

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

[はじめに](#)

[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](#)

[Microsoft Windows Server](#)

[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](#)

[有用な Windows 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の相互運用性行列](#)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) の B200 M4 に 1240 必要となることを示したものです。

。

Search By

Servers
B-Series, C-Series, HX-Series, M-Series, ...

Operating Systems
VMware, Microsoft, RedHat, ...

Products
Adapters, Storage, Software, ...

Search Options

Server Type: B-Series

Server Model: Cisco UCS B200 M4

Processor Version: Intel Xeon E5-2600 v4 Series processors

Operating System: VMware

Operating System Version: ESXi 6.0 U3

Advisories

Search Results

Refine by: Select All | Clear All

Product Category

- Adapters
- Storage
- Switch

UCS Server Firmware

- 3.2(2)
- 3.2(1)
- 3.1(3)
- 3.1(2)
- 2.2(8)
- 2.2(7)

Component

- 3.2(2) last published 2017-10-27 (change log)
 - Adapters
 - CNA
 - Port Expander Card
 - Port Expander Card
 - UCS 1240 Virtual Interface Card

Details

Item	Value
Firmware Bundle	Driver ISO
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	2.3.0.14 Ethernet
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31

Documents

- View Notes
- Release Notes
- Install & Upgrade Guides

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。](http://www.cisco.com)
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に、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。

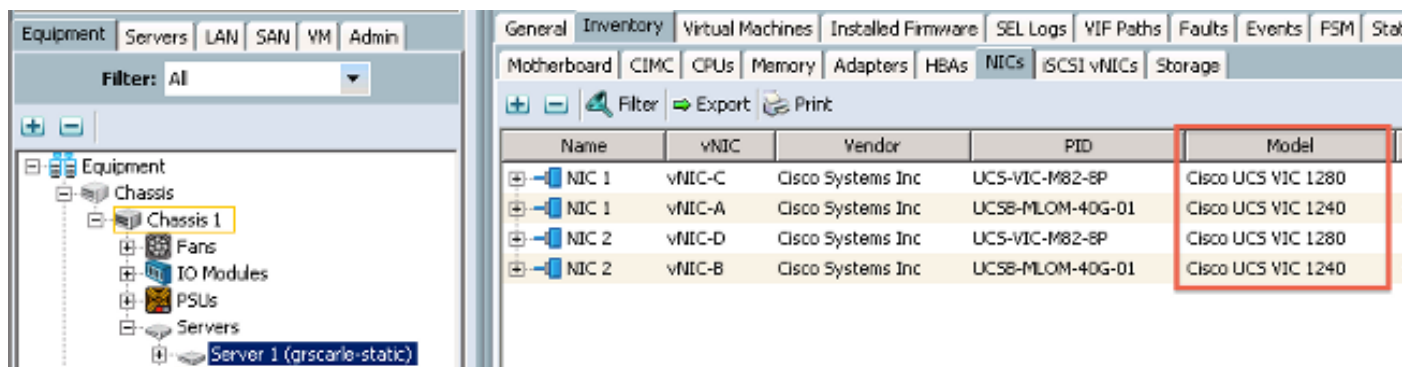
ヒント：VMware ほとんどの ESXi ドライバはドライババージョンのための検索の www.vmware.com/download から直接、ダウンロードされます。多くの場合、この方法は、ドライババンドル全体をダウンロードするよりも迅速です。

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

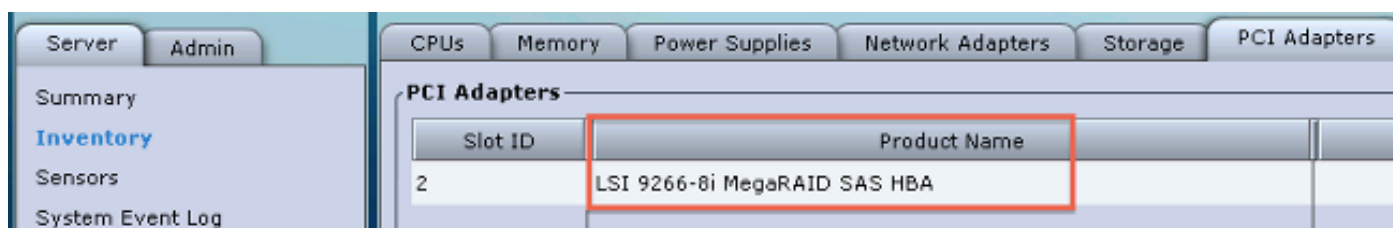
次の例は、UCS Manager のサーバ インベントリを見つける方法を示しています。Server 1/1 には、2 つのアダプタ モデル VIC 1240 および 1280 がインストールされています。



Name	vNIC	Vendor	PID	Model
NIC 1	vNIC-C	Cisco Systems Inc	UCS-VIC-M82-8P	Cisco UCS VIC 1280
NIC 1	vNIC-A	Cisco Systems Inc	UCS8-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 2	vNIC-D	Cisco Systems Inc	UCS-VIC-M82-8P	Cisco UCS VIC 1280
NIC 2	vNIC-B	Cisco Systems Inc	UCS8-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240

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。



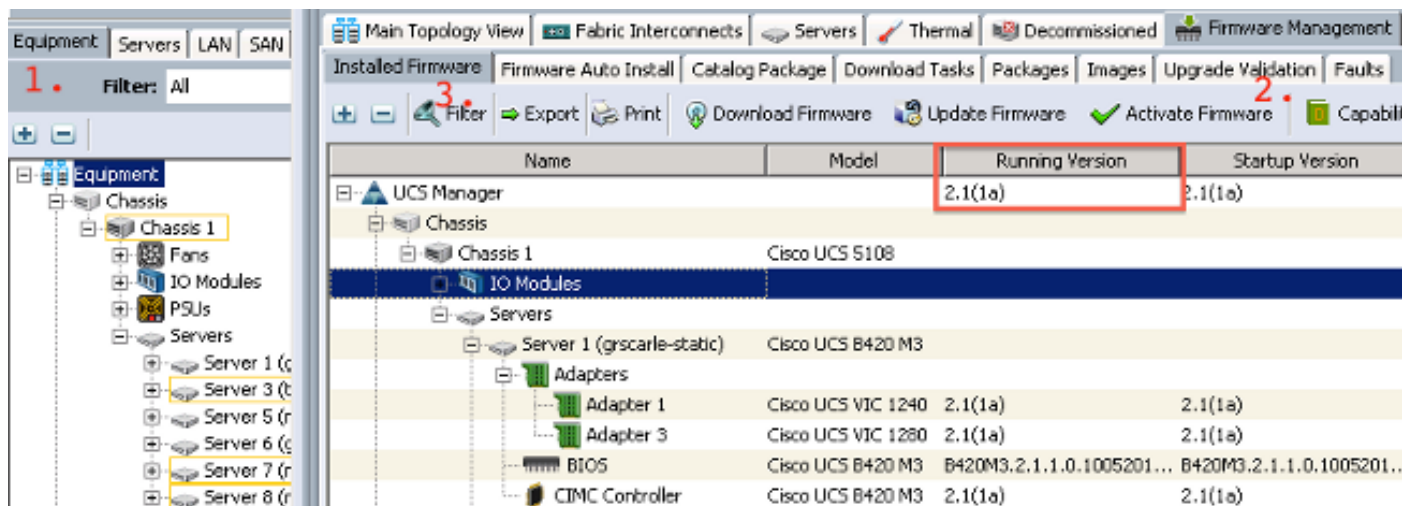
Slot ID	Product Name
2	LSI 9266-8i MegaRAID SAS HBA

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

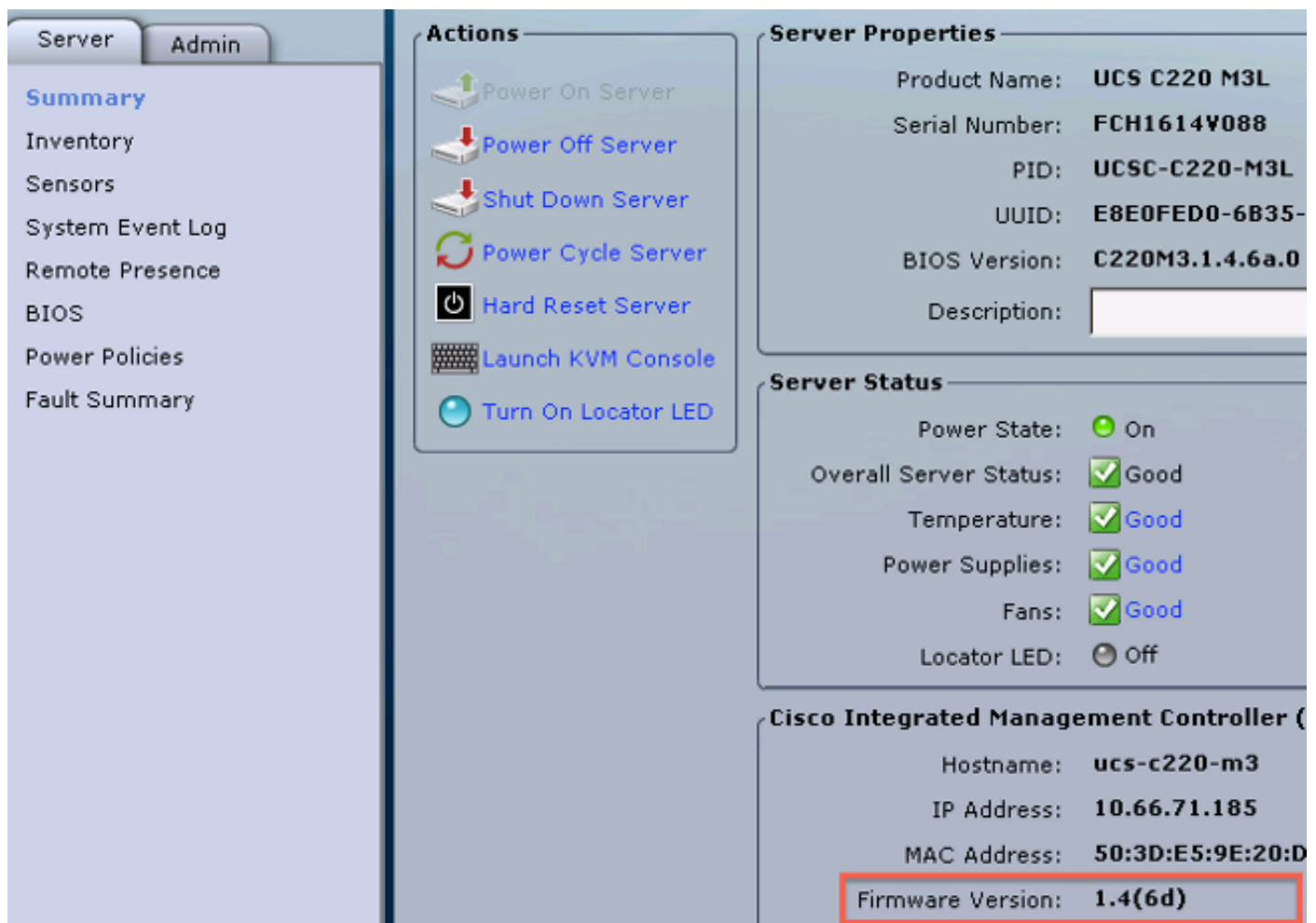
この例では、UCS B シリーズが UCS リリース 2.1(1a) を実行しています。



Name	Model	Running Version	Startup Version
UCS Manager		2.1(1a)	2.1(1a)
Chassis			
Chassis 1	Cisco UCS 5108		
IO Modules			
Servers			
Server 1 (grscarle-static)	Cisco UCS B420 M3		
Adapters			
Adapter 1	Cisco UCS VIC 1240	2.1(1a)	2.1(1a)
Adapter 3	Cisco UCS VIC 1280	2.1(1a)	2.1(1a)
BIOS	Cisco UCS B420 M3	B420M3.2.1.1.0.1005201...	B420M3.2.1.1.0.1005201..
CIMC Controller	Cisco UCS B420 M3	2.1(1a)	2.1(1a)

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
vmkload_mod -s fnic 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 enic Cisco VIC のためのイーサネット ドライババージョンを表示
します
vmkload_mod -s nenic s ESXi 6.5 および以降のリリースの Cisco VIC のためのイーサ
ネット ドライババージョンを表示します
vmkload_mod -s megaraid_sas LSI MegaRAID のドライババージョンを表示します。
vmkload_mod -s lsi_mr3 LSI lsi_mr3 ドライババージョン (6.7) ESXi のネイティブ
ドライバを表示します
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 vmnic -l
~ # esxcli network vmnic -l
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。

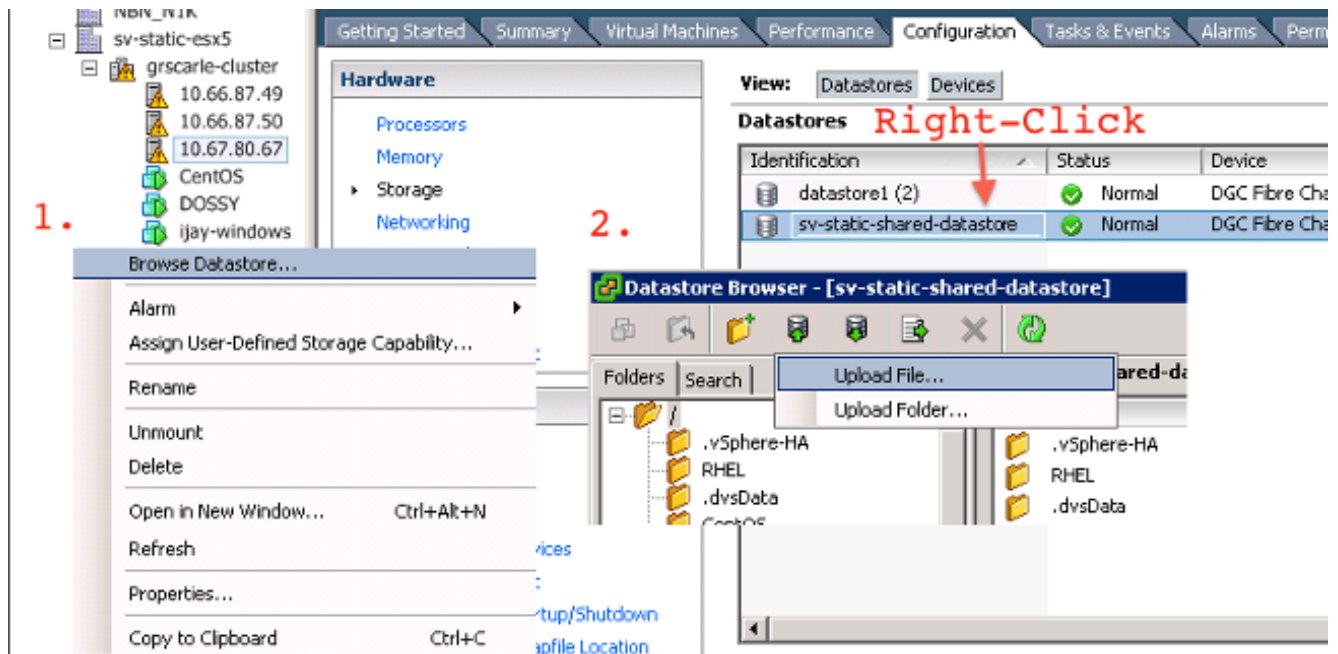
```
~ # esxcli storage vmhba -l
vmhba2    nptsas    link-n/a    sas.5002651086b44000    (0:1:0:0) LSI Logic / Symbios Logic LSI1064E
vmhba3    qla2xxx   link-up     fc.20000025b5a00505:20000025b500051f    (0:4:0:0) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA
vmhba4    qla2xxx   link-up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

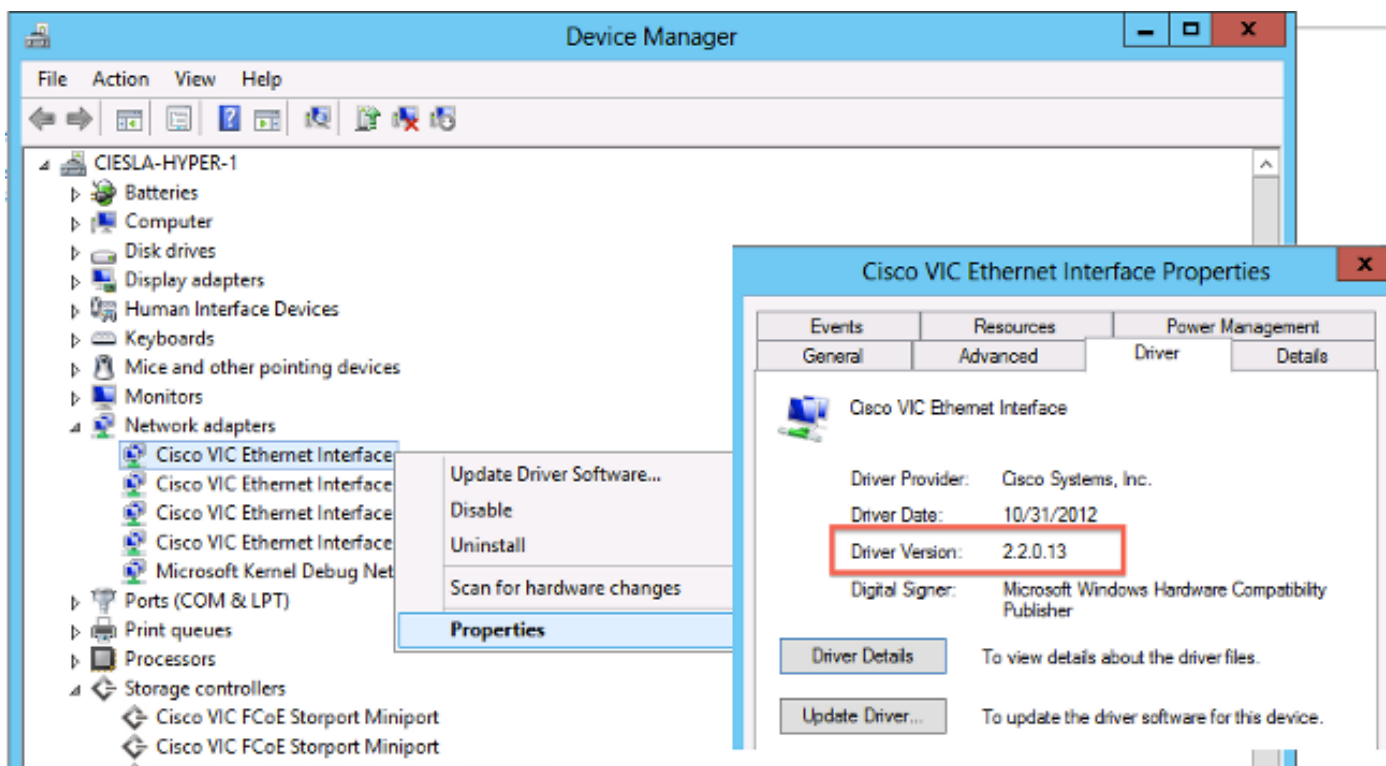
```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_exit
```

Microsoft Windows Server

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。

```
Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\mlom\w2k12r2\x64> PnPUtil.exe -e
Microsoft PnP Utility

Published name :          oem2.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class           :          Storage controllers
Driver date and version : 10/30/2013 2.4.0.8
Signer name      :          MICROSOFT WINDOWS Hardware Compatibility Publisher

Published name :          oem1.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class           :          Network adapters
Driver date and version : 11/20/2013 2.4.0.15
Signer name      :          MICROSOFT WINDOWS Hardware Compatibility Publisher
```

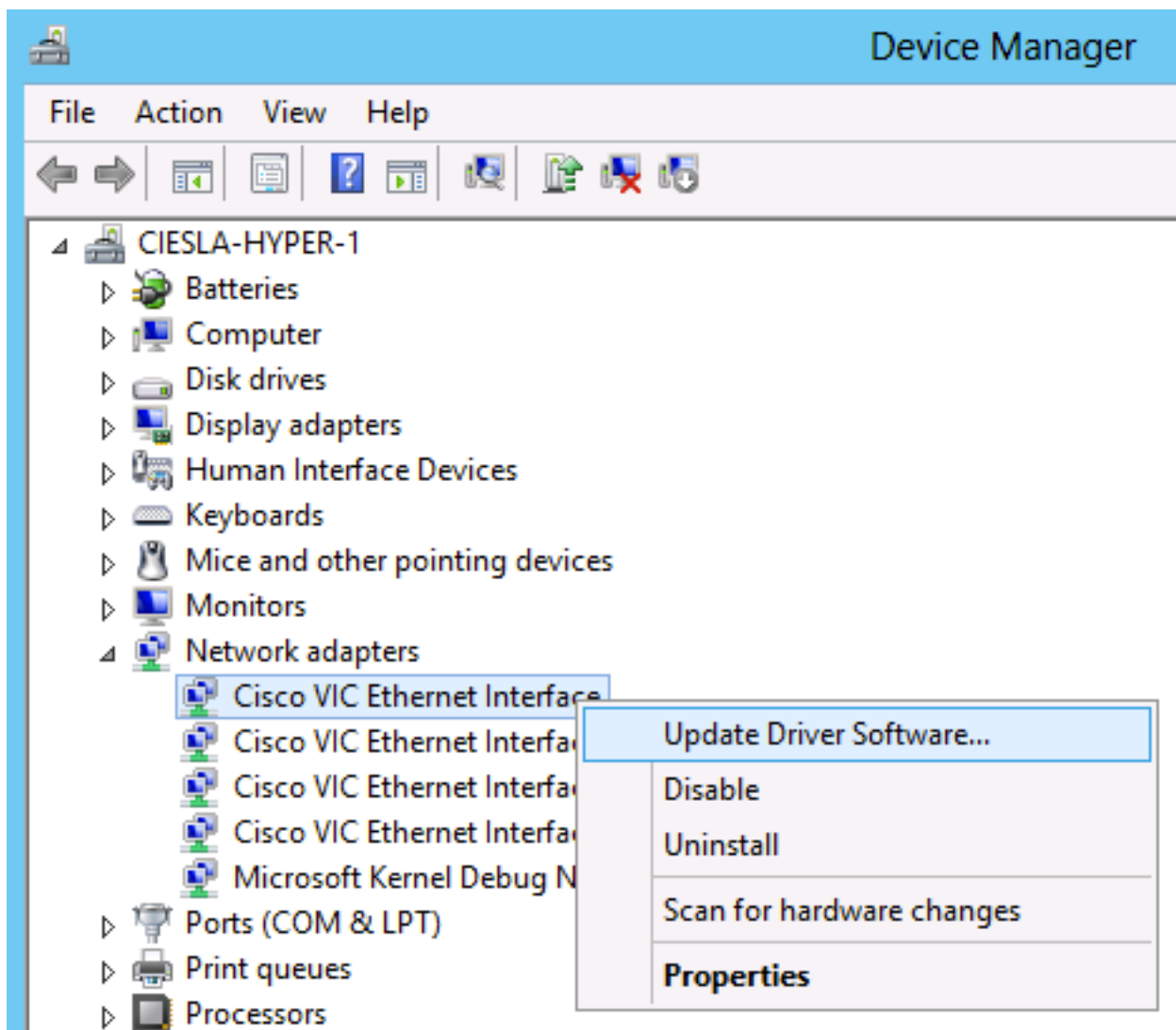
欠落しているドライバ

[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 バンドルは 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。

```
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
```

有用な Windows 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...          ##### [100%]
   1:kmod-enic        ##### [100%]
[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](#)