

PRIMEQUEST 2000 シリーズ

Broadcom 8Gbps/16Gbps ファイバーチャネルカード

ソフトウェアインストールガイド v11.1.172.22

RHEL 7.1 / RHEL 7.2 / RHEL7.3 ドライバ、OCManager

FC ドライバ :v 11.1.172.22.4

OneCommand Manager : v11.1.172.24-1



■ 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
Red Hat Enterprise Linux 7.1 (for Intel64)	RHEL7.1
Red Hat Enterprise Linux 7.2 (for Intel64)	RHEL7.2
Red Hat Enterprise Linux 7.3 (for Intel64)	RHEL7.3
ファイバーチャネルカード	FC カード、本カード
OneCommand Manager	OCManager
OneCommand NIC Teaming and VLAN Manager	NIC Teaming and VLAN Manager

■ 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	4
3. ドライババージョンの確認.....	7
3.1. lpfc ドライバ	7
3.2. OCManager	7
4. Firmware / Adapter BIOS Version の確認.....	9
4.1. OCManager.....	9
5. ストレージ接続設定.....	11
5.1. アダプタのストレージ接続設定方法(例)	11
5.1.1. Host Driver Parameters の設定.....	11
6. OCManager／ドライバのアンインストール	14
6.1. OCManager.....	14
6.2. lpfc ドライバ	14

1. 概要



- 1) 本ソフトは、PRIMEQUEST に搭載された以下の FC カードに対して使用可能です。

FC カード型名	ベンダ型名 (OCManager 上の表示)
MC-0JFC31/3L, MC-0JFC91/9L	LPe1250-F8
MC-0JFC41/4L, MC-0JFCA1/AL	LPe12002-M8
MC-0JFC71/7L	LPe16000-M6
MC-0JFC81/8L	LPe16002-M6

- 2) 本ソフトをファイバーチャネルカードで使用する場合、以下表のファームウェア版数が必要です。
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。

FC カード型名	ベンダ型名 (OCManager 上の表示)	ファームウェア版数	ブートコード版数
MC-0JFC31/3L MC-0JFC91/9L	LPe1250-F8	2.02A1	7.00A3
MC-0JFC41/4L MC-0JFCA1/AL	LPe12002-M8	2.02A1	7.00A3
MC-0JFC71/7L	LPe16000-M6	11.1.172.15	---
MC-0JFC81/8L	LPe16002-M6	11.1.172.15	---

また、本ソフトをインストールする環境に、以下のコンバージド・ネットワーク・アダプタが搭載されている場合は、これらのファームウェアの更新が必要になります。詳細は下記 URL から該当手順書入手し参照ください。

- (1) コンバージド・ネットワーク・アダプタ(10Gbps) (MC-0JCE6*)
- (2) コンバージド・ネットワーク・アダプタ(40Gbps) (MC-0JCE9*)

ファームウェアが上記より古い版数の場合は、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

本ソフトは、ファイバーチャネルカードのドライバおよびツールで構成されます。

◆ドライバ

lpfc (FCドライバ)

◆ツール

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。
- ・カーネルアップデート後のドライバインストールは、再起動せずアップデート直後に本ガイドに沿ってインストールを行ってください。

2. インストール手順



- 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。

2.1. ドライバインストール手順

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/>

2. ダウンロードしたファイルを解凍すると、RHEL7.1 用と RHEL7.2 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。

```
RHEL7.1/
  Avago-11.1.172.22-0-000.x86_64.iso
RHEL7.2/
  Avago-11.1.172.22-0-000.x86_64.iso
RHEL7.3/
  Avago-11.1.172.22-0-002.x86_64.iso
```

【注意】

必ず、ご使用の OS に合った iso ファイルを適用してください。

2.1.1. lpfc ドライバのインストール

※RHEL 7.1 の例を以下に説明します。RHEL7.2 および RHEL7.3 の場合は iso ファイルを読替えてください。

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 Avago-11.1.172.22-0-000.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
```

:

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

RHEL7.1/ RHEL7.2/RHEL7.3
elxocm-rhel5-rhel6-rhel7-10.6.193.24-1.tgz

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。
(以下の例は、/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-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1.tgz

下記コマンドで、解凍します。

```
[root@localhost Temp]# tar zxvf elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1.tgz
[root@localhost Temp]#
```

3. ファイルを解凍すると elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1 ディレクトリが作成されます。
作成されたディレクトリに移動し、以下のコマンドを実行してください。

```
[root@localhost elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1]# ./install.sh
```

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':

※上記の選択に対しては、**u**を入力してください。

You selected: Secure Management Disabled

Select desired mode of operation for OneCommand Manager

- | | | |
|---|-------------------------|--|
| 1 | Stricly Local Managment | : Only manage the adapter 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.
Manage the adapters on this host and other hosts is allowed. |
| 3 | Full Management | : Management of adapters on this host from other host that allow it. Managemnt of the adapters on this host from another host is allowd. |
| 4 | Management Host | : Manage the adapters on this host and hosts that allow it. Management of the adapters on this host from another host is not allowd. |

Enter the number 1, 2, 3 or 4:

※上記の選択に対しては、'2'を入力してください。

You selected: 'Managed-only Mode'

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

Enter 'y' enable TCP/IP remote management (default)

Enter 'n' Disable TCP/IP remote management (default)

Enter the Letter 'y' or 'n'

※上記の選択に対しては、'n'を入力してください。

You selected: disable TCP/IP remote management

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

Enter y to allow configuration. (default)

Enter n for read-only mode.

Enter the Letter 'y' or 'n'

※上記の選択に対しては、'y'を入力してください。

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

※上記の選択に対しては、'n'を入力してください。

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:

※上記の選択に対しては、'n'を入力してください。

You selected: No

OneCommand Manager Enterprise Kit install completed successfully.

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

OneCommand Manager Enterprise Kit install completed successfully.

[root@localhost elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1]#

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。

ΦPOINT

- OCManager をアンインストールする場合、`elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1` 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. lpfc ドライバ

1. 以下のコマンドを実行します。

```
[root@localhost ~]# modinfo lpfc | grep version
version:      0:11.1.172.22.4fts
rhelversion:  7.1
srcversion:    FE4CD092B7D5609FD5F8F31
vermagic:      3.10.0-229.el7.x86_64 SMP mod_unload modversions
[root@localhost ~]#
```

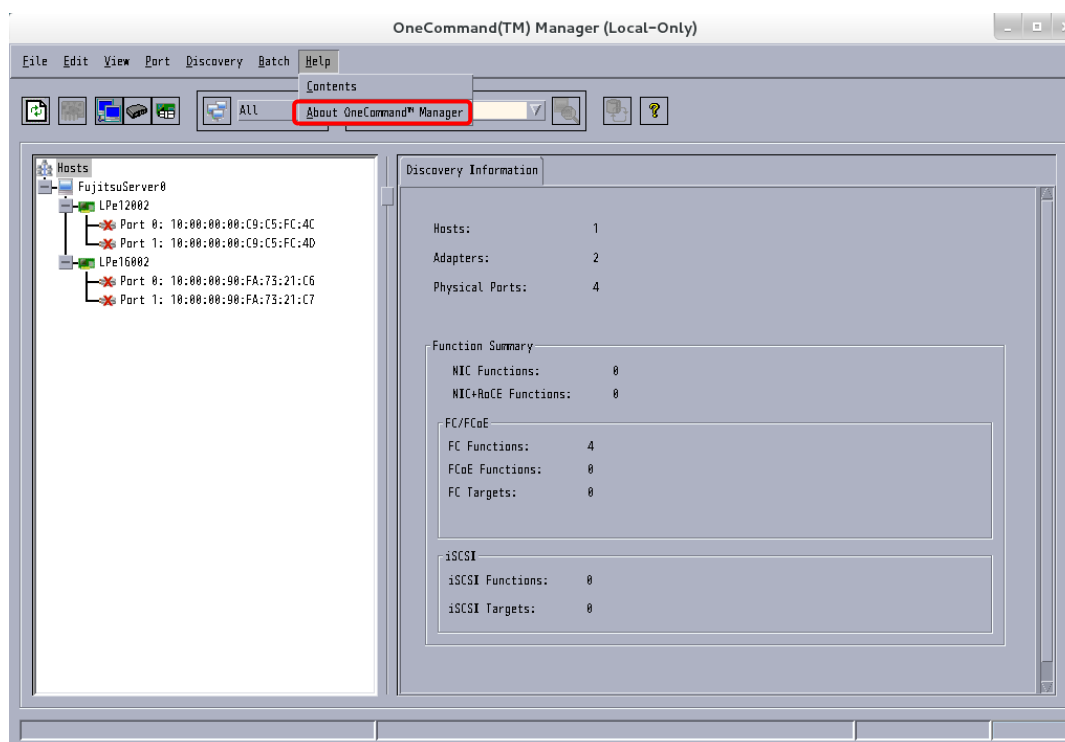
2. ドライバのバージョンが、ご使用の OS に合っているか確認します。
 - ・RHEL7.1 の場合、「version」が 0:11.1.172.22.4 と表示されている事を確認します。
11.1.172.22.4 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。
 - ・RHEL7.2/RHEL7.3 の場合も同様に、「version」が 0:11.1.172.22.4 と表示されている事を確認します。
11.1.172.22.4 でない場合は、ドライバのアンインストールを実施した後に、再度ドライバをインストールしてください。

3.2. 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. 下線部に、11.1.172.24 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 OCManger のアンインストールを実施した後に、再度 OCManger をインストールしてください。(以下の画面は表示例です)



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。

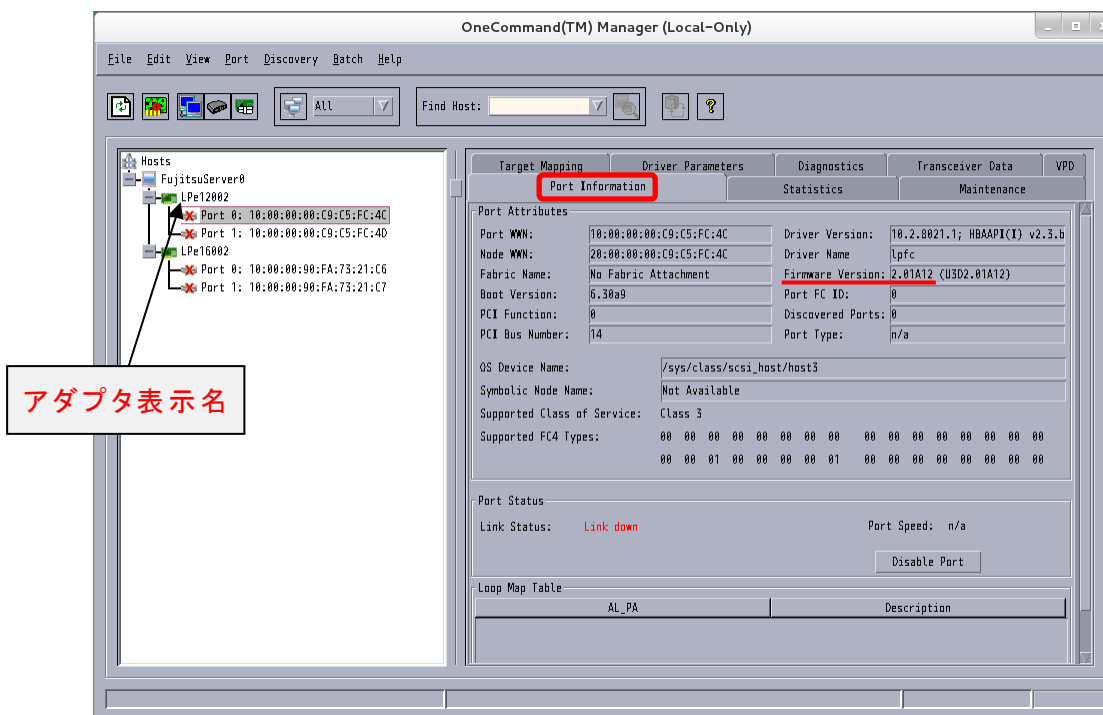
アダプタ表示名称とファームウェア版数

アダプタ種類	アダプタ表示名	ファームウェア版数
8Gbps ファイバーチャネルカード (MC-0JFC31/3L/91/9L)	LPE1250	2.02a1
8Gbps ファイバーチャネルカード (MC-0JFC41/4L/A1/AL)	LPE12002	2.02a1
16Gbps ファイバーチャネルカード(MC-0JFC71/7L)	LPE16000	11.1.172.15
16Gbps ファイバーチャネルカード(MC-0JFC81/8L)	LPE16002	11.1.172.15

1. OCManager を起動します。

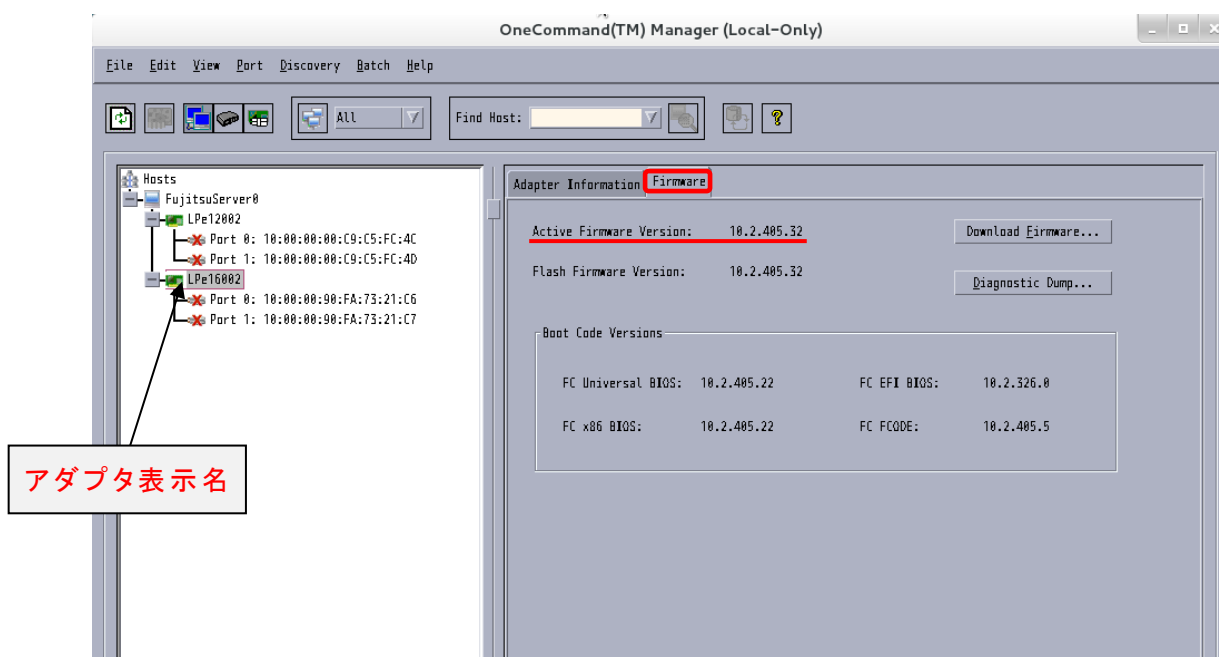
```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

2. 対象のアダプタが 8Gbps カードの場合は、下図のように左側の枠内で対象の「Port」を選択し、右側の枠内で「Port Information」タブをクリックします。(下図は表示例です。)
「Firmware Version」値が上記表「アダプタ表示名称とファームウェア版数」と同じであることを確認します。



対象のアダプタが 16Gbps カードの場合は、下図のように左側の枠内で対象のアダプタを選択し、右側の枠内で「Firmware」タブをクリックします。（下図は表示例です。）

「Active Firmware Version」値が上記表「アダプタ表示名称とファームウェア版数」と同じであることを確認します。



5. ストレージ接続設定

ストレージを接続する設定は、OCManager で行います。



- 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	ファームウェア版数
8Gbps ファイバーチャネルカード (MC-0JFC31/3L/91/9L)	LPE1250	2.02a1
8Gbps ファイバーチャネルカード (MC-0JFC41/4L/A1/AL)	LPE12002	2.02a1
16Gbps ファイバーチャネルカード(MC-0JFC71/7L)	LPE16000	11.1.172.15
16Gbps ファイバーチャネルカード(MC-0JFC81/8L)	LPE16002	11.1.172.15

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 FC 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。

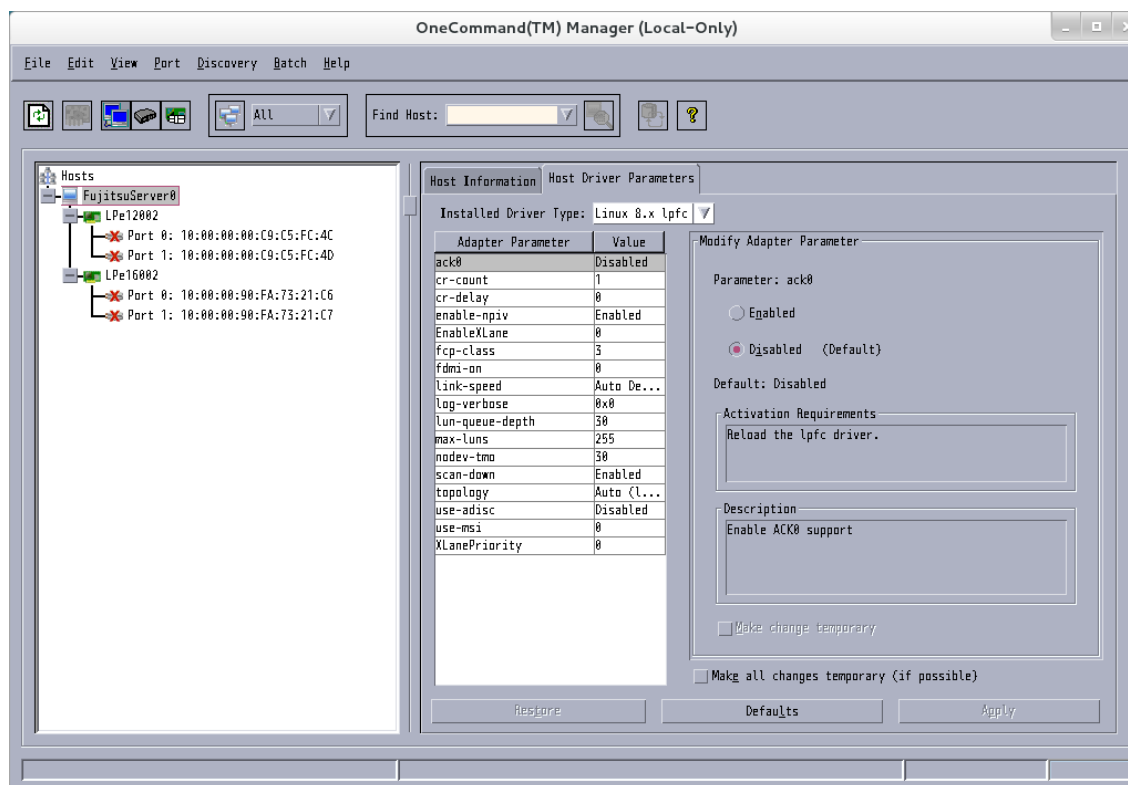
```
[root@localhost ~]# /usr/sbin/ocmanager/ocmanager
```

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。
FC ポートごとに設定値が違う場合は、設定を行う FC ポートを選択し、[Driver Parameters]をクリックしてください。

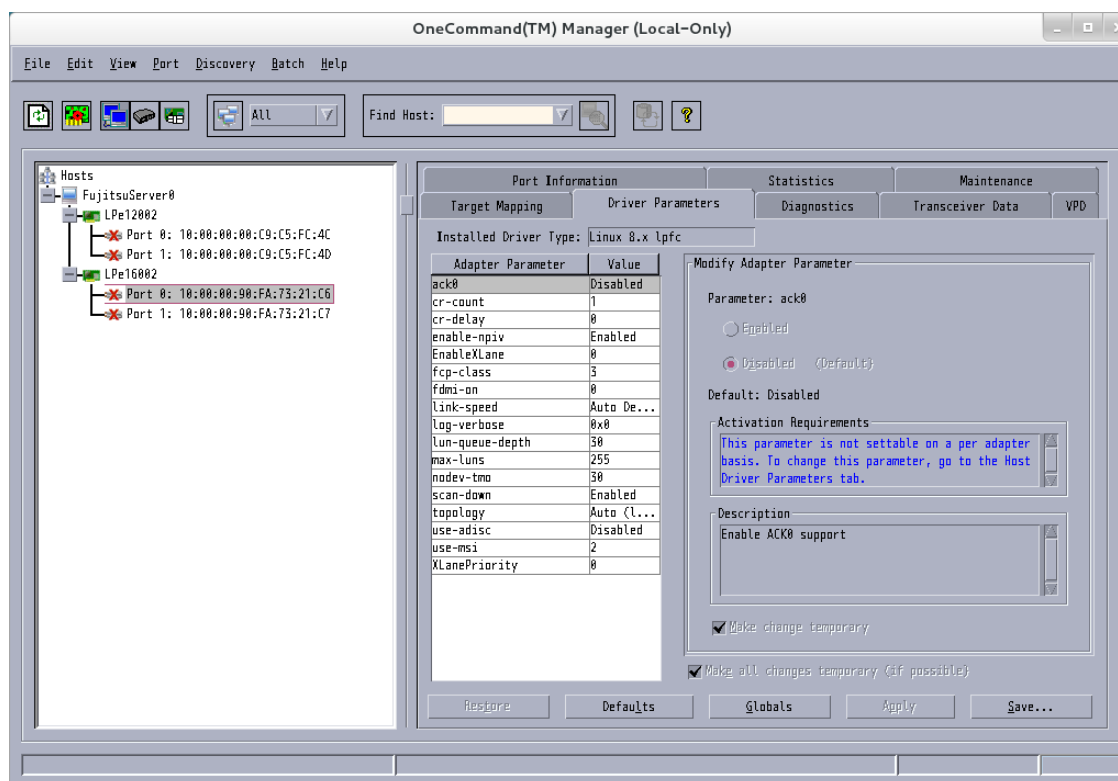
ΦPOINT

- 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ので、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。



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. OCManger／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。

6.1. OCManger

1. OCManger 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-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1]# ./uninstall.sh
```

:

OneCommand Manager Enterprise Kit un-installation completed successfully.

```
[root@localhost elxocm-rhel6-rhel7-11.1.172.24-1]#
```

6.2. lpfc ドライバ

1. 以下のコマンドを実行し、画面の指示に従ってアンインストールを行います。

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

:

削除しました:

kmod-lpfc.x86_64 1:11.1.172.22.4fts-1.el7.1

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。

Broadcom 8Gbps/16Gbps ファイバーチャネルカード
ソフトウェアインストールガイド v11.1.172.21
RHEL 7.1 / RHEL 7.2 / RHEL7.3 ドライバ、OCManager

CA92344-1611-01

発行日	2017 年 01 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。