

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 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。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。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。

目次

1 Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の概要	6
2 Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の新機能	7
3 主な機能	9
4 サポートマトリックス	11
Datacenter Scalable Solutions.....	11
ハイパーコンバードインフラストラクチャ (HCI) プラットフォーム.....	11
PowerEdge サーバ.....	12
PowerEdge シャーシ.....	12
Compellent SC-Series ストレージアレイ.....	13
EqualLogic PS-Series ストレージアレイ.....	13
PowerVault MD-Series ストレージアレイ.....	13
5 デバイスの検出とインベントリ	14
デバイス検出について.....	14
Dell EMC Device Discovery Utility について.....	15
Dell EMC デバイス用の監視サービスの選択.....	18
プロトコルパラメータについて.....	18
Dell EMC デバイスの検出.....	19
デバイス情報.....	21
デバイス情報について.....	21
デバイス情報の表示.....	22
Nagios Core コンソールでの Dell EMC デバイスの表示.....	22
6 Dell EMC デバイスの監視	24
Dell EMC デバイスの全体的な正常性状態.....	24
全体的な正常性状態について.....	24
全体的な正常性状態の表示.....	25
Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性の監視.....	26
Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性監視について.....	26
Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性状態の監視.....	33
SNMP アラートの監視.....	33
SNMP アラートの監視について.....	33
SNMP アラートの表示.....	34
7 Dell EMC デバイス固有コンソールの起動	36
Dell EMC デバイスとそのコンソール.....	36

8 Dell EMC デバイスの保証情報	37
保証情報の属性.....	37
Dell EMC 保証情報パラメータの設定.....	37
保証情報の表示.....	38
9 Dell EMC デバイスの削除	39
10 生成されたアラートの Knowledge Base (KB) メッセージ	40
KB メッセージの表示.....	40
11 トラブルシューティング	41
Ubuntu セットアップ用の Nagios Core コンソールで、Dell EMC デバイスからの SNMP トラップが受信されない.....	41
Nagios コンソールで eqlMemberGatewayIPAddrChanged トラップが取得されない.....	41
Compellent のファームウェアバージョンが 7.1.12 の場合、Compellent Storage Manager の UI が起動に失敗する.....	41
Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in のインストールスクリプトが失敗する.....	41
Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in のアンインストールスクリプトが失敗する.....	41
検出スクリプトの実行に失敗する.....	42
選択したプロトコルが 1 (SNMP) のとき、検出スクリプトが IPv4/IPv6 アドレス、またはホストのホストおよびサービス定義ファイルを作成しない.....	42
選択したプロトコルが 2 (WSMAN) のとき、IPv4/IPv6 アドレスまたはホストについて、検出スクリプトでホストとサービスの定義ファイルが作成されない.....	42
Dell EMC デバイスの検出後に、そのデバイスの IP アドレスまたはホスト名が変更される.....	42
Nagios Core コンソールに、Dell EMC 検出スクリプトを使用して検出した Dell EMC デバイスが表示されない.....	43
Nagios Core コンソールに、Dell EMC 検出スクリプトを使用して検出した Dell EMC デバイスのトラップサービスが表示されない.....	43
Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「Error while creating SNMP Session(SNMP セッション作成中にエラー発生)」というメッセージが表示される.....	43
Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「WSMan Error while communicating with host (ホストと通信中に WSMAN エラー発生)」というメッセージが表示される.....	43
Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「Component Information = UNKNOWN (コンポーネント情報 = 不明)」というメッセージが表示される.....	44
Dell EMC デバイスによって生成された SNMP アラートが Nagios Core コンソールに表示できない.....	44
Nagios Core コンソールで、Dell EMC シャーシデバイスの RACADM 属性サービス (速度 (RPM)、入力電流 (A)、入力電圧 (V)、出力電力 (W)、状態 (Dell EMC シャーシ I/O モジュールの状態) など) を監視できない..	44
Nagios Core コンソールで、検出された Dell EMC デバイスの保証情報を監視できない.....	44
Dell EMC デバイスのアラートを受信しても、全体的な正常性状態が更新されない.....	45
OpenWSMAN ディストリビューションとその Perl バインディングの所在がわからない.....	45
Nagios 管理サーバの IP アドレスが変更された後、デバイストラップから KB 情報を表示できない.....	45
12 よくあるお問い合わせ (FAQ)	46
付録 A: 付録	47
iDRAC ウェブコンソールを使用した iDRAC の SNMP パラメータの設定	47
RACADM スクリプトを使用した iDRAC の SNMP パラメータの設定	47

iDRAC ウェブコンソールを使用した iDRAC の SNMP トラップ宛先アドレスの設定.....	47
RACADM を使用した iDRAC の SNMP トラップ宛先アドレスの設定	48

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の概要

このガイドでは、Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の使用と、そのさまざまな機能（検出、監視、コンソールの起動、サポートされている Dell EMC デバイスのトラブルシューティングなど）に関する情報を提供します。また、このガイドには、サポートされている Dell EMC デバイスの詳細や、お客様からの FAQ も含まれています。

このプラグインには、Nagios Core によって管理される環境で Dell EMC デバイスを監視する機能があります。このプラグインによって、全体のおよびコンポーネントレベルでの正常性監視など、Dell EMC デバイスがハードウェアレベルで完全に可視化されます。このプラグインは、Dell EMC デバイスの基本的なインベントリ情報とイベント監視を提供します。また、このプラグインは、より詳細なトラブルシューティング、設定、および管理アクティビティのために、サポートされている Dell EMC デバイスの 1 対 1 Web コンソールの起動をサポートします。

デバイスサポートの詳細については、『*Dell EMC OpenManage Plug-in Version 2.1 for Nagios Core User's Guide (Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 ユーザーズガイド)*』の「Support matrix (サポートマトリックス)」を参照してください。

Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の新機能

次の表は、Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の新機能と機能性のリストです。

表 1. 新機能と機能性

新機能	説明
新しい Dell EMC デバイスのサポート	<p>このバージョンでは、次の新しい Dell EMC デバイスを検出および監視することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lifecycle Controller (LC) 搭載の Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) を使用した第 14 世代 PowerEdge サーバの新製品 • ハイパーコンバードインフラストラクチャ (HCI) のプラットフォーム - Dell EMC VxRail および Dell EMC XC シリーズ <p>デバイスサポートの詳細については、『Dell EMC OpenManage Plug-in Version 2.1 for Nagios Core User's Guide (Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 ユーザーズガイド)』の「Support matrix (サポートマトリックス)」を参照してください。</p>
コンポーネントレベルを含む基本的なシステム情報の監視	<p>このバージョンは、次の Dell EMC デバイスのコンポーネントレベルの詳細を含む基本的なシステム情報を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 第 14 世代 PowerEdge サーバ • HCI プラットフォーム
最新ファームウェアバージョン	<p>このバージョンは、次の Dell EMC デバイスに対する最新のファームウェアバージョンをサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 第 12 および第 13 世代 PowerEdge サーバ (iDRAC7 および iDRAC8) • Datacenter Scalable Solutions (DSS) • PowerEdge FX2/FX2s シャーシ • PowerEdge VRTX シャーシ • PowerEdge M1000e シャーシ • EqualLogic PS Series ストレージアレイ • PowerVault MD 34/38 Series ストレージアレイ • Compellent ストレージアレイ
Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 へのアップグレード	<p>Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 および 2.0 から Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 にアップグレードすることができます。</p>
SNMP アラートの表示と監視	<p>第 14 世代 PowerEdge サーバと HCI プラットフォームで、SNMP アラートを表示および監視します。</p>
トラップベースの正常性監視	<p>第 14 世代 PowerEdge サーバと HCI プラットフォームのトラップベースの正常性監視。</p>
Dell EMC デバイス固有コンソールの起動	<p>このバージョンは、サポートされている Dell EMC デバイスを対象として、詳細なトラブルシューティング、設定、管理アクティビティを実行する次の Dell 1 対 1 コンソールの起動をサポートします。</p>

新機能	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 第 14 世代 PowerEdge サーバおよび HCI プラットフォーム向け Integrated Dell Remote Access Controller Console (Integrated Dell Remote Access Controller コンソール)
保証情報の表示	この機能により、第 14 世代 PowerEdge サーバと HCI プラットフォームの保証情報を表示できます。
Knowledge Base (KB) メッセージの表示	SNMP アラートの詳細情報は、当該アラートに関連する KB 記事で取得できます。第 14 世代 PowerEdge サーバと HCI プラットフォームの KB メッセージを表示できます。

主な機能

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 の主な機能を次の表に示します。

表 2. 主な機能

特長	機能
デバイス検知	<p>サポートされている Dell EMC デバイスを Nagios Core コンソールで検出します。検出が完了すると、デバイスごとにホストとサービスの定義が作成されます。</p> <p>Lifecycle Controller 搭載の iDRAC を通じて Dell サーバを検出するために、SNMP プロトコルまたは WSMAN プロトコルのいずれかを選択できます。Dell ストレージは、SNMP プロトコルを使用して検出します。Dell シャーシは、WSMAN プロトコルを使用して検出します。</p>
デバイス情報	<p>デバイス検出が正常に行われた後、検出されたデバイスに関する情報（サービスタグ、ファームウェアバージョン、デバイス名、デバイスモデルなど）とそのデバイスのコンポーネントに関する情報（物理ディスク、電源装置、温度プローブ、電圧プローブなど）が表示されます。この情報は、Nagios Core コンソールの Hosts（ホスト） ビューまたは Services（サービス） ビューに表示されます。</p> <p>プラグインが提供するデバイス情報の詳細については、「デバイス情報」を参照してください。</p>
Dell EMC デバイスの全体的な正常性の監視	<p>Dell EMC デバイスの全体的な正常性を、スケジュールに沿って（定期的）に監視します。</p>
Dell EMC デバイスのコンポーネントレベルの正常性	<p>スケジュールされた時間間隔で、デバイスコンポーネント（物理ディスク、電源装置、温度プローブ、電圧プローブなど）の正常性を監視し、Dell EMC デバイスコンポーネントの状態に関する情報を表示します。</p>
SNMP アラートの監視	<p>Dell EMC デバイスの SNMP アラートを監視します。この機能は、最後に受信した SNMP アラートのみを表示します。</p> <p>受信したすべての SNMP アラートを表示するには、Nagios Core コンソールで Reports（レポート） > Alerts（アラート） > History（履歴） に移動します。</p> <p>SNMP アラートを迅速にトラブルシューティングするためには、サポートされている Dell EMC デバイスについて、それぞれのアラートに対応するアラート Knowledge Base（KB）情報を表示することもできます。</p> <p>詳細については、『<i>Dell EMC OpenManage Plug-in Version 2.1 for Nagios Core User's Guide</i>（Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 2.1 ユーザーズガイド）』の「Knowledge Base（KB）messages for the generated alerts（生成されたアラートの Knowledge Base（KB）メッセージ）」を参照してください。</p> <p>❗ メモ: KB 情報は、Compellent ストレージアレイと PowerVault MD ストレージアレイには使用できません。</p>
デバイス固有コンソールの起動	<p>サポートされている Dell EMC デバイスのトラブルシューティングと管理をより詳細に行うためには、それぞれの Dell EMC 1 対 1 コンソールを起動します。詳細については、「Dell EMC デバイス固有コンソールの起動」を参照してください。</p>
保証に関する情報	<p>サポートされている Dell EMC デバイスの保証情報を定期的に監視および表示し、その状態を Nagios Core コンソールに表示します。詳細については、「Dell EMC デバイスの保証情報」を参照してください。</p>

サポートマトリックス

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in バージョン 2.1 は、次の表にリストされている Dell EMC デバイスをサポートします。

Datacenter Scalable Solutions

表 3. サポートされている Datacenter Scalable Solutions

Datacenter Scalable Solutions (DSS)

DSS 1500

DSS 1510

DSS 2500

ハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI) プラットフォーム

表 4. サポートされている HCI プラットフォーム

VxRail デバイス

VxRail E460

VxRail E460F

VxRail P470

VxRail P470F

VxRail V470

VxRail V470F

VxRail S470

Nutanix XC デバイス

XC6320-6

XC6320-6AF

XC R430 Xpress

XC430-4

XC430-8

XC630-10

XC630-10AF

XC630-10P

XC730-16G

XC730xd-12

XC730xd-12C

XC730xd-12R

PowerEdge サーバ

表 5. サポートされている PowerEdge サーバ

第 12 世代 PowerEdge サーバ	第 13 世代 PowerEdge サーバ	第 14 世代 PowerEdge サーバ
FM120x4	C4130	R640
M420	C6320	R740
M520	FC230	R740xd
M620	FC430	R940
M820	FC630	C6420
R220	FC830	
R320	M630	
R420	M830	
R520	R230	
R620	R330	
R720xd	R430	
R820	R530	
R920	R530xd	
T320	R630	
T420	R730	
T620	R730xd	
	R830	
	R930	
	T130	
	T330	
	T430	
	T630	

PowerEdge シャーシ

表 6. サポートされている PowerEdge シャーシ

PowerEdge FX2
PowerEdge FX2s
PowerEdge VRTX
PowerEdge M1000e

Compellent SC-Series ストレージアレイ

表 7. サポートされている Compellent ストレージアレイ

Compellent Series 40
Compellent SC4020
Compellent SC8000

EqualLogic PS-Series ストレージアレイ

表 8. サポートされている EqualLogic PS-Series ストレージアレイ

EqualLogic PS4100	EqualLogic PS6100
EqualLogic PSM4110	EqualLogic PS6210
	EqualLogic PS6500
	EqualLogic PS6510

PowerVault MD-Series ストレージアレイ

表 9. サポートされている PowerVault MD-Series ストレージアレイ

PowerVault MD3400
PowerVault MD3420
PowerVault MD3460
PowerVault MD3800f
PowerVault MD3800i
PowerVault MD3820f
PowerVault MD3820i
PowerVault MD3860f
PowerVault MD3860i

デバイスの検出とインベントリ

トピック：

- デバイス検出について
- Dell EMC Device Discovery Utility について
- プロトコルパラメータについて
- Dell EMC デバイスの検出
- デバイス情報
- Nagios Core コンソールでの Dell EMC デバイスの表示

デバイス検出について

このプラグインを Nagios Core コンソールで使用すると、サポートされている Dell EMC デバイスを検出できます。サポートされている Dell EMC デバイス用の監視プロトコルは次の通りです。

- Dell EMC サーバは、SNMP プロトコルまたは WSMAN プロトコルを使用して検出します。

メモ: Dell EMC サーバの検出 1 回につき、SNMP プロトコルか WSMAN プロトコルのいずれかを使用できます。一度に両方のプロトコルは使用できません。以前に SNMP プロトコルを使用して検出したサーバを WSMAN プロトコルを使用して再検出するには（逆も同じ）、目的のプロトコルのパラメータと共に `-f` オプションを指定して検出スクリプトを実行します。

例えば次のようになります。

サーバは SNMP プロトコルを使用して検出されているものの、同じデバイスを WSMAN プロトコルで検出する場合は、`<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` に移動し、次の PERL スクリプトを実行します。

```
perl dell_device_discovery.pl -H <host or IP Address> -P 2 -f
```

`<NAGIOS_HOME>` は Nagios Core がインストールされている場所であり、デフォルトでは `<NAGIOS_HOME>` の場所は `/usr/local/nagios` です。

- Dell EMC シャーシは、WSMAN プロトコルを使用して検出します。
- Dell EMC ストレージは、SNMP プロトコルを使用して検出します。

Dell EMC デバイスを検出するには、**Dell Device Discovery Utility** を使用する必要があります。検出が正常に行われると、検出されたデバイスについて、ホストとサービスの定義ファイルが作成されます。デバイスには一意のホスト名と IP アドレスを持たせることをお勧めします。Nagios Core で、検出する Dell EMC デバイスに向けたホストとサービスの定義がまだ存在していないようにします。

デバイスは、次のいずれかを使用して検出することができます。

- デバイスの IP アドレスまたは FQDN
- マスク付きサブネット
- デバイスの IP アドレスまたは FQDN のリストが含まれたファイル

- ① **メモ:** 要件に基づいて、同時に実行できる検出プロセスの数をカスタマイズするには、`Dell EMC OpenManage Plugin > resources > dell_pluginconfig.cfg` ファイルを開き、次のパラメータのデフォルトの数値を編集します。
- `process.count` デフォルト値は 20 です。
- `process.count` の推奨値は 1 ~ 150 の値です

Dell EMC Device Discovery Utility について

Dell Device Discovery Utility を実行するには、`<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` に移動し、次の PERL スクリプトを実行します。

```
perl dell_device_discovery.pl -h
```

Dell EMC Device Discovery Utility で使用可能なオプションがすべて表示されます。

```
perl dell_device_discovery.pl -H <Host or IP address> | -F <IP address list file> | -S <Subnet with mask> [-P <Protocol>] [-c <Protocol specific config file>] [-t <Service template file>] [-f] [-d]
```

表 10. Dell EMC Device Discovery Utility のオプション

オプション	簡単な説明	説明
-h	ヘルプ	ヘルプテキストを表示します。
-H	ホスト	ホストの IP アドレスまたは FQDN 名です。
-S	サブネット	マスク付きサブネットです。
-F	ファイル	改行で区切られた IP アドレスまたは FQDN 名のリストが格納されたファイルの絶対パスです。
-P	プロトコル	監視に使用されるプロトコル。オプション 1 (SNMP) と 2 (WSMan) を使用できます。 -P が使用されない場合、Dell EMC サーバはデフォルトで SNMP プロトコルを使用して検出されます。 この値はオプションです。
-c	設定ファイル	プロトコル固有の設定ファイルです。 デフォルトのファイルは <code>.dell_device_comm_params.cfg</code> です。詳細については、「 プロトコルパラメータについて 」を参照してください。
-t	テンプレート	カスタマイズされたサービス監視に使用するテンプレートファイルの絶対パスです。 デフォルトのファイルは <code>dell_device_services_template.cfg</code> です。
-f	強制	設定ファイルを強制的に書き換えます。 このオプションは、検出済みのデバイスを再検出するために使用されます。
-d	詳細サービス	サービステンプレートファイルに定義されているサービスに基づいたすべてのサービスの監視オプションです。

オプション	簡単な説明	説明
		このオプションを指定せずにユーティリティを実行すると、3つの基本サービスが作成されます。詳細については、表 3 を参照してください。選択したプロトコルに基づいて作成されるデフォルトサービス

検出時に選択したオプションに基づいて、次のサービスがそのホストに関連付けられます。

- perl dell_device_discovery.pl を実行するときに -d オプションを指定しないと、基本サービスのみがデフォルトで作成されて、ユーザインタフェースの **Services (サービス)** の下に表示されます。

① | メモ: トラップを受信できるように **SNMPTT** が設定されている必要があります。

- perl dell_device_discovery.pl を実行するときに -d オプションを指定すると、次の表に示す追加サービスが作成され、Nagios Core コンソールの **Services (サービス)** の下に表示されます。

表 11. 選択したプロトコルに基づいて Dell EMC サーバ用に作成されるデフォルトサービス

サービス	SNMP	WSMan プロトコル
基本サービス		
Dell EMC サーバの全体的な正常性状態	√	√
Dell EMC サーバの情報	√	√
Dell EMC サーバのトラップ	√	√
詳細サービス		
Dell EMC のメモリの状態	√	√
Dell EMC サーバの物理ディスクの状態	√	√
Dell EMC サーバの仮想ディスクの状態	√	√
Dell EMC サーバのファンの状態	√	√
Dell EMC サーバのバッテリーの状態	√	√
Dell EMC サーバのイントルージョンの状態	√	√
Dell EMC サーバのネットワークデバイスの状態	√	√
Dell EMC サーバの電圧プローブの状態	√	√
Dell EMC サーバのコントローラの状態	√	√
Dell EMC サーバの電流量プローブの状態	√	√
Dell EMC サーバの CPU の状態	√	√
Dell EMC サーバの電源装置の状態	√	√
Dell EMC サーバの温度プローブの状態	√	√
Dell EMC サーバの SD カードの状態	X	√
Dell EMC サーバの FC NIC の状態	X	√
Dell EMC サーバの保証情報	√	√

表 12. WSMAN プロトコルに基づいてすべての Dell EMC シャーシ用に作成されるデフォルトサービス

サービス

基本サービス

Dell EMC シャーシの全体的な正常性状態

Dell EMC シャーシの情報

Dell EMC シャーシのトラップ

詳細サービス

Dell EMC シャーシのファンの状態

Dell EMC シャーシのスロットの情報

Dell EMC シャーシの I/O モジュールの状態

Dell EMC シャーシの電源装置の状態

Dell EMC シャーシの KVM の状態

Dell EMC シャーシのエンクロージャの状態 (このサービスは PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能)

Dell EMC シャーシのコントローラの状態 (このサービスは PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能)

Dell EMC シャーシの物理ディスクの状態 (このサービスは PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能)

Dell EMC シャーシの仮想ディスクの状態 (このサービスは PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能)

Dell EMC シャーシの PCIe デバイスの状態 (このサービスは PowerEdge VRTX シャーシおよび PowerEdge FX2/FX2s シャーシにのみ適用可能)

Dell EMC シャーシの保証情報

表 13. SNMP プロトコルに基づいて Compellent SC-Series ストレージレイ用に作成されるデフォルトサービス

サービス

基本サービス

Dell EMC ストレージ SC-Series の全体的な正常性状態

Dell EMC ストレージ SC-Series の情報

Dell EMC ストレージ SC-Series の管理トラップ

Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラのトラップ

Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラの全体的な正常性状態

Dell EMC ストレージ SC-Series のコントローラの情報

詳細サービス

Dell EMC ストレージ SC-Series の物理ディスクの状態

Dell EMC ストレージ SC-Series のボリュームの状態

Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラの保証情報

表 14. SNMP プロトコルに基づいて EqualLogic PS-Series ストレージレイ用に作成されるデフォルトサービス

サービス

基本サービス

Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの全体的な正常性状態

Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの情報

サービス

基本サービス

Dell EMC ストレージ PS-Series グループの情報
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーのトラップ
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーグループのトラップ

詳細サービス

Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの物理ディスクの状態
Dell EMC ストレージ PS-Series グループのボリュームの状態
Dell EMC ストレージ PS-Series グループストレージプールの状態
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの保証情報

表 15. SNMP プロトコルに基づいて PowerVault MD-Series ストレージアレイ用に作成されるデフォルトサービス

サービス

基本サービス

Dell EMC ストレージ MD-Series MD の全体的な正常性状態
Dell EMC ストレージ MD-Series MD の情報
Dell EMC ストレージ MD-Series MD のトラップ

詳細サービス

Dell EMC ストレージ MD-Series の保証情報

Dell EMC デバイス用の監視サービスの選択

デフォルトでは、選択したプロトコルによってサポートされる、Dell EMC デバイスで使用可能なすべてのサービスが、検出中に作成されます。検出された Dell EMC デバイスに固有のサービスのみを監視し、監視しないサービスを無視するには、`<NAGIOS_HOME>/dell/scripts/dell_device_service_template.cfg` ファイルを開き、無視するサービスをコメントにして無効にします。

例えば次のようになります。

WSMan プロトコルを使用して検出された Dell EMC サーバ用として `dell_device_services_template.cfg` ファイルにリストされているデフォルトサービスは次の通りです。

- Dell EMC サーバの SD カードの状態
- Dell EMC サーバの FC NIC の状態

Dell EMC Server FC NIC Status サービスを監視しない場合は、次のように、行の先頭に # を記述してコメント化するだけで済みます。

```
#Dell EMC Server FC NIC Status
```

このサービスは、Nagios Core コンソールで検出された Dell EMC サーバには作成されなくなります。

プロトコルパラメータについて

検出時に、選択したプロトコル (SNMP または WSMAN) に応じて、パラメータファイル `.dell_device_comm_params.cfg` 内のプロトコルの値を設定できます。

`.dell_device_comm_params.cfg` ファイルは `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` にあります。提供されるオプションは次の通りです。

表 16. パラメータファイル

プロトコル通信パラメータ	説明
SNMP	
snmp.version	SNMP バージョンを入力するために使用します。デフォルトのバージョンは 2 です。
snmp.community	SNMP コミュニティ文字列のためのユーザーマクロの入力に使用します。
snmp.retries	タイムアウト発生時に SNMP 要求が送信される必要がある回数を入力するために使用します。デフォルトの再試行値は 1 です。
snmp.timeout	SNMP タイムアウト値を秒数で入力するために使用します。デフォルトのタイムアウト値は 3 秒です。
snmp.port	SNMP ポート値を入力するために使用します。デフォルトの SNMP ポート値は 161 です。
WSMan	
wsman.username	WSMan サービスアカウントユーザー名用ユーザーマクロを入力するために使用します。
wsman.password	WSMan サービスアカウントパスワード用ユーザーマクロを入力するために使用します。
wsman.port	WSMan ポート値を入力するために使用します。デフォルト値は 443 です。
wsman.timeout	WSMan タイムアウト値を秒数で入力するために使用します。デフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。
wsman.retries	タイムアウト発生時に WSMan 要求が送信される必要がある回数を入力するために使用します。デフォルトの再試行値は 2 です。

① **メモ:**

ユーザーマクロ `snmp.community`、`wsman.username`、および `wsman.password` を設定できます。これらのマクロは `dell_resources.cfg` ファイル (`<NAGIOS_HOME>/dell/resources/`) にあります。

Dell EMC デバイスの検出

このプラグインを使用すると、サポートされているすべての Dell EMC デバイスを検出できます。

前提条件 :

- 検出に SNMP プロトコルを使用している場合は、SNMP バージョン 1 または SNMP バージョン 2 が有効になっているようにすると共に、サーバまたは Dell EMC ストレージデバイスにコミュニティ文字列が設定されているようにします。詳細については、「[付録](#)」を参照してください。
- Nagios Core とデバイス間にセキュア化されたネットワーク接続が確立されていること。
- デバイスには解決可能な FQDN があることが推奨されます。
- Dell EMC シャーシデバイスを検出するために、WSMan が有効で設定されています。
- WS-Man プロトコルを使用している場合は、デフォルト以外のアカウント資格情報を使用することが推奨されています。

Dell EMC デバイスを検出するには、次の手順を実行します。

- 1 Nagios Core に Nagios の管理者権限でログインします。
- 2 `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` ディレクトリに移動します。
- 3 `perl dell_device_discovery.pl -h` オプションを指定して Dell Device Discovery Utility を実行します。

スクリプト構文とオプションの情報が表示されます。詳細については、「[Dell Discovery Utility について](#)」を参照してください。

要件に基づいて、次の手順を実行します。

- ① **メモ:** ユーティリティを実行する前に、プロトコル関連の情報がアップデートされていることを確認します。詳細については、「[プロトコルパラメータについて](#)」を参照してください。

IP アドレスまたは FQDN を使用してデバイスを検出する :

- `perl dell_device_discovery.pl -H <IP address or FQDN name>`

マスク付きサブネットを使用して検出する :

- `perl dell_device_discovery.pl -S <Subnet with mask>`

マスク付きサブネットのフォーマットの例 : 11.98.149.0/24

ファイルに存在する IP アドレスの一覧を使用して検出する :

- `perl dell_device_discovery.pl -F <IP address list file>`
- `-P` オプションでは、プロトコルを選択します。

- ② **メモ:** ファイルに入力した IP リストが改行で区切られていることを確認してください。

- 4 Dell EMC デバイスの検出の確認を求められたら、**Y**、**Enter** の順に押して続行します。検出プロセスを終了するには、他の任意のキーを押した後で **Enter** を押すか、**Enter** を押して終了します。
- 5 Discovery Utility スクリプトが実行されたら、コマンド `<NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg` を実行して、Nagios 設定を確認します。
- 6 エラーが発生していないようにしてから、コマンド `service nagios restart` を実行して Nagios Core を再起動します。
- 7 ログに記録された情報は、パス `<NAGIOS_HOME>/var/dell/discovery_<yyyymmddhhmiss>.dbg` にあるログファイルで表示できません。
ファイル名にある `<yyyymmddhhmiss>` は、そのログ情報が収集された時刻を示すものであり、`yyyy` は年、`mm` は月、`dd` は日、`hh` は時、`mi` は分、`ss` は秒を表します。

検出完了後 :

- Dell EMC デバイスのホスト定義とそのサービス定義が Nagios サーバに作成され、今後の Dell EMC デバイスの監視のために使用されます。
検出された Dell EMC デバイスとそのサービスは、Nagios Core コンソールの **Host (ホスト)** ビューと **Services (サービス)** ビューに表示されます。サービスの詳細が表示されるまで、スケジュールされたサービスが完了するのを待ちます。
- 検出された Dell EMC デバイスは、Nagios Core コンソールの **Map (マップ)** ビューに表示されます。

-t オプションまたは -c オプションの使用

Dell EMC デバイスの検出で `-t` オプションを使用するには、要件に合わせて `dell_device_services_template.cfg` ファイル (Dell EMC デバイスの基本または詳細監視用のテンプレートファイル) を変更し、このファイルをデフォルト以外の場所に保存します。

フォーマット :

```
perl dell_device_discovery.pl -H <IP address list file> -t <Complete path of the services template file>
```

Dell EMC デバイスの検出で `-c` オプションを使用するには、要件に合わせて `dell_device_comm_params.cfg` ファイル (プロトコル固有の設定ファイル) を変更し、このファイルをデフォルト以外の場所に保存します。

フォーマット :

```
perl dell_device_discovery.pl -H <IP address list file> -c <Complete path of the protocol specific config file>
```

デバイス情報

デバイス情報について

Dell EMC デバイス情報サービスは、システムに関する基本的な情報を提供します。デフォルトでは、このサービスは1日に1回ポーリングされます。

表 17. デバイス情報

サービス	ステータス	説明	表示される属性
Dell EMC サーバの情報	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。 ⓘ メモ: シャーシタグはモジュラーサーバーにのみ適用され、ノード ID は PowerEdge FM120x4 にのみ適用されます。	<ul style="list-style-type: none"> サーバーホスト FQDN モデル名 デバイスタイプ (iDRAC7 または iDRAC8) サービスタグ 製品タイプ (モノリシックまたはモジュラー) シャーシタグ iDRAC ファームウェアバージョン OS 名 OS バージョン iDRAC URL ノード ID
Dell EMC シャーシの情報	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、PowerEdge M1000e、PowerEdge VRTX、および PowerEdge FX2/FX2s シャーシの基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> シャーシ名 モデル名 サービスタグ CMC ファームウェアバージョン CMC URL
Dell EMC ストレージ SC-Series のコントローラの情報	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、Compellent コントローラ IP の基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> コントローラ名 モデル名 サービスタグ Compellent URL プライマリコントローラ
Dell EMC ストレージ SC-Series の情報	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、Compellent 管理 IP の基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ストレージ名 Firmware Version (ファームウェアバージョン) プライマリコントローラ名 プライマリコントローラモデル プライマリコントローラサービスタグ

サービス	ステータス	説明	表示される属性
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの情報	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、EqualLogic メンバーの基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> プライマリコントローラ IP セカンダリコントローラ名 セカンダリコントローラモデル セカンダリコントローラサービスタグ セカンダリコントローラ IP Compellent URL メンバー名 製品ファミリー モデル名 サービスタグ Firmware Version (ファームウェアバージョン) シャーシタイプ ディスク数 容量 (GB) 空き容量 (GB) RAID ポリシー RAID Status グループ名 Group IP (グループ IP) ストレージプール
Dell EMC ストレージ PS-Series グループの情報	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、EqualLogic グループの基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> グループ名 グループ URL メンバー数 ボリューム数
Dell EMC ストレージ MD-Series の情報	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 不明 重要 警告 	このサービスは、PowerVault MD-Series ストレージアレイの基本的なデバイスインベントリ情報を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ストレージ名 製品 ID サービスタグ ワールドワイド ID

各種コンポーネントの属性情報については、「[Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性監視について](#)」を参照してください。

デバイス情報の表示

Dell EMC デバイスに関する情報を **Dell EMC Server Information (Dell EMC サーバの情報)** サービスが実行されてから表示するには、Nagios Core コンソールの左ペインで **Current Status (現在の状態)** > **Services (サービス)** に移動します。デバイス情報が右ペインに表示されます。

Nagios Core コンソールでの Dell EMC デバイスの表示

Nagios Core コンソールで Dell EMC デバイスを表示するには、デバイスが既に検出されてインベントリされているようにしてください。

Nagios Core で検出された Dell EMC デバイスは、**Hosts (ホスト)** ビュー、または **Services (サービス)** ビューで表示できます。

- 1 Nagios Core でホストを表示するには、左ペインで **現在の状態** の下にある **ホスト** を選択します。右ペインにホストが表示されます。

Current Network Status
 Last Updated: Mon Jul 10 16:24:31 IST 2017
 Updated every 90 seconds
 Nagios® Core™ 4.2.2 - www.nagios.org
 Logged in as nagiosadmin

Host Status Totals
 Up: 8, Down: 0, Unreachable: 0, Pending: 0
 All Problems: 0, All Types: 8

Service Status Totals
 Ok: 39, Warning: 3, Unknown: 20, Critical: 8, Pending: 12
 All Problems: 31, All Types: 82

Host Status Details For All Host Groups

Host	Status	Last Check	Duration	Status Information
Mem1_IPv4	UP	07-10-2017 16:20:19	0d 0h 34m 32s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 14.71 ms
SC80001	UP	07-10-2017 16:21:33	0d 0h 2m 45s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 4.62 ms
SC80002	UP	07-10-2017 16:23:53	0d 0h 0m 38s+	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 6.82 ms
cmc-4GZRG52	UP	07-10-2017 16:24:13	0d 1h 0m 47s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 3.74 ms
cmc-77P2GY1	UP	07-10-2017 16:22:31	0d 0h 37m 15s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.55 ms
iDRAC-FCPT04	UP	07-10-2017 16:21:03	0d 0h 43m 42s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 4.80 ms
idracvan	UP	07-10-2017 16:22:34	0d 0h 47m 23s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 5.41 ms
localhost	UP	07-10-2017 16:20:48	52d 0h 48m 23s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms

Results 1 - 8 of 8 Matching Hosts

- 2 Nagios Core でホストに関連づけられたサービスを表示するには、左ペインで **現在の状態** の下にある **サービス** を選択します。右ペインにサービスが表示されます。

Current Network Status
 Last Updated: Thu Jun 22 13:55:07 2017
 Updated every 90 seconds
 Nagios® Core™ 3.5.1 - www.nagios.org
 Logged in as nagiosadmin

Host Status Totals
 Up: 8, Down: 0, Unreachable: 0, Pending: 1
 All Problems: 0, All Types: 1

Service Status Totals
 Ok: 4, Warning: 0, Unknown: 0, Critical: 0, Pending: 0
 All Problems: 0, All Types: 4

Service Status Details For Host 'SC80002'

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
SC80001	Dell EMC Storage SC-Series Controller Information	OK	06-22-2017 13:13:50	0d 3h 52m 5s	1/10	Controller Name = SN 60011 Model Name = CT_SC8000 Service Tag = 59R8H32 Completed UPL = Yes (100 100 12 19) Primary Controller = Yes
	Dell EMC Storage SC-Series Controller Overall Health Status	OK	06-22-2017 13:13:10	0d 19h 30m 45s	5/10	Overall Controller = OK
	Dell EMC Storage SC-Series Controller Trips	?	06-21-2017 18:08:44	0d 19h 5m 11s	1/1	NORMAL_6_202
	Dell EMC Storage SC-Series Controller Warranty Information	OK	06-22-2017 13:12:54	0d 0h 3m 1s	1/10	#1 ServiceTag = 59R8H32, Service Level Details = Limited Technical Phone Support, Item Number = W03F413-C058, Device Type = Dell Storage SC8000, Ship Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, Start Date(UTC) = 2015-04-08 14:00:00, End Date(UTC) = 2018-04-08 13:59:59, Days Remaining = 290 #2 ServiceTag = 59R8H32, Service Level Details = Capable 5/9 Parts Only Delivery, Item Number = W03PE13-C050(D), Device Type = Dell Storage SC8000, Ship Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, Start Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, End Date(UTC) = 2018-01-08 12:59:59, Days Remaining = 199 #3 ServiceTag = 59R8H32, Service Level Details = Do Not Generate, Item Number = W03PE13-C050(D), Device Type = Dell Storage SC8000, Ship Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, Start Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, End Date(UTC) = 2018-01-08 12:59:59, Days Remaining = 199 #4 ServiceTag = 59R8H32, Service Level Details = Capable 5/9 Support Center Access, Item Number = W03SH483-C058(D), Device Type = Dell Storage SC8000, Ship Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, Start Date(UTC) = 2015-01-07 13:00:00, End Date(UTC) = 2015-04-08 13:59:59, Days Remaining = 0

Results 1 - 4 of 4 Matching Services

Dell EMC デバイスの監視

以降の項の説明に従って、Dell EMC デバイスの状態を監視することができます。

トピック：

- Dell EMC デバイスの全体的な正常性状態
- Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性の監視
- SNMP アラートの監視

Dell EMC デバイスの全体的な正常性状態

Nagios Core コンソールでは、Dell EMC デバイスの全体的な正常性状態を監視できます。全体的な正常性状態は、サポートされている Dell EMC デバイスのコンポーネントの状態を集約したものです。

全体的な正常性状態について

デバイスの全体的な正常性状態は、設定されている間隔に基づいて定期的にポーリングされます。デフォルトでは、全体的な正常性状態サービスのスケジュールは、1時間に1回の設定になっています。

表 18. 全体的な正常性状態の情報

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC サーバの全体的な正常性状態	サポートされている Dell EMC デバイスには、次の状態があります。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • 警告 • 不明 • 重要 	Dell EMC サーバのグローバルな正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • システム全体 • バッテリ • メモリ • 電圧 • ストレージ • 電源装置 • ファン • プロセッサ • 温度 	<ul style="list-style-type: none"> • システム全体 • 温度 • シャーシ • バッテリ • 電源装置 <p>① メモ: 電源装置の全体的な状態を示します。冗長性状態は考慮されていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電圧 • 電源ユニット <p>① メモ: 電源装置の全体的な冗長性状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アンペア数 • メモリ

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
				<ul style="list-style-type: none"> プロセッサ 冷却ユニット <p>① メモ: ファン全体の冗長性状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ストレージ Chassis Intrusion ファン <p>① メモ: ファン全体の状態を示します。冗長性状態は考慮されていません。</p>
Dell EMC シャーシの全体的な正常性状態		Dell EMC シャーシのグローバルな正常性状態を提供します。	シャーシ全体	シャーシ全体
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの全体的な正常性		EqualLogic ストレージアレイのグローバルな正常性状態を提供します。	該当なし	メンバー全体
Dell EMC ストレージ SC-Series の全体的な正常性状態		Compellent ストレージアレイのグローバルな正常性状態を提供します。	該当なし	Storage Center 全体
Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラの全体的な正常性状態		Compellent ストレージアレイのコントローラのグローバルな正常性状態を提供します。	該当なし	コントローラ全体
Dell EMC ストレージ MD-Series の全体的な正常性状態		PowerVault MD ストレージアレイのグローバルな正常性状態を提供します。	該当なし	ストレージアレイ全体

① **メモ:** ストレージの状態属性は、物理ディスク、仮想ディスク、コントローラなどのストレージコンポーネントの累積的な正常性状態を表したものです。

全体的な正常性状態の表示

お使いのデータセンター環境で検出された Dell EMC デバイスの正常性を監視する前に、検出されたデバイスが到達可能であるようにします。Dell EMC デバイスの全体的な正常性を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 Nagios Core ユーザーインターフェースの **現在の状態** 下で **サービス** を選択します。
- 2 関連づけられたサービスを選択して、全体的な正常性状態を表示します。
サーバーの正常性ポーリングが iDRAC with LC 経由で実行され、対応するオブジェクトがそれぞれの正常性サービスに適切な正常性の重要度色で表示されます。

Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性の監視

サポートされている Dell EMC デバイスの個々のコンポーネントの正常性を監視できます。

Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性監視について

これは、Dell EMC デバイスのコンポーネントレベルの正常性状態に関する正常性監視であり、定期的なポーリングに基づいて行われます。

関連オプションを指定して検出ユーティリティを実行すると、それに対応するサービスが作成されます。このサービスは定期的に行われ、コンポーネントの全体的な正常性をアップデートします。コンポーネントの状態と情報は、Nagios Core ユーザインタフェースに表示されます。

「Status Information (状態情報)」列のコンポーネント情報のフォーマットは、<Attribute>=<Value>, <Attribute>=<Value> です。

たとえば、次のとおりです。Status=CRITICAL, FQDD=Fan.Embedded.1, State=Enabled

表 19. Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性情報

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC サーバのメモリの状態	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	Dell EMC サーバ内にあるメモリについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD パーツ番号 サイズ (GB) 速度 (MHz) タイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 パーツ番号 サイズ (GB) 速度 (MHz) タイプ
Dell EMC サーバの物理ディスクの状態		Dell EMC サーバ内にある物理ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 完全修飾デバイス記述子 (FQDD) 状態 ファームウェアバージョン 空き容量 (GB) メディアの種類 製品 ID シリアルナンバー サイズ (GB) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 ファームウェアバージョン 空き容量 (GB) メディアの種類 製品 ID シリアルナンバー サイズ (GB)
Dell EMC サーバの仮想ディスクの状態		Dell EMC サーバ内にある仮想ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 レイアウト メディアの種類 読み取りポリシー サイズ (GB) ストライプサイズ 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 レイアウト メディアの種類 読み取りポリシー サイズ (GB) ストライプサイズ

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
			<ul style="list-style-type: none"> 書き込みポリシー 	<ul style="list-style-type: none"> 書き込みポリシー
Dell EMC サーバのファンの状態		Dell EMC サーバ内にあるファンについて、全体的な正常性状態を提供します。冗長性状態は考慮されていません。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 速度 (RPM) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 速度 (RPM)
Dell EMC サーバのバッテリーの状態		Dell EMC サーバ内にあるバッテリーについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 読み取り 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 読み取り
Dell EMC サーバのインテリジェントルージョンの状態		Dell EMC サーバ内にあるシャーシインテリジェントルージョンについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 読み取り 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 読み取り タイプ
Dell EMC サーバのネットワークデバイスの状態		Dell EMC サーバ内にある NIC について、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 接続状態 FQDD ファームウェアバージョン LinkSpeed Name (名前) 	<ul style="list-style-type: none"> 接続状態 FQDD Name (名前)
Dell EMC サーバの CPU の状態		Dell EMC サーバ内にある CPU について、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD コア数 現在の速度 (GHz) Name (名前) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 コア数 現在の速度 (GHz) Name (名前)
Dell EMC サーバの電源装置の状態		Dell EMC サーバ内にある電源装置について、全体的な正常性状態を提供します。冗長性状態は考慮されていません。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD ファームウェアバージョン 入力電圧 (V) 入力ワット数 (W) 出力ワット数 (W) 冗長性 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 機能状況 入力電圧 (V) 入力ワット数 (W) 出力ワット数 (W) センサー状況
Dell EMC サーバの温度プローブの状態		Dell EMC サーバ内にある温度プローブについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (摂氏) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (摂氏)

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC サーバの電圧プローブの状態		Dell EMC サーバ内にある電圧プローブについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (摂氏) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (V) または測定値
Dell EMC サーバのストレージコントローラの状態		Dell EMC サーバ内にあるストレージコントローラについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD キャッシュサイズ (MB) ファームウェアバージョン Name (名前) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD キャッシュサイズ (MB) ファームウェアバージョン Name (名前)
Dell EMC サーバの電流量プローブの状態		Dell EMC サーバ内にある電流量プローブについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (A) または測定値 (W) 	<ul style="list-style-type: none"> ステータス 場所 状態 測定値 (A) または測定値 (W)
Dell EMC サーバの SD カードの状態		Dell EMC サーバ内にある SD カードについて、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD 状態 使用可能容量 (GB) 初期化状況 サイズ (GB) 書き込み禁止 	使用不可
Dell EMC サーバの FC NIC の状態		Dell EMC サーバ内にある FC NIC について、全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 接続状態 FQDD ファームウェアバージョン LinkSpeed Name (名前) 	使用不可
Dell EMC サーバの保証情報		Dell EMC サーバの保証情報の状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数 	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数

表 20. Dell EMC シャーシのコンポーネント正常性情報

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性
Dell EMC シャーシの物理ディスクの状態 PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能です。	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • 警告 • 不明 • 重要 	Dell EMC シャーシ内にある物理ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • ステータス • FQDD • 容量 (GB) • ファームウェアバージョン • 空き容量 (GB) • メディアタイプ • モデル • パーツ番号 • セキュリティ状態 • スロット
Dell EMC シャーシの仮想ディスクの状態 PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能です。		Dell EMC シャーシ内にある仮想ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • ステータス • FQDD • バスプロトコル • 容量 (GB) • メディアタイプ • Name (名前) • RAID タイプ • 読み取りポリシー • ストライプサイズ • 書き込みポリシー
Dell EMC シャーシの PCIe デバイスの状態		すべての Dell EMC シャーシ PCIe デバイスインスタンスについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • FQDD • Name (名前) • 割り当て済みブレード • 割り当て済みスロット • ファブリック • PCIe スロット • 電源状態
Dell EMC シャーシのファンの状態		Dell EMC シャーシ内にあるファンについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • ステータス • FQDD • Name (名前) • スロット • 速度 (RPM)
Dell EMC シャーシの電源装置の状態		Dell EMC シャーシ内にある電源装置について、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> • ステータス • FQDD • 入力電流 (A) • 入力電圧 (V) • Name (名前)

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性
			<ul style="list-style-type: none"> 出力電力 (W) パーツ番号 スロット
Dell EMC シャーシのコントローラの状態 PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能です。		Dell EMC シャーシ内にあるストレージコントローラについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD キャッシュサイズ (MB) ファームウェアバージョン Name (名前) 巡回読み取り状態 セキュリティ状態 スロットタイプ
Dell EMC シャーシのエンクロージャの状態 PowerEdge VRTX シャーシにのみ適用可能です。		Dell EMC シャーシ内にあるエンクロージャについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD ベイ ID コネクタ ファームウェアバージョン スロット数
Dell EMC シャーシの IO モジュールの状態		Dell EMC シャーシ内にある IO モジュールについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス FQDD ファブリックタイプ IPv4 アドレス 起動 URL Name (名前) パーツ番号 スロット
Dell EMC シャーシのスロットの情報		Dell EMC シャーシ内にあるスロットについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス スロット番号 ホスト名 モデル サービスタグ iDRAC IP
Dell EMC シャーシの KVM の状態		Dell EMC シャーシ内にある KVM (キーボード、ビデオ、マウス) について、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス Name (名前)
Dell EMC シャーシの保証情報		Dell EMC シャーシの保証情報の状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ

サービス	ステータス	説明	WSMan 使用時に表示される属性
			<ul style="list-style-type: none"> 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数

表 21. EqualLogic のコンポーネント正常性情報

サービス	ステータス	説明	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーの物理ディスクの状態	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	EqualLogic メンバー内にある物理ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス スロット モデル SerialNumber (シリアルナンバー) ファームウェアバージョン 合計サイズ (GB)
Dell EMC ストレージ PS-Series グループのボリュームの状態		EqualLogic グループボリューム状態の最悪な場合における集約正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス Name (名前) 合計サイズ (GB) 関連プール
Dell EMC ストレージ PS-Series グループのストレージプールの情報		ストレージプール内にあるすべての EqualLogic ストレージアレイについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> Name (名前) メンバー数 ボリューム数
Dell EMC ストレージ PS-Series グループの保証情報		EqualLogic ストレージアレイの保証情報の状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数

表 22. Compellent のコンポーネント正常性情報

サービス	ステータス	説明	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC ストレージ SC-Series の物理ディスクの状態	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 	Compellent ストレージアレイ内にある物理ディスクについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス Name (名前) ディスクエンクロージャ番号 バスタイプ

サービス	ステータス	説明	SNMP 使用時に表示される属性
	<ul style="list-style-type: none"> 重要 		<ul style="list-style-type: none"> 合計サイズ (GB)
Dell EMC ストレージ SC-Series のボリュームの状態		Compellent ボリュームについて、最悪な場合の正常性状態を集約して提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ステータス ボリューム名
Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラの保証情報		Compellent ストレージアレイの保証情報の状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数

表 23. PowerVault MD の保証情報

サービス	ステータス	説明	SNMP 使用時に表示される属性
Dell EMC ストレージ MD-Series の保証情報	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	PowerVault MD ストレージアレイの保証情報の状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> サービスタグ サービスレベルの詳細 アイテム番号 デバイスタイプ 出荷日 (UTC) 開始日 (UTC) 終了日 (UTC) 残り日数

① **メモ:**

Compellent コントローラの正常性を監視する方法の詳細については、Dell.com/support にある『Dell Compellent Controllers User's Guide』(Dell Compellent コントローラユーザズガイド) を参照してください。

Dell EMC シャーシのエンクロージャの状態では、エンクロージャのみの **Primary (プライマリ)** 状態を表示します。詳細については、Dell PowerEdge VRTX シャーシコンソール、または『Dell PowerEdge VRTX chassis User's Guide (Dell PowerEdge VRTX シャーシユーザズガイド)』(Dell.com/support) を参照してください。

① メモ:

表 24. 単位と説明

単位	説明
GHz	ギガヘルツ
W	ワット
GB	ギガバイト
RPM	毎分ごとの回転数
A	アンペア
V	ボルト数
MB	メガバイト

前述のサービスは、デフォルトで 4 時間ごとに 1 回スケジュールされています。

Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性状態の監視

Dell EMC デバイスのコンポーネント正常性状態を監視するには、次の手順を実行します。

- 1 Nagios Core ユーザーインターフェースの **現在の状態** 下で **サービス** を選択します。
- 2 Dell EMC デバイスの正常性を監視するための関連サービスを選択します。
Dell EMC デバイスの正常性監視が LC 搭載の iDRAC によって実行され、対応する詳細が、それぞれのコンポーネント正常性サービスに、正常性の重要度に該当する色で表示されます。

SNMP アラートの監視

SNMP アラートの監視について

デバイスから転送された SNMP アラートを非同期的に受信することができます。

SNMP アラートが受信されると、それぞれのデバイスのサービスは、最後に受信したアラートのアラートサマリメッセージとアラート重大度を Nagios Core コンソールに表示します。

表 25. Dell トラップ情報

サービス	ステータス	説明
Dell EMC サーバのトラップ	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• OK• 警告• 不明• 重要	エージェントフリー方式で生成された Dell EMC サーバのトラップ情報を提供します。
Dell EMC シャーシのトラップ	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• OK• 警告	M1000e、VRTX、および FX2/FX2s シャーシのトラップ情報を提供します。

サービス	ステータス	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 不明 重要 	
Dell EMC ストレージ PS-Series メンバーのトラップ	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	EqualLogic PS-Series ストレージアレイのトラップ情報を提供します。
Dell EMC ストレージ PS-Series グループのトラップ	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	EqualLogic PS-Series ストレージアレイのトラップ情報を提供します。
Dell EMC ストレージ SC-Series の管理トラップ	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	Compellent SC-Series ストレージアレイのトラップ情報を提供します。
Dell EMC ストレージ SC-Series コントローラのトラップ	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	Compellent SC-Series ストレージアレイのトラップ情報を提供します。
Dell EMC ストレージ MD-Series のトラップ	<p>可能な状況は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> OK 警告 不明 重要 	PowerVault MD-Series ストレージアレイのトラップ情報を提供します。

SNMP アラートの表示

前提条件：

- Nagios Core と SNMPTT がインストールおよび設定済みであり、SNMPTT でデル統合が設定されている。
- サポートされている Dell EMC デバイスで、SNMP トラップ送信先に Nagios Core サーバが設定されている。

メモ: PowerVault MD 34/38 Series ストレージアレイから SNMP トラップを受信するには、Modular Disk Storage Manager (MDSM) コンソールで、そのデバイスについて SNMP トラップの送信先が設定されている必要があります。

iDRAC インタフェースでの SNMP トラップ送信先の設定についての情報は、「付録」を参照してください。


SNMP アラートを表示するには、次の手順を実行します。

Nagios Core ユーザーインターフェースの **Current Status (現在の状態)** で、**Services (サービス)** を選択してから、それぞれの Dell EMC デバイス固有のトラップサービスに移動します。

最後に受信した SNMP アラートが状態情報に表示され、アラートの重大度がその状態にアップデートされます。受信したすべての SNMP アラートを表示するには、**Reports (レポート) > Alerts (アラート) > History (履歴)** を選択します。

Dell EMC デバイス固有コンソールの起動

サポートされている Dell EMC デバイス用のコンソールを起動するには、次の手順を実行します。

- 1 Nagios Core コンソールの **現在の状態** 下で、次のいずれかを選択します。
 - **ホスト**
 - **サービス**
 - **Host Groups (ホストグループ) > <Dell EMC デバイス>**
- 2 Dell EMC デバイスの横にある  (**Perform Extra Host Actions (追加ホストアクションの実行)** アイコン) をクリックします。対応する Dell コンソールが新しいウィンドウで起動されます。

Dell EMC デバイスとそのコンソール

サポートされている Dell EMC デバイスからさまざまな Dell EMC コンソールを起動することで、監視中の Dell EMC デバイスに関する詳細情報を取得できます。

表 26. Dell EMC デバイスとそのコンソール

Dell デバイス	適用可能なコンソール
Dell EMC サーバ、DSS、および HCI プラットフォーム	Integrated Dell Remote Access Controller コンソール
PowerEdge M1000e シャーシ	Chassis Management Controller コンソール
PowerEdge VRTX シャーシ	Chassis Management Controller コンソール
PowerEdge FX2/FX2s シャーシ	Chassis Management Controller コンソール
Compellent SC-Series ストレージアレイ	Dell EMC Compellent Storage Manager コンソール
EqualLogic PS-Series ストレージアレイ	EqualLogic Group Manager コンソール

Dell EMC デバイスの保証情報

この機能を使用すると、検出された Dell EMC デバイスの保証情報にアクセスできます。この機能により、Dell EMC デバイスの保証の詳細を Nagios Core コンソールで監視できます。保証情報を取得するには、アクティブなインターネット接続が必要です。インターネットに直接アクセスすることができず、プロキシ設定を使用してインターネットにアクセスしている場合は、ホスト名 `api.dell.com` が `etc/hosts` ファイルで解決されるようにします。

保証情報の属性

それぞれの Dell EMC デバイスの保証情報は、Nagios Core コンソールに表示されます。Dell EMC デバイスの保証情報は、定期的にポーリングされます。検出されたデバイスで保証情報をポーリングするデフォルトのスケジュールは、24 時間ごとです。

検出されたデバイスに対して保証情報がポーリングされると、次の保証属性が Nagios Core コンソールに表示されます。

- **サービスタグ** - 検出されたデバイスのサービスタグです。
- **サービスレベルの詳細** - 保証のタイプの説明です。
- **アイテム番号** - このタイプの保証の Dell アイテム番号です。
- **デバイスタイプ** - 保証のタイプです。
- **出荷日 (UTC)** - アセットが出荷された日付です。
- **開始日 (UTC)** - 保証の開始日です。
- **終了日 (UTC)** - 保証の終了日です。
- **残りの日数** - 保証が期限切れになるまでの残り日数です。

保証情報の重大度は、保証パラメータ定義に基づいて決定され、次のものがあります。

- **Normal (通常)** - 保証の有効期限まで <Warning> 日以上ある場合。デフォルト値は常に、30 日を超える日数です。
- **Warning (警告)** - 保証が <Critical> 日から <Warning> 日以内に期限切れになる場合。デフォルト値は 30 日です。
- **Critical (重要)** - 保証が <Critical> 日以内に期限切れになる場合。デフォルト値は 10 日です。
- **不明** - 保証情報を取得できない場合。

WarrantyURL - 保証 URL アドレスです。

Dell EMC 保証情報パラメータの設定

保証関連のパラメータは手動で設定できます。要件に基づいてこれらのパラメータをカスタマイズするには、<NAGIOS_HOME>/dell/resources/dell_pluginconfig.cfg ファイルを開いて、デフォルトの数値を編集します。

例えば次のようになります。

検出された Dell EMC デバイスについて **Critical (重要)** の保証状態通知を 10 日前 (重要状態通知のデフォルト値) よりも早く受信する場合は、<NAGIOS_HOME>/dell/resources/dell_pluginconfig.cfg ファイルを開いて、このパラメータのデフォルト値を `RemainingDaysCritical=10` から `RemainingDaysCritical=20` に変更します。

① **メモ:** 保証情報パラメータを設定するときは、次の点に注意してください。

- 正の数値のみを入力します。数値以外の値を入力すると、保証の詳細が表示されるときに、保証情報の重大度が **Unknown (不明)** 状態になります。
- dell_pluginconfig.cfg ファイルにあるキー値のうち、数値以外は変更しないでください。
- RemainingDaysWarning パラメータに入力する値は、RemainingDaysCritical パラメータに入力する値よりも大きくなるようにしてください。また、これらの値は必ず 0 ~ 365 の範囲内にしてください。これらのパラメータに負の値を入力した場合も、保証の詳細が表示されるときに、保証情報の重大度が **Unknown (不明)** 状態になります。
- 検出されたデバイスの IP アドレスが変更された場合は、そのデバイスを再検出して、正しい保証情報を受信します。

① **メモ:** 保証状態は、設定された保証、重要なしきい値、および残存日数の最大値によって決まります。

デバイスの保証の有効期限が切れると、保証状態の値は **Critical (重要)** と表示されます。

保証情報の表示

検出された Dell EMC デバイスの保証情報を表示するには、事前に次のようにしてください。

- インターネット接続がアクティブである。
- dell_pluginconfig.cfg ファイルで、保証レポートパラメータが正しく設定されている (このファイルは **<NAGIOS_HOME>/dell/resources** フォルダにあります)。
- RemainingDaysWarning と RemainingDaysCritical の値が適切に設定されている。適切に設定されていないと、保証は **Unknown (不明)** 状態となります。
- 検出されたデバイスに有効なサービスタグが存在する。

デバイスが正常に検出されると、その保証情報が **Status Information (状態情報)** 列に表示されます。Dell EMC デバイスの詳細情報を表示するには、次の手順を実行します。

- 1 Dell EMC デバイスを検出します。
- 2 サービスの下にある **<Dell EMC device> Warranty Information (<Dell EMC デバイス> 保証情報)** をクリックします。
選択したデバイスの詳細情報が **サービス状態情報** ページに表示されます。

例えば次のようになります。

VRTX シャーシの保証サービス情報を表示するには、**Dell EMC Chassis Warranty Information (Dell EMC シャーシ保証情報)** をクリックします。

① **メモ:** EqualLogic ストレージアレイの場合、保証サービスは EqualLogic メンバー IP にのみ関連付けられます。

Compellent ストレージアレイの場合、保証サービスは Compellent コントローラ IP にのみ関連付けられます。

Dell EMC デバイスの削除

監視しない Dell EMC デバイスは削除することができます。

- 1 <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects に移動し、対応する <IP OR FQDN>.cfg ファイルを削除します。
- 2 Dell EMC デバイスの削除を完了するには、コマンド `service nagios restart` を実行して Nagios Core サービスを再起動します。

生成されたアラートの Knowledge Base (KB) メッセージ

Nagios Core コンソールでは、検出された Dell EMC デバイスによって生成された SNMP アラートに関する詳細情報をそのデバイスの KB メッセージから取得することができます。

KB メッセージの表示

検出された Dell EMC デバイスによって生成された SNMP アラートの KB メッセージを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 Nagios Core コンソールにログインします。
- 2 左ペインで、**現在の状態** の下にある **サービス** をクリックします。
- 3 **サービス** の下にあるそれぞれのデバイストラップまたはアラートに移動し、**状態情報** の下にある **詳細情報** ハイパーリンクを右クリックし、**新規タブを開く** を選択します。
各デバイスに対応する KB メッセージが新しいタブに表示されます。
- 4 KB メッセージ ページで、Nagios Core コンソールに表示されているそれぞれのイベント ID または KB メッセージを検索して、このアラートの詳細情報を表示します。

たとえば、次のとおりです。

シャーシトラップの KB メッセージを表示するには、次の手順を実行します。

- 1 **サービス** の下にある Dell シャーシトラップまでスクロールダウンし、**状態情報** の下にある **詳細情報** ハイパーリンクを右クリックし、**新規タブを開く** を選択します。
- 2 Dell シャーシトラップによって生成されたそれぞれのイベント ID または KB メッセージ (LIC212 など) を検索して、この Dell シャーシアラートに関する詳細情報を表示します。

① **メモ:** 生成されたアラートの KB メッセージが上記の手順で見つからない場合は、「Dell.com/support/article/us/en/19」にアクセスし、Dell EMC デバイスによって生成されたイベント ID または KB メッセージを使用して KB メッセージを検索してください。

① **メモ:** KB 情報は、Dell Compellent ストレージアレイと Dell PowerVault MD-Series ストレージアレイには使用できません。

トラブルシューティング

本項では、Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in の使用中に発生する可能性がある問題をリストし、それぞれ解決方法を説明します。

要件を満たしていることを確認、または本項にリストされている手順を実行してください。

Ubuntu セットアップ用の Nagios Core コンソールで、Dell EMC デバイスからの SNMP トラップが受信されない

解決方法: <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result 内で `#!/bin/sh` を `#!/bin/bash` に置換してから、SNMPTT と Nagios サービスを再起動します。

Nagios コンソールで eqlMemberGatewayIPAddrChanged トラップが取得されない

解決方法: EqualLogic メンバーのゲートウェイの IP アドレスを変更したら、EqualLogic メンバーまたは EqualLogic グループからトラップリスナーへの接続が使用可能であるようにする必要があります。

Compellent のファームウェアバージョンが 7.1.12 の場合、Compellent Storage Manager の UI が起動に失敗する

ファームウェアバージョン 7.1.12 の Compellent デバイス用のコンソールを起動すると、**Enterprise Manager Client** (**Enterprise Manager クライアント**) のダウンロードを求めるメッセージがページに表示される。

解決方法: Compellent デバイスの管理に **Enterprise Manager Client** (**Enterprise Manager クライアント**) を使用します。

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in のインストールスクリプトが失敗する

- 1 スクリプトを実行するために十分なアクセス許可を持っている。
推奨 : Nagios 管理者権限。
- 2 インストールガイドで説明されている前提条件を満たしている。
- 3 インストールスクリプトへの入力正しい。

Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in のアンインストールスクリプトが失敗する

- 1 スクリプトを実行するために十分なアクセス許可を持っている。

推奨：Nagios 管理者権限。

- 2 アンインストールスクリプトが Dell EMC OpenManage プラグインをインストールした場所から実行されている。

検出スクリプトの実行に失敗する

- 1 検出スクリプトに適切な許可がある。

推奨：Nagios 管理者権限。

- 2 スクリプトの実行中に適切な引数が提供されている。

選択したプロトコルが 1 (SNMP) のとき、検出スクリプトが IPv4/IPv6 アドレス、またはホストのホストおよびサービス定義ファイルを作成しない

- 1 Net-SNMP がインストールされている。
- 2 その IP アドレスまたはホストが到達可能である。
- 3 指定された IP アドレスまたはホストで SNMP が有効になっている。
- 4 検出を実行する前に、次のファイルで適切なプロトコル資格情報が正しく設定されている。

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

- 5 IPv6 アドレスに関しては、同じ Perl ライブラリパスに Perl Module Socket6 がインストールされていることを確認してください。
- 6 次のサービステンプレートで、適用可能なサービスの少なくとも 1 つが有効になっている。

```
dell_server_services_template.cfg
```

選択したプロトコルが 2 (WSMAN) のとき、IPv4/IPv6 アドレスまたはホストについて、検出スクリプトでホストとサービスの定義ファイルが作成されない

- 1 OpenWSMAN とその Perl バインディングがインストールされている。
- 2 その IP アドレスまたはホストが到達可能である。
- 3 検出を実行する前に、次のファイルで適切なプロトコル資格情報が正しく設定されている。

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

- 4 IPv6 アドレスに関しては、同じ Perl ライブラリパスに Perl Module Socket6 がインストールされていることを確認してください。
- 5 次のサービステンプレートで、適用可能なサービスの少なくとも 1 つが有効になっている。

```
dell_server_services_template.cfg
```

Dell EMC デバイスの検出後に、そのデバイスの IP アドレスまたはホスト名が変更される

古い設定ファイルを削除し、新しい IP アドレスまたはホスト名を使用して Dell EMC デバイスを再検出します。

Nagios Core コンソールに、Dell EMC 検出スクリプトを使用して検出した Dell EMC デバイスが表示されない

- 1 ホスト定義ファイルおよびサービス定義ファイルが <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects フォルダ内に存在する。
- 2 検出の実行後に Nagios サービスが再起動されている。
- 3 ホスト定義ファイルおよびサービス定義ファイルに適切な許可がある。

Nagios Core コンソールに、Dell EMC 検出スクリプトを使用して検出した Dell EMC デバイスのトラップサービスが表示されない

- 1 SNMPPTT がインストールされている。
- 2 SNMPPTT がインストールされていない場合、トラップサービスは検出されたいずれの Dell EMC デバイスにも作成されません。
- 3 SNMPPTT のインストール後、トラップ統合を確実に実行します。

トラップ統合を実行するには、<NAGIOS_HOME>/dell/install で次のコマンドを実行します。

```
./install.sh
```

- 4 トラップ統合が完了したら、SNMPPTT サービスを再起動して、次のコマンドを実行します。
`service snmpptt restart`

Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「Error while creating SNMP Session (SNMP セッション作成中にエラー発生)」というメッセージが表示される

- 1 Net-SNMP と Net-IP の推奨バージョンがインストールされている。IPv6 を使用している場合は、Perl モジュール Socket6 もインストールする必要がある。
- 2 指定された IP アドレスまたはホストが到達可能である。
- 3 その IP アドレスまたはホストで SNMP が有効になっている。
- 4 次のファイルで適切な SNMP パラメータが正しく設定されている。

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「WSMan Error while communicating with host (ホストと通信中に WSMan エラー発生)」というメッセージが表示される

- 1 OpenWSMAN とその Perl バインディング、および Net-IP がインストールされている。
- 2 指定された IP アドレスまたはホストが到達可能である。

- 3 次のファイルで、該当の WSMAN パラメータが正しく設定されている。

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

Dell EMC OpenManage Plug-in 固有のサービスで、「Component Information = UNKNOWN (コンポーネント情報 = 不明)」というメッセージが表示される

① | **メモ:** これは、検出された Dell EMC デバイスでそのコンポーネントが使用可能でない場合なら、予期されるメッセージです。

コンポーネントが使用可能なのに、このメッセージを受信する場合、メッセージの原因はプロトコルのタイムアウトです。プロトコル固有のタイムアウト値 (必須) を `.dell_device_comm_params.cfg` ファイルで設定します。

Dell EMC デバイスによって生成された SNMP アラートが Nagios Core コンソールに表示できない

- 1 トラップの統合を行い、`<NAGIOS_HOME>/dell/install` から次のコマンドを実行します。
`./install.sh`
- 2 バイナリ `<NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result` が存在する。
- 3 トラップ設定ファイル `Dell_Agent_free_Server_Traps.conf` とバイナリ `submit_check_result` に、十分な権限がある。

Nagios Core コンソールで、Dell EMC シャーシデバイスの RACADM 属性サービス (速度 (RPM)、入力電流 (A)、入力電圧 (V)、出力電力 (W)、状態 (Dell EMC シャーシ I/O モジュールの状態) など) を監視できない

- 1 RACADM をインストールします。
- 2 `<NAGIOS_HOME>/dell/install` に移動し、次のコマンドを実行します。
`./install.sh racadm`
- 3 Nagios Core サービスを再起動します。
- 4 Dell EMC シャーシデバイスを再検出します。

RACADM のダウンロードとインストールの詳細については、「en.community.dell.com/techcenter/systems-management/w/wiki/3205.racadm-command-line-interface-for-drac」にアクセスしてください。

Nagios Core コンソールで、検出された Dell EMC デバイスの保証情報を監視できない

- アクティブなインターネット接続があるようにします。インターネットに直接アクセスすることができず、プロキシ設定を使用してインターネットにアクセスしている場合は、ホスト名 `api.dell.com` が `etc/hosts` ファイルで解決されるようにします。

それでも保証情報を表示できない場合は、お使いのシステムに Java バージョン 1.6 以降がインストールされているようにします。Dell EMC Plug-in のインストール後に Java がインストールされていた場合は、次の手順を実行します。

- 1 JAVA をインストールします。

- 2 <NAGIOS_HOME>/dell/install に移動し、次のコマンドを実行します。
`./install.sh java`
- 3 Nagios Core サービスを再起動します。
- 4 Dell EMC シャーシデバイスを再検出します。

Dell EMC デバイスのアラートを受信しても、全体的な正常性状態が更新されない

検出された Dell EMC デバイスについて全体的な正常性サービスが作成されていない場合は、Dell EMC デバイストラップでは全体的な正常性状態がトリガされません。デバイスについての全体的な正常性サービスが存在する場合は、次の点を確保してください。

- 1 ファイル <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result が存在する。
- 2 トラップ設定ファイル Dell_Agent_free_Server_Traps.conf とバイナリ submit_check_result に、十分な権限がある。
- 3 SNMP プロセスに、<NAGIOS_HOME>/dell/scripts のスクリプトを実行するための十分な権限がある。

OpenWSMAN ディストリビューションとその Perl バインディングの所在がわからない

システムにデフォルトの Perl バージョンが存在する（オペレーティングシステムの一部としてインストールされている）場合は、「Build.opensuse.org/package/show/Openwsman/openwsman」にアクセスして、OpenWSMAN ライブラリとその Perl バインディングをダウンロードします。

デフォルトバージョン以外の Perl バージョンをインストールした場合、または Perl バインディングがない場合は、「[Github.com/Openwsman/openwsman](https://github.com/Openwsman/openwsman)」にアクセスして、コンパイルおよび使用のための手順に従います。

Nagios 管理サーバの IP アドレスが変更された後、デバイストラップから KB 情報を表示できない

新しい IP アドレスは、次の設定ファイルで更新する必要があります。

- Dell_Agent_free_Server_Traps.conf
- Dell_Chassis_Traps.conf
- Dell_EqualLogic_Traps.conf

① **メモ:** デフォルトでは、設定ファイルは <Nagios_Home>/dell/config/templates にあります。

上記の設定ファイルで新しい IP アドレスを更新するには、次のコマンドを実行してから、snmpd サービスを再起動します。

```
sed -i s/<Old IP>/<New IP>/g <Nagios_Home>/dell/config/templates/Dell*_Traps.conf
```

よくあるお問い合わせ (FAQ)

- 質問:** Nagios Core 向け Dell EMC OpenManage Plug-in のライセンスに関する情報を教えてください。

回答: このプラグインは無料でインストールして使用することができます。
- 質問:** このプラグインでサポートされている Dell EMC ハードウェアモデルを教えてください。

回答: サポートされている Dell EMC プラットフォームのリストについては、「[サポートマトリックス](#)」を参照してください。
- 質問:** 前の世代のサーバ (第 9 世代 ~ 第 11 世代) を自社のデータセンターで使用しています。このプラグインを使用して、これらのサーバを監視できますか?

回答: いいえ、このプラグインでは、前の世代のサーバ (第 9 世代 ~ 第 11 世代) を監視できません。このプラグインを使用し、LC 搭載 iDRAC を通じて監視できるのは、第 12 世代以降の PowerEdge サーバでサポートされている Dell サーバだけです。前の世代のサーバを監視するためには、Nagios Exchange で使用できる別のプラグインがあります。
- 質問:** デルサーバーの帯域内監視メソッドと帯域外 (OOB) 監視メソッドの違いを教えてください。

回答: デルサーバーを監視する方法には、サーバーのオペレーティングシステムにインストールされた OpenManage Server Administrator (OMSA) と呼ばれるソフトウェアを介した帯域内メソッドと、iDRAC with LC を介した帯域外メソッドの 2 つがあります。

LC 搭載 iDRAC はハードウェアであり、サーバのマザーボード上にあります。LC 搭載 iDRAC により、システム管理者は、マシンの電源が入っているかどうか、オペレーティングシステムがインストールされているかまたは機能しているかどうかにかかわらず、Dell サーバを監視して管理できます。このテクノロジーは任意の場所で利用することができ、OMSA などのソフトウェアエージェントを使用する必要がありません。一方、帯域内管理、つまり OMSA は、管理するサーバにインストールされている必要があり、マシンの起動後、オペレーティングシステムが稼働して機能している場合にのみ機能します。OMSA ソフトウェアにはいくつかの制限があります。BIOS 設定にアクセスできない、オペレーティングシステムを再インストールできない、システムの起動を妨げる問題の修正には使用できないなどの制限です。
- 質問:** このプラグインを使用して、iDRAC with LC ではなく OpenManage Server Administrator (OMSA) エージェントでデルサーバーを監視することはできますか。

回答: いいえ。このプラグインを使用して、OMSA エージェントで Dell サーバを監視することはできません。ただし、それを実行するために Nagios Exchange で使用できる別のプラグインがあります。使用可能な Dell EMC プラグインの詳細については URL、exchange.nagios.org/directory/Plugins/Hardware/Server-Hardware/Dell にアクセスしてください。
- 質問:** このプラグインと、Nagios Exchange で入手できる他のプラグインとの違いを教えてください。

回答: このプラグインの主な機能は、LC 搭載 iDRAC を使用し、エージェントフリーで帯域外の方法を通じて、Dell サーバのハードウェアを監視することです。このプラグインにより、SNMP プロトコルと WS-MAN プロトコルを通じた全体レベルおよびコンポーネントレベルでの正常性監視など、ハードウェアレベルの包括的な情報が PowerEdge サーバ上で得られます。このプラグインを使用すれば、Dell サーバから生成された SNMP アラートを監視できるほか、1 対 1 の iDRAC Web コンソールの起動をサポートしているので、より詳細なトラブルシューティング、設定、および管理アクティビティを実行できます。ここで説明した機能の一部は、Nagios Exchange に存在する他のプラグインでは使用できません。
- 質問:** このプラグインではどの言語がサポートされていますか。

回答: プラグインで現在サポートされているのは英語のみです。

iDRAC ウェブコンソールを使用した iDRAC の SNMP パラメータの設定

- 1 iDRAC (第 12 世代以降の PowerEdge サーバ) Web コンソールを起動して、コンソールで **Network (ネットワーク) > Services (サービス)** に移動します。
- 2 次の手順で SNMP エージェントプロパティを設定します。
 - a Enabled (有効) を True に設定し、SNMP Protocol (SNMP プロトコル) を All (すべて) (SNMP v1/v2/v3) に設定します。
 - b コミュニティ文字列で **SNMP コミュニティ名** を設定します。
 - c **適用** をクリックして設定を送信します。

① | **メモ:** プラグインは、iDRAC との通信に SNMP v1 または SNMP v2 プロトコルのみを使用します。

RACADM スクリプトを使用した iDRAC の SNMP パラメータの設定

- 1 次の ssh コマンドを実行して、iDRAC RACADM CLI を起動します。

```
ssh root@<iDRAC IP>
```
- 2 次のコマンドを実行して、コマンドモードを **racadm** に変更します。

```
racadm
```
- 3 次のコマンドを実行して SNMP コミュニティ文字列を設定します。

```
racadm set idrac.SNMP.AgentCommunity <community string>
```
- 4 次のコマンドを実行して SNMP エージェントを有効にします。

```
racadm set idrac.SNMP.AgentEnable 1
```

(値: 0 - 無効、1 - 有効)
- 5 次のコマンドを実行して SNMP プロトコルを **すべて** に設定します。

```
racadm set idrac.SNMP.SNMPProtocol 0
```

(値: 0 - すべて、1 - SNMPv3)
- 6 次のコマンドを実行して設定を検証します。

```
racadm get idrac.SNMP.Alert
```

iDRAC ウェブコンソールを使用した iDRAC の SNMP トラップ宛先アドレスの設定

- 1 iDRAC にログインします。
- 2 **Overview (概要) > Alerts (アラート)** を選択します。
- 3 右ペインで、次のアクションを実行します。
 - **アラート** セクションで、**アラート** を有効にします。
 - **アラートフィルタ** セクションで、**カテゴリ** と **重要度** にある必要なフィールドを選択します。これらのフィールドを 1 つも選択していなければ、SNMP アラートの受信は行われません。

- **アラートとリモートシステムログの設定** セクションで、必要なフィールドを選択します。これにより、SNMP アラートが設定されます。
- 4 右ペインで、**SNMP と電子メール設定** タブをクリックし、次のアクションを実行します。
- **IP 送信先リスト** セクションで、要件に応じて **宛先アドレス** フィールドに入力し、それぞれの **状態** チェックボックスが選択されていることを確認して **適用** をクリックします。
 - **IP 送信先リスト** セクションの一番下にある **コミュニティ文字列** と **SNMP アラートポート番号** を必要に応じて設定し、**適用** をクリックします。
 - **SNMP トラップフォーマット** セクションで、必要な SNMP トラップフォーマットを選択し、**適用** をクリックします。

RACADM を使用した iDRAC の SNMP トラップ宛先アドレスの設定

- 1 次の ssh コマンドを実行して、iDRAC RACADM CLI を起動します。

```
ssh root@<iDRAC IP>
```

- 2 次のコマンドを実行して、コマンドモードを **racadm** に変更します。

```
racadm
```

- 3 次のコマンドを実行して、アラートを受信するための iDRAC SNMP ポートを設定します。

```
racadm set idrac.SNMP.AlertPort <Trap Port Number>
```

- 4 次のコマンドを実行して SNMP 監視プロトコルを有効にします。

```
racadm set idrac.SNMP.TrapFormat <Trap Format>
```

(<Trap Format> の値 : 0 - SNMPv1、1 - SNMPv2、2 - SNMPv3)

- 5 次のコマンドを実行して SNMP トラップ宛先を設定します。

```
racadm set iDRAC.SNMP.Alert.DestAddr.<index> <Trap Destination IP Address>
```

(指定したインデックス (index) でトラップ宛先アドレスがすでに設定されている場合、その設定は上書きされます)

- 6 次のコマンドを実行して、指定したインデックスを有効にします。

```
racadm set iDRAC.SNMP.Alert.Enable.<index> 1
```

(iDRAC ではトラップ送信先は 8 個のみ設定できます。トラップ送信先 <index> 値は 1 ~ 8 のみを渡せます。)

- 7 次のコマンドを実行してグローバル電子メールアラートを有効にします。

```
racadm set iDRAC.IPMILan.AlertEnable 1
```

- 8 次のコマンドを実行して、使用可能なすべてのアラート設定をクリアします。

```
racadm eventfilters set -c idrac.alert.all -a none -n SNMP
```

また、Perl ベースのコマンドスクリプトを使用して、複数の iDRAC (Dell の第 12 世代以降の PowerEdge サーバ) に向けた SNMP パラメータを設定することもできます。詳細については、en.community.dell.com/techcenter/systems-management/w/wiki/11460.snmp-parameters-configuration-script-for-dell-idracs にアクセスしてください。

RACADM コマンドの詳細については、dell.com/iDRACManuals にある『iDRAC RACADM Command Line Interface Reference Guide』(iDRAC RACADM コマンドラインインタフェースリファレンスガイド) を参照してください。