

SAS アレイコントローラ ファームウェアアップデート手順書

2025 年 1 月
エフサステクノロジーズ株式会社

◆ 本書について

本書は、PRIMEQUEST 4000 シリーズのアレイコントローラのファームウェアアップデート作業を実施するための
手順書となります。
なお、作業進捗の確認のため作業概要(フローチャートおよび作業チェックシート)を添付しています。

I. 適用対象製品

本書アップデート作業の対象製品は下記となります。

製品型名	製品名	備考
MC-0JSRD1 MCX0JSRD1 MC-0JSRD1L MCX0JSRD1L	アレイコントローラカード (8GB キャッシュ)	PRAID EP680i
MC-0JSRF1 MCX0JSRF1 MC-0JSRF1L MCX0JSRF1L MC-0JSRF2 MCX0JSRF2 MC-0JSRF2L MCX0JSRF2L	デュアルチャネル SAS アレイコントローラカード(12Gbps)	PRAID EP680e

II. 適用対象ファームウェア

本書アップデート対象のファームウェア版数は下記となります。

アップデート対象 ファームウェア版数	アップデート後の ファームウェア版数
FW package Build 52.23.0-4651 52.26.0-5122	FW package Build 52.28.0-5358

III. 部材の確認

作業前に以下の部材が揃っていることを確認してください。

部材略称	部材名
手順書(本書)	SAS アレイコントローラ ファームウェアアップデート手順書
ファームウェア アップデートツール	mrflashG56_V1.0L17.iso

IV. 注意事項

● 作業中の予期せぬ電源切断およびリセット等の禁止

ファームウェアの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、サーバが動作しなくなることがあります。

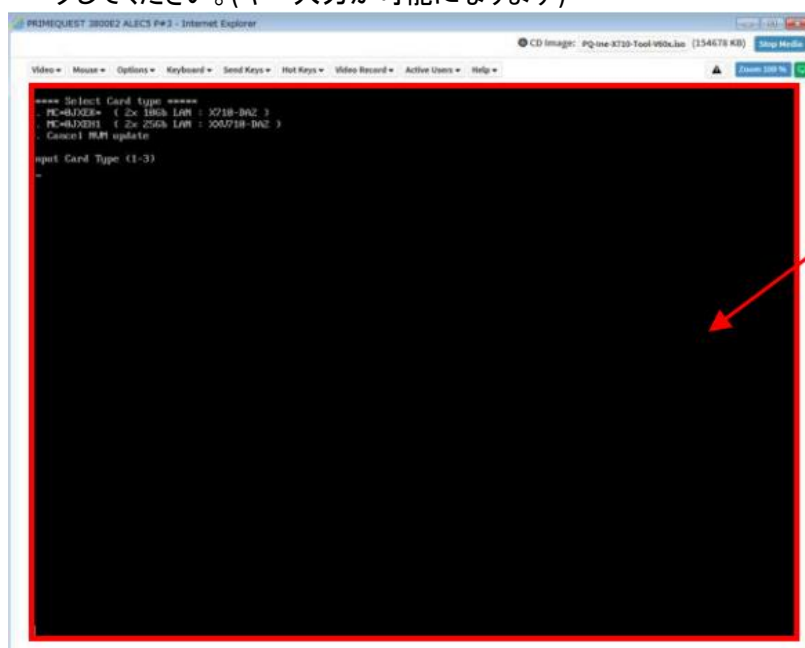
手順の中で明記されているタイミング以外での電源の切断およびシステムリセットは、絶対に行わないでください。

万が一ファームウェアのアップデートに失敗し、アレイコントローラカードが正常に動作しなくなった場合は、「付録 A.復旧方法」を参照し、ファームウェアを修復してください。

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

HTML5 を使用しアップデートツールを起動させキー入力する前に、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。本事象が発生した際は、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)

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)



画面をマウスでクリック

V. 留意事項

● 同時に複数搭載されているアレイコントローラカードもアップデートされます

本ツールは、同一パーティションに搭載されているすべての対象アレイコントローラカードを検出して、ファームウェアをアップデートします。

● 本ツールによるアップデートを行う際、パーティションの停止が必要になります。

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。

VI. 改版履歴

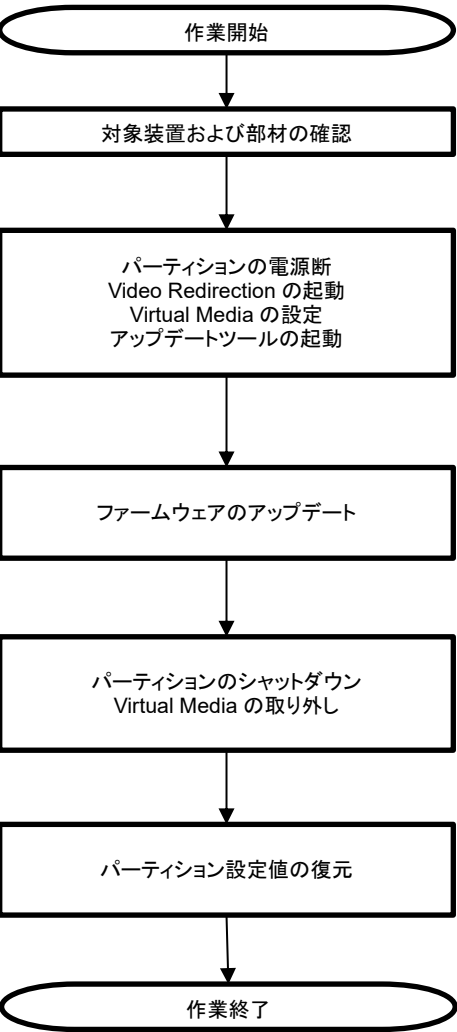
版数	日付	変更内容
01	2025.01	初版作成

目次

◆ 本書について.....	1
<u>1. 作業概要(フローチャートおよび作業チェックシート)</u>	<u>5</u>
<u>2. パーティションの起動</u>	<u>6</u>
<u>3. アップデートツールの起動.....</u>	<u>7</u>
<u>4. アップデート作業.....</u>	<u>8</u>
<u>付録 A. 復旧方法.....</u>	<u>12</u>

1. 作業概要(フローチャートおよび作業チェックシート)

ファームウェアアップデート作業: 15 分 + アレイカード1枚あたり約 4~7 分 + 起動 2 回分
例: 128GB メモリ搭載、SB×2 / IOU×2 構成時、起動 2 回分は約 15 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。



2. パーティションの起動

[ブートメディアの選択] 設定値の記録	
[ブートタイプ] 設定値の記録	

3. アップデートツールの起動

パーティションの電源断		
Video Redirection の起動		
Virtual Media の設定	iso イメージをリモートストレージ接続する	
パーティションの電源投入		
アップデートツールの起動		

4. アップデート作業

[1]版数確認	アップデート前のファームウェア版数を確認する	
[2]アップデート		
[3]再起動		
[1]版数確認	正常にアップデートされたことを確認する	
[4]シャットダウン		
Virtual Media の取り外し		

5 パーティション設定値の復元

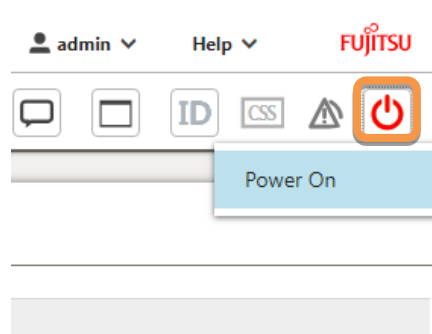
[ブートメディアの選択] 設定値の復元	
[ブートタイプ] 設定値の復元	

2. パーティションの起動

- 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 作業対象パーティションの Video Redirection を起動します。
- ③ Video Redirection 画面よりアップデートツール(ISO イメージ)をリモートストレージ接続します。
 - Video Redirection の起動および ISO イメージのリモートストレージ接続手順については、PRIMEQUEST4000 シリーズ ハードウェアマニュアル「iRMC S6 Web インターフェース」より、「HTML5 を使用した AVR の開始」および「バーチャルメディアウィザード」の項をご覧ください。
- ④ 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。
 - I. Web-UI で[設定] タブ>[システム]を開く。
 - II. [ブートオプション]のVをクリックし、[ブートオプション]メニューを開く。



- III. [ブートメディアの選択]項の設定値を記録する。
 - 設定値が[変更しない]の場合、本作業開始前のブートに使用したストレージメディアを記録する
- IV. [ブートメディアの選択]の項で、[BIOS セットアップ]を選択する。
- V. [ブートタイプ]の項の設定値を記録する。
- VI. [ブートタイプ]の項で[Extensible Firmware Interface ブート(EFI)]を選択する。
- VII. [適用]をクリックする。
- VIII. Web-UI 右上の電源ボタンをクリックし、表示された[電源オン(Power On)]をクリックする。
「確認」画面で[はい]をクリックする。



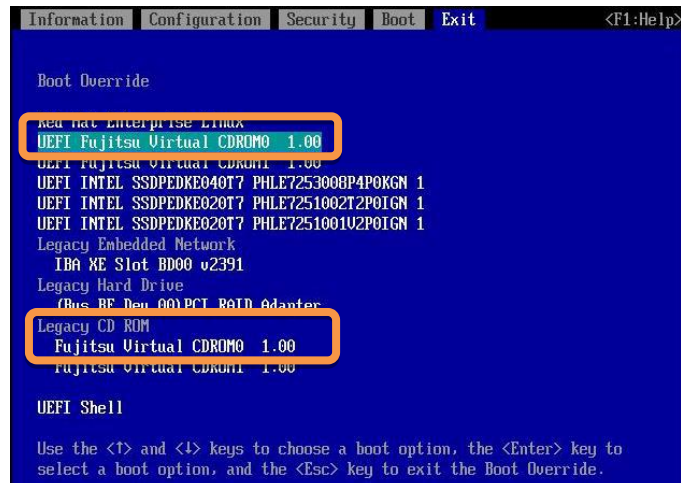
- ⑤ Video Redirection 上で UEFI Menu が起動します。

3. アップデートツールの起動

- ① UEFI Menu より[Boot Override]を選択し<Enter>キーを押します。



- ② 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。

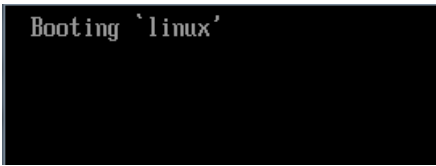


- ③ ファームウェアアップデートツールの起動が開始されます。

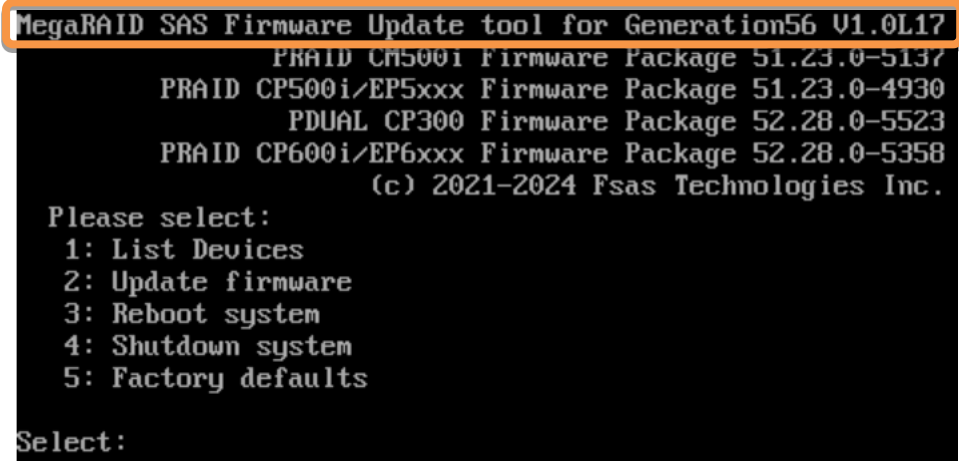
【重要】
アップデート作業中、キー入力ができなくなった場合、[IV.注意事項] 記載の回避策のとおり、画面中央部をマウスで 1 回クリックしてください。

4. アップデート作業

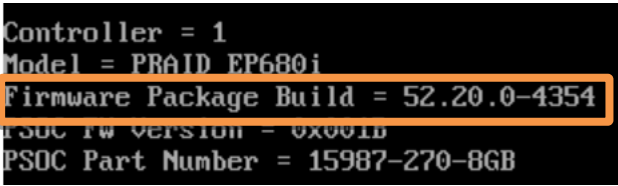
- ① ファームウェアアップデートツールを起動します。
 - 起動開始までに 1～2 分程度を要します。



- ② ファームウェアアップデートツールを起動すると、メニューが表示されます。
[1][Enter]を入力し、対象のカードとファームウェアのバージョンを確認します。



- ③ 下記の表示例のように、検出された SAS アレイコントローラが一覧表示されます。確認が終了したら[Enter]を入力し、ツールのメインメニューに戻ります。
 - 情報表示が一画面に収まらない場合は、キー入力待ちで一時停止します。任意のキー入力にて画面の続きを表示してください。
 - 「Model」項が下記「アップデート対象製品」となっている製品のうち、「Firmware Package Build」項が下記「アップデート対象版数」となっているものがアップデート対象です。以降の手順を実施してください。
 - 各アップデート対象製品の「Firmware Package Build」項が全て下記「アップデート不要版数」となっている場合、アップデートは不要です。手順⑩に進んでください。



アップデート対象製品	アップデート対象版数	アップデート不要版数
PRAID EP680i PRAID EP680e	FW Package Build 52.13.0-3675 52.15.0-4045 52.15.0-4112 52.20.0-4354 52.20.0-4533 52.20.0-4652 52.23.0-4651 52.26.0-5122	FW Package Build 52.28.0-5358

【重要】

アップデート作業中、キー入力ができなくなった場合、[IV.注意事項] 記載の回避策のとおり、画面中央部をマウスで1回クリックしてください。

- 一覧に「Model」項がアップデート対象以外の製品が表示されている場合、アップデート対象外の製品に関する情報は無視してください。

```
Select: 1

3 controllers found.

Controller = 0
Model = PRAID EP540i
Firmware Package Build = 50.3.4-1169
CPLD Version = 07209-022

Controller = 1
Model = PRAID EP580i
Firmware Package Build = 50.3.4-1169
CPLD Version = 07372-001

Controller = 2
Model = PSAS CP400e
Firmware Package Build = 00.00.00.00

Push enter key to continue
```

- ④ [2][Enter]を入力し、確認が表示されたら[Yes][Enter]を入力します。ファームウェア/CPLD のアップデートが開始されます。アレイコントローラ 1 台辺り約 20～90 秒を要します。
- 同一版数のファームウェアの適用対象となるアレイコントローラカードが複数搭載されている場合、検出したすべてのアップデート対象アレイコントローラカードに対して、自動的にファームウェア/CPLD アップデートを行います。

```
Select: 2

2 controllers found.
Do you want to firmware update? (Yes/No) > yes
Firmware update start. Wait a moment, please...
```

- ⑤ 実行結果が下記のいずれかであることを確認します。確認後、[Enter]を入力して、メインメニューへ戻ります。
- ファームウェアのアップデートが完了した場合、メッセージ「Controller X (製品名) has been updated to 52.xx.0-xxxx」が表示されます。

```
Select: 2

1 controllers found.
Do you want to firmware update? (Yes/No) > yes
Firmware update start. Wait a moment, please...

Controller 0 (PRAID EP680i) has been updated to 52.28.0-5358
Controller 0 (PRAID EP680i) has been restarted.
Controller 0 (PRAID EP680i) PSOC has been updated to 0x001F for PSOC Part Number 15xxx
Controller 0 (PRAID EP680i) PSOC has been updated to 0x001B for PSOC Part Number 292xx
Controller 0 (PRAID EP680i) PSOC has been updated to 0x001B for PSOC Part Number 296xx

Push enter key to continue
```

- 最新ファームウェア版数が適用済の場合。メッセージ「The image file has older version than or same as that on the controller. The controller is not flashed」が表示されます。

【重要】

アップデート作業中、キー入力ができなくなった場合、[IV.注意事項] 記載の回避策のとおり、画面中央部をマウスで1回クリックしてください。

```
Select: 2
1 controllers found.
Do you want to firmware update? (Yes/No) > yes
Firmware update start. Wait a moment, please...

Controller 0 (PRAID EP540i) has not been updated.
Description = The image file has older version than or same as that on the controller. The controller is not flashed
Controller 0 (PRAID EP540i) CPLD has not been updated.
Description = The image file has older version than or same as that on the controller. The controller is not flashed
Push enter key to continue
```

【補足】アップデート対象外の製品が一覧に表示された場合、本メッセージの内容は無視してください。

```
Controller 1 (PRAID EP580i) has been updated to 50.7.2-2553
Controller 1 (PRAID EP580i) CPLD has been updated to 07372-002
Controller 2 (PSAS CP400e) is not supported
```

- ⑥ パーティションを再起動します。
メインメニューから[3][Enter]を入力してください。確認が表示されたら[Yes][Enter]を入力してください。
- ⑦ 再起動後、「3. アップデートツールの起動」記載の手順より、再度アップデートツールを起動します。
- ⑧ メインメニューより[1][Enter]を入力し、ファームウェアのアップデート確認を行います。
- ⑨ アップデート対象製品の版数を確認します。確認が終了したら[Enter]を入力して、ツールのメインメニューに戻ります。
 - 情報表示が一画面に収まらない場合は、キー入力待ちで一時停止します。任意のキー入力にて画面の続きを表示してください。
 - 各アップデート対象製品の「Firmware Package Build version」項がすべて下記「アップデート済版数」となっていることを確認してください。
 - 「アップデート対象製品」に記載されていない製品の表示がある場合は無視してください。
 - 下記表示例の場合、アップデート対象製品のファームウェアが「FW Package build: 52.26.0-5122」でアップデート済となっています。

アップデート対象製品	アップデート済版数
PRAID EP680i PRAID EP680e	FW Package build 52.28.0-5358

```
Controller = 1
Model = PRAID EP680i
Firmware Package Build = 52.28.0-5358
PSOC FW Version = 0x001F
PSOC Part Number = 15987-310-8GB
```

- ⑩ パーティションをシャットダウンします。
メインメニューから[4][Enter]を入力してください。確認が表示されたら[Yes][Enter]を入力してください。
- ⑪ 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。

【重要】

アップデート作業中、キー入力ができなくなった場合、[IV.注意事項] 記載の回避策のとおり、画面中央部をマウスで 1 回クリックしてください。

5. パーティション設定値の復元

「2.パーティションの起動」章で記録した「ブートメディアの選択」および「ブートタイプ」設定値を復元します。

Web-UI で[設定] タブ>[システム]を開く。

[ブートオプション]のVをクリックし、[ブートオプション]メニューを開く。

[ブートメディアの選択]項の設定値を元に戻す。

[ブートタイプ]の項の設定値を元に戻す。

[適用]をクリックする。

The screenshot shows the 'System' settings page in a Web-UI. The 'Boot Options' section is expanded, revealing the following settings:

- POST エラー時の動作: 継続稼働
- ブートメディアの選択: 変更しない
- ブートタイプ: Extensible Firmware Interface ブート (EFI)
- 次回ブート時のみを有効にする: ☐

以上でファームウェアアップデート作業は終了です。

付録A. 復旧方法

ファームウェアのアップデート中にサーバの電源が切断された場合、またはアップデートプログラムが予期しない異常動作をしてファームウェアのアップデートに失敗した場合、サーバが起動しなくなる場合があります。その場合、以下の手順に従って復旧作業を行ってください。

- ① パーティションからファームウェアアップデートツールを起動します。
- ② ファームウェアアップデートツールの画面が表示されますので、再度ファームウェアアップデート作業を実施してください。

上記手順でファームウェアアップデートが正常に終了しない場合は、ファームウェアアップデートツールに不良もしくはハードウェアの故障の可能性があります。お客様相談窓口までご連絡下さい。