

PRIMEQUEST 2000 シリーズ

コンバージド・ネットワーク・アダプタ

ソフトウェアインストールガイド v10.6.193.15

RHEL 7.0 / RHEL 7.1 ドライバ

NIC	: v10.2.405.22-1 / v10.6.193.10-4
iSCSI	: v10.2.405.28-1 / v10.6.193.12-4
FCoE	: v10.2.405.26-2 / v10.6.193.12-4
OneCommand Manager	: v10.2.405.29-1 / v10.6.193.12-1



■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を次のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard	Windows Server 2008 R2
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise	
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter	
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard	Windows Server 2012
Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter	
Microsoft® Windows Server® 2012 Essentials	
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard	Windows Server 2012 R2
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter	
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Essentials	
Red Hat Enterprise Linux 7.0 (for Intel64)	RHEL 7.0
Red Hat Enterprise Linux 7.1 (for Intel64)	RHEL 7.1
コンバージド・ネットワーク・アダプタ	CNA
OneCommand Manager	OCManager
OneCommand NIC Teaming and VLAN Manager	NIC Teaming and VLAN Manager
Network Interface Card	NIC
Universal Multi-channel	UMC

■ 商標および著作権について

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Red Hat および Red Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、米国およびその他の国における Red Hat, Inc.の商標または登録商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

目次

1. 概要.....	1
1.1. ドライバ、およびツールについて	1
2. インストール手順	2
2.1. ドライバインストール手順.....	2
2.2. OCManager インストール手順	9
3. ドライババージョンの確認.....	12
3.1. NIC ドライバ.....	12
3.2. iSCSI ドライバ.....	12
3.3. Ipfc ドライバ.....	13
3.4. OCManager	14
4. Firmware / Adapter BIOS Version の確認.....	15
4.1. OCManager.....	15
5. ストレージ接続設定.....	16
5.1. アダプタのストレージ接続設定方法(例)	16
5.1.1. Host Driver Parameters の設定.....	16
5.2. Personality の確認方法	19
5.2.1. Personality(Current mode)の確認方法.....	19
5.3. SAN ブート環境に必要な BIOS 設定	20
5.3.1. Boot BIOS 設定について.....	20
6. OCManager/ドライバのアンインストール	22
7.1. OCManager	22
7.2. NIC ドライバ.....	23
7.4. Ipfc ドライバ	25

1. 概要

重要

- 1) 本ソフトは、PRIMEQUEST 2000 シリーズに搭載された CNA(コンバージド・ネットワーク・アダプタ 10Gbps)に対して使用可能です。
- 2) 本ソフトをコンバージド・ネットワーク・アダプタで使用する場合、ファームウェアは以下表の版数が適用されている必要があります。4 章を参照して、ファームウェア版数を確認してください。

アダプタ種類	ファームウェア版数
CNA (10Gbps) (MC-0JCE61)	10.6.193.1501

ファームウェアが古い版数の場合は、下記 URL よりファームウェアを入手し、アップデートしてください。

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/download/2000/bios_peripheral.html

1.1. ドライバ、およびツールについて

本ドライバは、コンバージド・ネットワーク・アダプタのドライバおよびツールで構成されます。

◆ドライバ

- | | | |
|---|-------------|----------|
| 1 | NIC ドライバ | be2net |
| 2 | iSCSI ドライバ | be2iscsi |
| 3 | FCoE ドライバ * | lpfc |

* ファイバーチャネルカードを増設した場合は、このドライバが使用されます。別途、ファイバーチャネルカード向けにドライバのインストールは不要です。

◆OCManager

【注意】

- ・本ガイドに記載のある機器をご使用の際は、ドライバ、およびツールを適用してください。
- ・リモートデスクトップを利用してクライアントからのドライバ削除や更新は実施しないでください。

2. インストール手順

重要

- 1) ドライバとツールのインストールは管理者権限で行ってください。
- 2) 使用している Personality に関係無く、NIC, iSCSI, FCoE のドライバをインストールしてください。

2.1. ドライバインストール手順

※ドライバインストール手順は、RHEL7.0, RHEL7.1 で共通です。

1. 下記の URL から、ドライバをダウンロードします。
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/download/2000/#livm_fc
2. ダウンロードしたファイルを解凍すると、RHEL7.0 用と RHEL7.1 用のフォルダが作成されるので、ご使用の OS に合った方のフォルダ内の iso ファイルを、サーバ上の任意のディレクトリにコピーしてください。

[RHEL7.0]

- 1) be2net-10.2.405.22-1-000.x86_64.iso
- 2) be2iscsi-10.2.405.28-1-000.x86_64.iso : iSCSI オフロード機能・iSCSI 接続で使用
- 3) lpfc-10.2.405.26-2-000.x86_64.iso

[RHEL7.1]

- 1) be2net-10.6.193.10.4fts-1.el7.1-000.x86_64.iso
- 2) be2iscsi-10.6.193.12.4fts-2.el7.1-000.x86_64.iso : iSCSI オフロード機能・iSCSI 接続で使用
- 3) lpfc-10.6.193.12.4fts-1.el7.1-000.x86_64.iso

【注意】

必ず、ご使用の OS に合った方の iso ファイルを適用してください。

2.1.1. NICドライバのインストール

1. サーバ上にコピーした iso ファイルをマウントします。
(以下の例では、/mnt にマウントしています)

```
[root@localhost Temp]# mount -ro loop be2net-10.6.193.10.4fts-1.el7.1-000.x86_64.iso /mnt
[root@localhost Temp]#
```

2. /mnt 配下の dud.repo を/etc/yum.repos.d/にコピーします。

```
[root@localhost Temp]# cp /mnt/dud.repo /etc/yum.repos.d/
```

既に、dud.repo が存在する場合は、下記のメッセージが表示されますので、上書きします。

```
cp: '/etc/yum.repos.d/dud.repo' を上書きしますか? ←yを入力
```

3. コピーした dud.repo ファイルの下記部分に、iso をマウントしたポイントを記述して保存します。

```
baseurl = file:///<INSERT_MOUNT_POINT_HERE>/rpms/x86_64
```

<例>

```
baseurl = file:///mnt/rpms/x86_64
```

4. 以下のコマンドを実行します。

```
[root@localhost ~]# yum install --nogpgcheck primergy-dup
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
be2net_10.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64 | 2.9 kB      00:00:00
パッケージ primergy-dup-7.1-6.noarch はインストール済みか最新バージョンです
何もしません
[root@localhost ~]#
```

既に、パッケージがインストール済みの場合は上記のメッセージが表示されますので、5 項にスキップしてください。メッセージが表示されない場合は、途中で「y」を入力し、パッケージのインストールを行います。

```
[root@localhost ~]# yum install --nogpgcheck primergy-dup
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
be2net_10.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64 | 2.9 kB      00:00
be2net_110.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64/primary_db | 8.2 kB      00:00
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
--> パッケージ primergy-dup.noarch 0:7.1-6 を インストール
--> 依存性解決を終了しました。
```

依存性を解決しました

```
=====
Package          アーキテクチャー     バージョン リポジトリ          容量
=====
インストール中:
primergy-dup     noarch      7.1-6      be2net_10.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64  7.8 k
```

トランザクションの要約

```
=====
インストール 1 パッケージ
```

総ダウンロード容量: 7.8 k

インストール容量: 5.6 k

Is this ok [y/d/N]: ←yを入力

Downloading packages:

Running transaction check

Running transaction test

Transaction test succeeded

Running transaction

```
インストール中      : primergy-dup-7.1-6.noarch      1/1
検証中              : primergy-dup-7.1-6.noarch      1/1
```

インストール:

```
primergy-dup.noarch 0:7.1-6
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

5. 続けて、次のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum install --nogpgcheck kmod-be2net
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ kmod-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4 をインストール
--> 依存性の処理をしています: primergy-be2net = 10.6.193.10-4 のパッケージ:
    kmod-be2net-10.6.193.10-4.x86_64
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ primergy-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4 をインストール
--> 依存性解決を終了しました。
```

依存性を解決しました

```
=====
Package          アーキテクチャー   バージョン   リポジトリ           容量
=====
インストール中:
kmod-be2net      x86_64             10.6.193.10-4   be2net_10.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64  75 k
依存性関連でのインストールをします:
primergy-be2net x86_64             10.6.193.10-4   be2net_10.6.193.10-__rhel7_u1.x86_64  16 k
```

トランザクションの要約

```
=====
インストール  1 パッケージ (+1 個の依存関係のパッケージ)
```

総ダウンロード容量: 91 k

インストール容量: 202 k

Is this ok [y/d/N]: ←yを入力

Downloading packages:

```
-----
合計                               22 MB/s |  91 kB  00:00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  インストール中      : primergy-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      1/2
  インストール中      : kmod-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      2/2
  検証中              : kmod-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      1/2
  検証中              : primergy-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      2/2
```

インストール:

```
kmod-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4
```

依存性関連をインストールしました:

```
primergy-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

6. /mnt ディレクトリをアンマウントします。

```
[root@localhost ~]# umount /mnt/
```

2.1.2. iSCSI ドライバのインストール

1. サーバ上にコピーした iso ファイルをマウントします。
(以下の例では、/mnt にマウントしています)

```
[root@localhost Temp]# mount -ro loop be2iscsi-10.6.193.12.4fts-2.el7.1-000.x86_64.iso /mnt
[root@localhost Temp]#
```

2. /mnt 配下の dud.repo を/etc/yum.repos.d/にコピーします。

```
[root@localhost Temp]# cp /mnt/dud.repo /etc/yum.repos.d/
```

既に、dud.repo が存在する場合は、下記のメッセージが表示されますので、上書きします。

```
cp: `etc/yum.repos.d/dud.repo' を上書きしますか? ←yを入力
```

3. コピーした dud.repo ファイルの下記部分に、iso をマウントしたポイントを記述して保存します。

```
baseurl = file:///<INSERT_MOUNT_POINT_HERE>/rpms/x86_64
```

<例>

```
baseurl = file:///mnt/rpms/x86_64
```

4. 以下のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum install --nogpgcheck kmod-be2iscsi
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ kmod-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12.4 を インストール
--> 依存性の処理をしています: primergy-be2iscsi = 10.6.193.12.4 のパッケージ:
kmod-be2iscsi-10.6.193.12.4.x86_64
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ primergy-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12.4 を インストール
--> 依存性解決を終了しました。
```

依存性を解決しました

```
=====
Package      アーキテクチャー   バージョン     リポジトリ                      容量
=====
インストール中:
kmod-be2iscsi  x86_64            10.6.193.12.4  be2iscsi_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64  71 k
依存性関連でのインストールをします:
primergy-be2iscsi  x86_64            10.6.193.12.4  be2iscsi_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64  16 k
```

トランザクションの要約

```
=====
インストール  1 パッケージ (+1 個の依存関係のパッケージ)
```

総ダウンロード容量: 87 k

インストール容量: 217 k

Is this ok [y/d/N]: ←y を入力

Downloading packages:

```
-----
合計                               22 MB/s | 87 kB  00:00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  インストール中           : primergy-be2iscsi-10.6.193.12.4.x86_64      1/2
  インストール中           : kmod-be2iscsi-10.6.193.12.4.x86_64      2/2
  検証中                   : kmod-be2iscsi-10.6.193.12.4.x86_64      1/2
  検証中                   : primergy-be2iscsi-10.6.193.12.4.x86_64      2/2
```

インストール:

```
kmod-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12.4
```

依存性関連をインストールしました:

```
primergy-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12.4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

5. /mnt ディレクトリをアンマウントします。

```
[root@localhost ~]# umount /mnt/
```

2.1.3. lpfc ドライバのインストール

1. サーバ上にコピーした iso ファイルをマウントします。
(以下の例では、/mnt にマウントしています)

```
[root@localhost Temp]# mount -ro loop lpfc-10.6.193.12.4fts-1.el7.1-000.x86_64.iso /mnt
[root@localhost Temp]#
```

2. /mnt 配下の dud.repo を/etc/yum.repos.d/にコピーします。

```
[root@localhost Temp]# cp /mnt/dud.repo /etc/yum.repos.d/
```

既に、dud.repo が存在する場合は、下記のメッセージが表示されますので、上書きします。

```
cp: '/etc/yum.repos.d/dud.repo' を上書きしますか? ←y を入力
```

3. コピーした dud.repo ファイルの下記部分に、iso をマウントしたポイントを記述して保存します。

```
baseurl = file:///<INSERT_MOUNT_POINT_HERE>/rpms/x86_64
```

<例>

```
baseurl = file:///mnt/rpms/x86_64
```

4. 以下のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum install --nogpgcheck kmod-lpfc
```

```
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
```

```
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
```

```
lpfc_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64 | 2.9 kB 00:00
```

```
lpfc_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64/primary_db | 9.8 kB 00:00
```

依存性の解決をしています

--> トランザクションの確認を実行しています。

---> パッケージ kmod-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12.4 を インストール

--> 依存性の処理をしています: primergy-lpfc = 1: 10.6.193.12.4 のパッケージ:1:kmod-lpfc-10.6.193.12.4.x86_64

--> トランザクションの確認を実行しています。

---> パッケージ primergy-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12.4 を インストール

--> 依存性解決を終了しました。

依存性を解決しました

```
=====
Package          アーキテクチャー バージョン      ポジトリー                      容量
=====
インストール中:
kmod-lpfc        x86_64            1: 10.6.193.12.4  lpfc_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64 289 k
依存性関連でのインストールをします:
primergy-lpfc    x86_64            1: 10.6.193.12.4  lpfc_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64 15 k
=====
```

トランザクションの要約

インストール 1 パッケージ (+1 個の依存関係のパッケージ)

総ダウンロード容量: 303 k

インストール容量: 1.1 M

Is this ok [y/d/N]: ←y を入力

Downloading packages:

```
-----
合計                               40 MB/s | 303 kB 00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  インストール中      : 1:primergy-lpfc-10.6.193.12.4.x86_64      1/2
  インストール中      : 1:kmod-lpfc-10.6.193.12.4.x86_64      2/2
  検証中              : 1:primergy-lpfc-10.6.193.12.4.x86_64      1/2
  検証中              : 1:kmod-lpfc-10.6.193.12.4.x86_64      2/2
-----
```

インストール:

```
kmod-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12.4
```

依存性関連をインストールしました:

```
primergy-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12.4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

5. /mnt ディレクトリをアンマウントします。

```
[root@localhost ~]# umount /mnt/
```

6. ドライバのインストールは以上で終了です。システムを再起動します。

```
[root@localhost ~]# reboot
```


2.2. OCManger インストール手順

1. 下記の URL から、OCManager をダウンロードします。
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/download/2000/#livm_fc

```
RHEL7.0/
  elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.2.405.29-1.tgz
RHEL7.1/
  elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1.tgz
```

【注意】

必ず、ご使用の OS に合った方のファイルを適用してください。

2. ダウンロードしたファイルをサーバ上のディレクトリにコピーし、解凍します。
 (以下は RHEL7.1 の例で、/Temp にファイルをコピーしています)

コピーするファイルは下記です。
 elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1.tgz

下記コマンドで、解凍します。

```
[root@localhost Temp]# tar zxvf elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1.tgz
[root@localhost Temp]#
```

3. ファイルを解凍すると elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1 ディレクトリが作成されますので、ディレクトリに移動し、以下のコマンドを実行します。途中で、コマンド入力する箇所が 5 箇所ありますので、資料に従って入力してください。

```
[root@localhost elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1]# ./install.sh
Beginning OneCommand Manager Enterprise Kit Installation...
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmcorelibs-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmlibhbaapi-32bit-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmlibhbaapi-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmcore-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmjvm-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
Installing ./x86_64/rhel-7/elxocmgui-10.6.193.12-1.x86_64.rpm
```

Stopping OneCommand Manager daemons ...

Do you want to enable Secure Management feature for OneCommand? (s/u)

The secure management feature requires OneCommand groups be configured on the LDAP network or the local host machine to provide for OneCommand operation.

Enter 's' to select secure management. (LDAP/NIS OCM group configuration required)
 Enter 'u' to run without secure management (default).

Enter the letter 's' or 'u': ←u を入力

You selected: Secure Management Disabled

Select desired mode of operation for OneCommand Manager

- 1 Strictly Local Management : Only manage the adapters on this host.
Management of adapters on this host from other hosts is not allowed.
- 2 Local Management Plus : Only manage the adapters on this host.
Management of adapters on this host from other hosts is allowed.
- 3 Full Management : Manage the adapters on this host and other hosts that allow it. Management of the adapters on this host from another host is allowed.
- 4 Management Host : Manage the adapters on this host and other hosts that allow it. Management of the adapters on this host from another host is not allowed.

Enter the number 1, 2, 3, or 4: ←2 を入力

You selected: 'Managed-only Mode'

Do you want to enable TCP/IP Management from remote hosts? (Y/N)

Enter 'y' to enable TCP/IP remote management (default).
Enter 'n' to disable TCP/IP remote management.

Enter the letter 'y' or 'n': ←n を入力

You selected: disable TCP/IP remote management

Would you like to enable configuration features for OneCommand Manager clients on this platform?

Enter 'y' to allow configuration (default).
Enter 'n' for read-only mode.

Enter the letter 'y' or 'n': ←y を入力

You selected: Yes, enable configuration

Do you want to allow user to change management mode using set_operating_mode script located in /usr/sbin/ocmanager ?

Enter the letter 'y' if yes, or 'n' if no: ←n を入力

You selected: No

OneCommand Manager Enterprise Kit install completed successfully.

Type: /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
to run the OneCommand Manager GUI client.

[root@localhost elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1]#

以上、OCManager のインストールは完了です。
OCManager を起動するには、/usr/sbin/ocmanager/ocmanager を実行してください。

POINT

- OCManger をアンインストールする場合、elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1 ディレクトリのファイルを使用しますので、ファイルを削除しないでください。

3. ドライババージョンの確認

ドライババージョンの確認方法について説明します。

3.1. NICドライバ

1. 以下のコマンドを実行します。

```
[root@localhost ~]# modinfo be2net | grep version
version:      10.6.193.10
srcversion:   91EDD14E8DD2597F1A59761
vermagic:    3.10.0-123.el7.x86_64 SMP mod_unload modversions
[root@localhost ~]#
```

1. ドライバのバージョンが、ご使用の OS に合っているか確認します。
 - ・RHEL7.0 の場合、「version」が 0:10.2.405.22 と表示されている事を確認します。
0:10.2.405.22 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。
 - ・RHEL7.1 の場合、「version」が 0:10.6.193.10 と表示されている事を確認します。
0:10.6.193.10 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。

3.2. iSCSIドライバ

1. 以下のコマンドを実行します。

```
[root@localhost ~]# modinfo be2iscsi | grep version
version:      10.6.193.12
description:  Emulex OneConnect Open-iSCSI Driver version 10.6.193.12
srcversion:   7B3659F3A6D1A1F0D480689
vermagic:    3.10.0-123.el7.x86_64 SMP mod_unload modversions
[root@localhost ~]#
```

2. ドライバのバージョンが、ご使用の OS に合っているか確認します。
 - ・RHEL7.0 の場合、「version」が 0:10.2.405.28 と表示されている事を確認します。
0:10.2.405.28 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。
 - ・RHEL7.1 の場合、「version」が 0:10.6.193.12 と表示されている事を確認します。
0:10.6.193.12 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。

3.3. Ipfc ドライバ

3. 以下のコマンドを実行します。

```
[root@localhost ~]# modinfo ipfc | grep version
version:      0:10.6.193.12
srcversion:   1B658777EAE5F3B1CDA09DD
vermagic:    3.10.0-123.el7.x86_64 SMP mod_unload modversions
[root@localhost ~]#
```

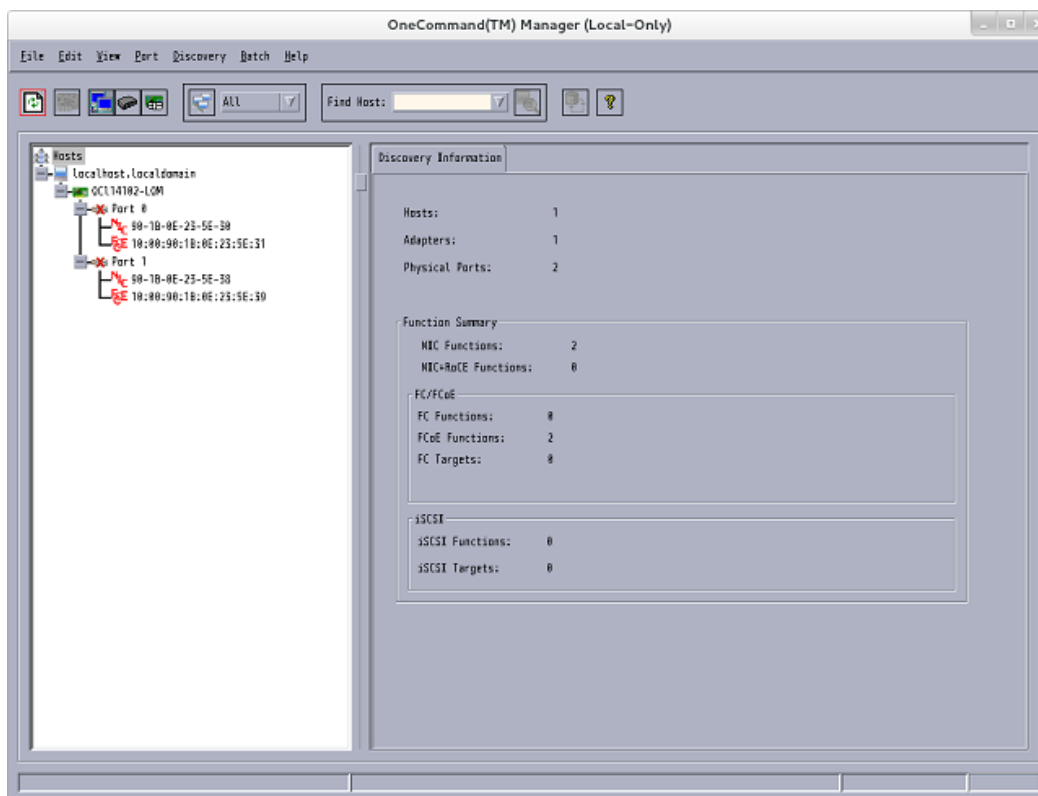
4. ドライバのバージョンが、ご使用の OS に合っているか確認します。
- RHEL7.0 の場合、「version」が 0:10.2.405.26 と表示されている事を確認します。
0:10.2.405.26 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。
 - RHEL7.1 の場合、「version」が 0:10.6.193.12 と表示されている事を確認します。
0:10.6.193.12 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。

3.4. OCManager

1. 以下のコマンドで、OCManager を起動します。

```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

2. Help タブから、「About OneCommand™ Manager」を選択し、OCManager 版数を確認します。



3. RHEL7.1 の場合、下線部 Version が、10.6.193.12 と表示されていれば問題ありません。表示が異なる場合は OCManager のアンインストールを実施した後に、再度 OCManager をインストールしてください。

RHEL7.0 の場合は、10.2.405.29 と表示されます。



4. Firmware / Adapter BIOS Version の確認

OCManager より Firmware の確認が可能です。

4.1. OCManager

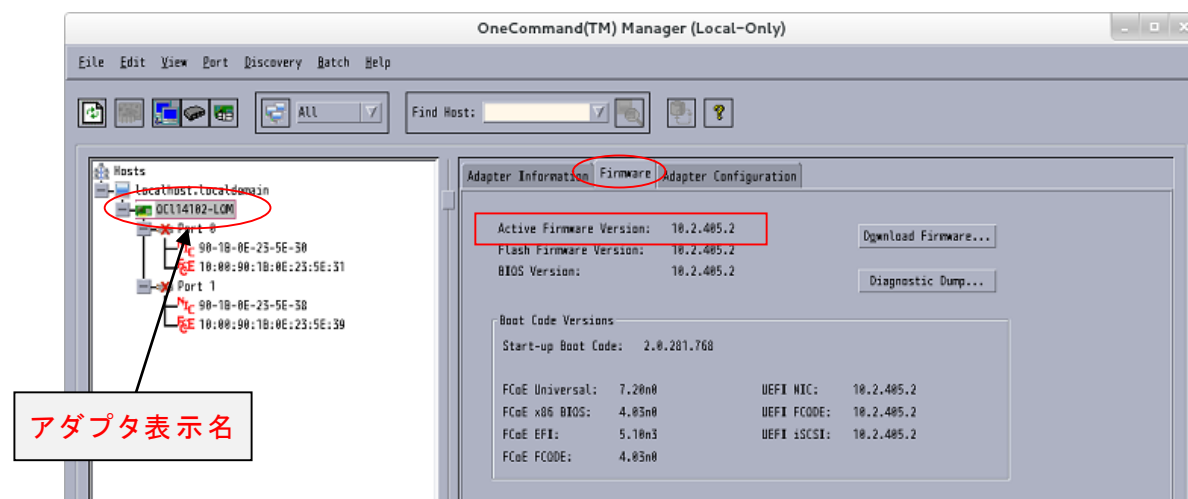
OCManager で表示される名称は、次のとおりです。

アダプタ種類	アダプタ表示名称
コンバージド・ネットワーク・アダプタ	OCe14102-U

1. OCManager を起動します。

```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

2. 対象のアダプタを選択し「Firmware」タブをクリックします。
(下図は、表示例です。Active Firmware Version は読替えてください。)



3. 「Active Firmware Version」値が 10.6.193.1501 であることを確認します。

5. ストレージ接続設定

ストレージ接続する設定は、OCManager で行います。

重要

- 1) 設定を実施する場合は、管理者権限で行ってください。
- 2) Host Driver Parameter の設定値については、必ず接続するストレージデバイスの取扱説明書を参照してください。

5.1. アダプタのストレージ接続設定方法(例)

5.1.1. Host Driver Parameters の設定

OCManager で表示されるアダプタの種類と名称は、次のとおりです。

アダプタ種類	アダプタ表示名称
CNA	OCe14102-U

アダプタ配下に「Port X」(X:ポート番号)が表示され、その配下に NIC ポートと FCoE ポートが表示されます。

以下、例として「QueueDepth」の値を変更する際の手順を示します。

1. OCManager を起動します。

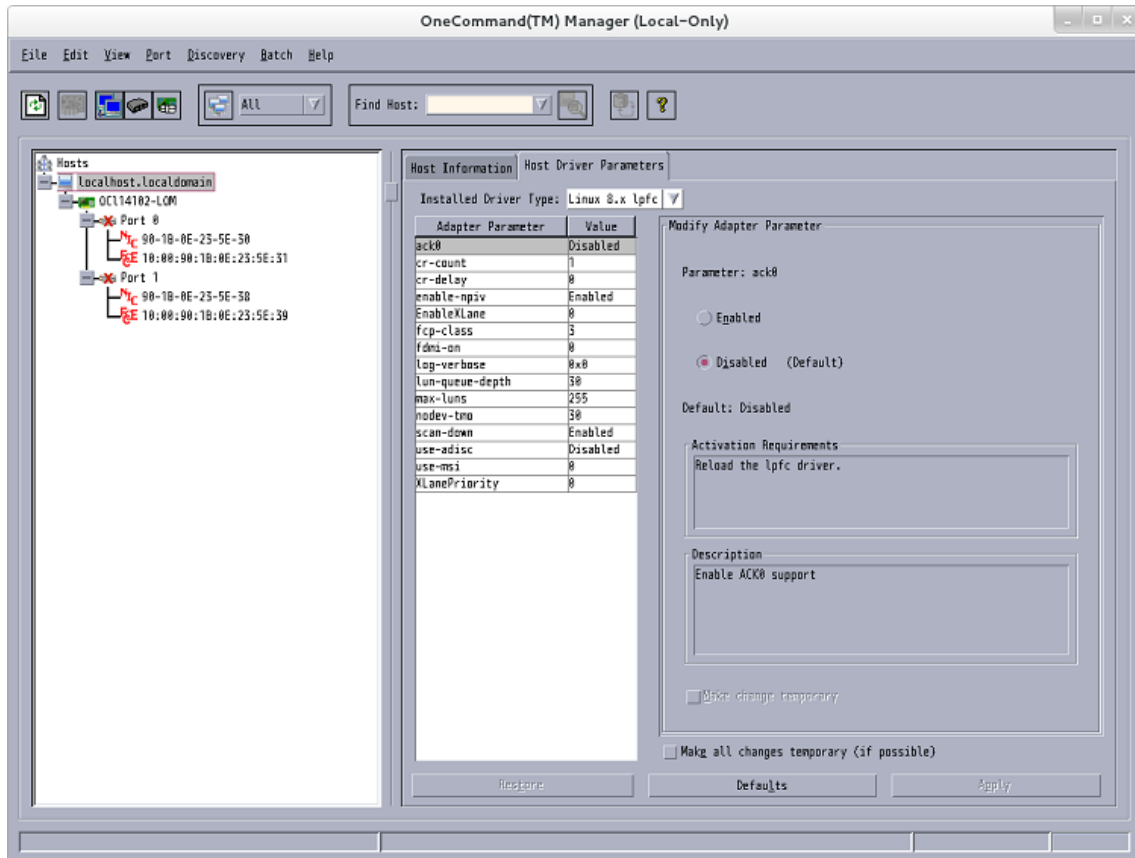
```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

2. ローカルサーバを選択し、「Host Driver Parameters」タブをクリックします。
FCoE ポートごとに設定値が違う場合は、設定を行う FCoE ポートを選択し、[Driver Parameters]をクリックしてください。

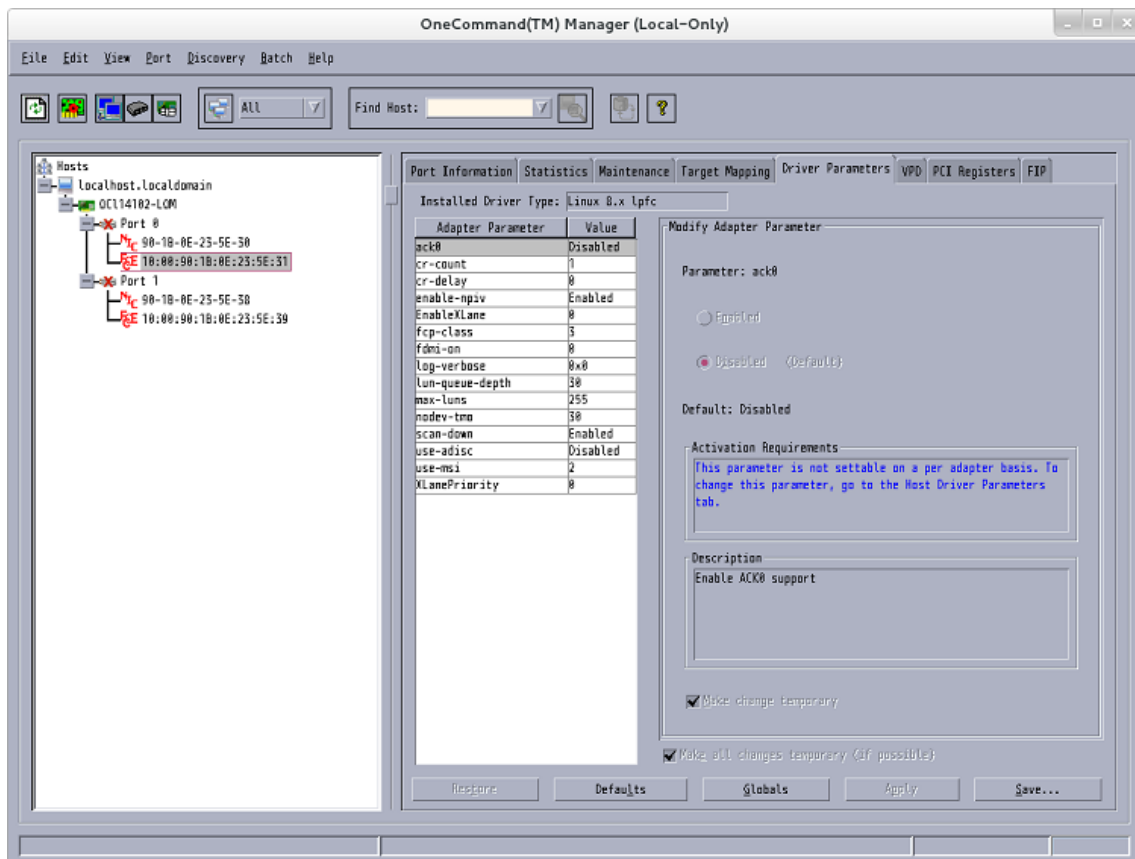
ΦPOINT

- アダプタを追加した場合、すでに搭載されているカードの設定値が変更される場合があります。従いまして、アダプタ追加後、またはドライバの変更後は、詳細設定値を再確認して値を再設定してください。

・ローカルサーバを選択し、「Host Driver Parameters」を選択した場合(全ポート共通設定)(以下の図は、表示例です)



- ・設定を行うポートを選択して、「Driver Parameters」を選択した場合（ポートごとの個別設定）



POINT

- ▶ ポートごとの個別設定で行った場合、アダプタの交換を行うと、設定値は全ポート共通設定の値が反映されます。特に必要のない限り、全ポート共通の設定に変更してください。

3. 「Adapter Parameters」項目の「QueueDepth」をクリックします。
4. 「Modify Adapter Parameter」内の「Value」に値を設定し、「Apply」をクリックします。
「QueueDepth」は outstanding I/Os の Driver による絞り値を設定するためのパラメータです。適切な値に設定することで、より高いパフォーマンスを発揮することができます。「QueueDepth」は接続先のストレージデバイスや接続 LUN 数などによって設定すべき値が違い、デフォルト値は"32"で、設定範囲は"1"~"254"です。

カード/ポートが複数あり、カード/ポートごとに設定を変更する場合はすべてのカード/ポートに手順 2~4 までの設定を行ってください。

 **重要**

設定パラメータについては、対向接続ストレージに適した設定にする必要があるため、接続するストレージの取扱説明書を参照してください。

5.2. Personality の確認方法

5.2.1. Personality(Current mode)の確認方法

ΦPOINT

- 本 CNA は、FCoE Personality で使用することが可能です。

製品出荷時は、以下の通り設定されています。

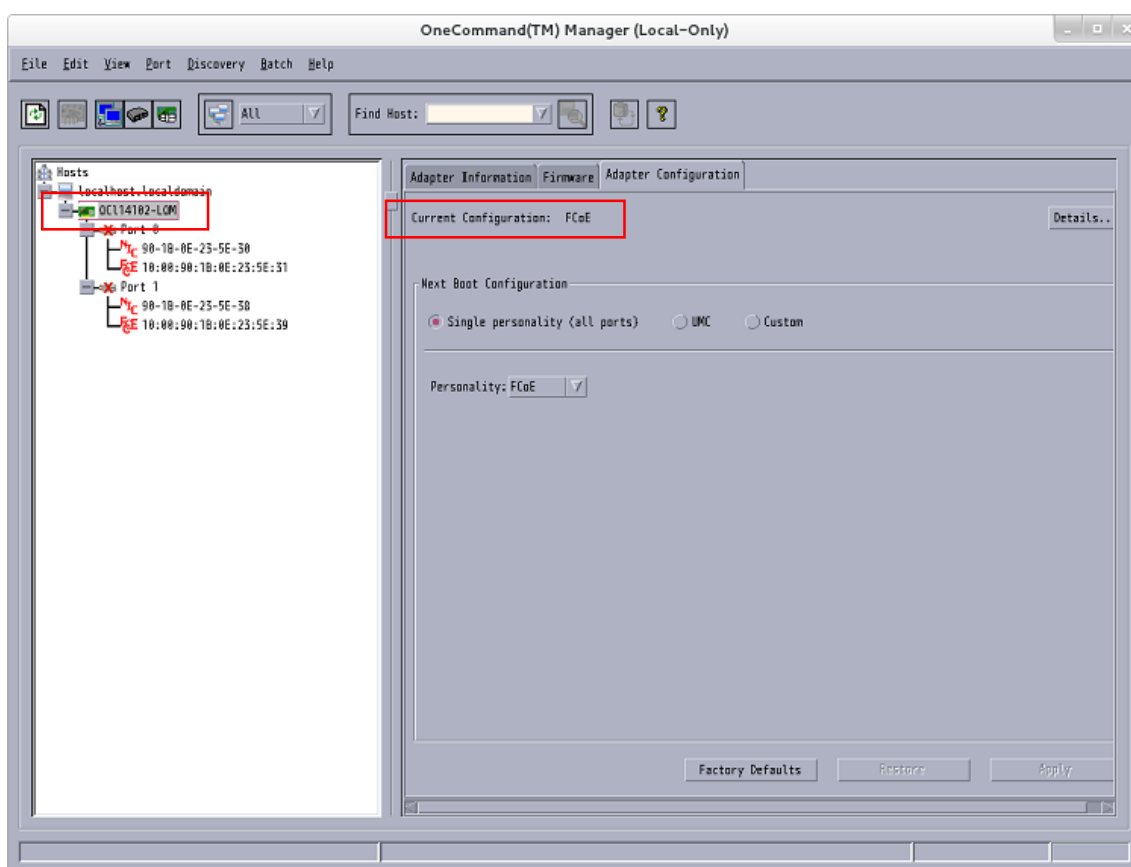
・CNA: FCoE Personality

以下の手順で、Personality の確認が可能です。

1. OCManger を起動します。

```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

2. 該当カードを選択し、Adapter Configuration の Personality の確認を行います。



5.3. SAN ブート環境に必要な BIOS 設定

SAN ブートのために必要な設定を行うために、OneConnect FCoE BIOS Utility を起動します。

重要

- OneConnect FCoE BIOS Utility を起動するためには、ご使用のシステムの BIOS 上で、本カードの ROM(拡張 BIOS) を有効化する必要があります。
なお、拡張 BIOS を有効化する手順については、ご使用のシステムのユーザマニュアルを参照してください。

5.3.1. Boot BIOS 設定について

1. OneConnect FCoE BIOS Utility 起動

CNA をサーバ搭載した後、サーバの電源を投入し、以下のメッセージが表示されている間に [Alt]+[E]か[Ctrl]+[E]キーを押してください。OneConnect FCoE BIOS Utility が起動します。

```
Emulex OneConnect FCoE BIOS version 10.2.405.18
Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All right reserved

Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS Configuration
Utility. press <s> to skip Emulex BIOS
```

2. CNA リスト画面起動

CNA リスト画面に、搭載した CNA のポートが表示されるので、設定変更したいポートにカーソルを合わせて [Enter]キーを押します。

```
Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility, NB XX.X.XXX.X

This utility displays and saves changes when selected.
You will be prompted to reboot for all changes to take effect.

Emulex Adapters in the System:

1.  OCe14102-U:   Bus:XX Dev:XX Func:XX   WWPN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2.  OCe14102-U:   Bus:XX Dev:XX Func:XX   WWPN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Enter <Esc> to exit   <PageDn> to Next Page
<↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select
```

ΦPOINT

- マルチパス構成など CNA の 2 ポートを利用する場合、各ポートを同一の設定にします。

3. Main Configuration Menu 起動

CNA Listing 画面で選択したポートの Configuration Menu が表示されます。同時に選択したポートのメモリアドレス(Mem base)、ファームウェア版数(Firmware version)、WWPN(Port Name)、WWNN(Node Name)及び VlanID,DCBX モードが表示されます。
変更したい項目(SAN-Boot に必要な設定は「Enable/Disable Boot from SAN」,「Configure Boot Device」)にカーソルを併せて[Enter]キーを押します。

Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility, NB XX.X.XXX.X	
01: OCe14102-U:	Bus#: XX Dev#: XX Func#: XX
Mem Base: XXXXXXXX	Firmware Version: X.XXX.XXX.X BIOS: Disable!
Port Name: XXXXXXXXXXXXXXXX	Node Name: XXXXXXXXXXXXXXXX
VlanID: XXXX DCBX mode: CEE mode	
Enable/Disable Boot from SAN Scan for Target Devices Reset Adapter Defaults Configure Boot Devices Configure DCBX mode Configure FCF CEE Parameters Configure Advanced Adapter Parameters	
Enter <Esc> to Previous Menu <↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select	

POINT

- 各 CNA ポートの設定について、「Adapter Configuration 設定一覧」を参考に設定変更してください。
- OneConnect FCoE BIOS Utility メニューの"Configure Boot Devices."に表示される Boot Device の中から、ブートさせる OS を格納する接続ストレージの WWPN を選択し設定 (Primary Boot.を設定) します。最大で、8 デバイスまで設定できます。
 なお、ストレージおよびスイッチが正しくセットアップされ、サーバ起動時に本カードが正しく認識されていれば、OneConnect FCoE BIOS Utility を起動した場合、Configure Boot Devices Menu 内に、接続先ストレージの WWPN が自動的にリストアップされます。
 リストに該当ストレージの WWPN がリストアップされない場合は、ケーブル結線、LUN マッピング、FC/FCoE スイッチのゾーン設定が正しくないか、本カードが正しくストレージを検出できていないことが考えられます。この場合は、本カード構成や設定を再度見直しサーバを再起動してください。

4. Configuration Menu 設定一覧

Configuration Menu 設定一覧

項	項目	設定値		備考
		デフォルト	変更後	
1	Enable/Disable Boot from SAN	Disabled	Enabled	ストレージおよび FCoE スイッチの設定後に OneConnect FCoE BIOS Utility を起動し、本設定を変更
2	Scan for Target Devices	-	-	現在、接続可能な LUN を表示する
3	Reset Adapter Defaults	-	-	現在、ポートに設定されている値をデフォルトに戻す
4	Configure Boot Devices	設定無	ブートする LUN を指定	この項目でブートする LUN を指定する。
5	Configure DCBX mode	CEE	←	特に指定のない限り、設定値変更不要
6	Configure FCF CEE Parameters	機器の構成・設定に依存	←	特に指定のない限り、設定値変更不要
7	Configure Advanced Adapter Parameters	-	-	ポートの詳細設定メニューへ

重要

設定パラメータについては、対向接続ストレージに適した設定にする必要があるため、接続するストレージの取扱説明書を参照してください。

6. OCManager／ドライバのアンインストール



- 1) ドライバとツールのアンインストールは管理者権限で行ってください。
- 2) 使用している Personality に関係無く、NIC, FCoE のドライバをアンインストールしてください。

7.1. OCManager

1. OCManager インストール時に解凍したフォルダに移動し、下記コマンドを実行します。

```
[root@localhost elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12-1]# ./uninstall.sh
Uninstalling elxocmgui: elxocmgui-10.6.193.12.x86_64
Stopping elxdiscoveryd (via systemctl): [ OK ]
Uninstalling elxocmgui-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

Uninstalling elxocmjvm: elxocmjvm-10.6.193.12.x86_64
Uninstalling elxocmjvm-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

Uninstalling elxocmcore: elxocmcore-10.6.193.12
Stopping elxhbamgrd (via systemctl): [ OK ]
Stopping elxmild (via systemctl): [ OK ]
警告: ファイル /usr/sbin/ocmanager/set_operating_mode: 削除に失敗しました: そのようなファイルやディレクトリはありません
警告: /etc/emulexRMOptions は /etc/emulexRMOptions.rpmsave として保存されました。
警告: /etc/emulexRMConfig は /etc/emulexRMConfig.rpmsave として保存されました。
警告: /etc/emulexDiscConfig は /etc/emulexDiscConfig.rpmsave として保存されました。
Uninstalling elxocmcore-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

Uninstalling elxocmcorelibs: elxocmcorelibs-10.6.193.12.x86_64
Uninstalling elxocmcorelibs-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

Uninstalling elxocmlibhbaapi: elxocmlibhbaapi-10.6.193.12.x86_64
Uninstalling elxocmlibhbaapi-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

Uninstalling elxocmlibhbaapi: elxocmlibhbaapi-32bit-10.6.193.12.x86_64
Uninstalling elxocmlibhbaapi-32bit-10.6.193.12.x86_64 completed successfully

OneCommand Manager Enterprise Kit un-installation completed successfully.

[root@localhost elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.12]#
```

7.2. NICドライバ

1. 以下のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum remove kmod-be2net
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ kmod-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4 を 削除
--> 依存性解決を終了しました。
file:///mnt/rpms/x86_64/repodata/repomd.xml: [Errno 14] curl#37 - "Couldn't open file
/mnt/rpms/x86_64/repodata/repomd.xml"
他のミラーを試します。
```

依存性を解決しました

```
=====
Package      アーキテクチャー バージョン   リポジトリ                      容量
=====
削除中:
  kmod-be2net x86_64          10.6.193.10-4 @be2net_10.6.193.10_4_rhel7_u1.x86_64 186 k
```

トランザクションの要約

```
=====
削除 1 パッケージ
```

インストール容量: 186 k

上記の処理を行います。よろしいでしょうか？ [y/N] ←yを入力

Downloading packages:

Running transaction check

Running transaction test

Transaction test succeeded

Running transaction

```
  削除中                : kmod-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      1/1
  検証中                : kmod-be2net-10.6.193.10-4.x86_64      1/1
```

削除しました:

```
  kmod-be2net.x86_64 0:10.6.193.10-4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

7.3. iSCSI ドライバ

1. 以下のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum remove kmod-be2iscsi
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ kmod-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12-4 を 削除
--> 依存性解決を終了しました。
```

依存性を解決しました

```
=====
====
Package      アーキテクチャー   バージョン      リポジトリ          容量
=====
====
削除中:
kmod-be2iscsi  x86_64    10.6.193.12-4   @be2iscsi_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64  198 k
```

トランザクションの要約

```
=====
====
削除  1 パッケージ
```

インストール容量: 198 k

上記の処理を行います。よろしいでしょうか？ [y/N] ←yを入力

```
Downloading packages:
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  削除中      : kmod-be2iscsi-10.6.193.12-4.x86_64          1/1
  検証中      : kmod-be2iscsi-10.6.193.12-4.x86_64          1/1
```

削除しました:

```
kmod-be2iscsi.x86_64 0: 10.6.193.12-4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

7.4. lpfc ドライバ

1. 以下のコマンドを実行し、途中で「y」を入力します。

```
[root@localhost ~]# yum remove kmod-lpfc
読み込んだプラグイン:langpacks, product-id, subscription-manager
This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use subscription-manager to register.
依存性の解決をしています
--> トランザクションの確認を実行しています。
---> パッケージ kmod-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12-4 を 削除
--> 依存性解決を終了しました。
file:///mnt/rpms/x86_64/repodata/repomd.xml: [Errno 14] curl#37 - "Couldn't open file
/mnt/rpms/x86_64/repodata/repomd.xml"
他のミラーを試みます。
```

依存性を解決しました

```
=====
Package アーキテクチャー バージョン リポジトリ 容量
=====
削除中:
kmod-lpfc x86_64 1: 10.6.193.12-4 @lpfc_10.6.193.12_4_rhel7_u1.x86_64 1.1 M
```

トランザクションの要約

```
=====
削除 1 パッケージ
```

インストール容量: 1.1 M

上記の処理を行います。よろしいでしょうか？ [y/N] ←yを入力

```
Downloading packages:
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  削除中           : 1:kmod-lpfc-10.6.193.12-4.x86_64 1/1
  検証中           : 1:kmod-lpfc-10.6.193.12-4.x86_64 1/1
```

削除しました:

```
kmod-lpfc.x86_64 1: 10.6.193.12-4
```

完了しました!

```
[root@localhost ~]#
```

2. システムを再起動します。

```
[root@localhost ~]# reboot
```

3. システム再起動後、3 章を参照して、ドライババージョンが変更された事を確認します。

以上

コンバージド・ネットワーク・アダプタ
ソフトウェアインストールガイド v10.6.193.15
RHEL 7.0 / RHEL 7.1 ドライバ

CA92344-0951-01

発行日 2016年2月

発行責任 富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。