

共通のオペレーティング システム用の UCS ドライバのインストール

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[ドライバの定義](#)

[ドライバを必要とするデバイス](#)

[ドライバとファームウェア](#)

[ドライバのファームウェア依存](#)

[ドライバのインストールと更新が必要な場合](#)

[必要なドライババージョン](#)

[ドライババンドルのダウンロード](#)

[サーバハードウェアの特定](#)

[UCS B シリーズ](#)

[UCS C シリーズ](#)

[UCS ファームウェア リリースの特定](#)

[UCS B シリーズ](#)

[UCS C シリーズ](#)

[OS 固有](#)

[VMware ESXi](#)

[ドライバのインストール](#)

[ESXi 5.x/6.x](#)

[ESXi 4.x](#)

[インストールの完了](#)

[便利な VMware CLI コマンド](#)

[マイクロソフト・ウインドウズ サーバ](#)

[現在のドライババージョンの確認](#)

[最新ドライババージョン CLI をチェックして下さい](#)

[欠落しているドライバ](#)

[ドライバのインストール](#)

[CLI からドライバをインストールして下さい](#)

[Windows 有用な CLI コマンド](#)

[Redhat および SUSE Linux](#)

[現在のドライババージョンと OS リリースの確認](#)

[ドライバのインストール](#)

[付録](#)

[ドライバ名の参照テーブル](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、一般的なオペレーティング システム用にデバイス ドライバを Cisco Unified Computing System (UCS) にインストールする方法を説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識が推奨されます。

- Cisco UCS Manager
- Cisco Integrated Management Controller (CIMC)
- Virtual Machine Ware (VMware)、Windows Server、または Linux オペレーティング システム (OS)

使用するコンポーネント

この文書の情報は、次のハードウェア プラットフォームに基づいています。

- UCS B シリーズ
- UCS C シリーズ

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

背景説明

ドライバの定義

デバイス ドライバは、OS とハードウェア間のインターフェイスとなるソフトウェアです。デバイス ドライバは、一般的な OS コマンドを特定のデバイス用の特別なコマンドに変換します。これにより、OS はハードウェア デバイスと通信できるようになります。

ドライバを必要とするデバイス

次に、デバイス ドライバを必要とするハードウェア デバイスのリストを示します。

- イーサネット ネットワーク インターフェイス カード (NIC)
- ファイバ チャネル ネットワーク インターフェイス カード (FNIC)
- 冗長ディスク アレイ (RAID) コントローラ
- マザーボード チップセット
- ビデオ カード
- トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM)

ドライバとファームウェア

デバイスドライバはファームウェアとは異なります。デバイスドライバソフトウェアは OS にインストールされますが、ファームウェアはハードウェアデバイスにインストールされる下位レベルのコードです。ファームウェアは、ROM、Erasable Programmable ROM (EPROM)、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリに保存されます。

ドライバのファームウェア依存

デバイスドライバは、デバイスファームウェアに大きく依存しています。デバイスドライバとファームウェアが適切に通信するには、デバイスドライバがハードウェアデバイスのファームウェアレベルに対応している必要があります。また、適切に動作するには、ドライバとファームウェアの機能が適合している必要があります。

ドライバのインストールと更新が必要な場合

デバイスドライバはオペレーティングシステムにプリインストールされているか (Cisco OEM VMware ESXi イメージなど)、または後から OS 設定時に手動でインストールできます。

一般に、次の操作を行った場合は、デバイスドライバを更新する必要があります。

- UCS ファームウェアのアップグレード
- OS の主要なアップグレード/パッチ

必要なドライババージョン

[UCS ハードウェア および ソフトウェア インターオペラビリティ マトリックス](#)は特定の OS、デバイスおよびファームウェア組み合わせに必要なドライババージョンの輪郭を描きます。

警告： 行列にリストされているドライババージョンは Cisco エンジニアリング品質保証チームによってテストされ、確認され、正しいドライバをインストールすることは重大です；適切なドライバをインストールしないと、予期しない動作が発生し、ネットワークが停止する可能性があります。

この例は 1.6.0.36 の FNIC ドライババージョンが ESXi を 6.0 U3 実行する仮想インターフェイスカード (UCS リリース 3.2.2 の VIC) との B200 M4 に 1240 必要となることを示したものです。

The screenshot shows the Cisco Support website search interface. At the top, there are search filters for 'Servers', 'Operating Systems', and 'Products'. Below this, there are search options for 'Server Type', 'Server Model', 'Processor Version', 'Operating System', and 'Operating System Version'. The search results are displayed in a table with columns for 'Date Updated', 'Type', 'Title', and 'Details'. The search results are filtered by 'Product Category' and 'UCS Server Firmware'. The search results show a list of components, with 'UCS 1240 Virtual Interface Card' selected. The details for this component are displayed, showing firmware versions and driver versions.

ドライババンドルのダウンロード

ドライババンドルをダウンロードするには、次の手順を実行します。

1. Web ブラウザで、<http://www.cisco.com> に移動します。
2. [Support] の下で、[Download Software] をクリックします。
3. [Unified Computing and Servers] をクリックします。
4. サーバを選択します。Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバと Cisco UCS C シリーズ ラックマウントの両方で Cisco UCS ドライバが利用可能です。
5. [Unified Computing System (UCS) Drivers] をクリックします。
6. ダウンロードするバンドルを選択し、[Download Now] をクリックします。

ヒント：ダウンロードするドライババンドルを選択するとき、サーバファームウェアリリースに最も近いドライババンドルのバージョンを選択することが重要です。たとえば UCSB リリース 3.2(2b) を実行すれば、そして VMware ドライババンドル UCS bxxx ドライバvmware.3.2.2.iso が必要となります。

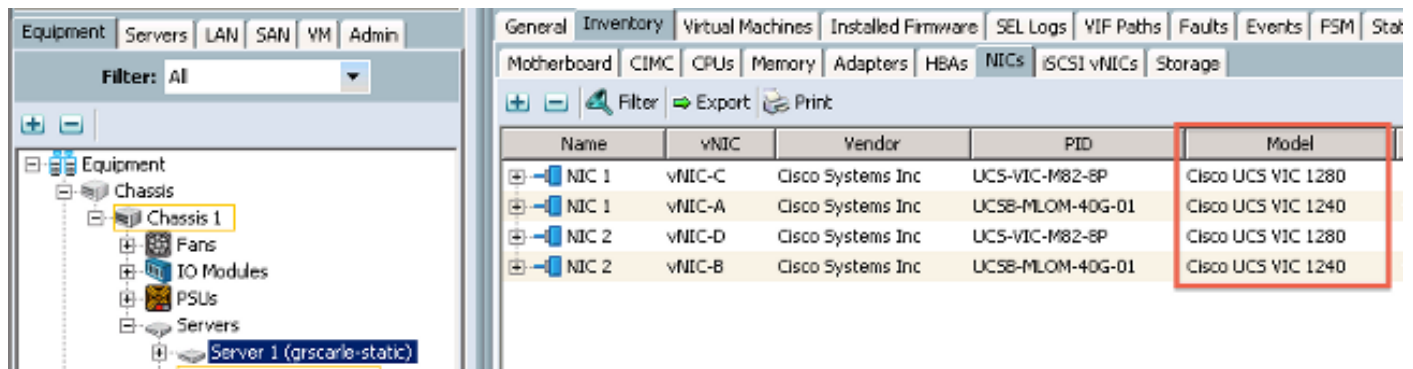
ヒント：VMware ほとんどの ESXi ドライバはドライババージョンのための検索の www.vmware.com/download から直接、ダウンロードされます。多くの場合、この方法は、ドライババンドル全体をダウンロードするよりも迅速です。

サーバハードウェアの特定

適切なドライバを選択する前に、サーバにインストールされているハードウェアデバイスを特定する必要があります。このセクションでは、UCS Manager および CIMC にあるデバイスを見つける方法を説明します。

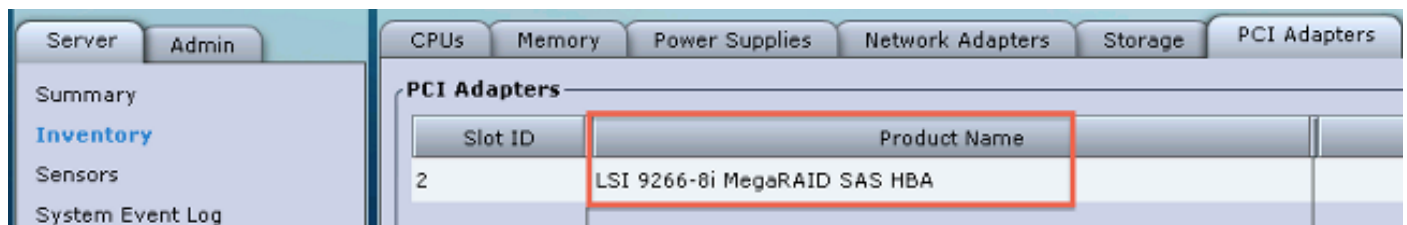
UCS B シリーズ

次の例は、UCS Manager のサーバ インベントリを見つける方法を示しています。Server 1/1 には、2 つのアダプタ モデル VIC 1240 および 1280 がインストールされています。



UCS C シリーズ

次の例は、CIMC のサーバ ハードウェア デバイスを見つける方法を示しています。サーバには、LSI 9266-8i RAID コントローラがインストールされています。

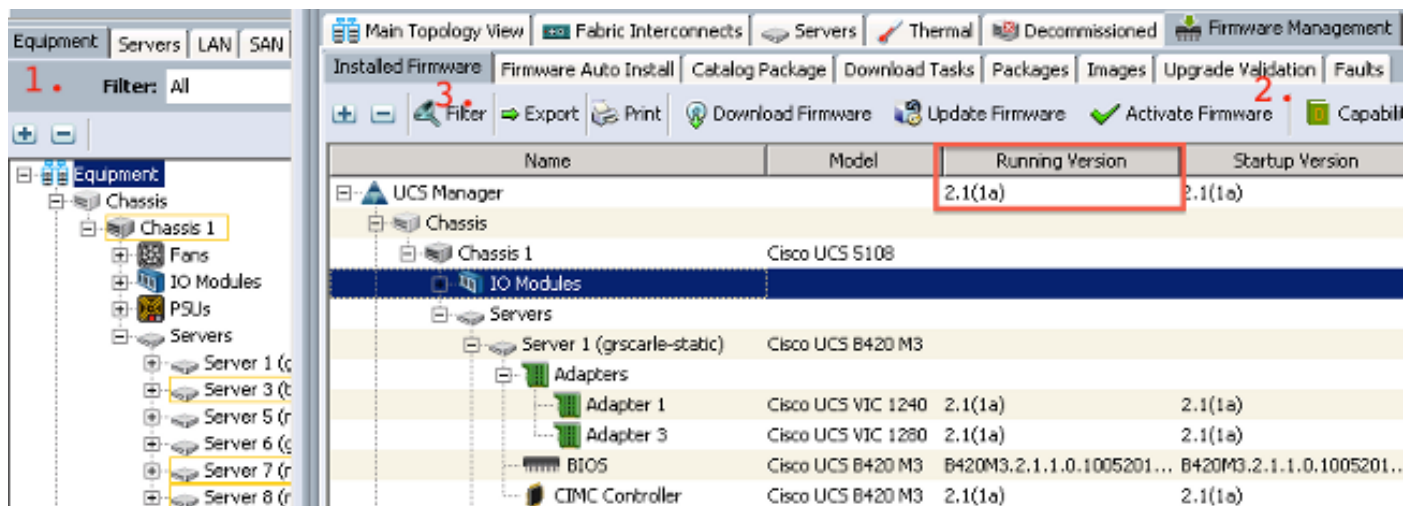


UCS ファームウェア リリースの特定

適切なドライバ バージョンを選択する前に、UCS リリースを特定する必要があります。このセクションでは、サーバにインストールされている現在の UCS リリースを特定する方法を説明します。

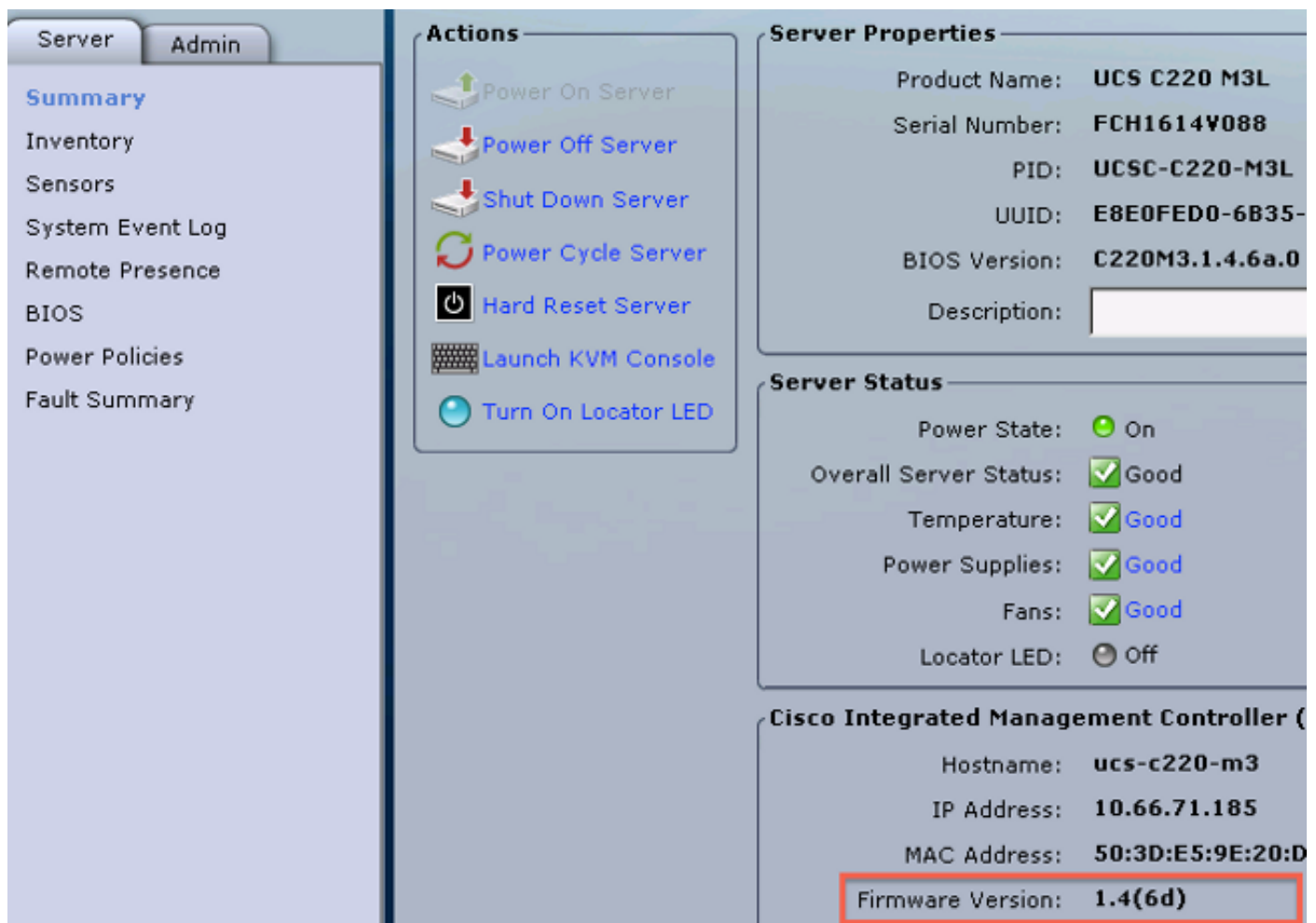
UCS B シリーズ

この例では、UCS B シリーズが UCS リリース 2.1(1a) を実行しています。



UCS C シリーズ

この例では、UCS C シリーズが UCS リリース 1.4(6d) を実行しています。



The screenshot displays the UCS C Series management interface. On the left, there is a navigation menu with options like Summary, Inventory, Sensors, System Event Log, Remote Presence, BIOS, Power Policies, and Fault Summary. The main area is divided into three sections: Actions, Server Properties, and Server Status. The Actions section includes buttons for Power On Server, Power Off Server, Shut Down Server, Power Cycle Server, Hard Reset Server, Launch KVM Console, and Turn On Locator LED. The Server Properties section shows details such as Product Name (UCS C220 M3L), Serial Number (FCH1614Y088), PID (UCSC-C220-M3L), UUID (E8E0FED0-6B35-), BIOS Version (C220M3.1.4.6a.0), and a Description field. The Server Status section indicates Power State (On), Overall Server Status (Good), Temperature (Good), Power Supplies (Good), Fans (Good), and Locator LED (Off). At the bottom, the Cisco Integrated Management Controller (CIMC) information is shown, including Hostname (ucs-c220-m3), IP Address (10.66.71.185), MAC Address (50:3D:E5:9E:20:D), and Firmware Version (1.4(6d)), which is highlighted with a red box.

OS 固有

このセクションでは、ドライババージョンを確認する方法と一般的な OS でドライバをインストールする方法を説明します。

VMware ESXi

次のコマンドを使用して、現在のドライババージョンと VMware のビルドを確認します。

ヒント：これらのコマンドは、ESXi CLI から実行されます。セキュアシェル (SSH) は、SSH セッションを開始する前に有効にする必要があります。

コマンド

```
vmware -vl
```

```
esxcli ソフトウェア プロファイルは得ます
```

```
esxcfg-scsidevs - a
```

```
esxcfg-nics -l
```

```
ethtool -i vmnicX
```

説明

VMware のビルドとパッチ レベルを表示します。

インストール ISO のフレーバーを表示します

ホストの HBA と関連ドライバ名のリストを表示します。

ホストの vmnic とネットワーク インターフェイス カード (NIC) モデルのリストを表示します。

指定した vmnic によって使用されるイーサネット ドライバを

表示ます。

esxcli ネットワーク NIC は- n ESXi 6.5 の規定された vmnic によって使用されるイーサネット
vmnicX を得ます
ト ドライバを表示します
Cisco VIC のホスト バス アダプタ (HBA) のドライババージョンを表示します。
vmkload_mod -s fnic
Cisco VIC のためのイーサネット ドライババージョンを表示
vmkload_mod -s enic
します
vmkload_mod -s
LSI MegaRAID のドライババージョンを表示します。
megaraid_sas
vmkload_mod -s driver_name 指定したドライバのドライババージョンを表示します。

これらの例は、vmnic2 が Cisco VIC とドライババージョン 1.4.2.15a を使用していることを示しています。

```
~ #  
~ # esxcli network nic list  
Name PCI Driver Link Speed Duplex MAC Address MTU Description  
vmnic2 0000:0b:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e7 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC  
vmnic4 0000:0c:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e8 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC  
vmnic5 0000:16:00.00 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:68 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection  
vmnic6 0000:16:00.01 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:69 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection  
~ #
```

```
~ # ethtool -i vmnic2  
driver: enic  
version: 1.4.2.15a  
firmware-version: 2.0(2i)  
bus-info: 0000:0b:00.0
```

次の例は、Qlogic ホスト バス アダプタ (HBA) がドライバ qla2xxx バージョン 901.1k.1-14vmw を使用していることを示しています。

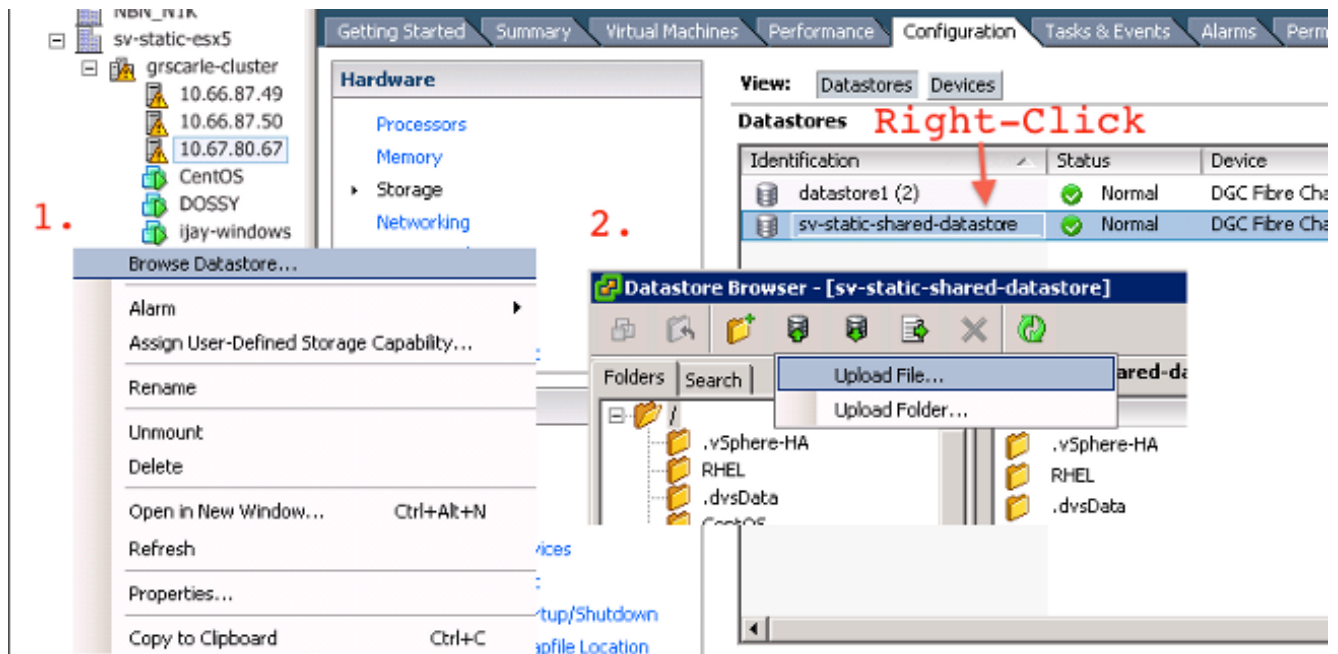
```
~ # esxcli storage scsi devices list  
vmhba2 mptsas link-n/a sas.5002651086b44000 (0:1:0:0) LSI Logic / Symbios Logic LSI1064E  
vmhba3 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500051f (0:4:0:0) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA  
vmhba4 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500050f (0:4:0:1) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA
```

```
~ # vmkload_mod -s qla2xxx  
vmkload_mod module information  
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/qla2xxx  
Version: Version 901.k1.1-14vmw, Build: 469512, Interface: 9.2 Built on: Aug 18 2011  
License: GPL  
Required name-spaces:  
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0  
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0
```

ドライバのインストール

ドライバをインストールするには、次の手順を実行します。

1. ドライバの zip ファイルのコンテンツを解凍し、*.vib ファイルを見つけます。
2. Datastore Browser を使用して、*.vib ファイルを ESXi ホスト データストアにアップロードします。



3. ホストをメンテナンス モードにします。
4. ドライバをインストールします。

ESXi 5.x/6.x

ESXi リリース 5.x/6.x でドライバをインストールするためにこのコマンドを使用して下さい:

```
esxcli software vib install -v /path/async-driver.vib
```

```
# esxcli software vib install -v /tmp/scsi-fnic-1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560.x86_64.vib
Installation Result
Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective.
Reboot Required: true
VIBs Installed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560
VIBs Removed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.8-10EM.500.0.0.472560
VIBs Skipped:
#
```

注: ドライバに署名照合が必要な場合、次のスイッチを指定してこのコマンドを実行します。
。 **---no-sig-check**。 ファイルへのフルパスを使用していることを確認します。

ESXi 4.x

次のコマンドを使用して、ESXi リリース 4.x にドライバをインストールします。

```
esxupdate --bundle=offline-bundle.zip update
```

インストールの完了

前述のいずれかのコマンドを使用してドライバをインストールした後、メンテナンス モードを終了し、ホストを再起動します。ドライバをインストールする方法の詳細については、このドキュメントの最後にある「関連情報」セクションを参照してください。

便利な VMware CLI コマンド

次に、ドライバをインストールするときに使用できるその他の便利な VMware コマンドをいくつか示します。

メンテナンス モードの状態を確認する

```
vim-cmd hostsvc/hostsummary | grep -i maintenace
```

VM が電源オンの状態であることを確認する

```
vim-cmd vmsvc/getallvms
```

VM を電源オフにする

```
vim-cmd vmsvc/power.off <vm id>
```

メンテナンス モードを開始する

```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_enter
```

メンテナンス モードを終了する

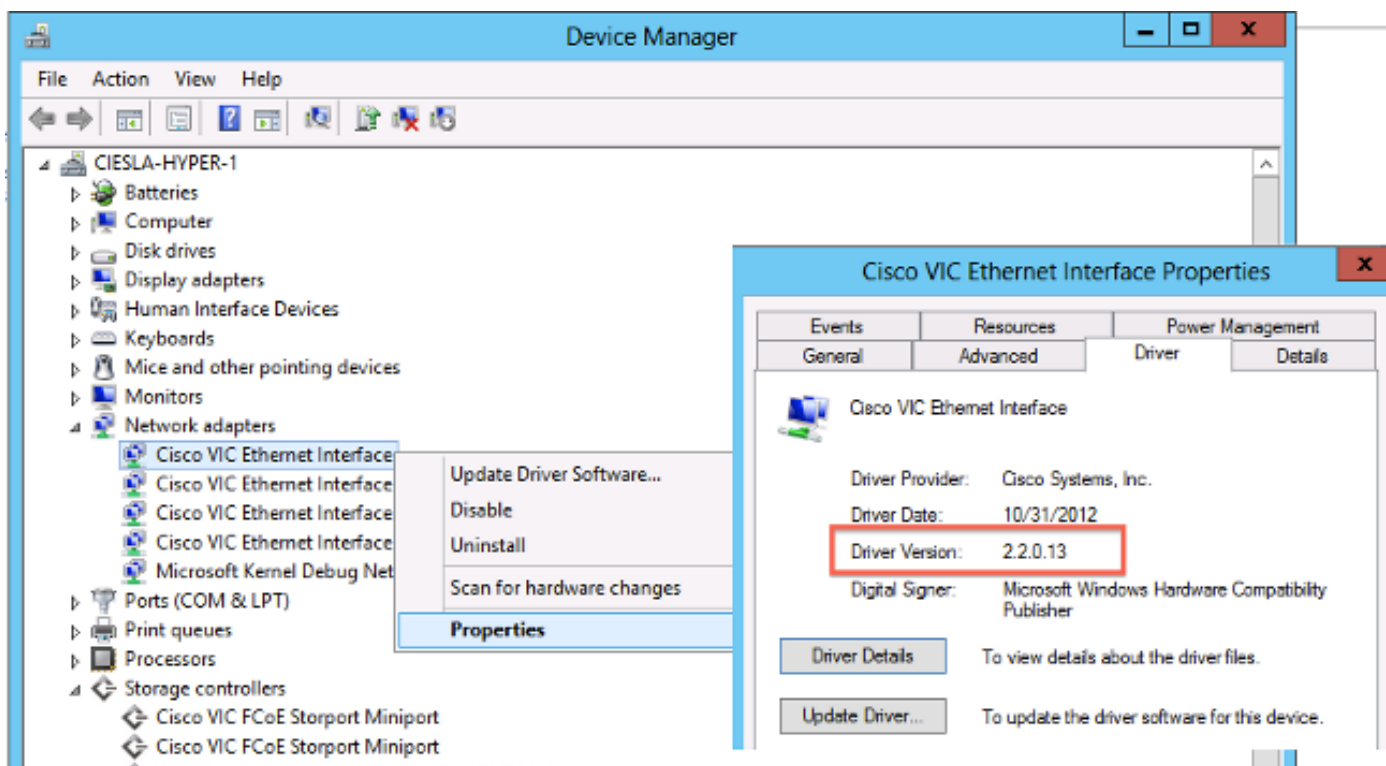
```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_exit
```

マイクロソフト・ウインドウズ サーバ

このセクションでは、Microsoft Windows Server にドライバをインストールする方法を説明します。

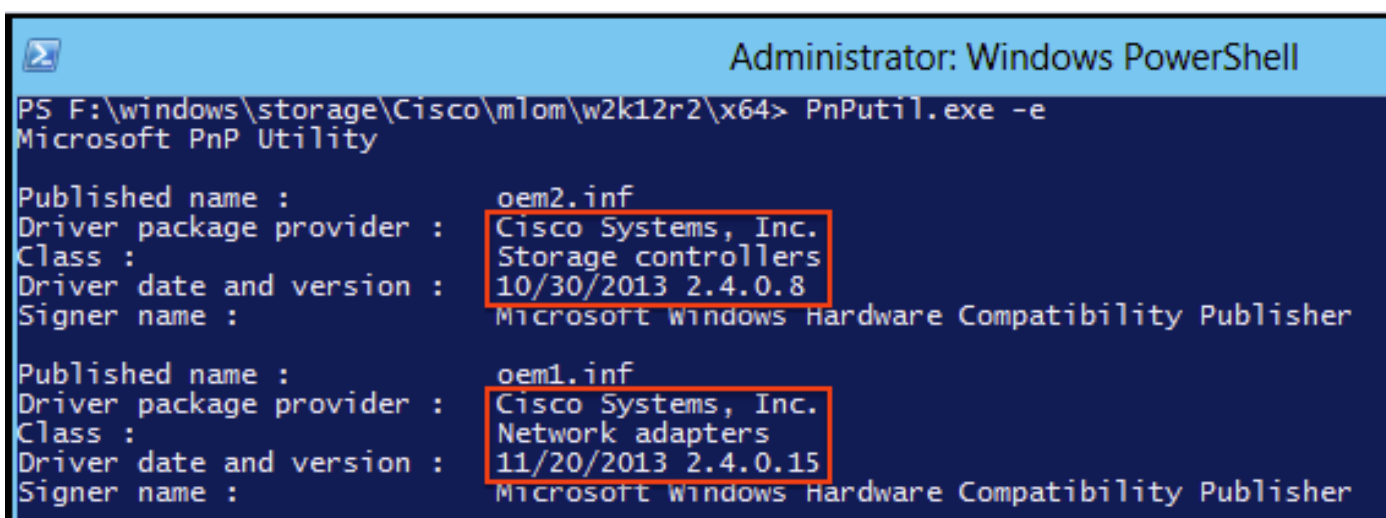
現在のドライバ バージョンの確認

Microsoft Windows のデバイス ドライバを確認するには、[Control Panel] にある [Device Manager] を使用します。



最新ドライババージョン CLI をチェックして下さい

Windows サーバに関してはプラグアンドプレイ (PnP) ユーティリティ (PNPUtil.exe) のドライババージョンをチェックするのに使用されています芯を取って下さい。



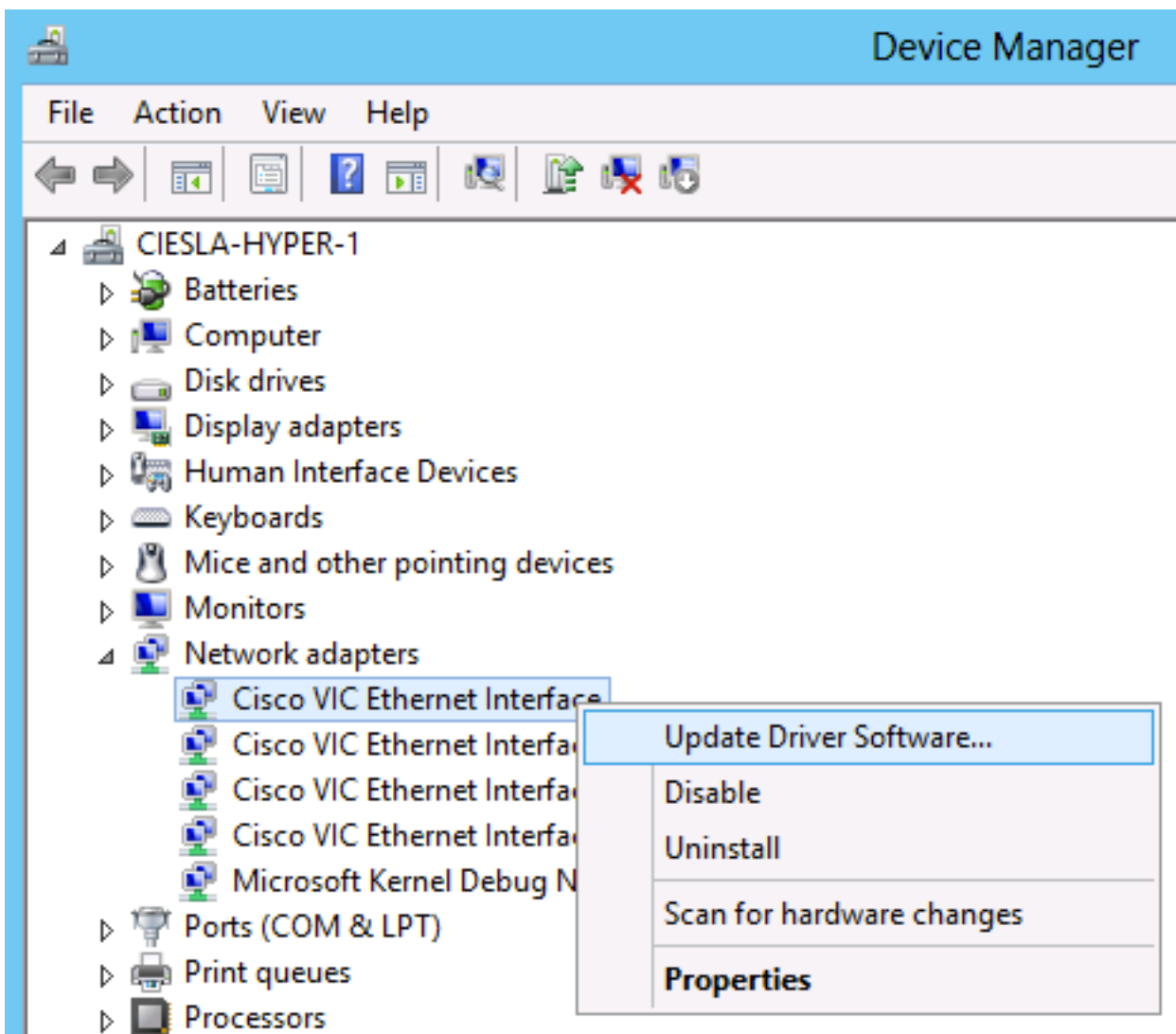
欠落しているドライバ

[Device Manager] では、ドライバがないハードウェア デバイスが黄色の疑問符とともに表示されます。予期しない動作が発生しないようにするには、適切なドライバでこれらのデバイスを更新する必要があります。



ドライバのインストール

Microsoft Windows でドライバをインストールまたは更新するには、デバイスを右クリックして、[Install/Update Driver] を選択し、インストール ウィザードを開始します。



CLI からドライバをインストールして下さい

PNPUtil ツールも CLI からドライバをインストールするのに使用することができます。ドライバ ISO は UCS KVM コンソール バーチャル メディアによってマウントすることができます組み込みます。

```
Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\mlom\w2k12r2\x64> PnPutil.exe -i -a .\fnic2k12.inf
Microsoft PnP Utility

Processing inf :          fnic2k12.inf
Successfully installed the driver on a device on the system.
Driver package added successfully.
Published name :          oem2.inf

Total attempted:          1
Number successfully imported: 1
```

Windows 有用な CLI コマンド

コマンド	説明
<code>pnputil.exe - e</code>	すべてのインストール済みサードパーティドライバをリストして下さい
<code>pnputil.exe - <INF name></code>	ドライバをインストールして下さい
<code>pnputil.exe - d <INF name></code>	削除ドライバ
<code>pnputil.exe - f - d <INF name></code>	強制削除ドライバ

Redhat および SUSE Linux

このセクションでは、Redhat および SUSE Linux システムにドライバをインストールする方法を説明します。

現在のドライババージョンと OS リリースの確認

次の表は、現在のドライババージョンと OS リリースを確認するために使用するコマンドのリストを示しています。

コマンド	説明
<code>modinfo driver_name</code>	指定したドライバのドライババージョンを表示します。
<code>modinfo enic</code>	Cisco VIC アダプタのイーサネットドライバを表示します。
<code>modinfo fnic</code>	Cisco VIC アダプタの FC NIC ドライバを表示します。
<code>modinfo megaraid_sas</code>	LSI MegaRAID のドライババージョンを表示します。
<code>lsmod -l</code>	カーネルに現在ロードされているドライバのリストを表示します。
<code>cat /etc/redhat-release</code>	Redhat リリースを表示します。
<code>cat /etc/SuSE-release</code>	SUSE リリースを表示します。
<code>uname -a</code>	カーネル関連情報を示します

ヒント： その他の一般的なドライバ名の例については、付録にあるドライバ名の参照テーブルを参照してください。

次の例は、ENIC ドライババージョン 2.1.2.41 が Redhat Enterprise Linux リリース 6.2 にインストールされていることを示しています。

```
[root@localhost ~]# cat /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux Server release 6.2 (Santiago)
[root@localhost ~]#
```

```

[root@localhost tmp]#
[root@localhost tmp]# modinfo enic
filename:      /lib/modules/2.6.32-220.el6.x86_64/extra/enic/enic.ko
version:      2.1.1.41
license:      GPL
author:       Scott Feldman <scofeldm@cisco.com>
description:  Cisco VIC Ethernet NIC Driver
srcversion:   44141F974407535CAC19EB7
alias:       pci:v00001137d000000071sv*sd*bc*sc*i*
alias:       pci:v00001137d000000044sv*sd*bc*sc*i*
alias:       pci:v00001137d000000043sv*sd*bc*sc*i*
depends:
vermagic:    2.6.32-220.el6.x86_64 SMP mod_unload modversions
[root@localhost tmp]#

```

ドライバのインストール

Redhat および SUSE Linux では、ドライバは、Redhat Package Manager (RPM) によってインストールされます。次のコマンドを使用して、ドライバをインストールします。

```

rpm -ihv driver-name.rpm
[root@localhost tmp]#
[root@localhost tmp]# rpm -ihv kmod-enic-2.1.1.41-rhel6u2.el6.x86_64.rpm
Preparing...
1:kmod-enic
[root@localhost tmp]#

```

ヒント： Linux にドライバをインストールするときは、ドライバに関連する README ファイルを参照してください。README ファイルは、ドライバファイルと同じディレクトリにあります。いくつかの RPM ドライバパッケージに他のモジュールの依存関係があり、追加 RPM パッケージのインストールを必要とします。README ファイルには、ドライバファイルをインストールする方法の詳細が記載されています。

付録

ドライバ名の参照テーブル

次の表は、一般的なドライバのドライバ名またはプレフィックスを示しています。

コマンド	説明
enic	Cisco VIC イーサネット NIC
fnic	Cisco VIC FC NIC
qlc または qla	Qlogic アダプタ
lpfc	Emulex HBA (LED の点滅)
be2net	Emulex イーサネット NIC
igb または ixgbe	Intel NIC
bnx	Broadcom アダプタ
megaraid	LSI MegaRAID
megasr	組み込み SW RAID

関連情報

- [VMware KB : ESXi 5.x/6.x に async ドライバをダウンロードしインストールする方法 \(2005205 \)](#)
- [VMware KB : Determining Network/Storage firmware and driver version in ESXi/ESX 4.x and 5.x \(1027206\)](#)
- [VMware KB : Installing async drivers on ESXi 5.x \(2005205\)](#)
- [VMware KB : Installing async drivers on ESXi 4.x \(1032936\)](#)
- [VMware KB : Identifying a PCI device in ESX/ESXi 4.x or ESXi 5.x and comparing it with the VMware HCL \(1031534\)](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)