

Dell Command | Monitor バージョン 10.2

ユーザースガイド



メモ、注意、警告

① | **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

△ | **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。

⚠ | **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

© 2008 -2019 年 Dell Inc. 関連会社。不許複製・禁無断転載。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

1 Dell Command Monitor 10.2 の概要	6
本リリースの新機能：Dell Command Monitor 10.2.....	6
Dell Command Monitor 概要.....	7
2 Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) 準拠	8
3 Dell Command Monitor 10.2 の標準およびプロトコル	9
4 Dell Command Monitor 10.2 を使用したユースケースシナリオ	10
シナリオ 1：資産管理.....	10
SCCM 統合.....	10
シナリオ 2：設定管理.....	11
シナリオ 3：正常性監視.....	11
オペレーティングシステムの Event Viewer/Syslog/CIM インディケーションによるシステムアラートの監視.....	11
シナリオ 4：プロファイル.....	12
バッテリープロファイル.....	12
BIOS 管理プロファイル.....	12
起動制御.....	12
ベースデスクトップモバイル.....	12
ログレコード.....	13
物理的資産.....	13
システムメモリプロファイル.....	13
5 Dell Command Monitor 10.2 の使用方法	14
ポーリング間隔の設定.....	14
RAID 状態の報告.....	14
Dell クライアントシステムの監視.....	14
Dell Command Monitor for Linux のアプリケーションログ.....	15
設定ファイル.....	15
アドバンスフォーマットドライブの検出.....	15
起動設定.....	15
DCIM_BootConfigSetting.....	16
DCIM_BootSourceSetting.....	16
DCIM_OrderedComponent.....	16
DCIM_Smart 属性.....	16
システム設定の変更.....	17
Windows を実行するシステムでの PowerShell コマンドを使用した BIOS 属性の設定.....	17
Linux を実行しているシステムでの BIOS 属性の設定.....	17
起動順序の変更.....	20
リモートから Windows システムのシャットダウンと再起動.....	21
Windows システムのシステム時刻値をリモートから取得する.....	21

6 Dell Command Monitor 10.2 をローカルで使用した Dell クライアントシステムの管理	22
PowerShell を使用した Windows システムのローカルでの管理.....	22
OMICLI を使用した Linux システムのローカルでの管理.....	22
7 Dell Command Monitor 10.2 を使用したリモートでの Dell クライアントシステムの管理	24
PowerShell を使用した Windows システムのリモートからの管理 (Windows システム経由)	24
リモートから WinRM を使用した Linux システムの管理 (Windows システム経由)	24
リモートから WSMAN を使用した Linux システムの管理 (Linux システム経由)	25
8 Dell Command Monitor 10.2 に関するよくある質問	26
DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence プロパティを使って起動設定での起動順序 (シーケンス) を見 つける方法を教えてください。.....	26
起動順序はどのように変更すればよいですか?.....	26
起動デバイスを無効にする方法を教えてください。.....	26
wbemtest を使用して名前空間に接続すると、ログイン失敗のメッセージが表示されます。解決方法を教えてください。 い。.....	26
Knowledge Library スクリプトを問題なく実行するにはどうすればよいですか?	26
BIOS の属性はどのように設定すればよいですか?.....	27
Dell Command Monitor は、Windows オペレーティングシステムおよび Linux オペレーティングシステムのストレ ージとセンサーを監視できますか?.....	27
Dell Command Monitor は他のアプリケーション/コンソールと統合できますか?.....	27
インベントリのために SCCM にクラスをインポートすることはできますか?.....	27
SCCM OMCI_SMS_DEF.mof ファイルはどこにありますか?.....	28
9 Dell Command Monitor 10.2 を使用したトラブルシューティング手順	29
Windows Management Instrumentation にリモート接続できない.....	29
Windows を実行するシステムでのインストールの失敗.....	30
BIOS 設定の列挙値として 1 が表示される	30
libsmbios の依存関係が原因で hapi のインストールが失敗する.....	31
CIM のリソースを使用できない.....	31
Ubuntu Core 16 を実行しているシステムで DCM を使用するコマンドが実行できない.....	31
10 サードパーティライセンス	32
一般的な免責事項.....	32
ライセンスの詳細.....	32
InpOut32Drv ドライバインタフェース DLL.....	32
libxml2.....	33
xalan.....	33
xerces.....	34
オープン ソフトウェア ライセンス.....	35
3 項 BSD ライセンス.....	37
base64.....	38
11 その他の必要マニュアル	39

12 デルへのお問い合わせ.....	40
その他の必要マニュアル.....	40
Dell EMC サポートサイトからのドキュメントへのアクセス.....	40

Dell Command | Monitor 10.2 の概要

Dell Command | Monitor ソフトウェアアプリケーションは、情報へのアクセス、ステータスの監視、リモートでのシステムシャットダウンなどのシステム状態の変更を行うアプリケーションプログラムを使用して、リモート管理を行います。管理者は、Dell Command | Monitor の標準インターフェイスの主要なシステムパラメーターを使用して、インベントリーの管理、システム正常性の監視、導入 Dell システムの情報収集を行います。Dell Command | Monitor は、Dell Enterprise クライアントシステム、Dell IoT Gateway システム、Dell Embedded PC 向けに設計されています。サポート対象 Dell システムの詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『リリースノート』を参照してください。このドキュメントでは、Dell Command | Monitor とその機能の概要を説明します。

① **メモ:** Dell Command | Monitor は、これまで Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI) と呼ばれていましたが、OMCI バージョン 8.2.1 以降、OMCI は Dell Command | Monitor にブランド変更されます。

トピック :

- [本リリースの新機能 : Dell Command | Monitor 10.2](#)
- [Dell Command | Monitor 概要](#)

本リリースの新機能 : Dell Command | Monitor 10.2

- Dell Dock、Dell Performance Dock、Dell Thunderbolt Dock をサポートします。
- setBIOSAttributes メソッドの戻り値が変更になり、サポートされていない BIOS 設定については、「1」ではなく「4294967295」を返すようになりました (Dell Command | Monitor Linux に適用)。
- 次の新しい BIOS 設定のサポート :
 - Absolute
 - AMD TSME
 - Dynamic Backlight Control
 - ダイナミック プライバシー画面
 - AMD SmartShift を有効にする
 - 指紋リーダー デバイスを有効にする
 - 指紋リーダーでのシングル サインオンを有効/無効にする
 - 拡張ベイ 1
 - 拡張ベイ 2
 - 拡張ベイ 3
 - フレックス ベイ ゾーンファン速度自動レベル
 - 上側 PCIe ゾーンファン速度自動レベル
 - 前面電源ボタン
 - Intel AMT 機能
 - Intel Speed Select Technology
 - Ignition Enable
 - Ignition On Delay
 - Ignition Off Delay
 - Ignition De-Bounce Cycle
 - I/O モジュール 2
 - I/O モジュール 3

- I/O モジュール 4
- 起動制御ポリシー
- PCIe バスの割り当て
- リッドオープンでの電源オン
- Power Usage Mode
- WWan バス モード
- ウォッチドッグ OS ブート保護

BIOS 属性の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『*Dell Command | Monitor* リファレンス ガイド』を参照してください。

Dell Command | Monitor 概要

① **メモ:** Dell Command | Monitor for Linux では、Simple Network Management Protocol (SNMP) はサポートされません。

Dell Command | Monitor は、管理プロトコルとして CIM 標準および Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用してクライアントシステムを管理します。これにより、クライアント、サーバ、ストレージ、ネットワーク、ソフトウェアデバイスを含むネットワーク内のすべてのデバイスの管理において、TCO の削減、セキュリティの強化を実現し、全体的なアプローチを提供します。

CIM を使用することにより、WSMAN (Web Services for Management Standards) を介して Dell Command | Monitor にアクセスできます。

Dell Command | Monitor には、BIOS、CMOS、システム管理 BIOS (SMBIOS)、システム管理インタフェース (SMI)、オペレーティングシステム、アプリケーションプログラミングインタフェース (API) などの異なるソースからクライアントシステム情報を収集する、基礎的なドライバセットが含まれています。さらに Dell Command | Monitor for Windows は、ダイナミックリンクライブラリ (DLL) およびレジストリ設定からクライアントシステム情報を収集します。Dell Command | Monitor for Windows は、CIM オブジェクトマネージャ (CIMOM) インタフェース、Windows Management Instrumentation (WMI) スタック、または SNMP エージェントを介してこれらの情報を取得します。一方、Dell Command | Monitor for Linux は、Open Management Infrastructure (OMI) インタフェースを介してこれらの情報を取得します。

IT 管理者は Dell Command | Monitor を使用することにより、資産情報の収集、BIOS 設定の変更、潜在的な障害条件に関する事前通知の受信、および潜在的なセキュリティ侵害に関するアラートの受信がリモートで行えます。Windows を実行しているシステムでは、これらのアラートは、NT イベントログのイベント、WMI イベント、または SNMP トラップ v1 として利用できます。Linux を実行しているシステムでは、これらのアラートは、シスログ、OMI イベント、またはアプリケーションログとして受信できます。

Dell Command | Monitor for Windows は、CIM 情報に直接アクセスすることによって、または Dell Command | Monitor 統合を実装している他のコンソールベンダーを介して、Microsoft System Center Configuration Manager などのコンソールに統合できます。また、カスタムスクリプトを作成して、重要な関心領域にターゲットを絞ることもできます。サンプル スクリプトについては、Dell Knowledge Library の Dell Command | Monitor ページを参照してください。これらのスクリプトを使用して、インベントリ、BIOS 設定、およびシステム正常性を監視できます。

① **メモ:** デフォルトインストールは SNMP サポートを有効化しません。Dell Command | Monitor for Windows 用に SNMP サポートを有効化する方法の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『*Dell Command | Monitor* インストール ガイド』を参照してください。

① **メモ:** デフォルトインストールは SNMP サポートを有効化しません。Dell Command | Monitor for Windows 用に SNMP サポートを有効化する方法の詳細については、『*Dell Command | Monitor* インストール ガイド』を参照してください。

Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) 準拠

Windows (SMM) Security Mitigations Table には、Windows オペレーティングシステム用に作成された ACPI テーブルについての情報が記載されています。ACPI テーブルは、Windows 仮想化ベースセキュリティ(VBS)機能をサポートします。Dell Command | Monitor は WSMT に対応しています。WSMT 対応 BIOS 搭載のデルクライアントシステムでプラットフォーム機能を設定する場合に使用します。

WSMT 準拠により変更になった動作は、次のとおりです。

- WMI/ACPI をサポートする互換性のあるバージョンの BIOS を搭載したデルクライアントプラットフォームで、Dell Command | Monitor の機能を使用できます。

Dell Command | Monitor 10.2 の標準およびプロトコル

Dell Command | Monitor は、CIM 標準に基づいています。CIM 仕様は、管理プロトコルとの互換性を向上させるために、マッピング技法について詳しく定めています。

WMI、SNMP、WSMAN などの管理プロトコルは、リモート監視に使用されます。

① **メモ:** Dell Command | Monitor for Windows は、シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) を使用して、システムの一部の変数を記述します。

Desktop Management Task Force (DMTF) は、管理標準 (CIM および ASF を含む) の開発、採用、統一、ならびにデスクトップ、エンタープライズ、インターネット諸環境に関するイニシアチブを先導周知する標準団体です。

Dell Command | Monitor 10.2 を使用したユースケースシナリオ

本章では、Dell Command | Monitor のさまざまなユーザーシナリオについて説明します。

Dell Command | Monitor は、次の目的に使用できます。

- 資産管理
- 設定管理
- 正常性監視
- プロファイル

トピック：

- シナリオ 1：資産管理
- シナリオ 2：設定管理
- シナリオ 3：正常性監視
- シナリオ 4：プロファイル

シナリオ 1：資産管理

Dell システムを多数利用しているある企業。これまでは、事業の変化や IT 担当者の変更などが原因で、正確なインベントリ情報を維持管理できていませんでした。最高情報責任者（CIO）は Microsoft Windows の最新バージョンにアップグレードできるシステムを特定するための計画を要求しています。このためには、展開済みのシステムを評価して、そのようなプロジェクトの規模、適用範囲、および財務的な影響を判断する必要があります。情報収集には多大な労力が必要です。IT 担当者を各クライアントシステムの対応に充てるのは、工数およびエンドユーザーの作業中断の観点でコストがかかりすぎます。

各 Dell システムで Dell Command | Monitor を使用すると、IT マネージャはリモートから情報を迅速に収集できます。IT マネージャは Microsoft System Center Configuration Manager（SCCM）などのツールを使用して、ネットワーク経由で各クライアントシステムをクエリし、CPU のタイプと速度、メモリサイズ、ハードドライブ容量、BIOS のバージョン、現在のオペレーティングシステムのバージョンなどの情報を収集します。その後、収集した情報を分析して、Windows の最新バージョンにアップグレードできるシステムを特定します。

また、CIM クライアントコマンドラインで WSMAN/WinRM コマンドラインなどを使用して、資産インベントリを取得することもできます。

SCCM 統合

SCCM は、次の手順で Dell Command | Monitor for Windows に統合できます。

- すべての Dell Command | Monitor クラスを含む Dell Command | Monitor インストールパッケージ内の MOF ファイルを使用し、ConfigMgr にインポートする
MOF ファイルは次の場所にあります：

`C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCI_SMS_DEF.mof`
- コレクションを使用して資産報告機能を拡張する

シナリオ 2 : 設定管理

ある企業が、クライアントプラットフォームを標準化し、各システムをそのライフサイクルを通じて管理することを計画しています。この取り組みの一環として、この企業はツール一式を購入し、PXE ブート環境を使用して新しいクライアントオペレーティングシステムの導入を自動化する予定です。

ここでの課題は、デスクトップに直接アクセスすることなく、各クライアントコンピュータの BIOS で BIOS パスワードを変更することです。各クライアントシステムに Dell Command | Monitor をインストールすると、企業の IT 部門はリモートから起動順序を変更するための複数のオプションを利用できます。OpenManage Essentials(OME)は、Dell Command | Monitor に統合可能な管理コンソールで、すべての Enterprise クライアントシステム上の BIOS 設定をリモートから監視できます。また、スクリプト (CIM、WinRM/WSMAN/PowerShell/WMIC) を記述して、BIOS 設定を変更することもできます。スクリプトはネットワーク経由でリモート配信して、各クライアントシステム上で実行できます。

Dell Command | Monitor の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

Dell Command | Monitor の詳細については、『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

設定の標準化により、企業規模の大小によらず、大幅にコストを削減できます。多くの組織が標準化されたクライアントシステムを導入していますが、コンピュータの寿命の全期間にわたってシステム設定を管理している組織はほとんどありません。IT 部門は Dell Command | Monitor を各クライアントシステムにインストールすることによって、周辺機器の未承認の使用を防止するためにレガシーポートをロックダウンすることができます。また、非ピーク時間にシステムをスリープ状態から回復させるために Wake On LAN (WOL) を有効化してシステム管理タスクを実行することもできます。

シナリオ 3 : 正常性監視

クライアントシステムハードディスクドライブ上の特定のファイルへのアクセス試行中に、ユーザーが読み取りエラーメッセージを受け取ります。ユーザーがシステムを再起動すると、ファイルがアクセス可能になったようであったことから、ユーザーは問題が解決したと見なして当初の問題を無視します。一方、Dell Command | Monitor は、予測障害の問題についてハードドライブをクエリし、Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART) アラートを管理コンソールに渡します。さらに、ローカルユーザーに SMART エラーを表示します。アラートには、ハードドライブに複数の読み取り / 書き込みエラーが発生していることが示されていたため、社内の IT 部門は、ユーザーがただちに重要なデータファイルのバックアップを作成することを推奨しました。交換用ドライブを携えたサービス技術者が派遣されます。

ハードディスクドライブは故障する前に交換されるため、ユーザーのダウンタイム、ヘルプデスクへの電話連絡、技術者がデスクトップに赴いて問題を診断する手間を防ぎます。

オペレーティングシステムの Event Viewer/Syslog/CIM インディケーションによるシステムアラートの監視

Dell Command | Monitor は、次の手順によるイベントの監視をサポートしています。

- CIM クラス **DCIM_LogEntry** 経由のログの取得
- **DCIM_AlertIndication** クラス経由の CIM インディケーションの監視
- (Dell Command | Monitor for Windows のみ) Simple Network Management Protocol (SNMP) および Windows Event Viewer によるイベントの監視
- (Dell Command | Monitor for Linux のみ) Syslog によるイベントの監視

Dell Command | Monitor の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

Dell Command | Monitor の詳細については、『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

シナリオ 4 : プロファイル

① | **メモ:** DMTF プロファイルは、**Dell Command | Monitor for Windows** でのみ実装されています。

IT 管理者は、マルチベンダーかつ分散型のエンタープライズ環境でクライアントシステムを管理する必要があります。また、多様なツールやアプリケーションに習熟し、さまざまなネットワークの複数のデスクトップおよびモバイルのクライアントシステムを管理するという課題に取り組む必要もあります。これらの要件のコストを削減し、提供される管理データを整理して表現するために、業界標準の Distributed Management Task Force (DMTF) プロファイルおよび Data Center Infrastructure Management (DCIM-OEM) プロファイルが Dell Command | Monitor に実装されています。本ガイドでは、それら DMTF プロファイルの一部が説明されています。

Dell Command | Monitor の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『*Dell Command | Monitor* リファレンス ガイド』を参照してください。

Dell Command | Monitor の詳細については、『*Client Command | Monitor* リファレンス ガイド』を参照してください。

バッテリープロファイル

- **DCIM_Battery** クラスのインスタンスを列挙または取得することによって、バッテリーの状態を特定します。
- 予測稼働時間を決定し、予測充電残量を確認します。
- **DCIM_Battery** クラスのプロパティ *Operational Status* および *HealthState* を使用して、バッテリー正常性の情報を判別できるか確認します。
- **DCIM_Sensor.CurrentState** プロパティまたは **CIM_NumericSensor.CurrentState** プロパティを使用して、バッテリー正常性の追加情報を取得します。

BIOS 管理プロファイル

- クラス **DCIM_BIOSElement** のインスタンスを列挙して BIOS バージョンを判断します。
- BIOS 属性値が変更可能かどうかをチェックします。クラスのインスタンスである **DCIM_BIOSEnumeration** を取得します。**IsReadOnly** プロパティが **FALSE** に設定されている場合は、その属性を変更することができます。
- システムパスワード (*SystemPwd*) を設定します。**DCIM_BIOSService.SetBIOSAttribute()** メソッドを実行して、*SystemPwd* を *AttributeName* に、パスワード値を *AttributeValue* パラメータにそれぞれ設定します。
- BIOS または管理者パスワード (*AdminPwd*) を設定します。**DCIM_BIOSService.SetBIOSAttributes()** メソッドを実行して、*AdminPwd* を *AttributeName* に、パスワード値を *AttributeValue* パラメータにそれぞれ設定します。
- **DCIM_BIOSService.SetBIOSAttributes()** メソッドを実行し、*AttributeName* および *AttributeValue* パラメータを指定します。
- BIOS または Admin パスワードが設定されている時に BIOS Attribute を変更するには、**DCIM_BIOSService.SetBIOSAttributes()** メソッドを実行し、*AttributeName*、*AttributeValue*、および現在の BIOS パスワードを *AuthorizationToken* 入力パラメータとして指定します。

起動制御

- レガシーおよび UEFI 起動リストの起動項目の順序を変更します。
- レガシーおよび UEFI 起動リストの起動項目を有効または無効にします。
- **IsCurrent** プロパティが **1** に設定されている **DCIM_ElementSettingData** クラスのインスタンスを列挙することにより、現在の起動設定を見つけます。**DCIM_BootConfigSetting** は、現在の起動設定を表します。

ベースデスクトップモバイル

- クラス **DCIM_ComputerSystem** のインスタンスを列挙して、システムモデル、サービスタグ、およびシリアルナンバーを判定します。
- **DCIM_ComputerSystem.RequestStateChange()** メソッドを実行し、*RequestedState* パラメータ値を **3** に設定してから、システムの電源を切ります。

- システムを再起動します。 **DCIM_ComputerSystem.RequestStateChange()** メソッドを実行して **RequestedState** パラメータ値を **11** に設定します。
- システムの電源状態を判定します。
- **DCIM_SystemDevice** アソシエーションによって Central Instance に関連付けられた **DCIM_Processor** のインスタンスをクエリして、システムのプロセッサ数を判定します。
- システム時刻を取得します。 **DCIM_TimeService.ManageTime()** メソッドを実行して **GetRequest** パラメータを **True** に設定します。
- 管理下要素の正常性ステータスをチェックします。

ログレコード

- **DCIM_RecordLog** インスタンス中の **ElementName** プロパティが目的の名前に該当する **DCIM_RecordLog** インスタンス を選択することにより、ログ名を特定します。
- 個々のログエントリを検索します。 **DCIM_LogManagesRecord** アソシエーションによって関連付けされている **DCIM_RecordLog** の所定のインスタンスと関連付けられた **DCIM_LogEntry** インスタンスをすべて取得します。インスタンスは **RecordID** に基づいて並べ替えます。
- プロパティ **Enabledstate** が **2** (有効を表す) に設定されており、 **EnabledState** が **3** (無効を表す) に設定されているクラス **DCIM_RecordLog** のインスタンスを列挙して、レコードログが有効化されているかを確認します。
- ログエントリのタイムスタンプに基づいてログレコードを並べ替えます。 **DCIM_LogManagesRecord** アソシエーションによって **DCIM_RecordLog** の所定のインスタンスと関連付けられている **DCIM_LogEntry** のインスタンスをすべて取得します。 **DCIM_LogEntry** のインスタンスを **CreationTimeStamp** プロパティ値に基づいて後入れ先出し (LIFO) 順に並べ替えます。
- **ClearLog()** メソッドを **DCIM_RecordLog** の所定のインスタンスに対して実行してログをクリアします。

物理的資産

- システム内の全デバイスの物理インベントリを取得します。
- システムシャーシの物理インベントリを取得します。
- 不具合のあるコンポーネントのパーツナンバーを判別します。
- スロットが空いているか否かを判定します。

システムメモリプロファイル

- システムのメモリ情報を取得します。
- システムの物理メモリの情報を取得します。
- システムのメモリサイズをチェックします。
- 利用できるシステムのメモリサイズをチェックします。
- 物理的なシステムのメモリサイズをチェックします。
- システムメモリの正常性状態をチェックします。

Dell Command | Monitor 10.2 の使用方法

以下にアクセスすると、Dell Command | Monitor からの情報を表示することができます。

- `root\dcim\sysman (standard)`

Dell Command | Monitor は、次の名前空間のクラスを通じて情報を提供します。

クラスの詳細については、dell.com/clientsystemsmanagement にある『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

クラスの詳細については、『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

トピック：

- [ポーリング間隔の設定](#)
- [RAID 状態の報告](#)
- [Dell クライアントシステムの監視](#)
- [Dell Command | Monitor for Linux のアプリケーションログ](#)
- [アドバンスフォーマットドライブの検出](#)
- [起動設定](#)
- [システム設定の変更](#)

ポーリング間隔の設定

Dell Command | Monitor を使用して、ファンプローブ、温度プローブ、電圧プローブ、電流プローブ、ディスク容量の増減、メモリサイズの増減、およびプロセッサ数の増減のポーリング間隔を変更できます。

- Windows の場合、`dcsbdy32.ini` ファイルまたは `dcsbdy64.ini` ファイルは、<Dell Command | Monitor がインストールされている場所>\omsa\ini にあります。
- Linux の場合、`AlertPollingSettings.ini` ファイルは `/opt/dell/dcm/conf` にあります。

① **メモ:** INI ファイル内の数値は、23 の倍数です。ディスク容量および SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) アラートのデフォルトのポーリング間隔は 626 秒 (実際の時間 = 626 × 23 秒 (約 3 時間)) です。

RAID 状態の報告

Dell Command | Monitor は、RAID 設定情報を有効にし、クライアントシステムの RAID 機能を監視します (クライアントのハードウェアとドライバでサポートされている場合)。RAID クラスを使用して、RAID レベル、ドライバ情報、コントローラ設定、およびコントローラの状態の詳細を取得できます。RAID 設定を有効にすると、ドライブおよびコントローラの劣化や故障に関するアラートを受信できます。

① **メモ:** RAID 状態の報告機能は、Common Storage Management Interface (CSMI) バージョン 0.81 互換のドライバで動作する RAID コントローラでのみサポートされています。監視機能は、OMCI 8.1 以降のバージョンで、Intel RAID オンチップコントローラに対してのみサポートされています。アラート機能は、OMCI 8.2 以降のバージョンで、Intel RAID オンチップコントローラに対してサポートされています。

Dell クライアントシステムの監視

- Dell Command | Monitor for Windows は、Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用して、ノートパソコン、デスクトップ、ワークステーションなどのクライアントシステムを監視および管理します。MIB ファイルは、Dell Command | Monitor Server Administrator との間で共有されます。Dell Command | Monitor for Windows は、バージョン 9.0 から、コンソールによるクライアントシステムの識別のためにクライアント OID (10909) に固有の OID を使用するように変更されました。

SNMP の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『Dell Command | Monitor SNMP リファレンス ガイド』を参照してください。

SNMP の詳細については、『Dell Command | Monitor SNMP リファレンス ガイド』を参照してください。

- Dell Command | Monitor for Linux は、WinRM コマンドおよび WSMAN コマンドを使用して監視します。

Dell Command | Monitor for Linux のアプリケーションログ

Dell Command | Monitor for Linux は、レポートとデバッグでの使用を想定した、アプリケーションログおよびアラートの分類を行います。Dell Command | Monitor アプリケーション用に生成されたアラートおよびログの履歴は、`/opt/dell/dcm/var/log` にある `dcm_application.log` ファイルで確認できます。

設定ファイル

`/opt/dell/dcm/conf` にある設定ファイル `log.property` を更新して、希望する設定と DEBUG を適用できます。

① **メモ:** 設定ファイルの変更後、変更を適用するには OMI サーバを再起動します。

- **Log_Level** — システムメッセージは、ERROR、INFO、DEBUG の 3 つのログレベルに分類されます。

ユーザーは、設定ファイルでログレベルを変更できます。ログレベルを DEBUG に設定すると、Dell Command | Monitor アプリケーションログによってすべての情報が指定したログファイルに書き込まれます。

① **メモ:** デフォルトのログレベルは INFO に設定されます。

- **File_Size** — ユーザーは `dcm_application.log` ファイルの最大サイズを指定できます。デフォルトのファイルサイズは 500 MB です。

① **メモ:** `File_Size` 値はバイト単位で指定する必要があります。

- **BackupIndex** — ユーザーは、`dcm_application.log` ファイルのロールオーバー数を指定できます。デフォルトのロールオーバー数が 2 の場合、3 番目のバックアップファイルは最も古いファイルを上書きします。

アドバンスフォーマットドライブの検出

クライアントシステムは、より大きなストレージ容量と、512 バイトセクタハードドライブ (HDD) の制限に対処するため、アドバンスフォーマット (AF) ドライブに移行しています。4KB セクタに移行しているハードドライブは後方互換性を維持しますが、512e ハードドライブとして知られる現在の AF ハードドライブは 512 バイト SATA に一致し、4KB で動作します。移行中は、512e ドライブを処理するセクタベースの暗号化ソフトウェアパッケージの不具合を生じるパーションの開始位置がずれたドライブなどのパフォーマンス問題がクライアントシステムで発生する可能性があります。Dell Command | Monitor では、システムのハードドライブが 4KB AF ドライブかどうかを識別することが可能になり、これらの問題の回避に役立ちます。

起動設定

① **メモ:** Dell Command | Monitor for Linux には、起動設定機能はありません。したがって、このセクションは、Dell Command | Monitor for Linux には適用されません。

クライアントシステムの起動設定のタイプは、次の 2 つのいずれかになります。

- レガシー (BIOS)
- UEFI

Dell Command | Monitor では、次のクラスを使用して起動設定 (レガシーまたは UEFI) がモデル化されています。

- `DCIM_ElementSettingData`
- `DCIM_BootConfigSetting`
- `DCIM_OrderedComponent`

- **DCIM_BootSourceSetting**
- **DCIM_SmartAttributeInfo**

① | **メモ:** 起動設定と起動リストタイプという用語は同じ意味で使用され、レガシーまたは UEFI を示します。

DCIM_BootConfigSetting

DCIM_BootConfigSetting のインスタンスは、起動プロセス中に使用される起動設定を表します。例えば、クライアントシステムでは、起動設定にレガシーと UEFI の 2 タイプがあるため、**DCIM_BootConfigSetting** には表現するインスタンスが最大 2 つ（レガシーと UEFI それぞれに一個ずつ）あります。

DCIM_BootConfigSetting がレガシーを表しているかどうかは、次のプロパティを使って判別できます。

- InstanceID = "DCIM:BootConfigSetting:Next:1"
- ElementName = "Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 1"

DCIM_BootConfigSetting が UEFI を表しているかどうかは、次のプロパティを使って判別できます。

- InstanceID = "DCIM:BootConfigSetting:Next:2"
- ElementName = "Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 2"

DCIM_BootSourceSetting

このクラスは、起動デバイスまたはソースを表します。**ElementName**、**BIOSBootString** および **StructuredBootString** プロパティには、起動デバイスを特定する文字列（例えば、floppy、hard disk、network、Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA)、Battery Electric Vehicle (BEV)、USB など）が含まれます。そのデバイスの起動リストタイプに基づいて、1 つの **DCIM_BootSourceSetting** のインスタンスが **DCIM_BootConfigSetting** のインスタンスのいずれかひとつに関連付けられます。

DCIM_OrderedComponent

DCIM_OrderedComponent アソシエーションクラスは、**DCIM_BootConfigSetting** のインスタンスを、起動デバイスが属する起動リストタイプ（レガシーまたは UEFI）のいずれかを表す **DCIM_BootSourceSetting** のインスタンスに関連付けるために使用されます。**DCIM_OrderedComponent** の **GroupComponent** プロパティは **DCIM_BootConfigSetting** のインスタンスを参照し、**PartComponent** プロパティは **DCIM_BootSourceSetting** のインスタンスを参照します。

DCIM_Smart 属性

Smart 属性値を読み取るには、次のコマンドを実行します。

たとえば、次のとおりです。

- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo | Format-Table`
- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo -Filter "AttributeID like '<Attribute ID Value >'"`

カスタム閾値を設定するには、次のコマンドを実行します。

たとえば、次のとおりです。

- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo -Filter "AttributeID like '<Attribute ID Value >'" | Invoke-CimMethod -MethodName "SetCustomThreshold" -Arguments @{CustomThresholdValue="<custom threshold value to be set>"}`

システム設定の変更

Dell Command | Monitor では、次のメソッドを使用して、システム設定の変更とローカルシステムまたはリモートシステムの状態の変更を行います。

- **SetBIOSAttributes** — BIOS 設定を変更します。
 - ① **メモ:** Dell Command | Monitor for Linux では、現在、SetBIOSAttributes メソッドのみがサポートされています。
- **ChangeBootOrder** — 起動設定を変更します。
- **RequestStateChange** - システムをシャットダウンし再起動します。
- **ManageTime** - システム時刻を表示します。

Dell Command | Monitor for Windows では、winrm、VB スクリプト、PowerShell コマンド、wmic、および WMI wbemtest を使用して、これらのメソッドを実行できます。

Windows を実行するシステムでの PowerShell コマンドを使用した BIOS 属性の設定

BIOS 属性は、SetBIOSAttributes メソッドを使用して設定できます。次に、トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) を有効にするタスクを例に挙げて、設定を行う手順を説明します。

- ① **メモ:** 次の手順を実行して TPM を有効にする前に、BIOS で TPM オプションがクリアされていることを確認してください。
- ① **メモ:** システム管理者権限で PowerShell を使用します。

TPM を有効にするには、次の手順を実行します。

- 1 システムの BIOS パスワードがまだ設定されていない場合は、次の PowerShell コマンドを使用して設定します。

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -Method Name SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"AdminPwd";AttributeValue=@"<Admin password>"}
```
- 2 次のコマンドを使用して、TPM セキュリティを有効にします。

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -Method Name SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"Trusted Platform Module";AttributeValue=@"1";AuthorizationToken="<Admin password>"}
```
- 3 システムを再起動します。
- 4 次のコマンドを使用して TPM をアクティブにします。

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -Method Name SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"Trusted Platform Module Activation";AttributeValue=@"2";AuthorizationToken="<Admin password>"}
```
- 5 システムを再起動します。

Linux を実行しているシステムでの BIOS 属性の設定

次のどの方法を使用しても BIOS 属性を設定できます。

- [OMICLI の使用](#)
- [WinRM の使用](#)
- [WSMan の使用](#)

- ① **メモ:** OMI サーバが起動し実行されていることを確認します。

OMICLI を使用した BIOS 属性の設定

BIOS 属性は、SetBIOSAttributes メソッドを使用して設定できます。次に、トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) を有効にするタスクを例に挙げて、設定を行う手順を説明します。

① **メモ:** 次の手順を実行して TPM を有効にする前に、BIOS で TPM オプションがクリアされていることを確認してください。

OMICLI コマンドを使用して BIOS 属性を設定するには、次の手順を実行します。

- 1 システムの BIOS パスワードがまだ設定されていない場合は、次のコマンドを実行して設定します。

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes
{ AttributeName "AdminPwd" AttributeValue "<new Admin Password>" }
```

- 2 TPM セキュリティを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes
{ AttributeName "Trusted Platform Module" AttributeValue "1" AuthorizationToken "<password>" }
```

- 3 システムを再起動します。

- 4 TPM をアクティブにするには、次のコマンドを実行します。

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes
{ AttributeName "Trusted Platform Module Activation" AttributeValue "2" AuthorizationToken
"<password>" }
```

- 5 システムを再起動します。

- 6 BIOS パスワードをリセットするには、次のコマンドを実行します。

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes
{ AttributeName "AdminPwd" AttributeValue "" AuthorizationToken "<password>" }
```

WinRM を使用した BIOS 属性の設定

BIOS 属性は、SetBIOSAttributes メソッドを使用して設定できます。次に、トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) を有効にするタスクを例に挙げて、設定を行う手順を説明します。詳細については、[Dell Command | Monitor 10.2 を使用したリモートでの Dell クライアントシステムの管理](#) を参照してください。

① **メモ:** 次の手順を実行して TPM を有効にする前に、BIOS で TPM オプションがクリアされていることを確認してください。

WinRM コマンドを使用して BIOS 属性を設定するには、次の手順を実行します。

- 1 DCIM_BIOSService クラスを列挙して、セレクトセットを取得します。次のコマンドを実行します。

```
winrm e wsman/DCIM_BIOSService?__cimnamespace=root/dcim/sysman -auth:basic -r:https://<system
IP or system name>:<Port Number (5985/5986)> -username:<user name> -password:<password> -
skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8 -returnType:epr
```

① **メモ:** セレクトセット値 (`SystemName=<system name from DCIM_BIOSService class>winrm i SetBIOSAttributes wsman/DCIM_BIOSService?SystemName=dt: +SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem +Name=DCIM:BiosService+CreationClassName=DCIM_BIOSService+`) が、この例のセット操作に使用されます。

- 2 システムの BIOS パスワードがまだ設定されていない場合は、次のコマンドを使用して設定します。

```
winrm i SetBIOSAttributes http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/DCIM_BIOSService?
__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user
```

```
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
@{AttributeName="AdminPwd";AttributeValue="<Password>"}
```

- 3 次のコマンドを実行して、TPM セキュリティを有効にします。

```
winrm i SetBIOSAttributes "http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
@{AttributeName="Trusted Platform Module";AttributeValue="1";AuthorizationToken="<Admin
password>"}
```

- 4 システムを再起動します。

- 5 次のコマンドを使用して TPM をアクティブにします。

```
winrm i SetBIOSAttributes "http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
@{AttributeName="Trusted Platform Module
Activation";AttributeValue="2";AuthorizationToken="<Admin password>"}
```

WSMan を使用した BIOS 属性の設定

Linux を実行しているシステムで、WSMan を使用して BIOS 属性を設定できます。次に、トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) を有効にするタスクを例に挙げて、設定を行う手順を説明します。詳細については、[Dell Command | Monitor 10.2 を使用したリモートでの Dell クライアントシステムの管理](#) を参照してください。

- ① **メモ:** 次の手順を実行して TPM を有効にする前に、BIOS で TPM オプションがクリアされていることを確認してください。

- 1 DCIM_BIOSService クラスを列挙して、セクタセットを取得します。次のコマンドを実行します。

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService"
-N root/dcim/sysman -h <system IP/name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y basic -v -
V -k "AttributeName=AdminPwd" -k "AttributeValue=<password>"
```

- 2 システムの BIOS パスワードがまだ設定されていない場合は、次のコマンドを使用して設定します。

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService"
-N root/dcim/sysman -h <system IP or system name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y
basic -v -V -k "AttributeName=Trusted Platform Module" -k "AttributeValue=1" -k
"AuthorizationToken=<password>"
```

- 3 次のコマンドを使用して、TPM セキュリティを有効にします。

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService"
-N root/dcim/sysman -h <system IP or system name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y
basic -v -V -k "AttributeName=Trusted Platform Module Activation" -k "AttributeValue=2" -k
"AuthorizationToken=<password>"
```

- 4 システムを再起動します。

- 5 次のコマンドを使用して TPM をアクティブにします。

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService"
-N root/dcim/sysman -h <system IP/name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y basic -v -
V -k "AttributeName=AdminPwd" -k "AttributeValue=" -k "AuthorizationToken=<password>"
```

起動順序の変更

起動順序を変更するには、次の手順に従います。

1 次のコマンドを使用して、起動順序タイプ (レガシーまたは UEFI) をチェックします。

- WMIC コマンド : `wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_BootConfigSetting get ElementName/format:list.`
- PowerShell コマンド : `gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_BootConfigSetting -Property ElementName.`

2 次のコマンドを使用して、現在の起動順序タイプ (レガシーまたは UEFI) をチェックします。

- WMIC コマンド : `wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_ElementSettingData.IsCurrent=1 get SettingData /format:list .`
- PowerShell コマンド : `gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_elementSettingData -Filter "IsCurrent=1" -Property SettingData.`

3 起動順序を変更するには、次のコマンドを使用します。

- WMIC コマンド : `wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_bootconfigsetting call ChangeBootOrder /?:full .`
- PowerShell コマンド : `(gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_bootconfigsetting).getmethodparameters("ChangeBootOrder") .`

メモ: `dcim_BootConfigSetting` インスタンスは、変更する起動設定 (タイプ 1 (レガシー) またはタイプ 2 (UEFI) のいずれか) を表しています。

- 引数は次のとおりです。
 - Authorization Token - 管理者または起動パスワードです。
 - Source - `dcim_OrderedComponent.PartComponent` プロパティから取得した起動順序のリストです。新しい起動順序は、ソースアレイの起動デバイスの順序によって決まります。

4 タイプ 1 起動リストの起動順序の PowerShell を使用した変更

- タイプ 1 起動リストの現在の起動順序を取得するには、次のコマンドを実行します。`$boLegacy = gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_orderedcomponent | where {$_.partcomponent -match 'BootListType-1'} | select -expand partcomponent.`
- PowerShell 変数を定義して、`$newboLegacy` を設定する起動順序を指定します。新しい起動順序をこれに割り当てます。たとえば、次のように指定すると、現在の起動順序タイプが保持されます。
- `$newboLegacy = $boLegacy`
- タイプ 1 起動リストに対応する `dcim_bootconfigsetting` インスタンスを取得するには、次のコマンドを実行します。`$bcsLegacy = Gwmi -Namespace root\dcim\sysman -ClassName dcim_bootconfigsetting | where {$_.ElementName -eq 'Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 1'}.`
- 次のコマンドを実行して、メソッドを起動します。`$ bcsLegacy.changebootorder($newboLegacy, $AuthorizationToken)`。BIOS パスワードを渡すには `$AuthorizationToken` 変数を使用します。

5 タイプ 2 起動リストの起動順序の PowerShell を使用した変更

- タイプ 2 起動リストの現在の起動順序を取得するには、次のコマンドを実行します。`$boUefi = gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_orderedcomponent | where {$_.partcomponent -match 'BootListType-2'} | select -expand partcomponent.`
- PowerShell 変数を定義して、`$newboUefi` を設定する起動順序を指定します。新しい起動順序をこれに割り当てます。たとえば、次のように指定すると、現在の起動順序タイプが保持されます。
- タイプ 2 起動リストに対応する `dcim_bootconfigsetting` インスタンスを取得するには、次のコマンドを実行します。`$bcsUefi = Gwmi -Namespace root\dcim\sysman -ClassName dcim_bootconfigsetting | where {$_.ElementName -eq 'Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 2'}.`
- 次のコマンドを実行して、メソッドを起動します。`$ bcsUefi.changebootorder($newboUefi, $AuthorizationToken)`。BIOS パスワードを渡すには `$AuthorizationToken` 変数を使用します。

リモートから Windows システムのシャットダウンと再起動

RequestStateChange メソッドを使用することで、Windows システムのリモートからのシャットダウンと再起動が行えます。

- 1 Windows システムをリモートからシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

```
(gwmi -ComputerName "SYSNAME" -Namespace root\dcim\sysman DCIM_ComputerSystem | Where-Object {$_.Dedicated -ne 28}).RequestStateChange(3)
```

- 2 Windows システムをリモートから再起動するには、次のコマンドを使用します。

```
(gwmi -ComputerName "SYSNAME" -Namespace root\dcim\sysman DCIM_ComputerSystem | Where-Object {$_.Dedicated -ne 28}).RequestStateChange(11)
```

Windows システムのシステム時刻値をリモートから取得する

ManageTime メソッドを使用して、Windows システムのシステム時刻値をリモートから取得できます。たとえば、次のとおりです。

コマンドラインインタフェースで、次のように実行します。

```
a $cred = Get-Credential
b $session = New-CimSession -ComputerName "Server01" -Credential $cred
c Get-CimInstance -CimSession $session -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_TimeService | Invoke-CimMethod -MethodName ManageTime -Arguments @{GetRequest="TRUE"}
```

Dell Command | Monitor 10.2 をローカルで使用した Dell クライアント システムの管理

Dell クライアントシステムは、次の方法でローカルに管理します。

- Windows を実行しているシステムの場合、PowerShell を使用します
- Linux を実行しているシステムの場合、OMICLI を使用します

トピック：

- PowerShell を使用した Windows システムのローカルでの管理
- OMICLI を使用した Linux システムのローカルでの管理

PowerShell を使用した Windows システムのローカルでの管理

PowerShell コマンドを使用して、Windows を実行している Dell クライアントシステムをローカルで管理できます。

- **DCIM クラスのインスタンスの列挙**

```
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSEnumeration
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSPassword
```

- **BIOS 設定のプロパティの取得**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSEnumeration | Where-Object
{$_ .AttributeName -eq "Num Lock"}
```

- **BIOS 設定の変更**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -
MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@("Num Lock");AttributeValue=@("1")}
```

- **重要でない値の変更**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_NumericSensor | Where-Object {$_ .DeviceID -
like "Root/MainSystemChassis/TemperatureObj:3"} | Set-CimInstance -Property
@{UpperThresholdNonCritical="10"}
```

- **アラートの受信**

```
$a = 0
$timeSpan = New-Object System.TimeSpan(0, 0, 1)
$scope = New-Object System.Management.ManagementScope("\\.\root\dcim\sysman")
$query = New-Object System.Management.WQLEventQuery("Select * from DCIM_AlertIndication")
$watcher = New-Object System.Management.ManagementEventWatcher($scope,$query)
[array]$alerts=@()
do{ $watcher.WaitForNextEvent() }
while ($a -ne 1)
```

OMICLI を使用した Linux システムのローカルでの管理

OMICLI コマンドを使用して、Linux システムをローカルで管理できます。Linux を実行しているシステムでは、OMICLI は /opt/omi/bin にインストールされます。

- **DCIM クラスのインスタンスの列挙**

```
- ./omicli ei root/dcim/sysman DCIM_BIOSEnumeration
```

- ./omicli ei root/dcim/sysman DCIM_BIOSPassword
- **BIOS 設定のプロパティの取得**

```
./omicli gi root/dcim/sysman { DCIM_BIOSPassword InstanceID DCIM:BIOSSetupPassword }
```
- **管理パスワードの設定**

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd" AttributeValue dell }
```
- **BIOS 設定の変更**

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM_BiosService SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name in DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "Num Lock" AttributeValue "1" AuthorizationToken "" }
```

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd" AttributeValue <password> }
```

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd" AttributeValue <password> }
```
- **アラートの受信**

```
./omicli sub root/dcim/sysman --queryexpr "select * from DCIM_AlertIndication"
```

Dell Command | Monitor 10.2 を使用したリモートでの Dell クライアントシステムの管理

Dell クライアントシステムは、次の方法でリモートに管理します。

- Windows を実行しているシステムの場合、PowerShell を使用した Windows システムのリモートからの管理 (Windows システム経由)
- Linux を実行しているシステムの場合、リモートから WinRM を使用した Linux システムの管理 (Windows システム経由)

トピック :

- PowerShell を使用した Windows システムのリモートからの管理 (Windows システム経由)
- リモートから WinRM を使用した Linux システムの管理 (Windows システム経由)
- リモートから WSMAN を使用した Linux システムの管理 (Linux システム経由)

PowerShell を使用した Windows システムのリモートからの管理 (Windows システム経由)

PowerShell を使用することによって、Windows システム経由でリモートから別の Windows システムにアクセスして監視できます。

管理側 Windows システムの前提条件

- Windows PowerShell 3.0
- 実行中のリモートスクリプト用に設定された PowerShell

管理対象 Windows システムの前提条件

- Dell Command | Monitor
- Windows PowerShell 3.0
- 実行中のリモートスクリプト用に設定された PowerShell
- PowerShell のリモート処理機能が有効化済み

① メモ:

Windows PowerShell をリモートで使用するには、リモートコンピュータをリモート管理用に設定する必要があります。手順などの詳細については、PowerShell コマンド `Get-Help about_remote_requirements` を実行してください。

リモートから WinRM を使用した Linux システムの管理 (Windows システム経由)

WinRM コマンドを使用することによって、Microsoft Windows を実行しているシステム経由でリモートから Linux を実行しているシステムにアクセスし監視できます。

Windows システムのための前提条件

- 対応 Windows オペレーティングシステム
- リモート管理用に設定されて実行されている WinRM サービス

Linux システムのための前提条件

- root 権限
- Dell Command | Monitor
- 対応 Linux オペレーティングシステム
- WMI サーバ上のポート 5985 / 5986 が有効
- お使いの環境用に設定されたシステム

コマンドラインインタフェースで、次のコマンドを実行します。

```
winrm enumerate wsman/<DCM class name>?__cimnamespace=root/dcim/sysman -auth:basic -r:http://<system IP or system name:5985> -username:<user name> -password:<password> -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
```

リモートから WSMAN を使用した Linux システムの管理 (Linux システム経由)

WSMAN コマンドを使用することによって、Linux を実行しているシステム経由でリモートから Linux を実行しているシステムにアクセスし監視できます。

管理側 Linux システムの前提条件

- 対応 Linux オペレーティングシステムパッケージがインストール済み
- wsmancli パッケージがインストール済み

管理対象 Linux システムの前提条件

- root アクセス権限
- 対応 Linux オペレーティングシステム
- Dell Command | Monitor

ターミナルを起動して次のコマンドを実行します。

```
wsman enumerate http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/root/dcim/sysman/ <class name> -N root/dcim/sysman -h <system ip/name> -u <user name> -p <password> -P 5985 -y basic -v -V
```

Dell Command | Monitor 10.2 に関するよくある質問

DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence プロパティを使って起動設定での起動順序 (シーケンス) を見つける方法を教えてください。

DCIM_BootConfigSetting インスタンス (レガシーまたは UEFI) が、**DCIM_OrderedComponent** アソシエーションによってそれに関連付けられた複数の **DCIM_BootSourceSetting** インスタンス (起動デバイス) を持つとき、起動プロセス中に関連付けられた **DCIM_BootSourceSetting** インスタンス (起動デバイス) が使用されるシーケンスを決定するために **DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence** プロパティの値が使用されます。関連付けられた **CIM_OrderedComponent.AssignedSequence** プロパティが 0 である **DCIM_BootSourceSetting** は無視され、起動順序の一部としては見なされません。

起動順序はどのように変更すればよいですか？

起動順序を変更するには、**DCIM_BootConfigSetting.ChangeBootOrder()** メソッドを使用します。**ChangeBootOrder()** メソッドは、**DCIM_BootSourceSetting** インスタンスが **DCIM_BootConfigSetting** インスタンスに関連付けられるように順序を設定します。このメソッドの入力パラメータは **Source** だけです。**Source** パラメータは、**DCIM_OrderedComponent** クラスの **PartComponent** プロパティの順序付き配列で、**DCIM_BootSourceSetting** インスタンス (起動デバイス) と **DCIM_BootConfigSetting** インスタンス (起動リストタイプ - レガシーまたは UEFI) との間の関連付けを表します。

起動デバイスを無効にする方法を教えてください。

起動順序の変更時、ターゲット **DCIM_BootConfigSetting** インスタンスを **Source** パラメータの入力配列に存在しない **DCIM_BootSourceSetting** インスタンスに関連づける **DCIM_OrderedComponent** の各インスタンスにある **AssignedSequence** の値を、デバイスが無効化されていることを示す 0 に設定します。

wbemtest を使用して名前空間に接続すると、ログイン失敗のメッセージが表示されます。解決方法を教えてください。

ログインメッセージの問題を解決するには、**wbemtest** を管理者権限レベルで起動します。[**すべてのプログラム**] リストから Internet Explorer に移動して右クリックし、[**管理者として実行**] をクリックして [**wbemtest**] を起動すると、名前空間関連のエラーを回避できます。

Knowledge Library スクリプトを問題なく実行するにはどうすればよいですか？

次の前提条件は Dell Command | Monitor Knowledge Library リンクで提供された VBS スクリプトを実行する際のもので、

- 1 winrm quickconfig コマンドを使用して、システムの **winrm** を設定します。
- 2 次の手順に従って、システムでトークンがサポートされるかどうかをチェックしてください。
 - BIOS セットアップの **F2** 画面。

- **wbemtest** のようなツールを使用して、システムに存在することになるスクリプトで定義されるキーの値をチェックします。

① | **メモ:** デルでは、dell.com/support にある最新の BIOS のご使用をお勧めします。詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

① | **メモ:** 最新の BIOS を使用してください。

BIOS の属性はどのように設定すればよいですか？

BIOS の属性は、**DCIM_BIOSService.SetBIOSAttributes()** メソッドを使用して変更できます。**SetBIOSAttributes()**メソッドは、**DCIM_BIOSEnumeration** クラスで定義されているインスタンスの値を設定します。このメソッドには 7 つの入力パラメータがあります。最初の 2 つのパラメータは空白または NULL にすることができます。3 番目のパラメータ **AttributeName** には、**DCIM_BIOSEnumeration** クラスの属性名インスタンスに対応付けられる値を指定する必要があります。4 番目のパラメータまたは **AttributeValue** には、**DCIM_BIOSEnumeration** クラスで定義されている Attribute Name の任意の許容される値を指定できます。5 番目のパラメータ **AuthorizationToken** はオプションです。5 番目のパラメータの入力は BIOS パスワードです。5 番目のパラメータは、BIOS パスワードがシステムに設定されている場合のみ使用します。設定されていない場合は空白にします。6 番目と 7 番目の引数も、空白または NULL にできます。

Dell Command | Monitor は、Windows オペレーティングシステムおよび Linux オペレーティングシステムのストレージとセンサーを監視できますか？

はい。Dell Command | Monitor は、サポートされる Windows オペレーティングシステムおよび Linux オペレーティングシステムのストレージとセンサーの両方を監視できます。

ストレージ監視に関しては、Dell Command | Monitor は、次の機器の監視とアラート発行をサポートします。

- Intel 内蔵コントローラー (CSMI v0.81 以降に準拠)
- LSI 内蔵 RAID コントローラー、および 9217、9271、9341、9361 と、それらに関連付けられたドライバー (物理および論理)

① | **メモ:** Linux オペレーティングシステムを実行しているシステムでは、Intel 内蔵コントローラーの監視はサポートされません。

センサー監視に関しては、Dell Command | Monitor は、電圧、温度、アンペア数、冷却デバイス(ファン)、およびシャーシセンサーの監視とアラート発行をサポートします。

クラスとアラート発行の詳細については、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals にある『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』を参照してください。

Dell Command | Monitor は他のアプリケーション/コンソールと統合できますか？

はい。Dell Command | Monitor は、業界標準をサポートする主要なエンタープライズ管理コンソールと連携できます。次に、統合可能な既存のエンタープライズ管理ツールを示します。

- Dell Client Integration Suite for System Center 2012
- Dell OpenManage Essentials
- Dell Client Management Pack for System Center Operation Manager

インベントリのために SCCM にクラスをインポートすることはできますか？

はい、個々の MOF または OMCI_SMS_DEF.mof ファイルをインベントリ用に SCCM コンソールにインポートできます。

SCCM OMCI_SMS_DEF.mof ファイルはどこにありますか？

OMCI_SMS_DEF.mof ファイルは、C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCI_SMS_DEF.mof にあります。

Dell Command | Monitor 10.2 を使用したトラブルシューティング手順

トピック：

- Windows Management Instrumentation にリモート接続できない
- Windows を実行するシステムでのインストールの失敗
- BIOS 設定の列挙値として 1 が表示される
- libsbios の依存関係が原因で hapi のインストールが失敗する
- CIM のリソースを使用できない
- Ubuntu Core 16 を実行しているシステムで DCM を使用するコマンドが実行できない

Windows Management Instrumentation にリモート接続できない

管理アプリケーションでリモートクライアントコンピュータシステムの共通情報モデル (CIM) 情報を使用できない場合、または分散型コンポーネントオブジェクトモデル (DCOM) を使用するリモート BIOS アップデートが失敗した場合、次のエラーメッセージが表示されます。

- **アクセスが拒否されました**
- **Win32:RPC サーバーが使用できません**

- 1 クライアントシステムがネットワークに接続されていることを確認します。サーバのコマンドプロンプトで、`ping <Host Name or IP Address>` と入力し、<Enter> キーを押します。
- 2 サーバーとクライアントシステムの両方が同じドメインに属している場合は、次の手順を実行します。
 - ドメイン管理者アカウントに両システムに対する管理者権限があることを確認します。

サーバーとクライアントシステムの両方がワークグループ (同じドメインではない) に属している場合は、次の手順を実行します。

- サーバーが最新の Windows Server で実行されていることを確認してください。

① メモ: レジストリを変更する前に、システムデータファイルをバックアップします。レジストリを誤って編集すると、オペレーティングシステムが使用不能になることがあります。

- 3 クライアントシステムでレジストリを変更します。**スタート > ファイル名を指定して実行** をクリックしてから **regedit** と入力し、**OK** をクリックします。**レジストリエディタ** ウィンドウで、`My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa` を参照します。
- 4 **forceguest** 値を **0** に設定します (デフォルトは **1**)。この値を変更しなければ、システムにリモートで接続しているユーザーは、システム管理者権限の資格情報を入力した場合でもゲスト権限しか持ちません。
 - a WMI 管理アプリケーションを実行しているシステムの管理者アカウントと同じユーザー名とパスワードのアカウントをクライアントシステムで作成します。
 - b IT Assistant を使用している場合は、IT Assistant ConfigServices ユーティリティ (`configservices.exe`) を実行します。このユーティリティは、IT Assistant インストールディレクトリの下で `/bin` にあります。ローカル管理者アカウントとして IT Assistant を実行できるように構成します。これにより、リモートクライアント上でも管理者になります。また、DCOM と CIM が有効になっていることを確認します。
 - c IT Assistant を使用している場合は、管理者アカウントを使用して、クライアントシステムのサブネット検出を設定します。ユーザー名には、<クライアントマシン名>\<アカウント名> を入力します。システムが既に検出されている場合、検出済みシステム一覧から削除し、サブネット検出を設定して、再検出します。

① **メモ:** IT Assistant の代替として、Dell OpenManage Essentials を使用することをお勧めします。Dell OpenManage Essentials の詳細については、dell.com/dellclientcommandsuite/manuals を参照してください。

① **メモ:** IT Assistant の代替には Dell OpenManage Essentials を使用してください。

- 5 システムの WMI にリモート接続するためにユーザーの特権レベルを変更するには、次の手順に従ってください。
 - a **スタート > ファイル名を指定して実行** をクリックしてから `compmgmt.msc` と入力し、**OK** をクリックします。
 - b **サービスとアプリケーション** 下の **WMI コントロール** を参照します。
 - c **WMI コントロール** を右クリックし、**プロパティ** をクリックします。
 - d **セキュリティ** タブをクリックし、**Root** ツリーで **DCIM/SYSMAN** を選択します。
 - e **セキュリティ** をクリックします。
 - f アクセス制御の対象となるグループまたはユーザーを選択し、**許可** または **拒否** チェックボックスで権限を設定します。
- 6 WMI CIM Studio を使用してリモートシステムからシステム上の WMI (`root\DCIM\SYSMAN`) に接続するには、次の手順を実行します。
 - a ローカルシステム上に **wbemtest** と **WMI ツール** をインストールしてから、リモートシステムに Dell Command | Monitor をインストールします。
 - b WMI リモート接続のためにシステムのファイアウォールを設定します。例えば、Windows Firewall で TCP ポートの 135 と 445 を開きます。
 - c **ローカルセキュリティポリシー** で、**ローカルセキュリティ** 設定を **クラシック - ネットワークアクセスでローカルユーザーが自分自身を認証する: ローカルアカウントの共有とセキュリティモデル** に設定します。
 - d リモートシステムから WMI `wbemtest` を使用してローカルシステム上の WMI (`root\DCIM\SYSMAN`) に接続します。例えば、`\\[リモートターゲットシステムの IP アドレス]\root\DCIM\SYSMAN` に接続します。
 - e リモートターゲットシステムのシステム管理者の資格情報を求められた場合は、それを入力します。

WMI の詳細に関しては、msdn.microsoft.com で該当する Microsoft 文書を参照してください。

Windows を実行するシステムでのインストールの失敗

Dell Command | Monitor for Windows のインストールを完了できない場合、次の点を確認します。

- ターゲットシステムの管理者権限を持っている。
- ターゲットシステムが、SMBIOS バージョン 2.3 以降がインストールされている Dell 製システムである。
- PowerShell コンソールは開いていない。

① **メモ:** システムの SMBIOS バージョンをチェックするには、**スタート > ファイル名を指定して実行** と移動して、`msinfo32.exe` ファイルを実行します。システム概要 ページで SMBIOS バージョンをチェックしてください。

① **メモ:** システムは、サポートされている Microsoft Windows オペレーティングシステムを実行している必要があります。

① **メモ:** システムは、.NET 4.0 またはそれ以降のバージョンにアップグレードする必要があります。

BIOS 設定の列挙値として 1 が表示される

- 1 次のパッケージが root ユーザー権限でインストールされていることを確認します。
 - `omi-1.0.8.ssl_100.x64.rpm`
 - `srvadmin-hapi-8.3.0-1908.9058.el7.x86_64`
 - `command_monitor-linux-<version number>-<buid number>.x86_64.rpm`
- 2 上記のパッケージがインストールされている場合、ドライバモジュールがロードされていることを確認します。
 - a コマンド `lsmod | grep dcdbas` を実行して、ドライバモジュールがロードされていることを確認します。
 - b ドライバモジュールが使用できない場合は、コマンド `modinfo dcdbas` を実行してドライバの詳細を取得します。
 - c コマンド `insmod <filename>` を実行して、ドライバモジュールをロードします。

libsmbios の依存関係が原因で hapi のインストールが失敗する

依存関係の問題が原因でインストールが失敗する場合、

`apt-get -f install` を実行して、依存関係にあるすべてのパッケージを強制的にインストールします。

CIM のリソースを使用できない

列挙中に、「CIM resource not available (CIM リソースを使用できません)」のエラーが表示された場合、

root 権限でコマンドを実行していることを確認します。

Ubuntu Core 16 を実行しているシステムで DCM を使用するコマンドが実行できない

システム上の snap のバージョンが 2.23 以降であるようにします。

サードパーティライセンス

次の表に、サードパーティライセンスの詳細を示します。

表 1. サードパーティライセンス

SI 番号	コンポーネント名	バージョン	ライセンスタイプ
1	inpoutx64	1.5.1	InpOut32Drv ドライバインタフェース DLL
2	inpoutx64 ドライバ	1.2	InpOut32Drv ドライバインタフェース DLL
3	libxml2	2.9.4	libxml2
4	xalan	1.11	xalan ライセンス
5	xerces	3.1.1	xerces ライセンス
6	Libsmbios	0.12.3	OSL ライセンス
7	PCI.IDS	2019.03.05	3 条項 BSD ライセンス
8	base64.c	2001 年 10 月 8 日/改訂 1	Copyright (c) 1991 Bell Communications Research, Inc. (Bellcore)

一般的な免責事項

PowerShell PSReadLine Module では、入力したすべてのコンソール コマンドがテキストファイルに保存されます。そのため、パスワードを安全に処理するために、「Get-Credential」コマンドレットを使用することを強くお勧めします。

- \$cred = Get-Credential
- ダイアログボックスが表示されたら、ユーザー名とパスワード (AdminPWD、Dell_123\$ など) を入力します。
- \$BSTR = [System.Runtime.InteropServices.Marshal]::SecureStringToBSTR(\$cred.Password)
- \$plainpwd=[System.Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto(\$BSTR)
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"AdminPwd";AttributeValue=@" \$plainpwd"}}

ライセンスの詳細

InpOut32Drv ドライバインタフェース DLL

Copyright (c) <2003-2015> Phil Gibbons <www.highrez.co.uk> Portions Copyright (c) <2000>以下に定める条件に従い、このソフトウェアおよび関連文書ファイル (「ソフトウェア」) の複製を取得するすべての人物に対し、本ソフトウェアの使用、複製、変更、統合、公開、配布、サブライセン

ス付与、および / または本ソフトウェアの複製の販売、ならびに本ソフトウェアを提供する相手にも同様の行為を許可する権利を含む (ただし、必ずしもこれらに限定されない) 本ソフトウェアを取り扱う許可を、制限を受けることなく、無償で付与します。上記の著作権表示および本許諾通知を、本ソフトウェアのすべての複製または重要な部分に記載するものとします。本ソフトウェアは「現状のまま」提供され、明示的か黙示的かを問わず、商品性、特定目的への適合性、および非侵害性を含む (ただし、必ずしもこれらに限定されない) 一切の保証を伴いません。著作者または著作権所有者は、いかなる場合も、本ソフトウェア、または本ソフトウェアの使用もしくはその他取り扱いに起因または関連するいかなる請求、損害、もしくはその他責任に対して、それらの根拠が契約行為、不法行為またはその他の行為であるかを問わず、一切の責任を負わないものとします。

libxml2

ソースコードに特に記載されている場合を除き、(hash.c、list.c、および trio ファイルは同様のライセンスでカバーされていますが、著作権表示は異なります) すべてのファイルの著作権は次のとおりです。Copyright (c) 1998-2012 Daniel Veillard. 不許複製・禁無断転載。以下に定める条件に従い、このソフトウェアおよび関連文書ファイル (「ソフトウェア」) の複製を取得するすべての人物に対し、本ソフトウェアの使用、複製、変更、統合、公開、配布、サブライセンス付与、および / または本ソフトウェアの複製の販売、ならびに本ソフトウェアを提供する相手にも同様の行為を許可する権利を含む (ただし、必ずしもこれらに限定されない) 本ソフトウェアを取り扱う許可を、制限を受けることなく、無償で付与します。上記の著作権表示および本許諾通知を、ソフトウェアのすべての複製または重要な部分に記載するものとします。本ソフトウェアは「現状のまま」提供され、明示的か黙示的かを問わず、商品性、特定目的への適合性、および非侵害性を含む (ただし、必ずしもこれらに限定されない) 一切の保証を伴いません。著作者または著作権所有者は、いかなる場合も、本ソフトウェア、または本ソフトウェアの使用もしくはその他取り扱いに起因または関連するいかなる請求、損害、もしくはその他責任に対して、それらの根拠が契約行為、不法行為またはその他の行為であるかを問わず、一切の責任を負わないものとします。

xalan

Apache ライセンスバージョン 2.0、2004 年 1 月 <http://www.apache.org/licenses/> 使用、複製、および配布に関する条件 1. 定義。「ライセンス」とは、この文書のセクション 1 から 9 で定義されている使用、複製、および配布に関する条件を意味します。「ライセンサー」とは、ライセンスを付与する著作権所有者、または著作権所有者によって許可された事業体を意味します。「法人」とは、当該事業体の統制対象または被統制対象である、もしくは当該事業体と共通の統制下にある事業体およびその他すべての事業体の集合を意味します。この定義において、「統制」とは、(i) 契約またはその他の方法によるものであるか否かにかかわらず、当該事業体の指揮または管理を行う直接的または間接的権限、あるいは (ii) 発行済株式の 50 % 以上の所有、あるいは (iii) 当該事業体の受益所有権を意味します。「お客様」(または「お客様の」) とは、本ライセンスによって付与された許可を行使する個人または法人を意味します。「ソース」形式とは、ソフトウェアのソースコード、ドキュメントソース、構成ファイルなど、変更を加えるための推奨形式を意味します。「オブジェクト」形式とは、コンパイルされたオブジェクトコード、生成されたドキュメント、他のメディアタイプへの変換を含む、ソース形式の機械的変換から生じる形式を意味します。「著作物」とは、当該著作物に含まれるかまたは添付されている著作権表示に示されるように、ソース形式かオブジェクト形式かを問わず、本ライセンスに基づいて利用可能な著作成果物を意味します (以下の付録で例が示されています)。「二次的著作物」とは、ソース形式かオブジェクト形式かを問わず、当該著作物に基づき (または当該著作物から派生している) 編集改訂、注釈、精緻化、またはその他の変更が加えられても全体として著作者の原著作物を表している著作物を意味します。本ライセンスにおいて、二次的著作物には、著作物および二次的著作物と分離可能であるか、あるいは単にそのインターフェースにリンクする (または名前をバインドする) 著作物は含まれません。「貢献物」とは、著作権所有者を代表して提出を許可された著作権所有者または個人または法人が著作物に含めるために意図的にライセンサーに提出する、元のバージョンの著作物、あるいは当該の著作物または二次的著作物への変更または追加を含む、著作者の著作物を意味します。この定義において、「提出」とは、著作物の検討と改善を目的として、ライセンサーまたはその代理人によって管理される電子メーリングリスト、ソースコード管理システム、および問題追跡システムでのコミュニケーションなど、ライセンサーまたはその代表者に送信される電子的、口頭または書面によるあらゆる形式のコミュニケーションを意味し、著作権所有者が書面で「貢献物ではない」と明記または指定しているコミュニケーションを除きます。「貢献者」とは、ライセンサー、およびライセンサーを代表して、ライセンサーが受け取った後に、著作物に組み込む個人または法人を意味します。2. 著作権ライセンスの付与。本ライセンスの条件に従うことにより、各貢献者は、二次的著作物の複製、作成、著作物およびその二次的著作物のソースまたはオブジェクト形式での公開、公的实施、サブライセンス、および配布のための永久的、全世界的、非独占的、無償、ロイヤルティフリー、取り消し不能の著作権ライセンスをお客様に付与します。3. 特許ライセンスの付与。本ライセンスの条件に従うことにより、各貢献者は、著作物を生産、下請生産、使用、販売の申し出、販売、輸入、およびその他の方法で譲渡するための全世界的、永久的、非独占的、無償、ロイヤルティフリー、取り消し不能の (本項に記載されている場合を除き) 特許ライセンスをお客様に付与します。このライセンスは、貢献者によってその貢献物が単独で、または貢献物が提出された著作物との組み合わせによって必然的に侵害されるような、貢献者がライセンス可能な特許クレームにのみ適用されます。著作物や著作物に組み込まれた貢献物が直接的または間接的な特許侵害を構成していると主張している事業体 (交差請求または訴訟での反訴を含む) に対する特許訴訟を提起する場合、本ライセンスに基づいて付与されたその著作物の特許ライセンスは、そうした訴訟が提起された日に終了するものとします。4. 再配布。以下の条件を満たしていれば、ソースまたはオブジェクト形式で、修正の有無にかかわらず、著作物または二次的著作物の複製をいかなる媒体にも複製および配布することができます。この場合、著作物または二次的著作物の受領者に、本ライセンスの複製を渡す必要があります。変更されたファイルには、ファイルを変更したことを示す目立つ通知を出す必要があります。配布する二次的著作物のソース形式で、二次的著作物のいかなる部分にも関連しない通知を除き、著作物のソース形式から著作権、特許、商標、および帰属通知をすべて保持する必要があります。著作物に配布の一部として「通知」テキストファイルが含まれている場合、配布する二次的著作物は、少なくとも次の 1 箇所に、二次的著作物のいかなる部分にも関連しない通知を除き、そのような

通知ファイル内に含まれる特記事項の読み取り可能な複製を含める必要があります：二次的著作物の一部として配布される通知テキストファイル内。二次的著作物と共に提供される場合、ソース形式またはドキュメント内。または、サードパーティの通知が通常表示される場合、二次的著作物によって生成される表示内。通知ファイルの内容は、情報提供のみを目的とし、ライセンスを変更するものではありません。このような追加の通知がライセンスの修正と解釈されないということを条件として、配布する二次的著作物にお客様自身の特記事項を、著作物の通知テキストと共に、または付録として追加できます。お客様は、著作物の使用、複製、および配布が本ライセンスに記載されている条件に準拠しているということを条件として、お客様の変更箇所自身の著作権に関する声明を追加し、変更箇所、またはそのような二次的著作物全体の使用、複製、または配布のための、追加または異なるライセンス条件を提供することができます。5. 貢献物の提出。お客様が明示的に指定しない限り、お客様が著作物に含めるために意図的にライセンサーに提出した貢献物は、追加条件なしで本ライセンスに従うものとします。上述の規定にかかわらず、ここに記載されている条項は、お客様がそのような貢献物に関してライセンサーと実行した別のライセンス契約の条件に優先する、または条件を変更するものではありません。6. 商標。本ライセンスでは、ライセンサーの商標名、商標、サービスマーク、または製品名を使用する許可が与えられていません。ただし、合理的かつ慣例的に使用するのに、著作物の起源を説明し、通知ファイルの内容を再現する上で必要な場合を除きます。7. 保証の放棄。適用法または書面による同意が必要な場合を除き、ライセンサーは、明示的黙示的を問わず、権原、非侵害性、商品性、または特定目的への適合性を含む（ただし、必ずしもこれらに限定されない）一切の保証または条件を伴わず、「現状のまま」著作物を提供します（および各貢献者はその貢献物を提供します）。著作物の使用または再配布の適切性を決定する責任を負い、本ライセンスに基づく許可の行使に関連するリスクを負うことについて唯一の責任を負うものとします。8. 責任の限定。いかなる場合も、適用法によって必要な場合を除き（意図的かつ重大な過失を含む）または書面で同意した場合を除き、不法行為（過失を含む）契約の記述、またはその他の行為の有無を問わず、いかなる貢献者も、そのような損害の可能性について知らされていた場合であっても、本ライセンスの結果として生じた、または著作物の使用または使用不能から生じた直接的、間接的、特別、付随的、または結果的損害（営業権の損失、業務停止、コンピュータの障害または誤動作、またはその他すべての商業的損害または損失を含む）を含む、いかなる法的理論に基づく損害賠償責任も負わないものとします。9. 保証または追加責任の受諾。著作物または二次的著作物を再配布する際には、本ライセンスに従ったサポート、保証、補償、またはその他の責任義務および/または権利を受け入れ、料金を請求することを選択できます。しかし、そのような義務を受け入れる場合、お客様は、このような保証または追加の責任を受け入れることにより、このような貢献者によって発生した責任、または貢献者に対して主張された要求について、各貢献者を免責、擁護、および保護することに同意した場合のみ、他のいずれかの貢献者に代わってではなく、お客様自身で単独でのみ責任を負う場合があります。利用規約付録の最後：Apache ライセンスを著作物に適用する方法 Apache ライセンスを著作物に適用するには、括弧「[]」で囲まれたフィールドをお客様自身の識別情報で置き換えて、次の定型通知を付けてください。（括弧を含めないでください）テキストは、ファイル形式の適切なコメント構文で囲まれている必要があります。また、サードパーティのアーカイブでの識別を容易にするため、著作権表示と同じ「印刷ページ」にファイルまたはクラスの名前と目的の説明を含めることをお勧めします。Copyright [yyyy][著作権所有者の名前]は、Apache ライセンスバージョン 2.0（「ライセンス」）に基づいてライセンスされています。ライセンスに準拠している場合を除き、このファイルを使用することはできません。必要に応じて、ライセンスの複製を <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> で入手することができます。適用法または書面による同意が必要な場合を除き、明示的黙示的を問わず、一切の保証または条件を伴わず、ライセンスに基づいて配布されるソフトウェアは「現状のまま」で配布されます。ライセンスに基づいて許可および制限を規定する特定の言語については、ライセンスを参照してください。

xerces

Apache ライセンスバージョン 2.0、2004 年 1 月 <http://www.apache.org/licenses/> 使用、複製、および配布に関する条件 1.定義。「ライセンス」とは、この文書のセクション 1 から 9 で定義されている使用、複製、および配布に関する条件を意味します。「ライセンサー」とは、ライセンスを付与する著作権所有者、または著作権所有者によって許可された事業体を意味します。「法人」とは、当該事業体の統制対象または被統制対象である、もしくは当該事業体と共通の統制下にある事業体およびその他すべての事業体の集合を意味します。この定義において、「統制」とは、(i) 契約またはその他の方法によるものであるか否かにかかわらず、当該事業体の指揮または管理を行う直接的または間接的権限、あるいは (ii) 発行済株式の 50% 以上の所有、あるいは (iii) 当該事業体の受益所有権を意味します。「お客様」（または「お客様の」）とは、本ライセンスによって付与された許可を行使する個人または法人を意味します。「ソース」形式とは、ソフトウェアのソースコード、ドキュメントソース、構成ファイルなど、変更を加えるための推奨形式を意味します。「オブジェクト」形式とは、コンパイルされたオブジェクトコード、生成されたドキュメント、他のメディアタイプへの変換を含む、ソース形式の機械的変換から生じる形式を意味します。「著作物」とは、当該著作物に含まれるかまたは添付されている著作権表示に示されるように、ソース形式かオブジェクト形式かを問わず、本ライセンスに基づいて利用可能な著作成果物を意味します（以下の付録で例が示されています）。「二次的著作物」とは、ソース形式かオブジェクト形式かを問わず、当該著作物に基づき（または当該著作物から派生している）、編集改訂、注釈、精緻化、またはその他の変更が加えられても全体として著作者の原著物を表している著作物を意味します。本ライセンスにおいて、二次的著作物には、著作物および二次的著作物と分離可能であるか、あるいは単にそのインターフェースにリンクする（または名前をバインドする）著作物は含まれません。「貢献物」とは、著作権所有者を代表して提出を許可された著作権所有者または個人または法人が著作物に含めるために意図的にライセンサーに提出する、元のバージョンの著作物、あるいは当該の著作物または二次的著作物への変更または追加を含む、著作者の著作物を意味します。この定義において、「提出」とは、著作物の検討と改善を目的として、ライセンサーまたはその代理人によって管理される電子メーリングリスト、ソースコード管理システム、および問題追跡システムでのコミュニケーションなど、ライセンサーまたはその代表者に送信される電子的、口頭または書面によるあらゆる形式のコミュニケーションを意味し、著作権所有者が書面で「貢献物ではない」と明記または指定しているコミュニケーションを除きます。「貢献者」とは、ライセンサー、およびライセンサーを代表して、ライセンサーが受け取った後に、著作物に組み込む個人または法人を意味します。2. 著作権ライセンスの付与。本ライセンスの条件に従うことにより、各貢献者は、二次的著作物の複製、作成、著作物およびその二次的著作物のソースまたはオブジェクト形式での公開、公的

実施、サブライセンス、および配布のための永久的、全世界的、非独占的、無償、ロイヤルティフリー、取り消し不能の著作権ライセンスをお客様に付与します。3. 特許ライセンスの付与。本ライセンスの条件に従うことにより、各貢献者は、著作物を生産、下請生産、使用、販売の申し出、販売、輸入、およびその他の方法で譲渡するための全世界的、永久的、非独占的、無償、ロイヤルティフリー、取り消し不能の（本項に記載されている場合を除き）特許ライセンスをお客様に付与します。このライセンスは、貢献者によってその貢献物が単独で、または貢献物が提出された著作物との組み合わせによって必然的に侵害されるような、貢献者がライセンス可能な特許クレームにのみ適用されます。著作物や著作物に組み込まれた貢献物が直接的または間接的な特許侵害を構成していると主張している事業者（交差請求または訴訟での反訴を含む）に対する特許訴訟を提起する場合、本ライセンスに基づいて付与されたその著作物の特許ライセンスは、そうした訴訟が提起された日に終了するものとします。4. 再配布。以下の条件を満たしていれば、ソースまたはオブジェクト形式で、修正の有無にかかわらず、著作物または二次的著作物の複製をいかなる媒体にも複製および配布することができます。(a) 著作物または二次的著作物の受領者に、本ライセンスの複製を渡すこと。(b) 変更されたファイルには、ファイルを変更したことを示す目立つ通知を出すこと。(c) 配布する二次的著作物のソース形式で、二次的著作物のいかなる部分に関連しない通知を除き、著作物のソース形式から著作権、特許、商標、および帰属通知をすべて保持すること。(d) 著作物に配布の一部として「通知」テキストファイルが含まれている場合、配布する二次的著作物は、少なくとも次の1箇所に、二次的著作物のいかなる部分にも関連しない通知を除き、そのような通知ファイル内に含まれる特記事項の読み取り可能な複製を含めること：二次的著作物の一部として配布される通知テキストファイル内。二次的著作物と共に提供される場合、ソース形式またはドキュメント内。または、サードパーティの通知が通常表示される場合、二次的著作物によって生成される表示内。通知ファイルの内容は、情報提供のみを目的とし、ライセンスを変更するものではありません。このような追加の通知がライセンスの修正と解釈されないということを条件として、配布する二次的著作物にお客様自身の特記事項を、著作物の通知テキストと共に、または付録として追加できます。お客様は、著作物の使用、複製、および配布が本ライセンスに記載されている条件に準拠しているということを条件として、お客様の変更箇所に自身の著作権に関する声明を追加し、変更箇所、またはそのような二次的著作物全体の使用、複製、または配布のための、追加または異なるライセンス条件を提供することができます。5. 貢献物の提出。お客様が明示的に指定しない限り、お客様が著作物に含めるために意図的にライセンサーに提出した貢献物は、追加条件なしで本ライセンスに従うものとします。上述の規定にかかわらず、ここに記載されている条項は、お客様がそのような貢献物に関してライセンサーと実行した別のライセンス契約の条件に優先する、または条件を変更するものではありません。6. 商標。本ライセンスでは、ライセンサーの商標名、商標、サービスマーク、または製品名を使用する許可が与えられていません。ただし、合理的かつ慣例的に使用するのに、著作物の起源を説明し、通知ファイルの内容を再現する上で必要な場合を除きます。7. 保証の放棄。適用法または書面による同意が必要な場合を除き、ライセンサーは、明示的黙示的を問わず、権原、非侵害性、商品性、または特定目的への適合性を含む（ただし、必ずしもこれらに限定されない）一切の保証または条件を伴わず、「現状のまま」著作物を提供します（および各貢献者はその貢献物を提供します）。著作物の使用または再配布の適切性を決定する責任を負い、本ライセンスに基づく許可の行使に関連するリスクを負うことについて唯一の責任を負うものとします。8. 責任の限定。いかなる場合も、適用法によって必要な場合を除き（意図的かつ重大な過失を含む）または書面で同意した場合を除き、不法行為（過失を含む）、契約の記述、またはその他の行為の有無を問わず、いかなる貢献者も、そのような損害の可能性について知らされていた場合であっても、本ライセンスの結果として生じた、または著作物の使用または使用不能から生じた直接的、間接的、特別、付随的、または結果的損害（営業権の損失、業務停止、コンピュータの障害または誤動作、またはその他すべての商業的損害または損失を含む）を含む、いかなる法的理論に基づく損害賠償責任も負わないものとします。9. 保証または追加責任の受諾。著作物または二次的著作物を再配布する際には、本ライセンスに従ったサポート、保証、補償、またはその他の責任義務および/または権利を受け入れ、料金を請求することを選択できます。しかし、そのような義務を受け入れる場合、お客様は、このような保証または追加の責任を受け入れることにより、このような貢献者によって発生した責任、または貢献者に対して主張された要求について、各貢献者を免責、擁護、および保護することに同意した場合のみ、他のいずれかの貢献者に代わってではなく、お客様自身で単独でのみ責任を負う場合があります。利用規約付録の最後：Apache ライセンスを著作物に適用する方法。Apache ライセンスをお客様の著作物に適用するには、括弧「[]」で囲まれたフィールドをお客様自身の識別情報で置き換えて、次の定型通知を付けてください。（括弧を含めないでください）テキストは、ファイル形式の適切なコメント構文で囲まれている必要があります。また、サードパーティのアーカイブでの識別を容易にするため、著作権表示と同じ「印刷ページ」にファイルまたはクラスの名前と目的の説明を含めることをお勧めします。Copyright [yyyy] [著作権所有者の名前] は、Apache ライセンスバージョン 2.0（「ライセンス」）に基づいてライセンスされています。ライセンスに準拠している場合を除き、このファイルを使用することはできません。必要に応じて、ライセンスの複製を <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> で入手することができます。適用法または書面による同意が必要な場合を除き、明示的黙示的を問わず、一切の保証または条件を伴わず、ライセンスに基づいて配布されるソフトウェアは「現状のまま」で配布されます。ライセンスに基づいて許可および制限を規定する特定の言語については、ライセンスを参照してください。

オープンソフトウェアライセンス

本オープンソフトウェアライセンス（「本ライセンス」）は、所有者（「ライセンサー」）が元の著作成果物（「原著物」）の著作権表示の直後に以下の通知を行った、あらゆる原著物に適用されます。

オープンソフトウェアライセンスバージョン 2.1 に基づきライセンス済み

1) 著作権ライセンスの付与。ライセンサーは、以下を行うための世界共通、ロイヤルティフリー、非独占的、永続的、サブライセンス可能なライセンスをお客様に付与します。

* 原著物を複製により再現すること。

* 原著作物に基づく二次的な著作物（「二次的著作物」）を作成すること。

* お客様が頒布する原著作物または二次的著作物の複製をオープン ソフトウェア ライセンスに基づきライセンスするという条件付きで、原著作物および二次的著作物の複製を一般に頒布すること。

* 原著作物を公の場で実演すること。

* 原著作物を公の場で表示すること。

2) 特許ライセンスの付与。ライセンサーは、ライセンサーが所有または管理する特許クレームに基づき、原著作物および派生著作物の製造、使用、提供、販売を行うためにライセンサーが提供する原著作物に組み込まれた、世界共通、ロイヤルティフリー、非独占的、永続的、サブライセンス可能なライセンスをお客様に付与します。

3) ソースコードライセンスの付与。「ソースコード」とは、原著作物の改変を行うために望ましい原著作物の形式、および原著作物の改変を行う方法を記載したすべての利用可能なマニュアルをいいます。ライセンサーは、原著作物のソースコードとライセンサーが頒布する原著作物の各コピーを機械読み取り可能な形式で提供することに同意するものとします。ライセンサーは、ライセンサーが原著作物の頒布を継続する限り、お客様が低コストで便利にアクセスできるように合理的に計算された情報リポジトリに機械読み取り可能なソースコードの複製を配置すること、また原著作物に適用される著作権表示の直後にその情報リポジトリのアドレスを公開することにより、この義務を履行する権利を留保します。

4) ライセンス付与の適用除外。ライセンサーの名前、原著作物に対する貢献者の名前、およびそれらの商標やサービスマークのいずれについても、書面によるライセンサーの明示的な事前許可なく、原著作物から派生した製品を推薦または宣伝する目的で使用することはできません。本ライセンスのいかなる規定も、ライセンサーの商標、著作権、特許、営業秘密、その他の知的財産に対する権利を付与するとはみなされないものとします。ただし、本契約で明示的に定められている場合を除きます。第 2 条に定義されているライセンス済みのクレーム以外の特許クレームの実施形態を作成、使用、販売する、または販売の申し込みを行ういかなる特許ライセンスも付与されないものとします。ライセンサーの商標が原著作物に含まれている場合であっても、ライセンサーの商標に対するいかなる権利も付与されないものとします。本ライセンスのいかなる条項も、ライセンサーが他の方法でライセンスする権利を有する原著作物について、本ライセンスとは異なる条項に基づく原著作物のライセンス付与を禁じるとは解釈されないものとします。

5) 外部デプロイメント。「外部デプロイメント」とは、原著作物または二次的著作物を直接頒布するか、コンピューター ネットワーク上で使用することを目的としたアプリケーションとして提供するかにかかわらず、お客様以外の誰もが原著作物または二次的著作物を使用できるように、原著作物または二次的著作物を使用または頒布することをいいます。お客様は、本契約に基づきライセンスを付与するための明示的な条件として、ご自身による二次的著作物の外部デプロイメントが頒布とみなされること、および本契約の第 1 条 (c) 項に定める本ライセンスのすべての条件に基づいてライセンスされることに同意するものとします。

6) 帰属に関する権利。お客様は、原著作物のソースコードに記載されたすべての著作権、特許または商標に関する表示、ライセンス付与に関する表示、ならびにその中で「帰属表示」として識別されている説明文をご自身が作成したすべての二次的著作物のソースコードに含める必要があります。お客様は、ご自身が作成した二次的著作物のソースコードに、ご自身が原著作物を改変したことを受領者に通知するために合理的に計算された帰属表示を明記する必要があります。

7) 出自の保証および保証の否認。ライセンサーは、原著作物の著作権および本契約に基づき自身が付与した特許権を自身が所有していること、またはこれらの著作権および特許権の貢献者の許可を得て、本ライセンスの条件に基づきお客様にサブライセンスされていることを保証します。直前の文章に明記されている場合を除き、原著作物は、明示または黙示を問わず、「現状のまま」かつ保証のない状態で本ライセンスに基づいて提供されます。これには、非侵害性、商品性または特定目的への適合性の保証が含まれますが、これらに限定されません。原著作物の品質に関するすべてのリスクはお客様に帰属します。この保証の否認は、本ライセンスの本質的な部分を構成します。原著作物に対するいかなるライセンスも、本免責条項に基づく場合を除き、本契約に基づき付与されないものとします。

8) 責任の限定。いかなる状況においても、不法行為（過失を含む）、契約、またはその他のいかなる法理論においても、ライセンサーは、のれんの損失、作業の中断、コンピューターの故障もしくは誤動作による損害、またはその他業務上の損害もしくは損失などを含む、本ライセンスの結果、または原著作物の使用に起因するあらゆる性質の直接的損害、間接的損害、特別損害、付随的損害または派生的損害について、いかなる者に対しても責任を負わないものとします。この責任の限定は、適用法がかかる限定を禁じている場合、ライセンサーの過失に起因する死亡または人身傷害に関する責任には適用されないものとします。一部の法域では、付随的損害または派生的損害の除外および制限が認められていないため、この除外および制限はお客様に適用されない場合があります。

9) 受諾および解除。お客様が原著作物または二次的著作物の複製物を頒布する場合、お客様は、本ライセンスの条件に対する受領者の明示的な同意を得るために、状況に応じて合理的な努力を払うものとします。本ライセンス（またはライセンサーとお客様との間における書面による契約）以外のいかなる契約も、原著作物に基づき二次的著作物を作成する権限、および本契約の第 1 条で付与される権利を行使する権限をお客様に付与するものではありません。また、本ライセンス（またはライセンサーとお客様との間における書面による別の契約）の条件に基づく場合を除き、これらを行う試

みは、米国の著作権法、その他の国における同等の法律、および国際条約により明示的に禁止されています。したがって、お客様は、本契約の第1条でご自身に付与された権利のいずれかを行使することにより、本ライセンスおよびそのすべての契約条件に同意したことを表明します。本契約の第1条(c)項の条件を遵守しなかった場合、本ライセンスは直ちに終了し、お客様は、本ライセンスによりご自身に付与されたいかなる権利も行使できなくなります。

10) 特許訴訟の終了。原著作物が特許を侵害していると申し立てるライセンサーまたはライセンシーに対してお客様が交差請求または反訴を含む訴訟を提起した時点で、本ライセンスは自動的に終了するものとし、お客様は、本ライセンスにより付与されたいかなる権利も行使できなくなります。この契約終了条項は、原著作物と他のソフトウェアまたはハードウェアとの組み合わせによる特許侵害を申し立てる訴訟には適用されないものとします。

11) 裁判管轄、裁判地および準拠法。本ライセンスに関連するあらゆる訴訟または裁判手続は、ライセンサーが居住する、またはライセンサーが主たる事業を営む管轄地の裁判所においてのみ、かつその抵触法の規定を除く当該法域の法律に基づいてのみ提起することができます。国際物品売買契約に関する国際連合条約の適用は明示的に除外されます。本ライセンスの範囲外または本ライセンスの終了後に原著作物を使用した場合、米国の著作権法(合衆国法律集第17編101条以降)、その他の国における同等の法律、および国際条約の要件ならびに罰則の適用対象となります。本項は、本ライセンスの終了後も存続するものとします。

12) 弁護士費用。本ライセンスの条項を執行する、または本ライセンスに関連する損害賠償を求めるためのあらゆる訴訟において、勝訴当事者は、当該訴訟の控訴を含め、当該訴訟に関連して発生した合理的な弁護士費用などを含む費用および経費を回収する権利を有するものとします。本項は、本ライセンスの終了後も存続するものとします。

13) 雑則。本ライセンスは、本契約の主題に関する完全な合意を表すものです。本ライセンスのいずれかの条項が執行不能と判断された場合、当該条項は、執行可能とするために必要な範囲内でのみ改定されるものとします。

14) 本ライセンスにおける「お客様」の定義。本ライセンスを通じて「お客様」とは、本ライセンスに基づく権利を行使し、本ライセンスのすべての条件を遵守する個人または法人をいいます。法人の場合、「お客様」には、お客様を支配している、お客様によって支配されている、またはお客様と共通の支配下にあるあらゆる事業体が含まれます。この定義において、「支配」とは、(i) 契約またはその他の方法によるものであるか否かにかかわらず、当該事業体の指揮または管理を行う直接的または間接的権限、(ii) 発行済株式の50%以上の所有、もしくは(iii) 当該事業体の受益所有権をいいます。

15) 使用权。お客様は、本ライセンスまたは法律によって制限または条件付けされていないあらゆる方法で原著作物を使用することができます。また、ライセンサーは、お客様による当該使用を妨害しないこと、またはその責任を負わないことを約束します。

本ライセンスの著作権表示は、次のとおりです。(c) 2003-2004 Lawrence E. Rosen. 不許複製・禁無断転載。本ライセンスを変更することなく複製および頒布することを許可します。本ライセンスは、書面による著作権所有者の明示的な許可なく変更することはできません。

3 項 BSD ライセンス

注記：本ライセンスは、「新 BSD ライセンス」または「修正 BSD ライセンス」とも呼ばれています。2 項 BSD ライセンスも参照してください。

Copyright <年> <著作権所有者>

ソースコード形式およびバイナリ形式での再配布および使用は、変更の如何にかかわらず、以下の条件が満たされる場合に限り許可されます。

- 1 ソースコードの再配布物に、上記の著作権情報、本条件リスト、下記免責情報が含まれていること。
- 2 バイナリ形式で再配布する場合、上記の著作権情報、本条件リスト、下記免責条項が、配布物に付属のドキュメントなどの資料に含まれていること。
- 3 著作権所有者の名称または提供者の名称を、書面による事前の許可なく、本ソフトウェアの派生製品を推薦または宣伝する目的で使用することはできません。

本ソフトウェアは、著作権所有者および貢献者によって「現状のまま」提供されており、明示または黙示を問わず、商品性、特定目的への適合性に対する黙示的な保証(ただし、必ずしもこれらに限定されない)は一切否認します。いかなる場合も、著作権所有者またはその貢献者は、原因または責任上の理論を問わず、また契約行為、無過失責任、不法行為(過失その他を含む)によるものかを問わず、本ソフトウェアの使用から生じる直接的、間接的、偶発的、特殊的、懲罰的、または結果的損害(代替品または代替サービスの調達、使用の喪失、データまたは利益の損失、事業の中断による損害を含むが、これらに限定されない)について、たとえかかる損害の可能性について知らされていたとしても、一切責任を負いません。

base64

```
//----- // // Copyright ( c ) 1991 Bell Communications Research, Inc.  
( Bellcore ) // // あらゆる目的で、かつ無償で本資料を使用、複製、修正、および頒布することを許可します。ただし、上記の著作権表および本許可  
表示をすべてのコピーに記載すること、Bellcore の正当な代表者の書面による明確な事前許可なく、Bellcore の名称を本資料に関連する広告および  
宣伝に使用しないことを条件とします。Bellcore は、いかなる目的においても、この資料の正確性または適合性について一切の表明を行いません。この  
資料は、明示または黙示を問わず、「現状のまま」提供されます。// // 要約/目的 : // Base64 エンコードを使用したバッファのエンコードおよびデコー  
ド // // 環境 : //Windows NT/2000、Linux、Netware // // 作成日/バージョン : // 2001年 10月 8日 / $リビジョン : 1$ // // 最終更新者/更  
新日 : // $作成者 : Doug_warzecha $ / $日付 : 2002年 9月 24日午後 4時 16分  
$ //-----
```

その他の必要マニュアル

本ユーザーズガイドに加えて、dell.com/dellclientcommandssuitemanuals で次のマニュアルにアクセスすることができます。Dell Command | Monitor (以前の OpenManage Client Instrumentation) をクリックして、**一般的なサポート** セクションにある適切な製品バージョンのリンクをクリックします。

このユーザーズガイドに加えて、次のガイドにアクセスすることができます。

- 『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』には、すべてのクラス、プロパティ、および説明の詳細情報が記載されています。
- 『Dell Command | Monitor インストール ガイド』には、インストールについての情報が記載されています。
- 『Dell Command | Monitor SNMP リファレンス ガイド』には、Dell Command | Monitor に適用される簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 管理情報ベース (MIB) が記載されています。

デルへのお問い合わせ

- ① **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

- 1 **Dell.com/support** にアクセスします。
- 2 サポートカテゴリを選択します。
- 3 ページの下部にある **国 / 地域を選択** ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
- 4 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。

トピック :

- [その他の必要マニュアル](#)
- [Dell EMC サポートサイトからのドキュメントへのアクセス](#)

その他の必要マニュアル

本ユーザーズガイドに加えて、**dell.com/dellclientcommandsuitemanuals** で次のマニュアルにアクセスすることができます。Dell Command | Monitor (以前の OpenManage Client Instrumentation) をクリックして、**一般的なサポート** セクションにある適切な製品バージョンのリンクをクリックします。

このユーザーズガイドに加えて、次のガイドにアクセスすることができます。

- 『Dell Command | Monitor リファレンス ガイド』には、すべてのクラス、プロパティ、および説明の詳細情報が記載されています。
- 『Dell Command | Monitor インストール ガイド』には、インストールについての情報が記載されています。
- 『Dell Command | Monitor SNMP リファレンス ガイド』には、Dell Command | Monitor に適用される簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 管理情報ベース (MIB) が記載されています。

Dell EMC サポートサイトからのドキュメントへのアクセス

必要なドキュメントに、次のリンクを使用してアクセスできます。

- Dell EMC エンタープライズシステム管理のドキュメント — www.dell.com/esmmanuals
- Dell EMC OpenManage のドキュメント — www.dell.com/openmanagemanuals
- Dell EMC リモートエンタープライズシステム管理のドキュメント — www.dell.com/esmmanuals
- iDRAC および Dell Lifecycle Controller のドキュメント — www.dell.com/idracmanuals
- Dell EMC OpenManage Connections エンタープライズシステム管理のドキュメント — www.dell.com/esmmanuals
- Dell EMC 保守ツールのドキュメント — www.dell.com/serviceabilitytools
- a www.dell.com/support へ進みます。
- b **すべての製品を参照** をクリックします
- c **すべての製品** セクションで **ソフトウェアおよびセキュリティ** をクリックして、次の中から必要なリンクをクリックします。
 - **分析**

- クライアントシステム管理
- エンタープライズアプリケーションです。
- エンタープライズシステム管理
- 公共機関向けソリューション
- ユーティリティ
- メインフレーム
- 保守ツール
- 仮想化ソリューション
- オペレーティング システム
- サポート

d ドキュメントを表示するには、必要な製品をクリックしてから、必要なバージョンをクリックします。

- 検索エンジンを使用します。
 - 検索 ボックスに名前および文書のバージョンを入力します。