

PRIMEQUEST 3000/4000 シリーズ

Mellanox 製

デュアルチャネル LAN カード (25GBASE)

デュアルチャネル LAN カード (40GBASE)

シングルチャネル LAN カード (100GBASE)

デュアルチャネル LAN カード (100GBASE)

ファームウェアアップデート手順書

v22.36.1010 / v14.32.1010 / v12.28.2006



●目次

1. 本書について.....	3
2. 必要な部材.....	3
3. 対象製品.....	3
4. 対象ファームウェアおよびファームウェアの修正内容.....	3
5. 注意事項.....	4
6. 作業概要と作業時間（兼チェックシート）.....	5
7. 対象カードのファームウェア版数確認.....	6
8. 対象カードのファームウェア版数アップデートと確認.....	10

1. 本書について

本書は、デュアルチャネル LAN カード(25GBASE)、デュアルチャネル LAN カード(40GBASE)、シングルチャネル LAN カード(100GBASE)、デュアルチャネル LAN カード(100GBASE)の作業手順について記載しています。

本書に従い作業をお願い致します。

- ・ファームウェア版数の確認方法
- ・ファームウェアアップデート方法

2. 必要な部材

以下の部材をあらかじめ準備し、作業前に不足が無いことを確認してください。

項	用意するもの	備考
1	ファームウェアアップデート手順書	本書 『CA92344-5623-01.pdf』
2	ファームウェアアップデートツール	ISO イメージ 『PQ-Mlx-PLAN-V22361010.iso』

3. 対象製品

品名	型名	カード名称
デュアルチャネル LAN カード(25GBASE)	MC*0JFE11	Mellanox MCX4121A-ACAT
デュアルチャネル LAN カード(40GBASE)	MC*0JFE41	Mellanox MCX416A-BCAT
シングルチャネル LAN カード(100GBASE)	MC*0JFE71	Mellanox MCX415A-CCAT
デュアルチャネル LAN カード(100GBASE)	MC*0JFED1	Mellanox MCX623106AN-CDAT

4. 対象ファームウェアおよびファームウェアの修正内容

提供時期	ファームウェア版数	修正内容
2020/01	v14.24.1000 / v12.24.1000	・初版
2020/11	v14.27.6008 / v12.27.6008	サポート OS 追加
2021/06	V22.28.2006 / v14.28.2006 / v12.28.2006	V22.28.2006 追加 サポート OS 追加
2021/11	V22.29.2002 / v14.29.2002 / v12.28.2006	サポート OS 追加
2022/12	V22.32.1010 / v14.32.1010 / v12.28.2006	サポート OS 追加
2023/07	V22.34.4000 / v14.32.1010 / v12.28.2006	サポート OS 追加
2024/02	V22.36.1010 / v14.32.1010 / v12.28.2006	サポート OS 追加 PRIMEQUEST4000 シリーズサポート

5. 注意事項

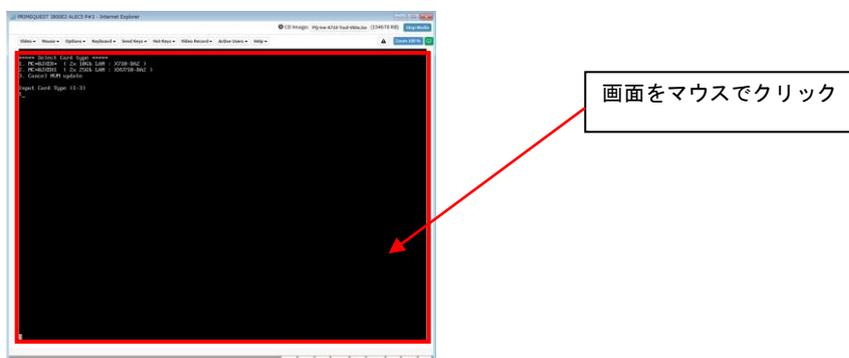
(1) 作業中の予期せぬ電源切断およびリセット等の禁止

ファームウェアアップデート中に予期せぬ電源切断やリセット等を行うと、各カードが動作しなくなることがあります。

手順の中で明記されているタイミング以外での電源の切断およびシステムリセットは、絶対に行わないでください。

(2) Video Redirection(HTML5)操作時の注意点および回避策

- ① HTML5 を使用しツールを起動させ数字を記入する前に、別 Window(例:MMB Web-UI 等)をアクティブにし、その後 HTML5 の Window に戻るとキー入力ができなくなる事象が起こります。
回避策：事象発生時に Backspace キーを 2,3 回押してください。(キー入力が可能になります)
- ② アップデートツールを実行中にキーボードからの入力が出来なくなった場合、一度画面をマウスでクリックしてください。(キー入力が可能になります)



(3) 同じ製品の LAN カードが複数枚搭載されている場合

本ツールは、同一パーティションに搭載されている同じ製品（部品仕様）の LAN カードに対して、ファームウェアのアップデートを実施します。1 枚ごとの指定は出来ません。

(4) ツール起動のためのパーティションの事前停止

本ツールによるアップデートを行う際、事前にアップデート対象パーティションの停止を行ってください。

6. 作業概要と作業時間 (兼チェックシート)

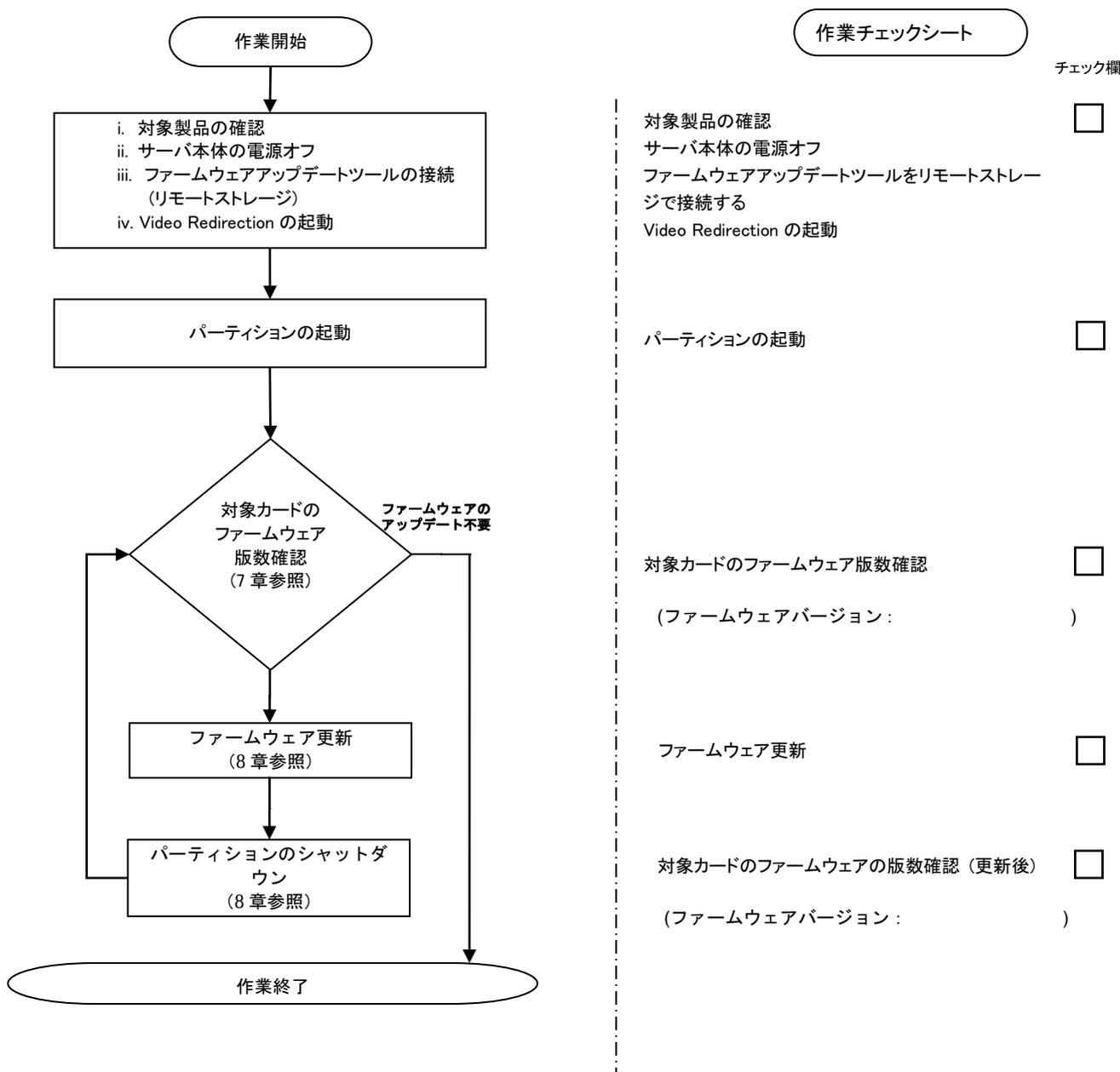
ファームウェアのアップデートに必要な事前準備および更新作業手順のフローです。

ファームウェアアップデート作業時間 : 15分 + PCIカード1枚あたり約3~4分(※表参照) + 起動2回分

例 : 64GBメモリ搭載時、起動2回分は約15分

部品仕様(図番)	部品名	アップデート時間
MEL:MCX4121A-ACAT	LAN-25G*2-M	約3分
MEL:MCX416A-BCAT	LAN-40G*2-M	約3分
MEL:MCX415A-CCAT	LAN-100G-M	約3分
CA08026-K352	LAN-100G*2	約4分

※システムの停止、事前準備および正常稼働動作の所要時間は含みません。



7. 対象カードのファームウェア版数確認

- (1) アップデート対象カードを搭載したパーティションの電源を切断します。
- (2) [ビデオリダイレクション]画面の[Media]メニューから[Virtual Media Wizard...]を選択し、Virtual Media からアップデートツール(ISO イメージ)を認識させます。
- (3) アップデート対象カードを搭載したパーティションの電源を投入します。
WEB-UI の[Partition]→[Power Control]→[対象パーティション]→[Power ON]および[Force boot into EFI Boot Manager]を選択し、[Apply]ボタンをクリックします。

System Partition User Administration Network Configuration Maintenance

>Partition >Power Control

Power Control

Select a Power Control option for one or more partitions, then click the Apply button to take effect.

#	P#	Partition Name	Power Status	System Progress	Power Control	Force Power Off Delay
0	-	PC-EDMAN	Standby	Power Off	Power On	Force boot into EFI Boot Manager
1	-	PC-EDMAN	On	OS Running	(Not specified)	No Override
2	-	PC-EDMAN	Standby	Power Off	(Not specified)	No Override

Apply Cancel

- (4) BIOS 初期メニューが起動したら Exit タブへ移動し[Boot Override]を選択します。

Information Configuration Security Boot Exit <F1:Help>

Commit settings and Exit
Discard settings and Exit

Restore Defaults
Save as User Defaults
Restore User Defaults

▶ Boot Override

- (5) アップデートツール(iso image)をリモートストレージ接続したドライブを選択し<Enter>キーを押します。

Boot Override

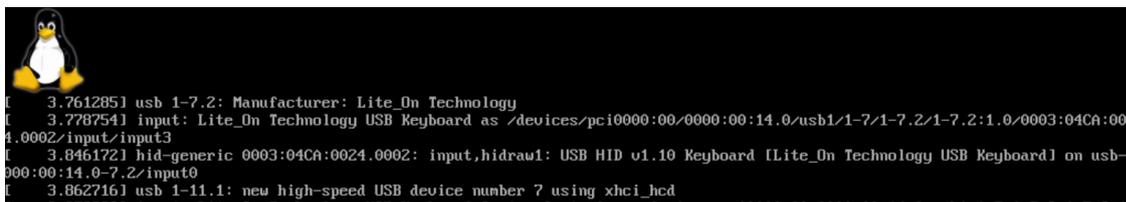
Legacy Hard Drive
(Bus 09 Dev 00) PCI RAID Adapter

Legacy CD ROM

Fujitsu Virtual CDROM 1.00

- (6) CD からブートし、ツールを起動します。

パーティションの初期化処理完了後、リモートストレージのデータ転送が完了しツールの起動が開始されるまでに 1~2 分程度かかります。その後、下図の通り表示されツールが起動します。



```

[ 3.761285] usb 1-7.2: Manufacturer: Lite_On Technology
[ 3.778754] input: Lite_On Technology USB Keyboard as /devices/pci0000:00/0000:00:14.0/usb1/1-7/1-7.2/1-7.2:1.0/0003:04CA:0024:0002/input/input3
[ 3.846172] hid-generic 0003:04CA:0024.0002: input,hidraw1: USB HID v1.10 Keyboard [Lite_On Technology USB Keyboard] on usb-0000:00:14.0-7.2/input0
[ 3.862716] usb 1-11.1: new high-speed USB device number 7 using xhci_hcd
  
```

※ツール起動時のメッセージについて

ファームウェアアップデートツール起動時に、以下のメッセージが出力することがあります。

Request for unknown module key 'xxxxxxx' err -11 (xxxxxxxx は文字列)
本メッセージが出力されてもツールの動作上問題はありせん。メッセージは無視してください。

- (7) ファームウェアのアップデートツールが自動起動し、搭載されているカード一覧が表示されます。

【PRIMEQUEST3000 の場合】

```

***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.32.1010 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

***** Select Card Type *****
1. MC*0JFE11 ( 2x 25Gb LAN : MCX4121A )
2. MC*0JFE41 ( 2x 40Gb LAN : MCX416A )
3. MC*0JFE71 ( 1x 100Gb LAN : MCX415A )
4. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
5. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-5)
  
```

【PRIMEQUEST4000 の場合】

```

***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

***** Select Card Type *****
1. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
2. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-2)
  
```

- (8) 現在のファームウェア版数を確認します。

[表示内容] LAN カード 搭載一覧情報

項	情報	内容
1	HBA	カード名称
2	FW	ファームウェア版数
3	MAC	MAC アドレス

```

**** Current Firmware Version ****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.32.1010 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308
  
```

①カード名称

②ファームウェア版数

③MAC アドレス

- (9) 表示されたファームウェア版数(Current Firmware Version)がすべて"22.36.1010"または"14.32.1010"または"12.28.2006"の場合は、ファームウェアアップデートは不要です。(10)に進みます。それ以外は 8 章に進みファームウェアアップデートを行います。

- (10) ファームウェア適用の必要がない場合は、Input Card Type に Cancel Firmware update の番号を入力して [Enter]を押します。
次にコマンドプロンプト上で"shutdown -h now" [Enter] を実行し、パーティションの電源を落とします。
アップデートツール(iso イメージ)をリモートストレージから切断します。

[PRIMEQUEST3000 の場合]

Input Card Type に"5" (Cancel Firmware update)を入力して[Enter]を押し、"shutdown -h now" [Enter] を実行

```

**** Current Firmware Version ****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.32.1010 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

**** Select Card Type ****
1. MC*0JFE11 ( 2x 25Gb LAN : MCX4121A )
2. MC*0JFE41 ( 2x 40Gb LAN : MCX416A )
3. MC*0JFE71 ( 1x 100Gb LAN : MCX415A )
4. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
5. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-5)
5

Canceled Firmware update.
[root@localhost FWup]# shutdown -h now
  
```

【PRIMEQUEST4000 の場合】

Input Card Type に"2" (Cancel Firmware update)を入力して[Enter]を押し、"shutdown -h now" [Enter]を実行

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

***** Select Card Type *****
1. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
2. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-2)
2

Canceled Firmware update.
[root@localhost FWup]# shutdown -h now
```

8. 対象カードのファームウェア版数アップデートと確認

- (1) Select Card type のメニューからファームウェアを変更したいカードの番号を Input Card type に入力し[Enter]キーを押します。

【PRIMEQUEST3000 の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.22.4020 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
1. MC*0JFE11 ( 2x 25Gb LAN : MCX4121A )
2. MC*0JFE41 ( 2x 40Gb LAN : MCX416A )
3. MC*0JFE71 ( 1x 100Gb LAN : MCX415A )
4. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
5. Cancel Firmware update
```

Input Card Type (1-5)

【PRIMEQUEST4000 の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 1 HBA: MCX623106AN FW:22.28.2006 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
1. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
2. Cancel Firmware update
```

Input Card Type (1-2)

注：操作手順を誤って実装されていないカードを選択した場合は、アップデートツールが終了され、以下のメッセージが表示されます。

The target card is not installed

その場合はプロンプト上で次の通りシェルを実行しツール起動します。

sh /FWup/fwup.sh (最初の文字で置換可能)

(2) 適用するファームウェアの版数の番号を、Input Number に入力して[Enter]を押します。

【PRIMEQUEST3000 の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.22.4020 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
1. MC*0JFE11 ( 2x 25Gb LAN : MCX4121A )
2. MC*0JFE41 ( 2x 40Gb LAN : MCX416A )
3. MC*0JFE71 ( 1x 100Gb LAN : MCX415A )
4. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
5. Cancel Firmware update
```

Input Card Type (1-5)

1

```
***** Select Firmware Version *****
```

```
1. Update Firmware = 14.22.4020
2. Update Firmware = 14.24.1000
3. Update Firmware = 14.27.6008
4. Update Firmware = 14.28.2006
5. Update Firmware = 14.29.2002
6. Update Firmware = 14.32.1010
7. Cancel Firmware update
```

Input Number (1-7)

【PRIMEQUEST4000 の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX623106AN FW:22.28.2006 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
1. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
2. Cancel Firmware update
```

Input Card Type (1-2)

1

```
***** Select Firmware Version *****
```

```
1. Update Firmware = 22.36.1010
2. Cancel Firmware update
```

Input Number (1-2)

- (3) ファームウェアの適用が開始されます。

```
***** Select Firmware Version *****
1. Update Firmware = 14.22.4020
2. Update Firmware = 14.24.1000
3. Update Firmware = 14.27.6008
4. Update Firmware = 14.28.2006
5. Update Firmware = 14.29.2002
6. Update Firmware = 14.32.1010
7. Cancel Firmware update

Input Number (1-7)
6
Querying Mellanox devices firmware ...
```

※ツール起動時のメッセージについて

適用中に以下のメッセージが表示される場合がありますが、ファームウェアの適用に影響はありません。

-W- DMA burning is not supported due to BME is unset (Bus Master Enable).

- (4) Finished Firmware update!! と Press ENTER key for System shutdown. が表示されたらファームウェアの適用は完了です。
[Enter]を押し、サーバをシャットダウンします。

```
-----
Found 1 device(s) requiring firmware update...

Device #1: Updating FW ...
Initializing image partition - OK
Writing Boot image component - OK
Done

Restart needed for updates to take effect.
Log File: /tmp/mlxup_workdir/mlxup-20231221_113231_2064.log

Finished Firmware update!!
Press ENTER key for System shutdown.
```

- (5) 7章の対象カードのファームウェア版数確認に従い、ファームウェアアップデートツールの起動とLANカードのファームウェアの版数が更新されていることを確認します。

【PRIMEQUEST3000の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.32.1010 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

***** Select Card Type *****
1. MC*0JFE11 ( 2x 25Gb LAN : MCX4121A )
2. MC*0JFE41 ( 2x 40Gb LAN : MCX416A )
3. MC*0JFE71 ( 1x 100Gb LAN : MCX415A )
4. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
5. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-5)
```

【PRIMEQUEST4000の場合】

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308

***** Select Card Type *****
1. MC*0JFED1 ( 2x 100Gb LAN : MCX623106AN )
2. Cancel Firmware update

Input Card Type (1-2)
```

- (6) 他に更新を行う製品がある場合は(1)に戻ります。
- (7) 確認が終了したら Input Card Type に Cancel Firmware update の番号を入力して[Enter]を押します。ツールが終了し、プロンプトが表示されたら“shutdown -h now” [Enter] を実行し、サーバをシャットダウンします。

【PRIMEQUEST3000 の場合】

Input Card Type に“5” (Cancel Firmware update)を入力して[Enter]を押し、“shutdown -h now” [Enter] を実行

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX415A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a487512
PLAN: 1 HBA: MCX416A FW:12.28.2006 MAC:ec0d9a37d132
PLAN: 2 HBA: MCX4121A FW:14.32.1010 MAC:248a07b76bbe
PLAN: 3 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
```

1. MC*0JFE11 (2x 25Gb LAN : MCX4121A)
2. MC*0JFE41 (2x 40Gb LAN : MCX416A)
3. MC*0JFE71 (1x 100Gb LAN : MCX415A)
4. MC*0JFED1 (2x 100Gb LAN : MCX623106AN)
5. Cancel Firmware update

```
Input Card Type (1-5)
```

```
5
```

```
Canceled Firmware update.
```

```
[root@localhost FWup]# shutdown -h now
```

【PRIMEQUEST4000 の場合】

Input Card Type に“2” (Cancel Firmware update)を入力して[Enter]を押し、“shutdown -h now” [Enter] を実行

```
***** Current Firmware Version *****
PLAN: 0 HBA: MCX623106AN FW:22.36.1010 MAC:0c42a17d2308
```

```
***** Select Card Type *****
```

1. MC*0JFED1 (2x 100Gb LAN : MCX623106AN)
2. Cancel Firmware update

```
Input Card Type (1-2)
```

```
2
```

```
Canceled Firmware update.
```

```
[root@localhost FWup]# shutdown -h now
```

- (8) アップデートツール(iso イメージ)をリモートストレージから切断します。

以上で作業は終了です。

デュアルチャネル LAN カード(25GBASE)
デュアルチャネル LAN カード(40GBASE)
シングルチャネル LAN カード (100GBASE)
デュアルチャネル LAN カード (100GBASE)
ファームウェアアップデート手順書

CA92344-5623-01

発行日 2024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。