

Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0

ユーザーズ ガイド

1

メモ、注意、警告

 **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、その危険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。

章 1: Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 について.....	4
章 2: サポートマトリックス.....	5
章 3: デバイスの検出とインベントリ.....	6
デバイス検出について.....	6
Dell Device Discovery Utility.....	6
プロトコルパラメータについて.....	8
デルサーバーの検出.....	9
デバイス情報.....	10
デバイス情報について.....	10
デバイス情報の表示.....	10
Nagios Core コンソールでのデルデバイスの表示.....	11
章 4: デルデバイスの監視.....	13
全体的な正常性.....	13
全体的な正常性について.....	13
全体的な正常性の表示.....	14
デルデバイスのコンポーネント正常性の監視.....	14
デルデバイスのコンポーネント正常性の監視について.....	14
デルデバイスの正常性の監視.....	17
SNMP アラートの監視.....	17
SNMP アラートの監視について.....	17
SNMP アラートの表示.....	17
章 5: iDRAC ウェブコンソールの起動.....	19
章 6: デルデバイスの削除.....	20
章 7: トラブルシューティング	21
章 8: よくあるお問い合わせ (FAQ)	25
付録 A: 付録.....	26

Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 について

本ガイドは、Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 の使用、および対応デルデバイスの検出、監視、コンソールの起動、トラブルシューティングなどのさまざまな機能についての情報を説明するものです。本ガイドには、対応デルデバイスの詳細と、お客様からのよくあるお問い合わせも掲載されています。

Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 は、Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) with Lifecycle Controller (LC) を併用することにより、エージェントフリーの帯域外メソッドでデータセンター内にある第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーを監視する機能を提供します。

このプラグインは、表 1 で説明されている機能を提供します。

表 1. 主な機能

機能	機能性
デバイス検出	エージェントフリー監視メソッドを使用して iDRAC with LC 経由で第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーを検出します。検出が完了すると、各デバイスに対してホストとサービスの定義が作成されます。 デバイスの検出には、要件に応じて、SNMP プロトコルまたは WS-MAN プロトコルのいずれかを選択することができます。
デバイス情報	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ついての情報（サービスタグ、サーバーモデル、iDRAC ファームウェアバージョン、ホスト名、オペレーティングシステム名、オペレーティングシステムバージョンなど）とそのコンポーネントについての情報（完全修飾デバイス記述子など）が表示されます。この情報は、Nagios Core コンソールの [ホスト] または [サービス] ビューで表示することができます。 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。
デルデバイスの全体的な正常性の監視	デルデバイスの全体的な正常性を、スケジュールに沿って、または定期的に監視します。
デルデバイスのコンポーネントレベルの正常性	スケジュールされた時間間隔で、サーバーコンポーネントの正常性（物理ドライブ、仮想ドライブ、ファン、バッテリー、サーバーイントルージョン状態、サーバーネットワークデバイス状態など）を監視し、デルデバイスコンポーネント状態に関する情報を表示します。
SNMP アラートの監視	デルデバイスに対する SNMP アラートを監視します。この機能が表示するのは、最後に受信した SNMP アラートのみです。
iDRAC コンソールの起動	対応デルデバイスのトラブルシューティングと管理をさらに行うため、対応する iDRAC コンソールを起動します。

サポートマトリックス

Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in は、次の表にリストされたデルデバイスをサポートします。

Dell PowerEdge サーバー

メモ: PowerEdge サーバー名フォーマット yxxx の y はアルファベットで、M はモジュラー型、R はラック、T はタワーを示し、x は数字を示します。

yx2x システム	yx3x システム
PowerEdge M820	PowerEdge M630
PowerEdge M620	PowerEdge R730XD
PowerEdge M520	PowerEdge R730
PowerEdge M420	PowerEdge R630
PowerEdge R920	PowerEdge R530
PowerEdge R820	PowerEdge R430
PowerEdge R720xd	PowerEdge T630
PowerEdge R620	PowerEdge T430
PowerEdge R520	PowerEdge FC630
PowerEdge R420	
PowerEdge R320	
PowerEdge R220	
PowerEdge T620	
PowerEdge T420	
PowerEdge T320	
PowerEdge FM120x4	

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 Device Discovery Utility
- プロトコルパラメータについて
- デルサーバーの検出
- デバイス情報
- Nagios Core コンソールでのデルデバイスの表示

デバイス検出について

このプラグインでは、エージェントフリーの検出メソッドを使用した第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーの検出を行うことができます。これには、SNMP または WS-MAN プロトコルを選択することができます。

特定のデルデバイスの検出には、SNMP または WS-MAN プロトコルのどちらかを使用した検出のみが可能で、両方を使用することはできません。

デルデバイスの検出には、[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、ホストおよびサービス定義ファイルが作成されます。デバイスには、固有のホスト名と IP アドレスが存在することが推奨されます。Nagios Core で、検出するサーバーに対するホストおよびサービス定義がすでに存在していないことを確認してください。

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

Dell Device Discovery Utility

[Dell Device Discovery Utility] を実行するには、<NAGIOS_HOME>/dell/scripts から次の PERL スクリプトを実行する必要があります。

```
perl dell_agent_free_server_discovery.pl
```

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

この PERL スクリプトを実行すると、次のオプションが提供されます。

```
perl dell_oob_server_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 2. Dell 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	オプションに関する情報を表示するために使用します。
-H	ホスト	ホストデバイスの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力するために使用します。

表 2. Dell Device Discovery Utility のオプション (続き)

オプション	簡単な説明	説明
-S	サブネット	マスク付きサブネットを入力するために使用します。
-F	ファイル	絶対パスでファイル名を入力するために使用します。ファイルには、ホストデバイスの IP アドレスまたは FQDN を改行で区切ったリストが含まれている必要があります。
-P	プロトコル	SNMP または WS-MAN プロトコルのためのオプションです。
-c	設定ファイル	プロトコルパラメータの設定に使用します。デフォルトファイルは <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	絶対パスでサービステンプレートファイルを指定するために使用します。デフォルトファイルは <code>dell_server_services_template.cfg</code> です。
-f	強制	既存のホスト設定ファイルを上書きするために使用します。
-d	すべてのサービス	すべてのサービスを監視するために使用します。このオプションなしで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. 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 」を参照してください。

検出時に選択したオプションに基づいて、次のサービスが実行されます。

- `perl dell_agent_free_server_discovery.pl` を `-d` オプションを指定せずに実行すると、次のサービスがデフォルトで作成され、「サービス」下のユーザーインターフェースに表示されます。
 - デルサーバー情報
 - デルサーバーの全体的な正常性状態
 - デルサーバートラップ
- `perl dell_agent_free_server_discovery.pl` を `-d` オプションで実行すると、選択したプロトコルに応じて次のサービスがデフォルトで作成され、「サービス」下のユーザーインターフェースに表示されます。

表 3. 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

サービス	snmp	WS-MAN プロトコル
基本サービス		
デルサーバーの全体的な正常性状態	√	√
デルサーバー情報	√	√
デルサーバートラップ (デルプラグインに SNMPTT 統合が設定されている場合。)	√	√
詳細サービス		

表 3. 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 (続き)

サービス	snmp	WS-MAN プロトコル
デルサーバー物理ディスク状態	√	√
デルサーバー仮想ディスク状態	√	√
デルサーバーファン状態	√	√
デルサーバーバッテリー状態	√	√
デルサーバーイントルージョン状態	√	√
デルサーバーネットワークデバイス状態	√	√
デルサーバー CPU 状態	√	X
デルサーバー電源装置状態	√	X
デルサーバー温度プローブ状態	√	X
デルサーバー電圧プローブ状態	√	X
デルサーバーコントローラ状態	√	X
デルサーバー電流量状態	√	X
デルサーバー SD カード状態	X	√

プロトコルパラメータについて

検出中、選択したプロトコル (SNMP または MS-MAN) に応じて、パラメータファイル `.dell_device_comm_params.cfg` でプロトコルの値を設定することができます。

`.dell_device_comm_params.cfg` ファイルは、次の場所: `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` に存在します。提供されるオプションは次の通りです。

表 4. 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 バージョンの入力に使用します。デフォルトバージョンは 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単位で入力するために使用します。デフォルトタイムアウト値は 3 秒です。
snmp.port	SNMP ポート値の入力に使用します。デフォルトの SNMP ポート値は 161 です。
WS-MAN	
wsman.username	WS-MAN サービスアカウントユーザー名のためのユーザーマクロの入力に使用します。

表 4. パラメータファイル（続き）

プロトコル通信パラメータ	説明
wsman.password	WS-MAN サービスアカウントパスワードのためのユーザーマクロの入力に使用します。
wsman.port	WS-MAN ポート値の入力に使用します。デフォルト値は 443 です。
wsman.timeout	WS-MAN タイムアウト値を秒単位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 WS-MAN 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。

i **メモ:**

ユーザーマクロである `snmp.community`、`wsman.username`、および `wsman.password` は、`dell_resources.cfg` で使用できる `<Nagios_Home>/dell/resources/` ファイルで設定することが可能です。

デルサーバーの検出

デルプラグインの使用によって、第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーを検出することができます。

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 2c が有効になっており、iDRAC にコミュニティ文字列が設定されていることを確認します。詳細については、「[付録](#)」を参照してください。
- Nagios Core と iDRAC with LC の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。
- (推奨) iDRAC デバイスに解決可能な完全修飾ドメイン名 (FQDN) がある必要があります。
- WS-MAN プロトコルを使用している場合は、WS-MAN 通信のデフォルトサービスアカウント以外の WS-MAN サービスアカウントの使用が推奨されます。

デルサーバーを検出するには、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. ディレクトリ `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` に移動します。
3. 次のオプション、`perl dell_agent_free_server_discovery.pl` または `perl dell_agent_free_server_discovery.pl -h` で Dell Server Discovery Utility を実行します。

スクリプト構文とオプションについての情報が表示されます。詳細に関しては、「[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。

i **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_agent_free_server_discovery.pl -H <IP address or FQDN name> -P <protocol>`

マスク付きサブネットを使用して検出する：

- `perl dell_agent_free_server_discovery.pl -S <subnet with mask> -P <protocol>`

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_agent_free_server_discovery.pl -F <Ip Address list file> -P <protocol>`
- `-P` オプションには、プロトコルを選択します。
 - SNMP の場合、値は 1 です。

○ WS-MAN の場合、値は 2 です。

4. 検出ユーティリティ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 の設定を検証します。
5. エラーが存在しないことを確認したら、コマンド `service nagios restart` を実行して Nagios Core を再起動します。
6. ログされた情報は、ログファイルパス：`<NAGIOS_HOME>/var/dell/discovery_<yyyymmddhhmiss>.dbg.` で表示することができます。
ファイル名にある `<yyyymmddhhmiss>` は、そのログ情報が収集された時間を示すもので、`yyyy` は年、`mm` は月、`dd` は日、`hh` は時間、`mi` は分、`ss` は秒を表します。

検出完了後：

- Nagios サーバーにデルサーバーホスト定義とそのサービス定義が作成され、今後これらがデルサーバーの監視のために使用されます。
検出されたデルサーバーとそのサービスが、Nagios コンソールの [ホスト] ビューと [サービス] ビューに表示されます。サービス詳細が表示されるのは、スケジュールされたサービスが完了した後です。
- 検出されたデルサーバーが、Nagios Core コンソールの [マップ] ビューに表示されます。

デバイス情報

デバイス情報について

デルサーバー情報サービスは、システムに関する基本的な情報を提供します。このサービスは、デフォルトで1日1回ポーリングされます。

表 5. デバイス情報

サービス	状態	説明	SNMP または WS-MAN の使用時に表示される属性
[デルサーバー情報]	可能な状況は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● [OK] ● [不明] ● [重要] 	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サーバーにのみ適用され、ノード ID は PowerEdge FC120x4 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 ● コンソール URL これは iDRAC ウェブコンソールの URL です。 ● ノード ID

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

デバイス情報の表示

[デルサーバー情報] サービス実行後にデバイスの情報を表示するには、次の手順を実行します。

Nagios Core コンソールの [現在の状態] 下で [サービス] を選択します。

Nagios Core コンソールでのデルデバイスの表示

前提条件：デルデバイスが検出されており、Nagios Core でインベントリが行われている。

検出されたデルデバイスは、Nagios Core の [ホスト] ビュー、または [サービス] ビューで表示することができます。

1. Nagios Core でホストを表示するには、[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。

The screenshot shows the Nagios Core interface. On the left is a navigation menu with categories like General, Current Status, Tactical Overview, Hosts, Services, Host Groups, Problems, and Reports. The main content area is titled 'Host Status Details For All Host Groups'. At the top, there are summary boxes for 'Current Network Status', 'Host Status Totals', and 'Service Status Totals'. Below these is a table with columns: Host, Status, Last Check, Duration, and Status Information. The table lists various hosts, all with a status of 'UP'.

Host	Status	Last Check	Duration	Status Information
10.94.168.23	UP	09-08-2015 04:00:57	3d 23h 12m 28s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.28 ms
10.94.168.33	UP	09-08-2015 04:01:25	3d 22h 56m 49s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.25 ms
10.94.168.5	UP	09-08-2015 03:57:19	3d 23h 11m 49s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.28 ms
30.30.1.92	UP	09-08-2015 03:58:17	3d 23h 11m 10s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.33 ms
30.30.1.93	UP	09-08-2015 03:56:43	3d 23h 0m 44s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.27 ms
MD3860f	UP	09-08-2015 04:00:06	3d 23h 10m 31s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.30 ms
cmc-C877B2S	UP	09-08-2015 03:57:38	3d 21h 15m 58s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.37 ms
cmc-GP9MF42	UP	09-08-2015 03:57:38	3d 23h 9m 52s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.36 ms
cmc-H53KH32	UP	09-08-2015 03:59:23	3d 23h 9m 13s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.37 ms
idrac	UP	09-08-2015 03:59:45	1d 1h 8m 23s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.50 ms
idrac-T330PTS	UP	09-08-2015 03:58:11	3d 21h 16m 36s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.38 ms
idracr230	UP	09-08-2015 03:59:59	0d 14h 37m 56s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.74 ms
localhost	UP	09-08-2015 03:59:27	137d 18h 14m 55s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.04 ms

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、[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。

Service Status Details For All Hosts

Limit Results: 100

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information	
10.94.168.23	Dell Storage Compellent Controller Information	OK	09-07-2015 04:49:26	3d 23h 14m 56s	1/10	Controller Name = SN 64924 Model Name = CT_SC8000 Service Tag = 2D77F2S Compellent URL = https://10.94.168.5 Primary Controller = Yes	
	Dell Storage Compellent Controller Overall Health Status	OK	09-08-2015 00:54:39	3d 23h 9m 43s	1/10	Overall Controller = OK	
	Dell Storage Compellent Controller Traps	?	09-04-2015 06:16:46	3d 21h 47m 36s	1/1	NORMAL_6_202	
	Dell Storage Compellent Controller Warranty Information	CRITICAL	09-07-2015 14:04:55	3d 16h 59m 27s	10/10	#1 ServiceTag = 2D77F2S, Service Level Details = COPOW(9x5) (no description available), Item Number = WXSPE13-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2015-09-26 14:00:00, End Date (UTC) = 2018-09-26 13:59:59, Days Remaining = 1115 #2 ServiceTag = 2D77F2S, Service Level Details = COSWTS (no description available), Item Number = WXSFA413-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2015-09-26 13:59:59, Days Remaining = 19 #3 ServiceTag = 2D77F2S, Service Level Details = DL (no description available), Item Number = WXTPE13-CO, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2015-09-26 13:59:59, Days Remaining = 19 #4 ServiceTag = 2D77F2S, Service Level Details = COSWTS (no description available), Item Number = WXSFA93-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2012-12-27 12:59:59, Days Remaining = 0	
10.94.168.33	Dell Storage Compellent Controller Information	OK	09-07-2015 05:05:05	3d 22h 59m 17s	1/10	Controller Name = SN 64925 Model Name = CT_SC8000 Service Tag = 1D77F2S Compellent URL = https://10.94.168.5 Primary Controller = No	
	Dell Storage Compellent Controller Overall Health Status	OK	09-08-2015 01:10:18	3d 22h 54m 4s	1/10	Overall Controller = OK	
	Dell Storage Compellent Controller Traps	?	PENDING	N/A	0d 22h 1m 55s+	1/1	Service is not scheduled to be checked..
	Dell Storage Compellent Controller Warranty Information	CRITICAL	09-07-2015 14:15:31	3d 22h 48m 51s	10/10	#1 ServiceTag = 1D77F2S, Service Level Details = COPOW(9x5) (no description available), Item Number = WXSPE13-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2015-09-26 14:00:00, End Date (UTC) = 2018-09-26 13:59:59, Days Remaining = 1115 #2 ServiceTag = 1D77F2S, Service Level Details = DL (no description available), Item Number = WXTPE13-CO, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2015-09-26 13:59:59, Days Remaining = 19 #3 ServiceTag = 1D77F2S, Service Level Details = COSWTS (no description available), Item Number = WXSFA413-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2015-09-26 13:59:59, Days Remaining = 19 #4 ServiceTag = 1D77F2S, Service Level Details = COSWTS (no description available), Item Number = WXSFA93-COS8, Device Type = COMPELLENT SC8000,1st,2nd,UPG, Ship Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, Start Date (UTC) = 2012-09-25 14:00:00, End Date (UTC) = 2012-12-27 12:59:59, Days Remaining = 0	

デルデバイスの監視

デルデバイスの監視は次に対して行うことができます。

トピック：

- 全体的な正常性
- デル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

全体的な正常性

デルデバイスの全体的な正常性状態を監視できます。

全体的な正常性について

全体的な正常性状態は、デルデバイスのコンポーネントの状態を集約したものです。

デバイスの全体的な正常性状態は、設定された間隔に基づいて定期的にポーリングされます。[デルサーバーの全体的な正常性状態] サービスは、デフォルトで1時間に1度にスケジュールされています。

表 6. 全体的な正常性情報

サービス	状態	説明	WS-MAN 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
[デルサーバーの全体的な正常性状態]	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] 	デルサーバー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 	<ul style="list-style-type: none"> • システム全体 • Dell Internal Dual SD Module (IDSDM) カードユニット • バッテリ • 電源装置 • セキュアデジタル (SD) カードデバイス • SD カードユニット • 冷却ユニット • ファン • シャーシ • IDSDM カードデバイス • 電流量 • 電源ユニット • 電圧 • プロセッサ • 温度

表 6. 全体的な正常性情報

サービス	状態	説明	WS-MAN 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"> シャーシインテリジョン ストレージ

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状態を表したものです。

全体的な正常性の表示

お使いのデータセンター環境で検出されたデル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ことを確認します。

デル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。

- 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。
- 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。

デルデバイスのコンポーネント正常性の監視

デルサーバー内にある個々のコンポーネントの正常性を監視できます。

デルデバイスのコンポーネント正常性の監視について

この監視は、定期的なポーリングに基づく、デルサーバーのコンポーネントレベルの正常性状態に対する正常性監視です。

関連するオプションで検出ユーティリティを実行すると、対応するサービスが作成されます。これら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 ユーザーインターフェースに表示されます。

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。

例: Status=CRITICAL, FQDD=Fan.Embedded.1, State=Enabled

表 7. コンポーネントの正常性情報


サービス	状態	説明	WS-MAN 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
[デルサーバー物理ディスク状態]	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] 	デルサーバー内にある物理ディスクの最悪な場合における正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 状態 完全修飾デバイス記述子 (FQDD) 状況 製品 ID シリアルナンバー サイズ (GB) ファームウェアバージョン メディアタイプ 空き容量 (GB) 	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 製品 ID シリアルナンバー サイズ (GB) メディアタイプ 空き容量 (GB) ファームウェアバージョン

表 7. コンポーネントの正常性情報（続き）

サービス	状態	説明	WS-MAN 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
[デルサーバー仮想ディスク状態]		デルサーバー内にある仮想ディスクの最悪な場合における正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 サイズ (GB) 書き込みポリシー 読み取りポリシー レイアウト ストライプサイズ メディアタイプ 	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 サイズ (GB) 書き込みポリシー 読み取りポリシー レイアウト ストライプサイズ メディアタイプ
[デルサーバーファン状態]		デルサーバー内にあるファンの全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 速度 (RPM) 	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 速度 (RPM)
[デルサーバーバッテリー状態]		デルサーバー内にあるバッテリーの全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 状態 場所 状況 測定値 	<ul style="list-style-type: none"> 状態 場所 状況 測定値
[デルサーバーインテリジェンション状態]		デルサーバー内にあるシャーシインテリジェンションの全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 状態 場所 状況 測定値 	<ul style="list-style-type: none"> 状態 場所 状況 タイプ 測定値
[デルサーバーネットワークデバイス状態]		デルサーバー内にある NIC の最悪な場合における正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> 接続状態 FQDD 名前 ファームウェアバージョン リンク速度 	<ul style="list-style-type: none"> 接続状態 FQDD 名前
[デルサーバー CPU 状態]		デルサーバー内にある CPU の全体的な正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> 状態 FQDD 状況 名前 現在の速度 (GHz) コア数

表 7. コンポーネントの正常性情報 (続き)

サービス	状態	説明	WS-MAN 使用時に表示される属性	SNMP 使用時に表示される属性
[デルサーバー電源装置状態]		デルサーバー内にある電源装置の全体的な正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● FQDD ● 機能状況 ● 出力ワット数 (W) ● 入力ワット数 (W) ● センサー状況
[デルサーバー温度プローブ状態]		デルサーバー内にある温度プローブの全体的な正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● 場所 ● 状況 ● 測定値 (摂氏) ● 測定値
[デルサーバー電圧プローブ状態]		デルサーバー内にある電圧プローブの全体的な正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● 場所 ● 状況 ● 測定値 (V) ● 測定値
[デルサーバーコントローラ状態]		デルサーバー内にあるストレージコントローラの最悪な場合における正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● FQDD ● 場所 ● ファームウェアバージョン ● キャッシュサイズ (MB)
[デルサーバー電流量状態]		デルサーバー内にある電流量プローブの全体的な正常性状態を提供します。	使用できません	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● 場所 ● 状況 ● 測定値 (A) または測定値 (W)
[デルサーバー SD カード状態]		デルサーバー内にある SD カードの全体的な正常性状態を提供します。	<ul style="list-style-type: none"> ● 状態 ● FQDD ● 状況 ● 書き込み禁止 ● 初期化状況 ● サイズ (GB) ● 使用可能容量 (GB) 	使用できません

 **メモ:** 実際の状態が不明の場合、Nagios コンソールは状態情報列のコンポーネント状態を **重要** と表示します。

メモ:

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。

デルデバイスの正常性の監視

デルデバイスの正常性を監視するには、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. デル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。
サーバーの正常性監視が iDRAC with LC 経由で実行され、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適切な正常性の重要度色で表示されます。

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、[デルサーバートラップ] サービスがアラートサマリメッセージとアラートの重大度を Nagios Core コンソールに表示します。

表 8. サーバートラップ情報

サービス	状態	説明
[デルサーバートラップ]	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デルサーバーのトラップ情報を提供します。 最後に受信された SNMP アラートを表示します。受信されたすべての SNMP アラートを表示するには、[レポート] > [アラート] > [履歴] を選択します。

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。
- iDRAC で、SNMP トラップ送信先が Nagios Core サーバーで設定されている。
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 [現在の状態] 下で [デルサーバートラップ] サービスを選択します。

SNMP アラートが状態情報に表示され、アラートの重大度が状態内でアップデートされます。

iDRAC ウェブコンソールの起動

iDRAC デバイスのために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]
 - [ホストグループ] > [デルエージェントフリーサーバー]
2. デルデバイスの横にある  ([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。

デルデバイスの削除

監視しないデルデバイスは削除することができます。

1. <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects に移動して、対応する <IP OR FQDN>.cfg ファイルを削除してください。
2. デル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 のサービスを再起動します。

トラブルシューティング

本項では、Nagios Core 向け Dell OpenManage Plug-in バージョン 1.0 の使用中に発生する可能性がある問題と、その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。

Nagios Core 向け Dell 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 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 OpenManage プラグインをインストールした場所で実行されている。

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 (WS-MAN) 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. 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
```

。

デルデバイスの検出後に、デルデバイスの IP アドレスまたはホスト名が変わる

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デルデバイスを再検出します。

Nagios Core コンソールに、デル検出スクリプトを使用して検出したデル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、デル検出スクリプトを使用して検出したデル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どのデルの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 trap
```

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

```
service snmptt restart
```

Dell OpenManage Plug-in 固有のサービスが「SNMP セッション作成中のエラー」というメッセージを表示する

1. 推奨バージョンの Net-SNMP および Net-IP がインストールされている。IPv6 を使用している場合は、Perl Module Socket6 もインストールされている必要があります。
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 OpenManage Plug-in 固有のサービスが「ホストと通信中の WSMAN エラー」というメッセージを表示する

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. 次のファイルで適切な WS-MAN 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 OpenManage Plug-in 固有のサービスが「コンポーネント情報 = 不明」というメッセージを表示する

① **メモ:** これは、そのコンポーネントが検出されたデルデバイスで使用できない場合に期待されるメッセージです。

コンポーネントが使用できるにも関わらず、このメッセージが引き続き表示されるという場合、このメッセージの原因はプロトコルタイムアウトです。`.dell_device_comm_params.cfg` ファイルで、必要なプロトコル固有のタイムアウト値を設定してください。

デルデバイスによって生成された SNMP アラートを Nagios Core コンソールで表示できない

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 trap
```

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`、およびバイナリ `submit_check_result` に適切な許可がある。

デルデバイスのアラートを受信後も、全体的な正常性状態が更新されない

検出されたデルデバイスに全体的な正常性サービスが作成されていない場合、デルデバイストラップは全体的な正常性状態をトリガしません。デバイスに対して全体的な正常性サービスが存在する場合は、次を確認してください。

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`、およびバイナリ `submit_check_result` に適切な許可がある。
3. SNMP プロセスに `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts` でスクリプトを実行するために適切な許可がある。

OpenWSMAN ディストリビューションとその Perl バインディングはどこにありますか。

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、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 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。

よくあるお問い合わせ (FAQ)

- 質問:** Nagios Core 向け Dell 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デルのハードウェアモデルを教えてください。

回答: 対応デル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:** データセンターで旧世代 (第 9~11 世代) のサーバーを使用しています。このプラグインでこれらのサーバーを監視できますか。

回答: いいえ、このプラグインを使用して旧世代のサーバー (第 9~11 世代) を監視することはできません。このプラグインでは、第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバーでサポートされている iDRAC with LC を介したデルサーバーを監視のみが可能です。Nagios Exchange では、それより前の世代のサーバーを監視することができる、これ以外のプラグインが提供されています。
- 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。

ハードウェアである iDRAC with LC はサーバーのマザーボード上に搭載されており、管理者はマシンの電源が入っているかどうか、または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機能しているかに関わらず、デルサーバーを監視および管理することができます。このテクノロジーは、OMSA などのソフトウェアエージェントを使用することなくどこからでも機能します。これに対し、帯域内管理、すなわち OMSA は管理されているサーバー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実行されており、機能している場合にのみ機能します。OSMA ソフトウェアには、BIOS 設定へのアクセスやオペレーティングシステムの再インストールが許可されない、およびシステムの起動を妨げる問題の修正に使用できないなどの制約があります。
- 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、このプラグインでは OMSA エージェントを使用してデルのサーバーを監視することはできません。ただし、Nagios Exchange でこれを実現することができる他のプラグインを入手することは可能です。使用可能なデルプラグインのリストに関する詳細については、URL:exchange.nagios.org/directory/Plugins/Hardware/Server-Hardware/Dell を参照してください。
- 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、iDRAC with LC を使用したエージェントフリーの帯域外メソッドでデルサーバーのハードウェアを監視することです。このプラグインの使用により、SNMP および WS-MAN プロトコルを通じて、全体レベルおよびコンポーネントレベルの正常性監視を含む、Dell PowerEdge サーバーの包括的なハードウェアレベル情報を得ることができます。このプラグインは、サーバーから生成された SNMP アラートの監視を可能にし、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さらに実行するための 1対1 iDRAC ウェブコンソールの起動をサポートします。ここで説明した機能には、Nagios Exchange にある他のプラグインでは利用できないものもあります。
- 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。

ウェブコンソールからの SNMP の設定

1. iDRAC (第 12 世代以降の Dell PowerEdge サーバー) ウェブコンソールを起動して、コンソールで [ネットワーク] > [サービス] と移動します。
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. 有効を true に設定し、SNMP プロトコルをすべて (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。

 **メモ:** プラグインは、iDRAC との通信に SNMP V1 または SNMP V2c プロトコルのみを使用します。

RACADM CLI からの SNMP 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
```

SNMP トラップ送信先のセットアップ

1. iDRAC コンソールを起動して、[概要] > [サーバー] > [アラート] を選択します。
2. [SNMP および電子メール設定] タブで、送信先 IP アドレスを入力し、[状況] を選択します。