

Dell Command | Monitor バージョン 9.0

ユーザーズガイド



メモ、注意、警告

-  **メモ:** コンピュータ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。

著作権 © 2014 Dell Inc. 無断転載を禁じます。 この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell™、およびデルのロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2014 - 09

Rev. A00


目次

1 はじめに.....	5
Dell Command Monitor の概要.....	5
Command Monitor アーキテクチャ.....	6
本リリースの新機能.....	7
機能.....	7
CIM 2.17 スキーマのサポート.....	7
BIOS 設定.....	8
WMI セキュリティ.....	8
イベント報告.....	8
リモートシャットダウン.....	8
情報アクセス.....	8
詳細な資産情報.....	8
リモートウェイクアップ設定.....	8
システム設定のリモート変更.....	8
システムの正常性と状態.....	9
Intel および LSI コントローラの RAID の監視と警告.....	9
SNMP の監視とトラップ.....	9
2 標準およびプロトコル.....	10
CIM、SNMP、WMI および WSMAN テクノロジーの概要.....	10
CIM.....	10
snmp.....	10
WMI.....	11
WSMAN.....	12
PowerShell.....	12
3 システム要件.....	13
ハードウェア要件.....	13
ソフトウェア要件.....	13
4 ユーザーシナリオ.....	14
シナリオ 1：資産管理.....	14
SCCM 統合.....	14
シナリオ 2：設定管理.....	15
シナリオ 3：正常性監視.....	15
Windows イベントビューアまたは CIM インジケーションによるシステムイベントの監視.....	15
シナリオ 4：プロファイル.....	16
バッテリープロファイル.....	16

BIOS 管理プロファイル.....	16
起動制御.....	16
ベースデスクトップモバイル.....	17
ログレコード.....	17
物理的資産.....	17
システムメモリプロファイル.....	17
5 Dell Command Monitor の使用.....	18
ポーリング間隔の設定.....	18
RAID 状態の報告.....	18
クライアントシステムの監視.....	18
アドバンスフォーマットドライブの検出.....	19
起動設定.....	19
DCIM_BootConfigSetting.....	19
DCIM_BootSourceSetting.....	20
DCIM_OrderedComponent.....	20
ChangeBootOrder メソッドを使用した起動順序の変更.....	20
BIOS 属性の設定.....	20
6 よくあるお問い合わせ (FAQ)	22
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。.....	22
起動順序はどのように変更すればよいですか?.....	22
起動デバイスはどのように無効にすればよいですか?.....	22
wbemtest で名前空間に接続するときにログイン失敗のメッセージが表示されます。どのよう に解決すればよいですか?.....	22
TechCenter スクリプトを問題なく実行させるにはどうすればよいですか?.....	23
BIOS の属性はどのように設定すればよいですか?.....	23
7 トラブルシューティング.....	24
Windows Management Instrumentation にリモート接続できない.....	24
インストールの失敗.....	25
8 デルへのお問い合わせ.....	26
その他の必要マニュアル.....	26
デルサポートサイトからの文書へのアクセス.....	26

はじめに

Client Instrumentation とは、クライアントシステムのリモート管理を可能にするソフトウェアアプリケーションのことを指します。Dell Command | Monitor (Command | Monitor) ソフトウェアアプリケーションは、Enterprise クライアントシステム情報へのアクセス、状態の監視、またはリモートでのシステムのシャットダウンなどのシステムの状態の変更を行うために、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有効にします。Command | Monitor は標準的なインタフェースを介して主要システムパラメータを使用するため、システム管理者による導入済み Enterprise クライアントシステムのインベントリの管理、システム正常性の監視、および情報の収集などが可能になります。本書では、Dell Command | Monitor とその各種機能の概要について説明しています。

 **メモ:** Dell Command | Monitor はこれまで Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI) と呼ばれていました。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。

Dell Command | Monitor の概要

Command | Monitor は、管理プロトコルである CIM (Common Information Model) 標準および SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) 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、総所有コストを軽減し、セキュリティを強化して、クライアント、サーバー、ストレージ、ネットワーク、ソフトウェアデバイスを含むすべてのデバイスを管理する総合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 Command | Monitor にアクセスすることができます。

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、API (Application programming interface)、DLL (Dynamic-link library)、およびレジストリ設定を含むさまざまなソースからクライアントシステムの情報を収集する基本的なドライバセットが含まれています。Command | Monitor はこの情報を、CIMOM (CIM Object Manager) インタフェース、WMI (Windows Management Instrumentation) スタック、または SNMP エージェントを介して取得します。

Command | Monitor は、IT 管理者による資産情報のリモート収集、CMOS 設定の変更、障害状態発生の可能性についてのプロアクティブな通知の受信、および潜在的なセキュリティ侵害のアラート警告の受信を可能にします。これらのアラートは、イベントログ内のイベント、CIM インジケーションとして使用、または MIB (管理情報ベース) ファイルをインポートしてそれを監視した後の SNMP トラップとして受信することができます。

Command | Monitor は、CIM の実装または SNMP エージェントを介して、WMI 設定を含む資産インベントリ情報をシステムから収集するために使用されます。Command | Monitor は、CIM 情報への直接アクセス、または 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することができます。さらに、関心のある主要分野

を対象とするカスタムスクリプトを作成することもできます。これらのスクリプトは、インベントリ、BIOS 設定、およびシステム正常性の監視に使用できます。

 **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。SNMP サポートの有効化についての詳細は、dell.com/clientsystemsmangement で『Dell Command | Monitor インストールガイド』を参照してください。

Command | Monitor アーキテクチャ

Command | Monitor データプロバイダは、システム情報に関するデータを収集して、それを独自仕様の XML (Extensible Markup Language) フォーマットで保存します。データマネージャは、要求に基づいてこれらのプロバイダをロードするサービスです。Command | Monitor CIM プロバイダ層は、さまざまな CIMOM 実装に対してインタフェースを抽象化します。入力は XML と XSL (Extensible Stylesheet Language) データを独自仕様の形態で組み合わせたもので、出力は管理プロファイルに基づいた CIM オブジェクトインスタンスです。チャンネルプロトコルとして機能する WSMAN は、CIMOM からのデータを要求して、それをコンソールに送信します。

Command | Monitor アーキテクチャには、Microsoft Windows Management Instrumentation (WMI) スタックと統合された複数の層が存在します。

- WMI アプリケーション層 - 管理アプリケーション、標準ベースの管理ツール、および Microsoft SMS、LANDesk、WMI Tools など) で構成されています。この層にあるアプリケーションは、Command | Monitor によって提供されたシステムの管理データのコンシューマです。これらのアプリケーションはクライアント情報を要求し、WSMAN/CIM Object Manager (CIMOM) 経由でアラートを送信します。
- WMI CIM プロバイダ - CIMOM で使用でき、CIMOM に登録された 2 つの CIM プロバイダが含まれています。
 - インスタンスまたはメソッドプロバイダは、作成、削除、変更、クエリなどのユーティリティ操作が可能になるインタフェースを実装します。
 - インジケーションプロバイダは、WMI インジケーション (イベント) のためのインタフェースを実装します。

CIMOM は、情報の要求を受け取るとその要求を適切なプロバイダに転送します。すべてのプロバイダはこの層に存在し、システムデバイスについての情報を提供します。プロバイダは管理アプリケーション要求を CIMOM からデータルーターに送信します。
- データマネージャ - 上の層からの要求に基づき、データプロバイダをロードします。
- データプロバイダ - ハードウェア、ドライバ、オペレーティングシステムデータなどのシステム情報を収集して、それらを独自仕様の XML フォーマットで保存します。

Command | Monitor アーキテクチャには、SNMP スタックと統合された複数の層があります。

- SNMP エージェント - データマネージャから受信したデータを SNMP テーブルおよびトラップとして表示します。
- MIB - MIB ファイルは、SNMP テーブル、その属性、および使用可能なトラップに関する情報を格納します。

例えば、WMI アプリケーション層にある管理コンソールがクライアントシステム上で使用可能なプロセッサ情報を要求したとします。WMI アプリケーション層は、クライアントシステム上の CIMOM に対してネットワーク経由でその要求を行います。CIMOM はその要求を、Command | Monitor CIM プロバイダとデータマネージャに渡します。データマネージャが対応するデータプロバイダをロードし、このデータプロバイダはその情報を受信して独自仕様のフォーマットで格納します。この後、この情報が (同じパスを逆にたどって) 管理コンソールに返されます。

本リリースの新機能

- ブランド名を Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI) から Dell Command | Monitor に変更
- LSI RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラに対する監視と警告のサポート
- すべてのセンサープローブに対する監視と警告のサポート
- レガシー名前空間 (**root/dellomci**) は非対応
- 新しい SNMP 10909 MIB のサポート
- 次の新しいトークンのサポート：
 - GPS ラジオ
 - AC 電源のキーボードバックライト
 - 背面カメラ
 - <Fn> ロック
 - <Fn> ロックモード
 - オンボードの管理対象外 NIC (ネットワークインタフェースカード)
 - 管理対象外 NIC
 - 背面 USB ポート
 - 側面 USB ポート
 - Trusted Execution
- 追加の **fanspeed** トークン用の値 (**medium_high** と **medium_low**) のサポート

 **メモ:** レガシー名前空間と SNMP 10892 MIB は排除されました。

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

機能

Command | Monitor の主な機能は次のとおりです。

- CIM 2.17 スキーマのサポート
- BIOS 設定
- WMI セキュリティ
- イベント報告
- リモートシャットダウン
- WMI-CIM プロトコル、WSMAN、および SNMP を使用したシステム情報へのアクセス
- 詳細な設備資産情報の編集
- リモートウェイクアップの設定機能
- システム設定のリモート変更
- システム正常性の監視と状態の報告
- Intel および LSI コントローラに対する RAID の監視と警告
- SNMP の監視とトラップ

CIM 2.17 スキーマのサポート

Command | Monitor は CIM 2.17 スキーマに準拠し、次の 2 つの WMI プロバイダが含まれています。

- WMI インジケーションプロバイダまたはポーリングエージェント
- WMI インスタンスまたはメソッドプロバイダ

BIOS 設定

Command | Monitor は、起動順の管理を含むシステム BIOS の設定を実行する機能を提供します。

WMI セキュリティ

WMI は、CIM データとメソッドへのアクセス権を付与する前に、ユーザー認証を行います。アクセス権限は、DCOM (Distributed Component Object Model) セキュリティと CIMOM によって施行されます。ユーザーに対して、名前空間ごとに完全または制限付きアクセス権が付与されます。クラス実装またはプロパティレベルでのセキュリティはありません。システム管理者グループのメンバーであるユーザーは、デフォルトで WMI への完全なローカルおよびリモートアクセス権を有します。

WMI セキュリティは、サービスとアプリケーションセクションにあるコンピュータ管理コンソールで使用できる WMI コントロールを使用して設定することができます。**WMI コントロール** を右クリックしてから **プロパティ** をクリックします。名前空間固有のセキュリティは、**セキュリティ** タブで設定できます。**WMI コントロール** の実行は、**スタート** メニューから、または **CLI** から (wmimgmt.msc を実行) 行うことも可能です。

イベント報告

Command | Monitor は、Dell システム上のイベントを検出して、潜在的な故障、設定変更、およびシャーシイントルージョンについてローカルユーザーとネットワーク管理者に警告します。これらのイベントは、OpenManage Essentials (OME) などのシステム管理アプリケーションで表示されます。

リモートシャットダウン

Command | Monitor は、リモートのシステムシャットダウンと再起動をサポートしています。

情報アクセス

Command | Monitor は、CIM を使用して、BIOS のリビジョンやシステムモデルなどのシステム情報へのアクセスを WMI 経由で提供します。WMI 経由での情報へのアクセスには、WSMAN プロトコルを使用することもできます。

詳細な資産情報

Command | Monitor は、プロセッサ、PCI デバイス、バッテリーなどの詳細なインベントリ情報へのアクセスを提供します。

リモートウェイクアップ設定

Command | Monitor は、リモートウェイクアップの設定をサポートしています。リモートウェイクアップは、クライアントシステムとネットワークインタフェースカード (NIC) の機能です。

システム設定のリモート変更

Command | Monitor を使用することにより、IT 管理者は、USB ポートの設定、起動順序、および NIC の設定などのビジネスクライアント BIOS の設定を取得し、設定することができます。

システムの正常性と状態

Command | Monitor は、ファンの状態などのシステム正常性を監視し、それらの状態を NT イベントログエントリ および CIM イベントによって報告します。

Intel および LSI コントローラの RAID の監視と警告

Intel および LSI コントローラに対するその物理ドライブと論理ドライブの監視と警告です。

SNMP の監視とトラップ

Command | Monitor は SNMP v1 に準拠し、システム属性とトラップの監視をサポートします。

標準およびプロトコル

Command | Monitor は、Microsoft Windows Management Instrumentation (WMI) を使用し、Web Services-Management (WSMAN) プロトコルを有効化します。Command | Monitor は、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を使用してシステムの変数をいくつか記述します。

CIM、SNMP、WMI および WSMAN テクノロジーの概要

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の標準団体です。

CIM

CIM は Web-based Enterprise Management (WBEM) イニシアチブの一環として DMTF によって作成されたもので、管理環境の物理オブジェクトと論理オブジェクトを 1 つにまとめたビューを提供します。

以下は重要な CIM 詳細です。

- CIM は、管理情報を記述するためのオブジェクト指向のデータモデルです。CIM はデータの分類方法を記述しますが、そのデータの転送に使用される転送モデルは記述しない場合があります。最も一般的な転送方法は WMI です。
- CIM 対応の管理アプリケーションは、クライアントシステムやサーバーシステム、ネットワークインフラストラクチャのデバイス、アプリケーションなどのさまざまな CIM オブジェクトとデバイスから情報を収集します。
- CIM 仕様は、他の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られています。
- CIM データモデルは、ネットワーク環境にあるすべての要素を抽象化して記述します。CIM スキーマは、実際のデータモデルの記述を提供し、ネットワークを一連の管理下オブジェクトとして組織します。それらはすべて関連し、大まかに分類されます。
- CIM スキーマは、Managed Object Format (MOF) ファイルで定義されます。これは、管理システム内のクライアント間で管理情報を記述するための標準化されたモデルを提供します。MOF ファイルは特定の実装にバインドされず、異なる管理システムおよびクライアント間での管理情報の交換を可能にします。

snmp

SNMP は、インターネットプロトコル (IP) ネットワーク上でデバイスを管理するためのソリューションとして広く受け入れられています。SNMP は、Internet Engineering Task Force (IETF) により、開発、維持されています。Command | Monitor は SNMP を使用して情報にアクセスし、クライアントシステムを監視します。通常 SNMP に対応するデバイスには、ルーター、スイッチ、サーバー、ワークステーション、ハードウェアコンポーネントの大半などがあります。SNMP は、アプリケーション層プロトコル、データベーススキーマ、および一連のデータオブジェクトを含むネットワーク管理用標準一式で構成されています。SNMP

は、管理下システム上の変数（これらがシステム設定を記述）といった形で管理データを公開することから、管理アプリケーションによるこれら変数のクエリが可能になります。

SNMP は、管理下システムがどの情報（どの変数）を提供すべきかは定義せず、使用可能な情報のリストが管理情報ベース（MIB）によって定義される拡張可能なデザインを採用しています。MIB は、デバイスおよびそのサブシステムの管理データの構成を記述します。MIB は、オブジェクト識別子（OID）を含む階層型名前空間を使用し、各 OID は SNMP 経由で読み取ることが可能な変数を識別します。

WMI

WMI は、Microsoft による Web-based Enterprise Management (WBEM) 取り組みの実装であり、Microsoft Windows プラットフォーム上に実装されています。WMI は、CIM および Microsoft 固有の CIM 拡張子をサポートします。

WMI には次が含まれます。

- クエリベースの情報検索やイベント通知などの、強力なネイティブサービスのセット。
- Windows スクリプトホスト (WSH) による広範なスクリプティング機能。
- CIM オブジェクトと情報のためのインタフェースおよび操作ポイントとなる CIMOM。
- CIMOM が管理データを保存するリポジトリ。


Command | Monitor アーキテクチャでは、CIMOM とレポジトリは Microsoft WMI Object Manager によって表現されます。CIMOM は、CIM のオブジェクトと情報に対するインタフェースかつ操作ポイントであり、情報の収集と、オブジェクトプロパティの操作を円滑にする役目を果たします。Microsoft は、このコンポーネントを Windows 管理サービス (winmgmt) として実装しています。CIMOM は、上位レベルの管理アプリケーションと、Command | Monitor およびその他プロバイダなどの下位レベル計装との間のやりとりを仲介するソフトウェア中間層です。CIMOM は、各プロバイダによって提供されたデータが、統一的なプロバイダに依存しない方法で管理アプリケーションに提示されることを確実にします。これを実現するため、CIMOM はコンポーネントオブジェクトモデル (COM) のアプリケーションプログラミングインタフェース (API) を使用します。

レポジトリは、CIMOM が管理データを保存するバイナリファイルです。このデータには、CIM クラス定義、プロパティ、修飾子、階層型リレーションシップを含むコンパイル済みの Managed Object Format (MOF) ファイルからの情報が含まれています。インスタンスデータも、それが利用可能になった時点で、レポジトリに格納されます。

WMI はスクリプトインタフェースを提供します。VBScript または JScript を使用して、スクリプトの記述、ローカルまたはリモートからの WMI サービスへの接続、情報の取得、メソッドの実行を行うことができます。Command | Monitor は WMI 経由で実装されているため、ほとんどの Command | Monitor タスクをスクリプト記述することができます。

VBScript およびサンプルスクリプトの詳細については、dell.com/clientsystemsmangement にある『Dell Command | Monitor リファレンスガイド』を参照してください。

WMI の詳細に関しては、technet.microsoft.com を参照してください。

 **メモ:** WMI サービスにリモートで接続するには、ローカルシステムとリモートシステム両方の管理者権限を持っている必要があります。

WSMAN

WSMAN プロトコルは、DMTF のオープン標準であり、サーバー、デバイス、アプリケーション、およびウェブサービスを管理するための SOAP (Simple Object Access Protocol) ベースのプロトコルを定義します。これは、管理を容易にするために CIMOM からのデータを使用します。

WSMAN は、CIM 情報にアクセスするための抽象層を提供するプロトコルです。これは、コンソールが WSMAN を使用して帯域内または帯域外のシステムと通信し、資産インベントリの収集、情報の設定、メソッドの実行を行うことができるようにするためのものです。帯域内のシステムでは、WSMAN 層はその下層のオペレーティングシステムも抽象化しますが、WSMAN は Command | Monitor に必須ではなく、単なるプロトコルであることから、OMCI が WSMAN を直接有効化することはありません。

DNTF からの WSMAN 管理の詳細については、dmtf.org/standards/wsman を参照してください。

Windows オペレーティングシステムを実行しているシステムでの WMI の WSMAN ベースの管理の有効化についての詳細は、msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384426%28v=VS.85%29.aspx を参照してください。

Command | Monitor で使用される DMTF プロファイルの詳細については、dell.com/clientsystemsmangement にある『Dell Command | Monitor Reference Guide』(Dell Command | Monitor リファレンスガイド) を参照してください。

PowerShell

Windows PowerShell は、Microsoft のタスク自動化および設定管理フレームワークです。PowerShell は、.NET Framework に基づいて構築されたコマンドラインシェルと関連スクリプト言語で構成されています。PowerShell は COM と WMI への完全アクセスを提供し、管理者が Command | Monitor のサービスを使用して、Windows オペレーティングシステムを実行しているローカルおよびリモートシステム両方で設定と監視などの管理タスクを実行することを可能にします。

管理者は、DCIM 名前空間に接続し、システムでのカスタム処置の監視を可能にするカスタム PowerShell スクリプト (末尾に **.ps 1** が付いたファイル) を記述することができます。

システム要件

本章では、Command | Monitor のハードウェア要件とソフトウェア要件について説明します。

ハードウェア要件

要件	詳細
システム	SMBIOS 2.3 以降を搭載する Enterprise クライアントシステム。

ソフトウェア要件

要件	詳細
対応オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 8.1• Microsoft Windows 8• Microsoft Windows 7• Microsoft Windows Vista
対応フレームワーク	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft .NET 4.0

ユーザーシナリオ

本章では、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。

Command | Monitor は次の目的で使用することができます。

- 資産管理
- 設定管理
- 正常性監視
- プロファイル

シナリオ 1：資産管理

多くの Dell システムを使用するある企業では、ビジネスおよび IT スタッフの変更が原因で、正確なインベントリ情報を維持できず、情報担当役員（CIO）が Microsoft Windows の最新バージョンにアップグレード可能なシステムを特定するための計画を要求しました。これには、そのようなプロジェクトの規模、範囲、および財務的影響を判断するために、導入済みシステムの評価が必要となりますが、これらの情報の収集には、多大な労力を要します。各クライアントシステムごとに IT スタッフを派遣することは、スタッフの労働時間、ならびにエンドユーザーの作業中断という面でコストがかさみます。

各 Dell システムで Command | Monitor を使用することにより、IT マネージャはリモートで情報を迅速に収集することができます。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上の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 バージョン、現在のオペレーティングシステムバージョンなどの情報を収集します。情報が収集されたら、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にこの情報を分析することができます。

また、スクリプトまたは任意の WMI (Windows Management Instrumentation) コマンドラインによって資産インベントリ情報も収集できます。

SCCM 統合

SCCM は、次の手順で Command | Monitor に統合することができます。

- すべての Command | Monitor クラスを含む 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

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全体を通じて管理することを計画する企業があります。この取り組みの一環として、この企業はツール一式を入手し、Preboot Execution Environment (PXE) 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ことを計画しました。

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 で起動順序設定を変更することですが、クライアントシステムにはそれぞれ Command | Monitor がインストールされていることから、この企業の IT 部門にはリモートで起動順序を変更するためのオプションがいくつかあります。OpenManage Essentials (OME) は、すべての Enterprise クライアントシステム上の BIOS 設定をリモートで監視するために使用することができる管理コンソールです。もう 1 つのオプションは、起動順序の設定を変更するスクリプト (VB/PowerShell/WMIC) を記述することです。スクリプトはネットワーク経由でリモートで提供し、各クライアントシステム上で実行することができます。

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

標準化された設定は、あらゆるサイズの企業に対して大幅なコスト削減を実現することができます。多くの企業は標準化されたクライアントシステムを導入しますが、コンピュータのライフサイクルを通じてシステム設定を管理する企業はわずかです。各クライアントシステムにインストールされた Command | Monitor を使用することにより、IT 部門は承認されていない周辺機器の使用を防ぐためにレガシーポートをロックダウンしたり、非ピーク時間中に Wake On LAN (WOL) を有効化してシステムをスリープ状態から復活させ、システム管理タスクを行うことが可能になります。

シナリオ 3 : 正常性監視

あるユーザーがクライアントシステムのハードドライブのファイルにアクセスしようとしたときに、読み取りエラーのメッセージを受け取りました。システムを再起動したところ、ファイルはアクセス可能になったようです。問題が解決したかのように見えたため、このユーザーは当初の問題に注意を払いませんでした。一方、Command | Monitor は、予測障害のために問題があるハードドライブをクエリし、管理コンソールに SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) アラートを送信します。また、Command | Monitor はローカルユーザーに対しても SMART エラーを表示します。このアラートは、このハードドライブでいくつかの読み取り / 書き込みエラーが発生していることを示していました。この企業の IT 部門は、直ちに重要なデータのバックアップを取る必要があることをユーザーに勧告しました。交換用のドライブを持参したサービス技術者が派遣されました。

ハードドライブは故障する前に交換され、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必要がなくなります。

Windows イベントビューアまたは CIM インジケーションによるシステムイベントの監視

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。

- WMI クラス **DCIM_LogEntry** 経由のログの取得
- **DCIM_AlertIndication** クラス経由の CIM インジケーションの監視
- シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) 経由のイベントの監視

Command | Monitor の詳細については、dell.com/clientsystemsmanagement で『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

IT 管理者は、マルチベンダーかつ分散された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。管理者たちは、各種ネットワーク内にある数台のデスクトップクライアントシステムとモバイルクライアントシステムを管理するにあたり、多様なツールおよびアプリケーションのセットを習得するという課題に直面します。これらの要件に対するコストを削減するとともに、提供された管理データを表示するため、Command | Monitor には業界標準の DMTF (Distributed Management Task Force) および DCIM-OEM (Data Center Infrastructure Management) プロファイルが実装されています。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。

Command | Monitor の詳細については、dell.com/clientsystemsmanagement で『Dell 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。
- システムの電源状況を判定します。
- **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状態をチェックします。

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られている **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 の使用

以下にアクセスすることにより、Command | Monitor によって提供された情報を表示することができます。

- `root\dcim\sysman (standard)`


Command | Monitor では、これら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/clientsystemsmangement で『Dell Command | Monitor リファレンスガイド』を参照してください。

ポーリング間隔の設定


`dcsbdy32.ini` または `dcsbdy64.ini` ファイルを使用して、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することができます。`dcsbdy32/64.ini` ファイルは次の場所にあります。

`<Command | Monitor installed location>\omsa\ini`

 **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

Command | Monitor は、RAID 設定情報を有効化し、ハードウェアとドライバのサポートと共にクライアントシステムの RAID 機能を監視します。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状態についての詳細は、RAID クラスを使用して受信することができます。RAID 設定が有効化されると、ドライブおよびコントローラの劣化や故障に対するアラートを受信できるようになります。

 **メモ:** RAID ステータスの報告機能がサポートされるのは、CSMI (Common Storage Management Interface) バージョン 0.81 準拠のドライバで動作する RAID コントローラのみです。OMCI 8.1 以降のバージョンは Intel オンチップ RAID コントローラ上のみでの監視をサポートし、OMCI 8.2 以降のバージョンでは、Intel オンチップ RAID コントローラ用のアラート機能をサポートします。Command | Monitor 9.0 以降のバージョンでは、監視およびアラート機能のための LSI コントローラもサポートします。

クライアントシステムの監視

Command | Monitor は、ノートブック、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し、管理するための簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) をサポートします。管理情報ベース (MIB) ファイルは Command | Monitor と Server Administrator の間で共有されています。

Command | Monitor 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/clientsystemsmanagement で『Dell Command | Monitor SNMP リファレンスガイド』を参照してください。

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。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

クライアントシステムは、次の 2 つの起動設定を持つことができます。

- 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**

 **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。

ChangeBootOrder メソッドを使用した起動順序の変更

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、起動リストタイプをチェックします。
 - 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、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. 次のコマンドを使用して、起動順序を変更します。
 - 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")`

ChangeBootOrder メソッドには次の引数が必要です。

- 認証トークン - 管理者または起動パスワードです。
- ソース - DCIM_OrderedComponent.PartComponent プロパティから取得された起動順序リストです。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定されます。

BIOS 属性の設定


Dell Command | Monitor には、ローカルまたはリモートシステムのシステム設定と状況を変更するために、次のメソッドが追加されています。

- **SetBIOSAttributes** — BIOS 設定の変更に用
- **ChangeBootOrder** — 起動設定の変更に用

- **RequestStateChange** - システムのシャットダウンおよび再起動用
- **ManageTime** - システム時刻を返す

これらのメソッドは、winrm、VB script、Powershell コマンド、wmic、wbemtest.exe、WMI wbemtest を使用して実行することができます。

BIOS 属性は、SetBIOSAttributes メソッドを使って設定できます。次に、Trusted Platform Module (TPM) を有効化する例で手順を説明します。

 **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。

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。

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"AdminPwd","enter a new password")
```


2. TPM セキュリティを有効にするには、次のコマンドを使用して、その後システムを再起動します。

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"Trusted Platform
Module","1","provide the password")
```

3. TPM を有効にするには、次のコマンドを使用して、システムをもう一度再起動します。

```
(gwmi -Class DCIM_BIOSService -Namespace root\dcim
\sysman).SetBIOSAttributes($null,$null,"Trusted Platform Module
Activation","2","provide the password")
```

4. システムを再起動します。

 **メモ:** システム管理者権限で PowerShell を使用します。

よくあるお問い合わせ (FAQ)

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 **DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence** プロパティが **0** に等しい **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?

起動順序は **DCIM_BootConfigSetting.ChangeBootOrder()** メソッドを使用して変更できます。**ChangeBootOrder()** メソッドは、**DCIM_BootSourceSetting** の各インスタンスが **DCIM_BootConfigSetting** インスタンスに関連付けられる順番を設定します。このメソッドには 1 つの入力パラメータ、**Source** があります。**Source** パラメータは、**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) の間の関連を表す **DCIM_OrderedComponent** クラスからの **PartComponent** のプロパティの配列です。

起動デバイスはどのように無効にすればよいですか?

起動順序の変更時、ターゲット **DCIM_BootConfigSetting** インスタンスをソース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 で名前空間に接続するときにログイン失敗のメッセージが表示されます。どのように解決すればよいですか?

ログインメッセージを解決するには、**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、それを右クリックしてから **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することができます。

TechCenter スクリプトを問題なく実行させるにはどうすればよいですか?

次の必要条件は、Command | Monitor Techcenter 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す。

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. 次を参照して、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。

 **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。

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_BootService.SetBIOSAttributes()** メソッドを使用して変更できます。

SetBIOSAttributes() メソッドは、**DCIM_BIOSEnumeration** クラスで定義された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、最初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の値への入力マッピングを使用する必要があります。4番目のパラメータ **AttributeValue** は、**DCIM_BIOSEnumeration** クラスで定義された属性名 (Attribute Name) の可能な値のいずれかにすることができます。システムで BIOS パスワードが設定されている場合は、そのパスワードを5番目の引数に入力する必要があります。6番目、7番目の引数については、これらも空白または null にすることができます。

トラブルシューティング


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、サーバーのコマンドプロンプトに
ping <Host Name or IP Address> を入力して、<Enter> 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。

 **メモ:** レジストリに変更を加える前に、システムのデータファイルのバックアップアップを行ってください。レジストリの編集が正しく行われなかった場合、お使いの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編集します。スタート → ファイルを指定して実行 をクリックし、regedit と入力してから 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 に移動します。
 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 (IT Assistant インストールディレクトリの /bin ディレクトリにある **configservices.exe**) を実行します。IT Assistant が、現在リモートクライアント上の管理者でもあるローカル管理者アカウントの元で実行されるように IT Assistant を設定します。また、DCOM と CIM が有効であ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。ユーザー名は <クライアントマシン名>\<アカウント名> のように入力します。システムが既に検出されている場合は、検出されたシステムのリストからそのシステムを削除し、それに対してサブネット検出を設定してから、システムを再検出します。


 **メモ:** デルでは 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/clientsystemsmanagement を参照してください。

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。たとえば、Windows ファイアウォールでは 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. WMI `wbemtest` を使用して、リモートシステムからローカルシステム上の WMI (`root\DCIM\SYSMAN`) に接続します (例: `\\[ターゲットのリモートシステムの IP アドレス]\root\DCIM\SYSMAN`)。
 - 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。

インストールの失敗

If you are unable to complete Dell Command | Monitor installation, ensure that:


- You have Administrator privileges on the target system.
- The target system is a Dell manufactured system with SMBIOS version 2.3 or later.

 **メモ:** To check the SMBIOS version on the system, go to **Start** → **Run** and run the `msinfo32.exe` file and check for the SMBIOS version in System Summary page.

 **メモ:** The system must be running supported Microsoft Windows operating system.

 **メモ:** The system has to be upgraded to .NET 4.0 or later versions.

デルへのお問い合わせ

 **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 / 地域の選択** 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。

その他の必要マニュアル

この『ユーザーズガイド』以外にも、dell.com/clientsystemsmangement で次のマニュアルにアクセスできます。Command Monitor（以前の OpenManage Client Instrumentation）をクリックして、**一般的なサポート** セクションにある該当製品バージョンのリンクをクリックしてください。

- 『Dell Command | Monitor リファレンスガイド』には、すべての Client Instrumentation 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、Client Instrumentation のインストールについての情報が説明されています。
- 『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。

デルサポートサイトからの文書へのアクセス

必要なドキュメントにアクセスするには、次のいずれかの方法で行います。

- 次のリンクを使用します。
 - すべてのエンタープライズシステム管理マニュアル - dell.com/softwaresecuritymanuals
 - エンタープライズシステム管理マニュアル - dell.com/openmanagemanuals
 - リモートエンタープライズシステム管理マニュアル - dell.com/esmmanuals
 - OpenManage Connections エンタープライズシステム管理マニュアル - dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - Serviceability Tools マニュアル - dell.com/serviceabilitytools
 - クライアントシステム管理マニュアル - dell.com/clientsystemsmangement
 - OpenManage Connections クライアントシステム管理マニュアル - dell.com/connectionsclientsystemsmangement

- Dell サポートサイトにアクセスします。
 - a. **dell.com/support/home** にアクセスします。
 - b. **全般サポート** セクションで、**ソフトウェアとセキュリティ** をクリックします。
 - c. **ソフトウェアとセキュリティ** グループボックスで、次の中から必要なリンクをクリックします。
 - **エンタープライズシステム管理**
 - **リモートエンタープライズシステム管理**
 - **Serviceability Tools**
 - **クライアントシステム管理**
 - **接続クライアントシステム管理**
 - d. ドキュメントを表示するには、必要な製品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。