

# 共通OS用のUCSドライバのインストール

## 内容

---

[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の比較](#)

[ファームウェアに依存するドライバ](#)

[ドライバのインストールと更新が必要なとき](#)

[必要なドライバのバージョン](#)

[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識別](#)

[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識別](#)

[UCS Bシリーズ](#)

[UCS Cシリーズ](#)

[OSの仕様](#)

[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](#)

[現在のドライババージョンCLIの確認](#)

[欠落しているドライバ](#)

[ドライバのインストール](#)

[CLIからのドライバのインストール](#)

[便利なWindows CLIコマンド](#)

[Red HatおよびSUSE Linux](#)

[SUSEの背景説明](#)

[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](#)

[ドライバ名参照表](#)

[関連情報](#)

---

# はじめに

このドキュメントでは、Cisco Unified Computing System ( UCS ) に一般的なオペレーティングシステム用のデバイスドライバをインストールする方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco UCS Manager
- Cisco インテグレートド マネージメント コントローラ ( CIMC )
- Virtual Machine-ware ( VMware )、Windows サーバ、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

このドキュメントの情報は、次のハードウェア プラットフォームに基づくものです。

- UCS B シリーズ
- UCS C シリーズ

"このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を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

デバイスドライバとは、OS とハードウェアの間のインターフェイスであるソフトウェアのことです。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に特化したコマンドに変換して、OS がハードウェア デバイスと通信できるようにします。

### ドライバを必要とするデバイス

デバイスドライバを必要とするハードウェア デバイスの一覧を示します。

- イーサネット ネットワーク インターフェイス カード ( ENIC )
- Fibre Channel Network Interface Card ( 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の比較

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上にインストールされた下位コードです。ファームウェアは、ROM、Erasable Programmable ROM ( EPROM )、または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。

## ファームウェアに依存するドライバ

デバイスドライバはデバイスのファームウェアに強く依存しています。デバイスドライバが互いに適切に通信するためには、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。ドライバとファームウェアの機能が一致していなければ、正しく動作しません。

## ドライバのインストールと更新が必要なとき

デバイスドライバは、オペレーティングシステム ( Cisco OEM VMware ESXi イメージなど ) とともに事前インストールされているか、または OS のセットアップ後に手動でインストールできます。

通常、デバイスドライバは次の手順の後に更新する必要があります。

- UCS ファームウェア アップグレード
- 主要な OS アップグレード/パッチ適用

## 必要なドライバのバージョン

UCS ハードウェアとソフトウェアの相互運用マトリックスは、特定の OS、デバイス、ファームウェアの組み合わせに必要なドライババージョンを示しています。

---

 **警告** : マトリックスに記載されているドライバのバージョンはCisco Engineering Quality Assuranceチームによってテストおよび検証されているため、正しいドライバをインストールすることが重要です。正しいドライバをインストールしないと、予期せぬ動作が発生し、ネットワークが停止する可能性があります。

---

この例は、UCSリリース3.2.2上でESXi 6.0 U3を実行する仮想インターフェイスカード (VIC)1240を搭載したB200 M4に対して、FNICドライババージョン1.6.0.36が必要であることを示しています。

## 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、<https://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 ドライバは、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に利用可能です。
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際には、サーバファームウェアリリースに最も類似したドライババンドルバージョンを選択することが重要です。たとえば、UCS-Bリリース3.2(2b)を実行する場合は、VMwareドライババンドルucs-bxxx-drivers-vmware.3.2.2.isoが必要です。

 ヒント：ほとんどのVMware ESXiドライバは、ドライババージョンを検索して、[VMware](#)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短時間で実行されます。

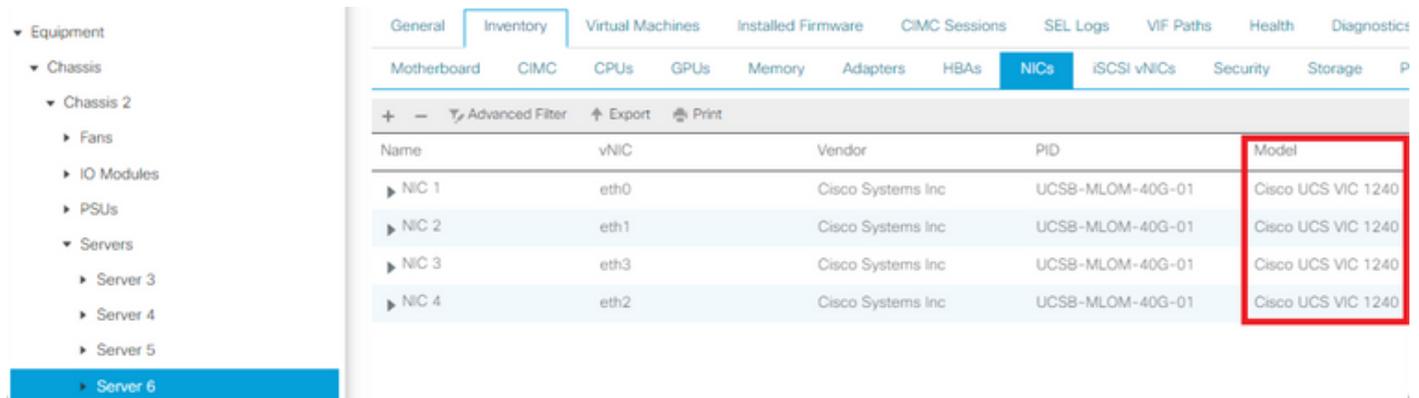
## サーバハードウェアの識別

適切なドライバを選択するには、どのハードウェアデバイスがサーバにインストールされている

か、前もって識別する必要があります。このセクションでは、UCS Manager 上および CIMC にあるデバイスを検出する方法について説明します。

## UCS B シリーズ

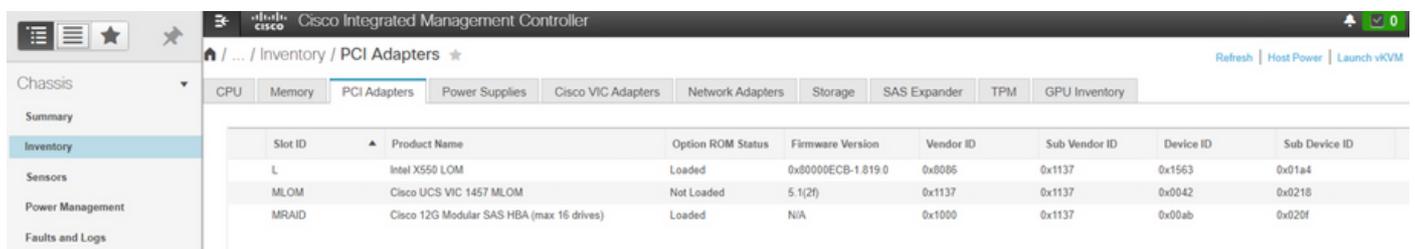
この例では、UCS Manager 上のサーバ インベントリを検出する方法を示します。サーバ1/1には、VIC 1240という2つのアダプタモデルがインストールされています。



Name	vNIC	Vendor	PID	Model
NIC 1	eth0	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 2	eth1	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 3	eth3	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 4	eth2	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240

## UCS C シリーズ

この例では、CIMC にあるサーバ ハードウェア デバイスを検出する方法を示しています。サーバにはCisco12G ModularSAS HBA RAIDコントローラがインストールされています。



Slot ID	Product Name	Option ROM Status	Firmware Version	Vendor ID	Sub-Vendor ID	Device ID	Sub Device ID
L	Intel X550 LOM	Loaded	0x80000ECB-1.819.0	0x8086	0x1137	0x1563	0x01a4
MLOM	Cisco UCS VIC 1457 MLOM	Not Loaded	5.1(2f)	0x1137	0x1137	0x0042	0x0218
MRAID	Cisco 12G Modular SAS HBA (max 16 drives)	Loaded	N/A	0x1000	0x1137	0x00ab	0x020f

## UCS ファームウェア リリースの識別

正しいドライババージョンを選択するには、UCS リリースを前もって識別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 リリースを識別する方法を説明します。

## UCS B シリーズ

この例では、UCS BシリーズでUCSリリース4.1(3h)が稼働しています

Name	Model	Package Version	Running Version
▼ UCS Manager			
UCS Manager Service P...			4.1(3)SPO(Default)
UCS Manager System		4.1(3h)A	4.1(3h)
▼ Chassis			
▼ Chassis 2 Cisco UCS 5108 AC2 Chassis			
▶ IO Modules			
▶ PSUs			
▼ Servers			
▼ Server 3 Cisco UCS B200 M5 2 Socket...			
▼ Adapters			
Adapter 1	Cisco UCS VIC 1340	4.0(4e)B	4.3(3b)
BIOS	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	B200M5.4.1.1b.0.012
Board Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	14.0
Persistent ...			
CIMC Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.0(4e)B	4.1(30c)

## UCS C シリーズ

この例では、UCS CシリーズはUCSリリース4.1(2f)を実行します。

Server Properties		Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) Information	
Product Name:	HX 240C M5SD	Hostname:	HX-20-CIMC-1
Serial Number:	WZP24150FQQ	IP Address:	[REDACTED]
PID:	HX240C-M5SD	MAC Address:	[REDACTED]
UUID:	3897B490-F3E4-4297-AC0E-E080A587632C	Firmware Version:	4.1(2f)
BIOS Version:	C240M5.4.1.2f0.0110210243	Current Time (UTC):	Fri Jul 15 20:58:52 2022
Description:	<input type="text"/>	Local Time:	Fri Jul 15 20:58:52 2022 UTC +0000
Asset Tag:	<input type="text" value="Unknown"/>	Timezone:	UTC

## OS の仕様

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、共通の OS に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。SSH セッションが開始される前に、セキュアシェル SSH を有効にする必要があります。

コマンド	説明
vmware -vl	VMware のビルドおよびパッチレベルが表示されます。
esxcliソフトウェアプロファイルの取得	インストールISOの種類を表示します
esxcfg-scsidevs -a	ホスト HBA および関連するドライバ名が一覧表示されます。
esxcfg-nics -l	ホストの vmnics とネットワーク インターフェイスカード (NIC) のモデルが一覧表示されます。
ethtool -i vmnicX	指定された vmnic によって使用されるイーサネット ドライバを表示します。
esxcliネットワークnic get -n vmnicX	ESXi 6.5上の指定されたvmnicによって使用されるイーサネットドライバを表示します。
vmkload_mod -s fnic	シスコ VIC のホスト バス アダプタ (HBA) ドライババージョンが表示されます。
vmkload_mod -s enic	Cisco VIC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	Cisco VIC for ESXi 6.5以降のリリース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 ドライババージョンが表示されます。
vmkload_mod -s lsi_mr3	LSI lsi_mr3ドライバのバージョン ( ESXi 6.7のネイティブドライバ ) を表示します。
vmkload_mod -s driver_name	指定されたドライバのドライババージョンが表示されます。

次の例は、vmnic2 が シスコ VIC とドライババージョン 1.4.2.15a を使用することを示しています。

```
~ #
~ # esxcfg-nics -l
Name PCI Driver Link Speed Duplex MAC Address MTU Description
vmnic2 0000:0b:00.00 enic Up 10000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e7 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic4 0000:0c:00.00 enic Up 10000Mbps 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 Host Bus Adapter ( HBA ) がドライバ qla2xxx バージョン 901.1k.1-14vmw を使用することを示しています。

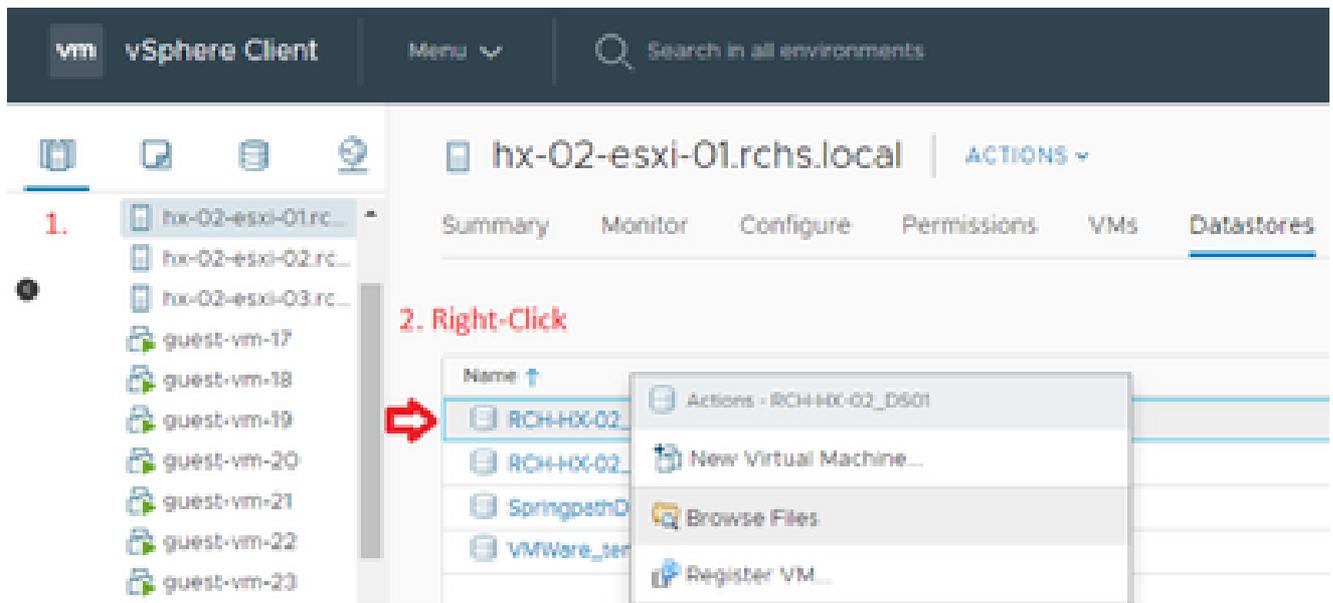
```
~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba2 nptsas link-n/a sas.5002651086b44000 (0:1:0.0) LSI Logic / Symbios Logic LSI1064E
vmhba3 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500051f (0:4:0.0) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA
vmhba4 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500050f (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 zip ファイルの内容を解凍し、\*.vib ファイルを特定します。
2. データストア ブラウザを使用して、\*.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

次のコマンドを使用して、ESXiリリース5.x/6.xにドライバをインストールします。

```
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: ドライバで署名の検証が必要な場合は、`--no-sig-check` スイッチを付けて次のコマンドを実行します。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

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

```
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ら、メンテナンス モードを終了して、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については、このドキュメントの最後の「関連情報」を参照してください。

## 便利な VMware CLI コマンド

ドライバをインストールする際に使用できる、他の便利な VMware コマンドは次のとおりです。

### メンテナンス モードのステータスを確認する

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

### 電源がオンになっている VM を確認する

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

### VM の電源をオフにする

```
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

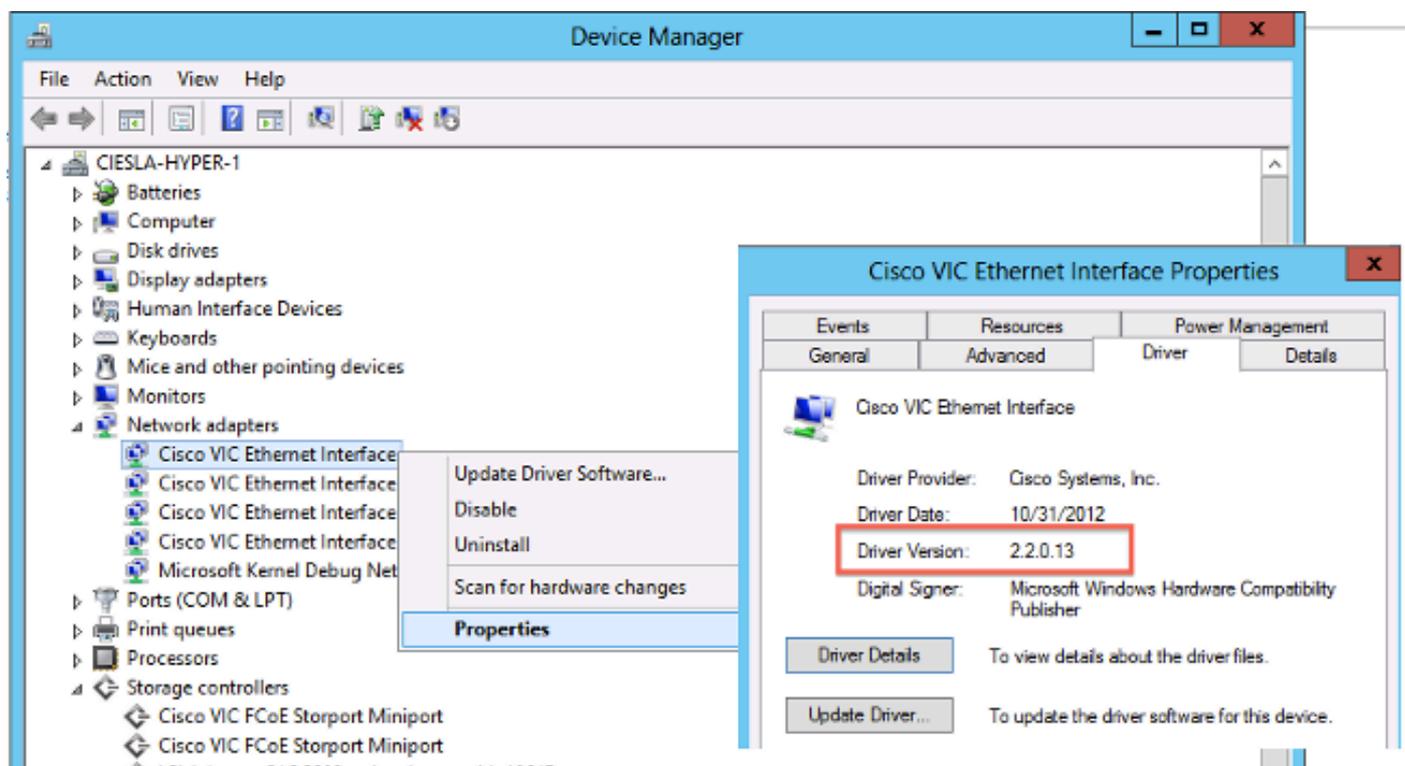
```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_exit
```

## Microsoft Windows Server

このセクションでは、ドライバを Microsoft Windows Server にインストールする方法について説明します。

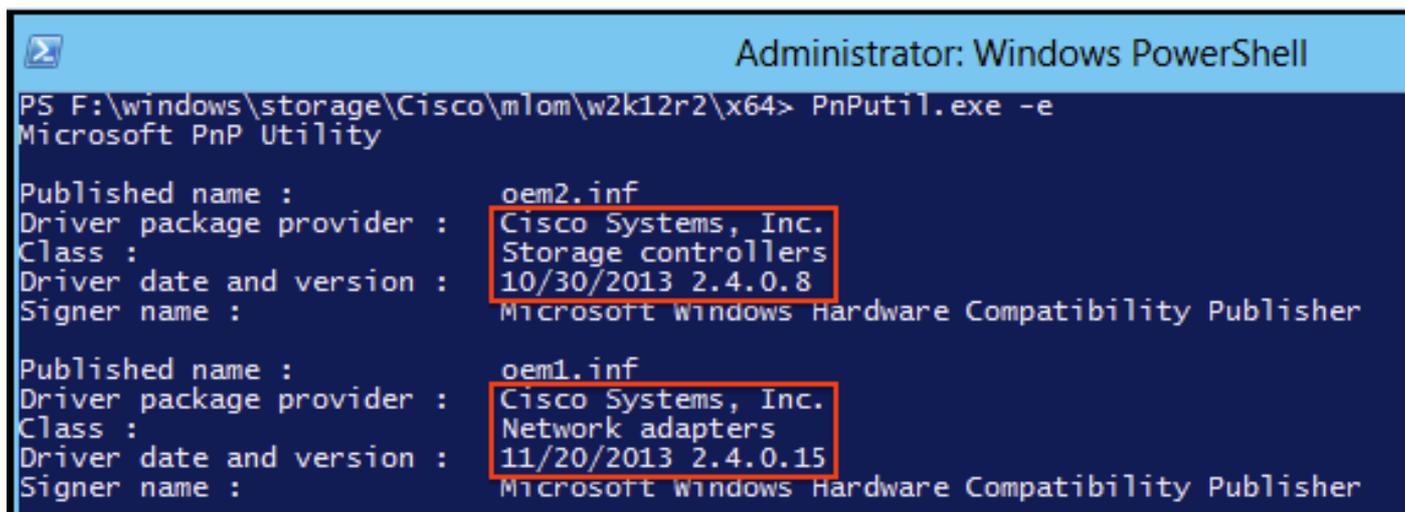
## 現在のドライババージョンの確認

Microsoft Windows でデバイス ドライバを確認するには、コントロール パネルにあるデバイス マネージャを使用します。



## 現在のドライババージョン CLI の確認

Windows Server コアの場合、プラグ アンド プレイ ( PnP ) ユーティリティ ( PNPUtil.exe ) を使用して、ドライババージョンを確認します。



## 欠落しているドライバ

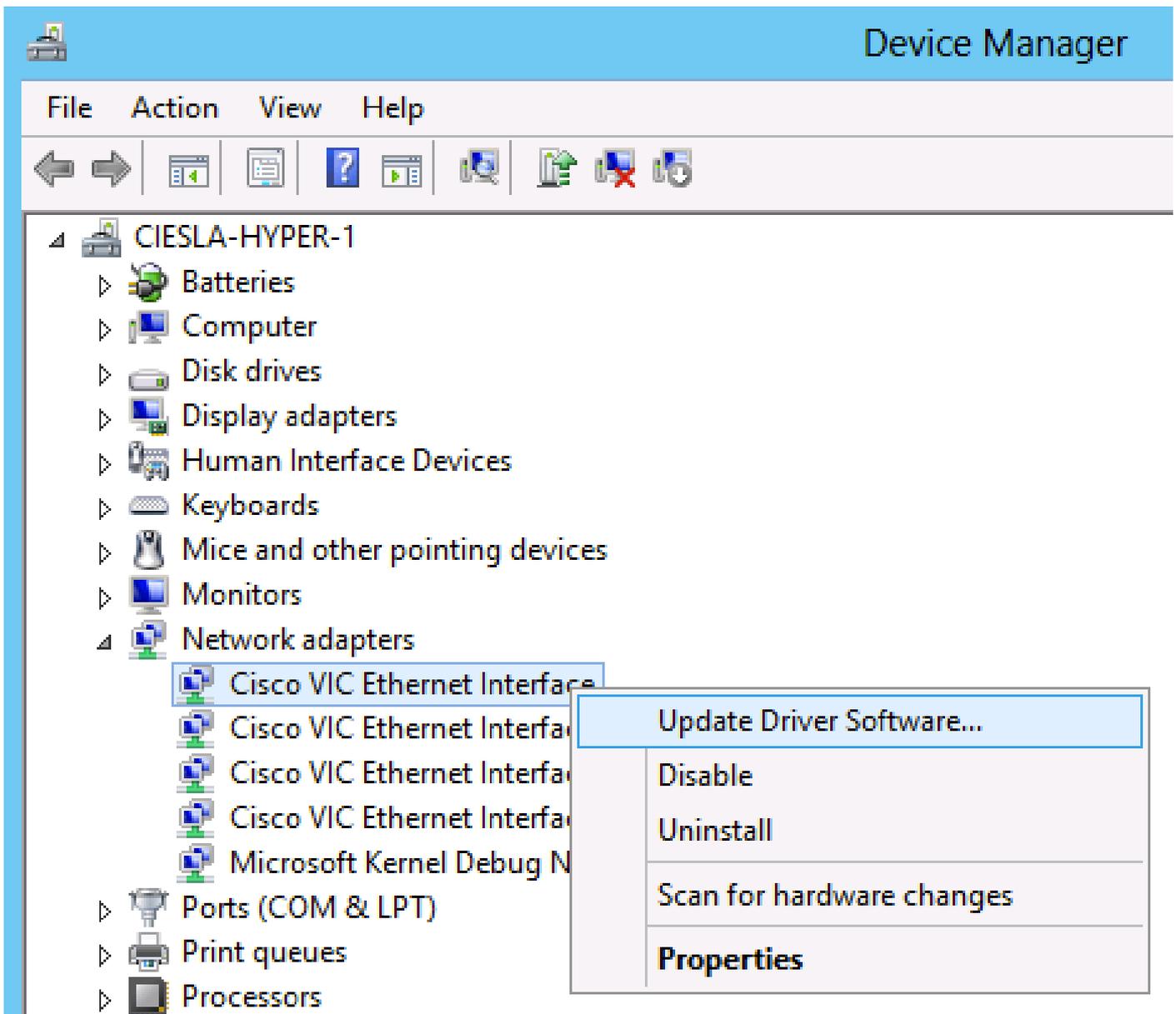
ドライバが欠落しているハードウェア デバイスは、黄色い疑問符が付けられてデバイス マネージャ表示されます。予期しない動作を防ぐために、これらのデバイスを正しいドライバで更新する

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] を選択して、インストール ウィザードを開始します。



### CLI からのドライバのインストール

また、PNPutil ツールを使用して、CLI からドライバをインストールすることもできます。ドライバ ISO バンドルは UCS KVM コンソールの仮想メディアを使用してマウントできます。

```
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
```

## 便利な Windows CLI コマンド

コマンド	説明
<code>pnputil.exe -e</code>	インストールされているすべてのサードパーティドライバを一覧表示します。
<code>pnputil.exe -a &lt;INF name&gt;</code>	ドライバをインストールします。
<code>pnputil.exe -d &lt;INF name&gt;</code>	ドライバを削除します。
<code>pnputil.exe -f -d &lt;INF name&gt;</code>	強制的にドライバを削除します。

## Red HatおよびSUSE Linux

このセクションでは、Red Hat Enterprise Linux(RHEL)およびSUSE Linux Enterprise Server(SLES)にドライバをインストールして検証する方法について説明します。

### SUSEの背景説明

SLES 12 SP1以降、Cisco eNICおよびusNICドライバは1つのRPMにバンドルされています (他のLinuxディストリビューションとは異なり、個別のRPMにパッケージされています)。SLES 12 SP1以降ではカーネルモジュールの依存関係を管理するため、両方のドライバを1つのRPMにバンドルする必要があります。Cisco usNIC機能を使用していない場合 (たとえば、UCSM/CIMCでusNICデバイスをプロビジョニングしていない場合)、usNICドライバは実質的に無視されます。

eNICドライバとusNICドライバには、それぞれ異なるバージョン番号があります。SLES 12 SP1以降にcisco-enic-usnic RPMをインストールする場合は、これらのドライバが稼働中のカーネルにロードされたら (たとえば、リブートによって)、`cat /sys/module/enic/version`および`cat /sys/module/usnic_verbs/version`を使用して、それぞれのバージョン番号を表示します。cisco-enic-usnic RPMには、独自のバージョン番号もあります。これはeNICおよびusNICドライバのパッケージを表しているため、RPMバージョン番号は似ていますが、いずれのドライバの特定のバージョンも反映しません。

正確なドライババージョンの詳細については、「RPMの説明」セクションを参照してください。クエリは次の例のようになります。

```
<#root>
```

```
#
```

```
rpm -qip cisco-enic-usnic-kmp-default-
```

`.x86_64.rpm`

Name : cisco-enic-usnic-kmp-default Relocations: (not relocatable)  
...  
Summary : Cisco VIC Ethernet NIC drivers  
Description :  
This RPM contains both the Cisco VIC Linux Ethernet driver (enic.ko, version

) and

the Cisco Userspace NIC (usNIC) Linux Ethernet driver (usnic\_verbs.ko, version

).

Some Linux distros require both kernel modules to be in the same RPM in order to properly test for

symbol compatibility (because usnic\_verbs.ko depends on enic.ko) when installing into post-GA

upgrade kernels.

現在のドライババージョンとOSリリースの確認

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一覧を示します。

コマンド	説明
<code>modinfo driver_name</code>	次回の再起動時に読み込まれる (既定で) 指定されたドライバのドライババージョンを表示します
<code>modinfo /path/to/driver_name.ko</code> (登録ユーザ専用)	指定されたドライバカーネルオブジェクトファイルのドライババージョンを表示します
<code>cat /sys/module/enic/version</code>	Cisco VICアダプタの実行中のLinuxカーネルに現在ロードされているイーサネットドライババージョンが表示されます。
<code>cat /sys/module/fnic/version</code>	Cisco VICアダプタの実行中のLinuxカーネルに現在ロードされているFC NICドライババージョンを表示します
<code>cat /sys/module/megaraid_sas/version</code>	実行中のLinuxカーネルに現在ロードされているLSI MegaRAID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が一覧表示されます。
<code>cat /etc/redhat-release</code>	RHELリリースを表示します (RHEL 6.x以前の場合)。
<code>cat /etc/SuSE-release</code>	SUSEリリースを表示します (SLES 11 SP3以前の場合)。
<code>cat /etc/os-release</code>	RHELリリースを表示します (RHEL 7.x以降、およびSLES 11 SP4以降)。
<code>uname -a</code>	カーネル関連情報を表示します

 注: `modinfo [driver name]` コマンドにより、次回のリブート時にロードされるドライバに関するモジュール情報が表示されることに注意してください。これは、必ずしも実行中のカーネルにロードされているドライババージョンと同じではありません。  
`cat /sys/module/DRIVER_NAME/version`を調べて、現在実行中のカーネルにロードされているドライババージョンを確認するか、`modinfo [/path/to/driver.ko]`コマンドを使用して、特定のドライバカーネルオブジェクトファイルのモジュール情報を確認します。

 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「ドライバ名の参照表」を参照してください。

この例は、`cisco-enic-usnic RPM`パッケージ3.2.272.23にバンドルされているENICドライババージョン3.2.210.18-738.12がSLES 15 GAにインストールされていることを示しています。

```
<#root>
```

```
#
```

```
cat /etc/os-release
```

```
NAME="SLES"
VERSION="15"
VERSION_ID="15"
PRETTY_NAME="SUSE Linux Enterprise Server 15"
ID="sles"
ID_LIKE="suse"
ANSI_COLOR="0;32"
CPE_NAME="cpe:/o:suse:sles:15"

#
rpm -qa | grep enic

cisco-enic-usnic-kmp-default-3.2.272.23_k4.12.14_23-738.12.x86_64

#
modinfo enic | grep ^version

version: 3.2.210.18-738.12

#
cat /sys/module/enic/version

3.2.210.18-738.12
```

## ドライバのインストール

RHELおよびSLESのドライバは、Redhat Package Manager(RPM)を使用し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。

```
<#root>
```

```
# rpm -ihv RPM_filename.x86_64.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際には、ドライバに関連するREADMEファイルがあれば必ず確認してください。RPMの内容を見ると、関連するREADMEファイルがインストールされている場所がわかります( rpm -qp kmod-enic)。一部の RPM ドライバ パッケージは他のモジュールに依存関係があり、追加の RPM パッケージのインストールが必要です。README ファイルには、ドライバファイルのインストール方法に関する詳細な手順が含まれています。

---

# 付録

## ドライバ名参照表

この表は、共通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 ( ライトの点滅 )
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
メガサー	組み込みSW RAID
ネニック	ESXi 6.5用Cisco VICイーサネットNIC

## 関連情報

- [VMware KB:ESXi 5.x/6.xで非同期ドライバをダウンロードしてインストールする方法 \(2005205\)](#)
- [VMware KB:ESXi/ESX 4.xおよび5.xでのネットワーク/ストレージファームウェアとドライバのバージョンの確認\(1027206\)](#)
- [VMware KB:ESXi 5.xへの非同期ドライバのインストール\(2005205\)](#)
- [VMware KB:ESXi 4.xへの非同期ドライバのインストール\(1032936\)](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。