファイル」 (P.2-10)
- 「Direct Attached プロファイル」 (P.2-11)
- 「Generic Initiator Port プロファイル」 (P.2-12)
- 「Software Inventory プロファイル」 (P.2-13)
- 「Software Update プロファイル」 (P.2-13)
- 「Storelib Tunneling」 (P.2-13)

Host Hardware RAID Controller プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルをトップレベル プロファイルとしてサポートします。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_MegaRAIDHBA	CIM_ComputerSystem
Cisco UCS システムで検出された MegaRAID デバイスごとに、CCIM_MegaRAIDHBA クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。このクラスは、RAID コントローラ展開のトップレベルのシステムコンテキストを表します。関連付けられているすべての論理デバイスが、SystemDevice アソシエーションによって、このインスタンスに関連付けられます。	
CCIM_PortController	CIM_PortController
Cisco UCS システムによる管理下にある MegaRAID コントローラごとに、CCIM_PortController の単一インスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_EventLog	CIM_MessageLog
Cisco UCS システムによる管理下にある MegaRAID コントローラごとに、CCIM_EventLog の単一インスタンスがインスタンス化されます。EventLog は、MegaRAID コントローラが維持する AEN の基になるログへのアクセスを提供します。	
CCIM_ConfigLog	CIM_MessageLog
Cisco UCS システムによる管理下にある MegaRAID コントローラごとに、CCIM_ConfigLog の単一インスタンスがインスタンス化されます。ConfigLog には、MegaRAID コントローラの現在のコンフィギュレーションを表す 1 つの記録が含まれます。	

Alarm プロファイル

Cisco UCS は、DMTF Alarm プロファイルを SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルの拡張としてサポートします。

MegaRAID デバイスには、DMTF Alarm Device プロファイル バージョン 1.0.0a に準拠してサポートされるオンボードの可聴アラームが搭載されています。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_AlarmDevice	CIM_AlarmDevice
AlarmDevice は、問題のある状況に関連して音声または指標を発するデバイスの種類です。Cisco UCS システムによる管理下にある MegaRAIDHBA コントローラごとに、CCIM_AlarmDevice の単一インスタンスがインスタンス化されます。このクラスのインスタンスは、アラーム ハードウェアが存在する場合だけ作成されます。	
CCIM_AlarmDeviceCapabilities	CIM_AlarmDeviceCapabilities
このクラスのインスタンスは、CCIM_AlarmDevice のインスタンスがある（アラーム ハードウェアが存在する）場合だけ生成されます。	

Block Services プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Block Services パッケージをサポートします。

Block Services 機能には、ストレージ ボリュームおよびストレージ プールの基本のボリューム管理アクションと状態表示が含まれます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_StorageConfigurationCapabilities	CIM_StorageConfigurationCapabilities
プールおよびボリュームの StorageConfigurationService ごとに、CCIM_StorageConfigurationCapabilities の単一インスタンスが列挙されます。	
CCIM_StorageVolume	CIM_StorageVolume
各管理対象 RAID コントローラの MR_LD_LIST 構造体に存在する論理ディスクごとに、CCIM_StorageVolume のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_DiskPartition	CIM_DiskPartition
Cisco UCS の CIM 管理インターフェイスでは、論理ディスクがどのようにオペレーティング システムパーティションにマッピングされているかに関する情報を使用できることを前提にしています。これは、SNIA SMI-S HHRC 仕様の一部ではなく、LSI 拡張として追加されています。	
CCIM_StorageConfigurationService	CIM_StorageConfigurationService
RAID コントローラごとに、CCIM_StorageConfigurationService のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_StoragePool	CIM_StoragePool
MegaRAID デバイスで構成されているアレイ（ドライブのセット）ごとに、CCIM_StoragePool のインスタンスが列挙されます。さらに、構成されている仮想 StoragePool（Cisco UCS システムで構成されているが StorageVolume が割り当てられていないアレイ）ごとに、CCIM_StoragePool のインスタンスが列挙されます。StoragePool の容量値は、StoragePool に関連付けられている RAID レベルに基づいて計算されます。	
CCIM_GeneratedStorageSetting	CIM_StorageSetting
このインスタンスは、StoragePool から作成可能な Quality Of Service を表します。クライアントは、StorageConfigurationService.CreateOrModifyElementFromStoragePool を呼び出す前に、インスタンスを修正できます。ボリュームの作成に使用されないインスタンスは、クライアントで削除する必要があります。	
CCIM_StorageVolumeSetting	CIM_StorageVolumeSetting
StorageVolume ごとに、CCIM_StorageVolumeSetting のインスタンスがインスタンス化されます。CCIM_StorageVolumeSetting の各インスタンスには、関連付けられている StorageVolume に適用する設定が含まれています。ほとんどの設定データは、特定の RAID レベルのボリューム間で共通です。	
CCIM_EnabledLogicalElementCapabilities	CIM_EnabledLogicalElementCapabilities
ストレージ コンフィギュレーション サービス、プール、およびボリュームごとに、CCIM_EnabledLogicalElementCapabilities がインスタンス化されます。	
CCIM_ParentStoragePoolCapabilities	CIM_StorageCapabilities
原始 StoragePool ごとに、CCIM_StoragePoolCapabilities の単一インスタンスが列挙されます。	
CCIM_StoragePoolCapabilities	CIM_StorageCapabilities
作成された StoragePool ごとに、CCIM_StoragePoolCapabilities のインスタンスが列挙されます。機能の値は個別のプールごとに設定されますが、ハードコーディングされた値の多くは、StoragePool の RAID レベルに基づいて設定されます。	

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_ParentStoragePool	CIM_StoragePool
MegaRAID コントローラごとに、CCIM_ParentStoragePool の単一インスタンスが列挙されます。このインスタンスは、コントローラに接続されている使用可能なストレージ（割り当て済みと未割り当ての両方）を表します。このプールには、スペア ドライブの空き容量または最適状態でないドライブの空き容量は含まれません。SMI-S では、このストレージプールを「原始」プールと呼びます。	
CCIM_PottedStorageSetting	CIM_StorageSetting
原始 StoragePool には、サポートされる RAID レベルごとに CCIM_PottedStorageSetting のインスタンスがあります。ElementName を使用して、RAID レベルが識別されます。これらのインスタンスは、クライアントでは修正または削除できません。	

Diagnostics プロファイル

Cisco UCS は、MegaRAID デバイスの基本テストを実行するための DMTF Diagnostics プロファイルをサポートします。

DMTF Diagnostics プロファイルは、CIM モデルによって、デバイスの診断機能を公開します。MegaRAID ファームウェアは、単一の診断コマンド（セルフチェック テスト）をエクスポートします。セルフチェックはオールインワン型のテストとして用意されており、さまざまなコンポーネントおよびインターフェイスが機能していることを確認します。このテストは、Diagnostics プロファイルの実装により、MegaRAID CIM プロバイダーを通じて使用可能になります。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_DiagnosticResultsLog	CIM_MessageLog
診断テストが実行されるたびに、CCIM_DiagnosticResultsLog の単一インスタンスが作成されます。	
CCIM_SelfCheckTest	CIM_DiagnosticsTest
RAID コントローラごとに、CCIM_SelfCheckTest のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_HelpService	CIM_HelpService
—	—
CCIM_SelfCheckIdentity	CIM_SoftwareIdentity
Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_SelfCheckIdentity のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_SelfCheckCapabilities	CIM_DiagnosticServiceCapabilities
SelfCheckTest 診断インスタンスごとに、CCIM_SelfCheckCapabilities の単一インスタンスが列挙されます。	
CCIM_SelfCheckSettings	CIM_DiagnosticSettings
RAID コントローラごとに、CCIM_SelfCheckSettings のインスタンスが列挙されます。	
(なし)	CIM_SbmaSupportServiceProvider
サポート メソッドを実行します。	

Disk Drive Lite プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Disk Drive Lite をサポートします。Disk Drive Lite モデル化機能には、RAID デバイスに接続されたディスク管理の物理的観点と論理的観点が含まれます。

CIM では、ディスク ドライブは論理および物理的観点でモデル化されます。ドライブの論理的観点には、ドライブに含まれるストレージブロックの範囲などの属性が含まれます。物理的観点には、デバイスのメーカーなどの属性が含まれます。Disk Drive Lite プロファイルは、RAID デバイスに接続されたディスク ドライブのこれら2つの観点を結合します。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_DiskExtent	CIM_StorageExtent
ドライブ (CCIM_DiskDrive) ごとに、CCIM_DiskExtent のインスタンスが列挙されます。この範囲によって、ドライブのブロックが表されます。各 CCIM_DiskExtent インスタンスが、原始 StoragePool に関連付けられます。この関連付けは、ドライブが具象 StoragePool に割り当てられた場合でも、維持されます。	
CCIM_PhysicalDrive	CIM_PhysicalPackage
ドライブ (CCIM_DiskDrive) ごとに、CCIM_PhysicalDrive のインスタンスが列挙されます。このインスタンスは、ドライブの物理要素の観点を表します。	
CCIM_DriveFirmwareIdentity	CIM_SoftwareIdentity
MegaRAID コントローラに関連付けられている物理ドライブごとに、CCIM_DriveFirmwareIdentity のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_DiskDrive	CIM_DiskDrive
MegaRAID コントローラに関連付けられている物理ドライブごとに、CCIM_DiskDrive のインスタンスがインスタンス化されます。	

Disk Sparing プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Disk Sparing をサポートします。

MegaRAID コントローラは、障害ドライブの自動フェールオーバーを提供します。フェールオーバー動作を簡単にするため、システムで割り当てられているすべてのドライブについて、グローバル スペアの単一セットが利用されます。グローバル スペアは、グローバル冗長セットに関連付けられます。割り当てられていないスペア ドライブ以外のすべてのドライブを集約する単一の StorageRedundancySet が、グローバル スペアリング ドメインを表すために存在します。

スペアは、特定の基になるアレイにローカルとして割り当てることもできます。基になる各アレイは、追加の StorageRedundancySet として表されます。すべてのドライブ (割り当て済みのスペア以外) が、単一の StorageRedundancySet として表されます。グローバル スペアとして割り当てられたドライブは、CCIM_IsSpare アソシエーションによって、このセットに関連付けられます。すべての割り当て済みドライブ (ストレージプールに割り当てられたドライブ) は、ドライブを含む基になるアレイを基礎とする StorageRedundancySet にも関連付けられます。基になるアレイのローカル スペアとして割り当てられたドライブは、CCIM_IsSpare アソシエーションによって、これらのセットに関連付けられます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_SpareConfigurationCapabilities	CIM_SNIA_SpareConfigurationCapabilites
MegaRAID デバイスごとに、CCIM_SpareConfigurationCapabilities クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。このインスタンスは、ドライブ スペアリングの管理用サービス インターフェイスの機能に関する情報を提供します。	
CCIM_FailoverStorageExtentsCollection	CIM_SNIA_FailoverStorageExtentsCollection
MegaRAID デバイスごとに、CCIM_FailoverStorageExtentsCollection クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。このインスタンスは、デバイスの障害ドライブを収集します。	
CCIM_SpareConfigurationService	CIM_SNIA_SpareConfigurationService
MegaRAID デバイスごとに、CCIM_SpareConfigurationService クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。このインスタンスは、ドライブ スペアリングの管理用サービス インターフェイスを提供します。	
CCIM_StorageRedundancySet	CIM_StorageRedundancySet
MegaRAID デバイスごとに、CCIM_StorageRedundancySet クラスのインスタンスがインスタンス化され、グローバル冗長セットを表します。このインスタンスは、デバイスで使用可能なドライブのセットを表します。ストレージを構成するドライブ (StorageVolume の作成に使用されるドライブ) は、memberOfCollection アソシエーションによって、冗長セットに関連付けられます。統合されていないグローバル ホット スペアとなっているドライブは、IsSpare アソシエーションによって、グローバル冗長セットに関連付けられます。	

Erasure プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Erasure プロファイルをサポートします。

Erasure プロファイルは、ストレージ ボリュームおよびディスク ドライブを含むストレージ要素で消去アクションを開始するサービス インターフェイスを提供します。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_ErasureSetting	CIM_ErasureSetting
消去可能なストレージ範囲 (ボリュームおよびディスク) ごとに、CCIM_ErasureSetting のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_ErasureCapabilities	CIM_ErasureCapabilities
ディスク ドライブおよびボリュームの ErasureService ごとに、CCIM_ErasureCapabilities の単一インスタンスが列挙されます。	
CCIM_ErasureService	CIM_ErasureService
単一インスタンス。サポートされている消去方式のいずれかを使用して、ストレージ要素の内容を消去します。	

Extent Composition プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Extent Composition プロファイルをサポートします。

Extent Composition プロファイルには、Block Services プロファイルで提供された情報が含まれており、ボリュームがどのようにストレージプールから割り当てられるかに関する情報が含まれます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_StoragePoolCompositeExtent	CIM_CompositeExtent
割り当てられているストレージ ボリュームに空き容量を提供する基になる各範囲 (MegaRAID アレイ) ごとに、CCIM_StoragePoolCompositeExtent のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_FreeExtent	CIM_StorageExtent
StorageExtent は、データを保存し、データを取得できるようにするさまざまなメディアのうち、割り当てられていないか空いているものの機能および管理を説明します。	
CCIM_ComponentExtent	CIM_StorageExtent
具象 (原始でない) StoragePool に割り当てられているドライブごとに、CCIM_ComponentExtent のインスタンスが列挙されます。	

Import プロファイル

MegaRAID コントローラには、他のコントローラが作成したコンフィギュレーションのインポートおよびクリア機能があります。これらの「外部」コンフィギュレーションをインポートする機能は、MegaRAID カードの交換が必要になったときのエンドユーザの使用例で不可欠です。カードの交換では、既存のコンフィギュレーションを外部コンフィギュレーションとしてインポートします。

この機能は、外部コンフィギュレーションのインポートのサポートを追加します。ストレージのインポートをサポートする公式プロファイルはありません。LSI ベンダーの拡張に従います。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_ImportableStorageService	CIM_Service
CCIM_DriveExtent (CCIM_ForeignExtentsCollection のメンバー) および CCIM_ImportableConfiguration で動作する外部メソッドを定義するサービス クラス。	
CCIM_ForeignExtentsCollection	CIM_SystemSpecificCollection
このクラスは、すべての外部ドライブを集約するために使用されます。これには、インポート可能なドライブとインポートできないドライブの両方へのアソシエーションが含まれます。	
CCIM_ImportableStorageCapabilities	CIM_Capabilities
この機能クラスは、ImportableStorageService のユーザが使用できる操作を定義します。	

Indications プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Indications プロファイルをサポートします。

Cisco UCS システムは、2 つの別々の指標クラスを發します。デバイス イベント (AEN) は、CIM_AlertIndication クラスのインスタンスとして、登録されたクライアントにディスパッチされます。Cisco UCS システムは、サポート対象のコンポーネント プロファイルの要件に合ったライフサイクル指標 (CIM_InstIndication のサブクラス) も發します。各コンポーネント プロファイルに関連付けられているライフサイクル指標の ID については、個別のプロファイルのセクションを参照してください。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_AlertIndication	CIM_AlertIndication
MegaRAID コントローラで生成されたデバイス イベントごとに、Cisco UCS システムが CIM_AlertIndication を發します。	
CCIM_LSIESG_PortController_Created	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_PortController_Deleted	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_PortController_Modified	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_DiskDrive_Created	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_DiskDrive_Deleted	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_DiskDrive_Modified	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StorageVolume_Created	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StorageVolume_Deleted	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StorageVolume_Modified	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StoragePool_Created	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StoragePool_Deleted	CIM_AlertIndication
CCIM_LSIESG_StoragePool_Modified	CIM_AlertIndication

Job Control プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Job Control プロファイルをサポートします。

Job Control プロファイルは、Cisco UCS システムとの対話によって MegaRAID デバイスで引き起こされた実行中および完了済みのバックグラウンド ジョブを表します。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_LdInitializeJob	CIM_ConcreteJob
CCIM_LdInitializeJob が、ボリュームを初期化する要求ごとにインスタンス化されます。	
CCIM_ForegroundInitializationJob	CIM_ConcreteJob
フォアグラウンド初期化が開始されると、CCIM_ForegroundInitializationJob のインスタンスが作成されます。	
CCIM_LdReConstructionJob	CIM_ConcreteJob

シスコ クラス	CIM クラス
	ボリュームの再構築動作を実行する要求ごとに、CCIM_LdReConstructionJob のインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_BadBlockScanJob	CIM_ConcreteJob
	ボリュームで整合性のチェックが起動されると、CCIM_BadBlockScanJob This job のインスタンスが作成されます。
CCIM_CheckConsistencyJob	CIM_ConcreteJob
	ボリュームで整合性のチェックが起動されると、CCIM_CheckConsistencyJob のインスタンスが作成されます。
CCIM_PdRebuildJob	CIM_ConcreteJob
	物理ディスクで再構築動作が開始されると、CCIM_PdRebuildJob のインスタンスが作成されます。
CCIM_SelfCheckJobProvider	
	SelfCheckTest が実行されるたびに、CCIM_SelfCheckJob のインスタンスが作成されます。

Physical Package プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S Physical Package プロファイルをサポートします。

MegaRAID 製品に対する Physical Package プロファイルの適用範囲は、RAID コントローラ自体に制限され、サーバシャーシ内の MegaRAID カードの物理的展開は含まれません。さらに、このプロファイルの範囲は、接続されている格納ラックの物理的観点までは拡大されません。接続されている格納ラックの物理パッケージの観点は、Storage Enclosure プロファイルの一部としてモデル化されます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_MegaRAIDProduct	CIM_Product
	Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_MegaRAIDProduct クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_EnclosureProduct	CIM_Product
	Cisco UCS システムで検出された格納ラックごとに、CCIM_EnclosureProduct クラスのインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_DiskDriveProduct	CIM_Product
	Cisco UCS システムで検出されたディスク ドライブごとに、CCIM_DiskDriveProduct クラスのインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_BatteryPackage	CIM_PhysicalPackage
	Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_BatteryPackage クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。インスタンスは、MegaRAID デバイスにバッテリー パッケージがある場合だけ存在します。
CCIM_PhysicalCard	CIM_Card
	Cisco UCS システムで検出された展開済み MegaRAID カードごとに、CCIM_PhysicalCard の単一インスタンスが列挙されます。
CCIM_BatteryCapabilities	CIM_EnabledLogicalElementCapabilities

シスコ クラス	CIM クラス
	Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_BatteryCapabilities クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。インスタンスは、MegaRAID デバイスに物理バッテリーパッケージがない場合だけ存在します。モデルからインスタンスを削除する代わりに、関連付けられているバッテリーのデバイス状態として不足条件をモデル化します。
CCIM_Battery	CIM_Battery
	Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_Battery クラスの単一インスタンスがインスタンス化されます。インスタンスは、MegaRAID デバイスに物理バッテリーパッケージがない場合だけ存在します。モデルからインスタンスを削除する代わりに、デバイス状態として不足条件をモデル化します。
CCIM_PhysicalAssetCapabilities	CIM_PhysicalAssetCapabilities
	Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_PhysicalAssetCapabilities のインスタンスが列挙されます。

Storage Enclosure プロファイル

Cisco UCS は、ストレージ格納ラックの物理および論理的観点を表す SMI-S 1.2 Storage Enclosure プロファイルをサポートします。

Storage Enclosure プロファイルは、MegaRAID コントローラに接続されているストレージ格納ラックにあるファン、電源モジュール、およびアラームをモデル化します。さらに、PortController クラスのサブタイプとして、格納ラック サービス モジュールの表現がサポートされます。最後に、プロファイルによって、格納ラック内での物理ドライブ デバイスの展開（各ドライブのスロット位置を含む）がモデル化されます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_DriveSlot	CIM_Slot
	検出されたすべての格納ラックに含まれていると報告されたドライブ スロットごとに、CCIM_DriveSlot のインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_EnclosureChassis	CIM_Chassis
	Cisco UCS システムの管理化にある MegaRAID コントローラで検出された格納ラックごとに、CCIM_EnclosureChassis のインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_PhysicalFan	CIM_PhysicalPackage
	検出されたすべての格納ラックに存在すると報告されたファンごとに、CCIM_PhysicalFan のインスタンスがインスタンス化されます。このクラスは、ファン デバイスの物理パッケージを表します。
CCIM_PowerSupply	CIM_PowerSupply
	検出されたすべての格納ラックに存在すると報告された電源モジュールごとに、CCIM_PowerSupply のインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_EnclosureAlarm	CIM_AlarmDevice
	検出されたすべての格納ラックに存在すると報告されたアラームごとに、CCIM_EnclosureAlrm のインスタンスがインスタンス化されます。
CCIM_ESMController	CIM_PortController
	検出されたすべての格納ラックに存在すると報告された ESM コンポーネントごとに、CCIM_ESMController のインスタンスがインスタンス化されます。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_PowerSupplyPackage	CIM_PhysicalPackage
検出されたすべての格納ラックに存在すると報告された電源モジュールごとに、CCIM_PowerSupply のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_EnclosureFan	CIM_Fan
検出されたすべての格納ラックに存在すると報告されたファンごとに、CCIM_Fan のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_ESMComponent	CIM_Card
検出されたすべての格納ラックに存在すると報告された ESM コンポーネントごとに、CCIM_ESMComponent のインスタンスがインスタンス化されます。	

Direct Attached プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Direct Attached プロファイルをサポートします。

Direct Attached プロファイルは、MegaRAID コントローラとホスト システムの間のインターフェイスをモデル化します。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_DAPort	CIM_DAPort
Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_DAPort の単一インスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_SCSIProtocolEndpoint	CIM_SCSIProtocolEndpoint
Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_SCSIProtocolEndpoint の単一インスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_SCSIProtocolController	CIM_SCSIProtocolController
Cisco UCS システムで管理されている MegaRAID コントローラごとに、CCIM_SCSIProtocolController の単一インスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_PCIDevice	CIM_PCIDevice
CCIM_PCIDevice クラスは、PCI コントローラの詳細情報を提供します。	

Generic Initiator Port プロファイル

Cisco UCS は、SMI-S 1.2 Host Hardware RAID Controller プロファイルで指定されている方法で、SMI-S 1.2 Generic Initiator Port プロファイルをサポートします。

Generic Initiator Port プロファイルは、ドライブ側の接続を表す 2 つの方式をサポートします。Cisco UCS では、接続収集方式を使用します。Cisco UCS は、MegaRAID コントローラで構成されている SASPort ごとに、CCIM_ConnectivityCollection を列挙します。シリアル接続 SCSI (SAS) では、ポートは同じ SAS アドレスを共有する物理インターフェイスのセットです。コントローラの発信側ポート、およびコントローラのポートに接続されているドライブのすべてのターゲットポートが、CCIM_ConnectivityCollection に含まれます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_InitiatorProtocolEndpoint	CIM_SCSIProtocolEndpoint
deviceInterface 構造体で構成されているポートごとに、CCIM_InitiatorProtocolEndpoint のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_ATAProtocolEndpoint	CIM_ATAProtocolEndpoint
deviceInterface 構造体で構成されているポートごとに、CCIM_ATAProtocolEndpoint のインスタンスがインスタンス化されます。	
CCIM_TargetProtocolEndpoint	CIM_SCSIProtocolEndpoint
MegaRAID ファームウェアで構成されている各ディスク ドライブの接続されているポートごとに、CCIM_TargetProtocolEndpoint のインスタンスがインスタンス化されます。接続は、MR_PD_Address.connectedPortBitmap 構造体に設定されるビットで示されます。	
CCIM_TargetATAProtocolEndpoint	CIM_ATAProtocolEndpoint
MegaRAID ファームウェアで構成されている各ディスク ドライブの接続されているポートごとに、CCIM_TargetProtocolEndpoint のインスタンスがインスタンス化されます。接続は、MR_PD_Address.connectedPortBitmap 構造体に設定されるビットで示されます。	
CCIM_SASSATAPort	CIM_SASSATAPort
MegaRAID ファームウェアで構成されている各ディスク ドライブの接続されているポートごとに、CCIM_TargetProtocolEndpoint のインスタンスがインスタンス化されます。接続は、MR_PD_Address.connectedPortBitmap 構造体に設定されるビットで示されます。	
CCIM_ConnectivityCollection	CIM_ConnectivityCollection
deviceInterface 構造体で構成されているポートごとに、CCIM_ConnectivityCollection のインスタンスがインスタンス化されます。	

Software Inventory プロファイル

Software Inventory プロファイルは、MegaRAID コントローラに展開されているファームウェアを表します。ベースファームウェアバージョンの他に、コントローラ BIOS やデバイスドライバソフトウェアに関する情報も提供されます。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_ControllerBIOSIdentity	CIM_SoftwareIdentity
Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_ControllerBIOSIdentity のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_FirmwarePackageIdentity	CIM_SoftwareIdentity
「現在の」ファームウェアパッケージインスタンスを表す単一インスタンスのコンテキストでは、そのインスタンスは変更されません。上記のモデルは、別のプロパティを持つ別のインスタンスである「使用可能な」インスタンスを識別します。	
CCIM_DriverIdentity	CIM_SoftwareIdentity
Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_DriverIdentity のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_ControllerFirmwareIdentity	CIM_SoftwareIdentity
Cisco UCS システムで検出された MegaRAID コントローラごとに、CCIM_ControllerFirmwareIdentity のインスタンスが列挙されます。	

Software Update プロファイル

Software Update プロファイルは、MegaRAID コントローラに展開されているファームウェアをアップグレードするインターフェイスを提供します。

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
CCIM_SoftwareInstallationServiceCapabilities	CIM_SoftwareInstallationServiceCapabilities
RAID コントローラごとに、CCIM_SoftwareInstallationServiceCapabilities のインスタンスが列挙されます。	
CCIM_SoftwareInstallationService	CIM_SoftwareInstallationService
RAID コントローラごとに、CCIM_SoftwareInstallationService のインスタンスが列挙されます。	

Storelib Tunneling

このプロファイルは、次のクラスをサポートします。

シスコ クラス	CIM クラス
(なし)	CIM_StoreLibCmd
コントローラごとに、単一インスタンスが生成されます。	
(なし)	CIM_StoreLibCommandService
このクラスは、プロバイダーから Storelib コマンドを直接起動するために使用されます。	



INDEX

A

AEN [2-8](#)
Alarm プロファイル [2-2](#)

B

Block Services プロファイル [2-3](#)

C

CIM [1-2](#)

D

Diagnostics [2-4](#)
Diagnostics プロファイル [2-4](#)
Direct Attached Port プロファイル [2-11](#)
Disk Drive Lite プロファイル [2-5](#)
Disk Sparing プロファイル [2-5](#)
DMTF [1-1](#)

E

Erasure プロファイル [2-6](#)
Extent Composition プロファイル [2-7](#)

G

Generic Initiator Port プロファイル [2-12](#)

H

Host Hardware RAID Controller プロファイル [2-2](#)

I

Import プロファイル [2-7](#)
Indications プロファイル [2-8](#)

J

Job Control プロファイル [2-8](#)

P

Physical Package プロファイル [2-9](#)

S

SAS [2-12](#)
SMI-S [v](#)
SNIA [v, 1-2](#)
Software Inventory プロファイル [2-13](#)
Software Update プロファイル [2-13](#)
Storage Enclosure プロファイル [2-10](#)
Storelib Tunneling プロファイル [2-13](#)

W

WBEM [v](#)

か

関連資料 [vi](#)

た

対象読者 [v](#)

ふ

プロファイル

- Alarm [2-2](#)
- Block Services [2-3](#)
- Diagnostics [2-4](#)
- Direct Attached Port [2-11](#)
- Disk Drive Lite [2-5](#)
- Disk Sparing [2-5](#)
- Erasure [2-6](#)
- Extent Composition [2-7](#)
- Generic Initiator Port [2-12](#)
- Host Hardware RAID Controller [2-2](#)
- Import [2-7](#)
- Indications [2-8](#)
- Job Control [2-8](#)
- Physical Package [2-9](#)
- Software Inventory [2-13](#)
- Software Update [2-13](#)
- Storage Enclosure [2-10](#)
- Storelib Tunneling [2-13](#)