

F W 7 2 2 Update Manual

Index

1.概要.....	2
2.対象製品.....	2
3.注意事項.....	2
4.作業フロー.....	2
5. ファームウェアバージョンの確認.....	2
5-1. MEGARAID STORAGE MANAGER(MSM)で確認する場合.....	2
5-2. UNIVERSAL RAID UTILITY(WINDOWS)で確認する場合.....	3
5-3. UNIVERSAL RAID UTILITY(LINUX)で確認する場合.....	3
5-4. WEBBIOS で確認する場合.....	3
6. ファームウェアアップデート.....	4
6-1. ROM-DOS 起動ディスクの作成.....	4
6-2. ファームウェアアップデートの実施.....	4
7. システムの正常起動を確認.....	4
1. OUTLINE.....	5
2. OBJECT PRODUCTS	5
3. CAUTIONS.....	5
4. FLOW	5
5. CHECKING FW VERSION	5
5-1. CHECKING FW VERSION BY MEGARAID STORAGE MANAGER(MSM).....	5
5-2. CHECKING FW VERSION BY UNIVERSAL RAID UTILITY (WINDOWS).....	6
5-3. CHECKING FW VERSION BY UNIVERSAL RAID UTILITY (LINUX).....	6
5-4. CHECKING FW VERSION BY WEBBIOS (OFFLINE UTILITY).....	6
6. UPDATING FW.....	7
6-1. MAKE UP FW UPDATE DISK	7
6-2. FW UPDATE.....	7
7. CONFIRMATION OF NORMAL START.....	7

1.概要

本手順書は、増設バッテリーを RAID コントローラに搭載して運用するために、RAID コントローラのファームウェアアップデート手順を説明しています。下記対象製品の RAID コントローラのファームウェアバージョンがアップデート対象(第 5 項 ファームウェアバージョンの確認をご参照ください)である場合は、以降の手順に従ってアップデートを実施してください。本アップデートを実施することで、増設バッテリーを搭載して運用することが可能となります。

2.対象製品

以下のディスクアレイコントローラが対象になります。

- ・ N8103-91 ディスクアレイコントローラ (MegaRAID SAS 8408E)
- ・ N8103-90 ディスクアレイコントローラ (MegaRAID SAS 8480E)
- ・ オンボード RAID コントローラ (MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB)

注意

上記以外のディスクアレイコントローラには絶対に使用しないでください。

3.注意事項

本作業を実施される前に、以下の注意事項を確認してください。

- 1) 本書に記載の操作以外は、行わないでください。

2) ファームウェアのアップデートは FD 媒体を用いてオフラインで実施してください。

3) アップデート作業実施前に、以下の部材があることを事前に確認してください。

- ① USB-FDD

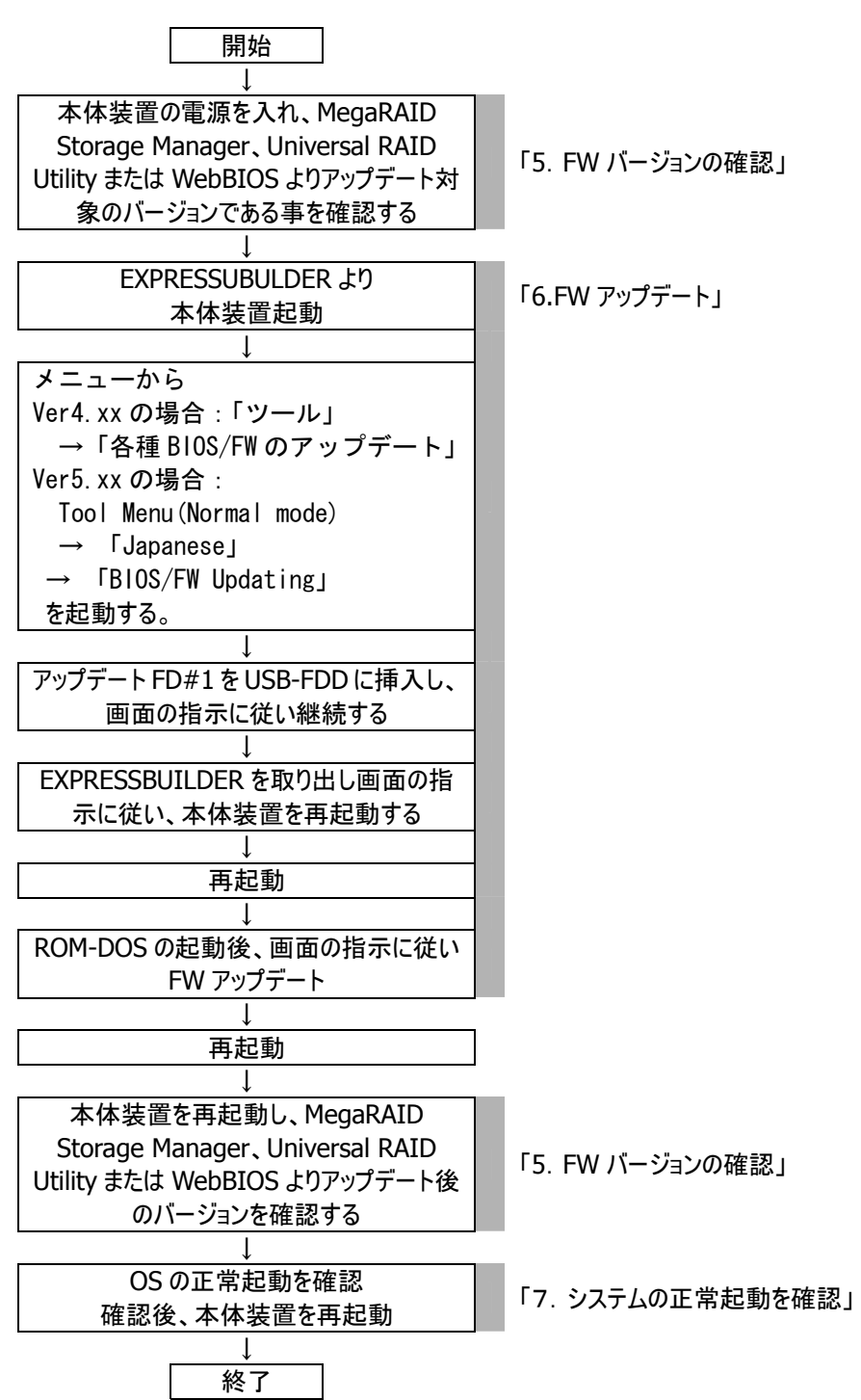
② EXPRESSBUILDER

③ MR_SAS UPDATE DISK#1

④ MR_SAS UPDATE DISK#2

4.作業フロー

アップデート作業



5. ファームウェアバージョンの確認

アップデート前、およびアップデート後に FW バージョンを確認します。確認は、MegaRAID Storage Manager または Universal RAID Utility で確認する方法およびオフラインユーティリティ(WebBIOS)で確認する方法があります。また、Universal RAID Utility の場合、Windows と Linux で確認方法が異なりますので、ご使用の環境に合わせて手順をご覧ください。

確認するユーティリティ	OS	確認手順
MegaRAID Storage Manager	Windows / Linux	5-1 項を参照してください
Universal RAID Utility	Windows	5-2 項を参照してください
	Linux	5-3 項を参照してください
WebBIOS	※BIOS Utility	5-4 項を参照してください

アップデート対象のバージョン

バージョン: 1.00.00-0064 1.00.00-0069 1.02.00-0086 1.02.00-0096 1.02.00-0119
1.03.60-0255 1.03.70-0454 1.03.90-0628

アップデート実施後のバージョン

バージョン: 1.03.110-0722

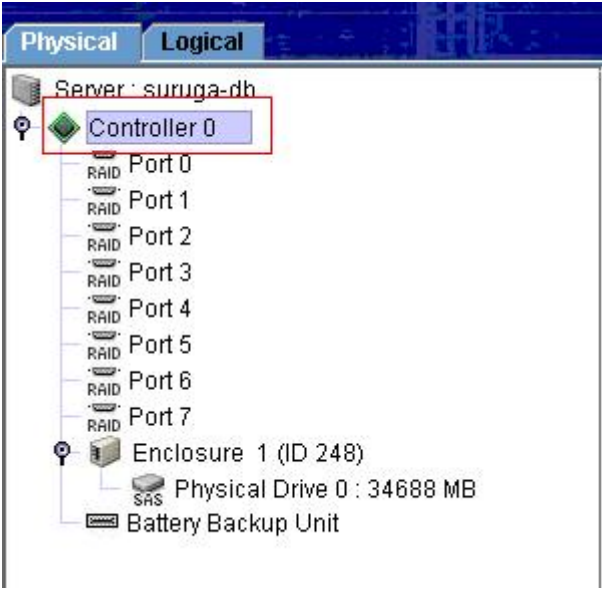
注意

アップデート対象のバージョンである場合、必ずファームウェアアップデートを実施してください。

5-1. MegaRAID Storage Manager(MSM)で確認する場合

- 1) MegaRAID Storage Manager を起動してください。

2) 画面左のツリー表示の Controller 0 をクリックしてください。



- 3) 画面右の Properties タブをクリックしてください。

Properties	Operations
Rebuild Rate : 30	NVRAM Size : 32 KB
Patrol Read Rate : 30	Product Name : MegaRAID SAS XXXXXX
Reconstruction Rate : 30	Serial No : 000000001

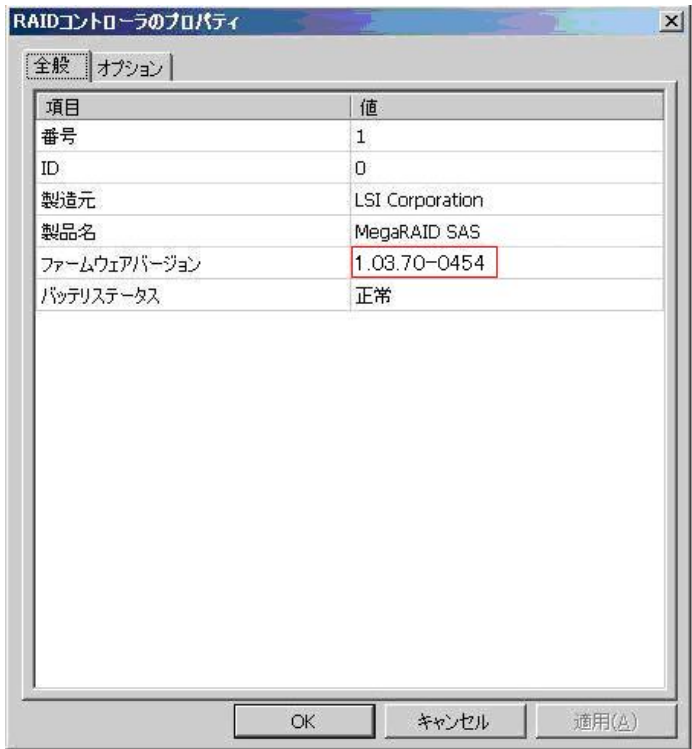
- 4) 画面左下の Firmware Version を確認してください。

Properties	Operations
Rebuild Rate : 30	NVRAM Size : 32 KB
Patrol Read Rate : 30	Product Name : MegaRAID SAS XXXXXX
Reconstruction Rate : 30	Serial No : 000000001
SubVendor ID : XXXXXX	Vendor ID : 0x1000
Alarm Enabled : No	BGI Rate : 30
Cache Flush Interval : 4 sec	Consistency Check Rate : 30
Coercion Mode : None	Device Port Count : XXXXXX
Device ID : XXXXXX	Host Interface : PCIE
Host Port Count : 0	Alarm Present : Yes
BBU Present : Yes	NVRAM Present : Yes
Uncorrectable Error Count : 0	Backend SAS Address 0 : 0x0
Backend SAS Address 1 : 0x0	Backend SAS Address 2 : 0x0
Backend SAS Address 3 : 0x500000E0116B28...	Backend SAS Address 4 : 0x0
Backend SAS Address 5 : 0x0	Backend SAS Address 6 : 0x0
Backend SAS Address 7 : 0x0	BIOS Version : XXXXXX
Firmware Version : XXXXXX	Firmware Build Time : XXXXXX

5-2. Universal RAID Utility(Windows)で確認する場合

Windows 版の Universal RAID Utility で確認する場合は、RAID ビューアを使用します。操作方法については、Universal RAID Utility(Windows 版)ユーザズガイドを参照してください。

- 1) Universal RAID Utility の RAID ビューアを起動した後、画面左のツリー上の RAID コントローラを選択後、「ファイル」→「プロパティ」を選択してください。複数の RAID コントローラが存在する場合はそれぞれの FW バージョンを確認してください。
- 2) 以下のプロパティ画面が表示されますので、「ファームウェアバージョン」を確認してください。



5-3. Universal RAID Utility(Linux)で確認する場合

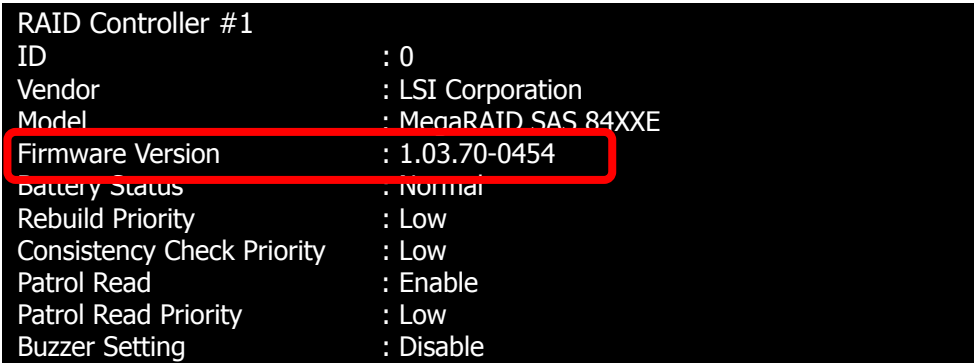
Linux 版の Universal RAID Utility で確認する場合は、raidcmd を使用します。操作方法については、Universal RAID Utility(Linux 版)ユーザズガイドを参照してください。

- 1) 以下のコマンドを実行します。複数の RAID コントローラが存在する場合はそれぞれの RAID コントローラに対して実行してください。

```
# raidcmd property -tg=rc -c=C <ENTER>
```

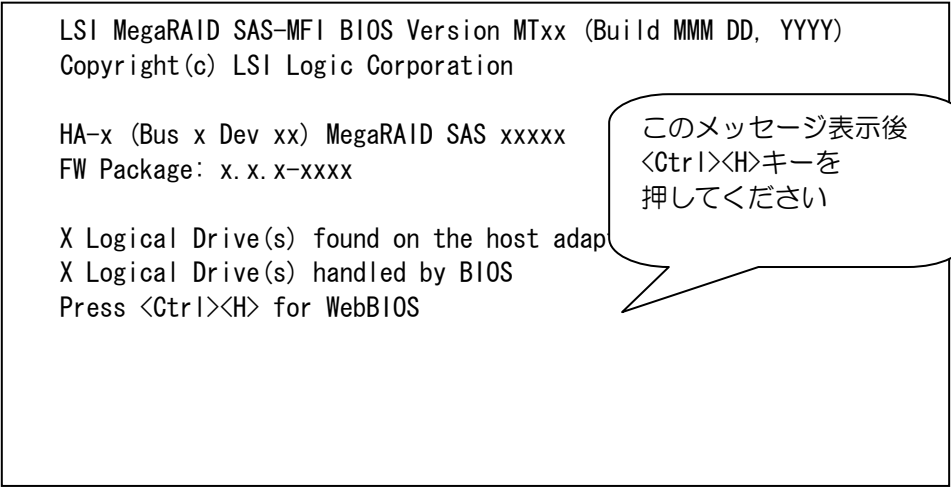
※『C』は RAID コントローラ番号です。以下は RAID コントローラ番号が『1』の場合の例です
raidcmd property -tg=rc -c=1 <ENTER>

- 2) 以下の画面が表示されますので、「Firmware Version」を確認してください。

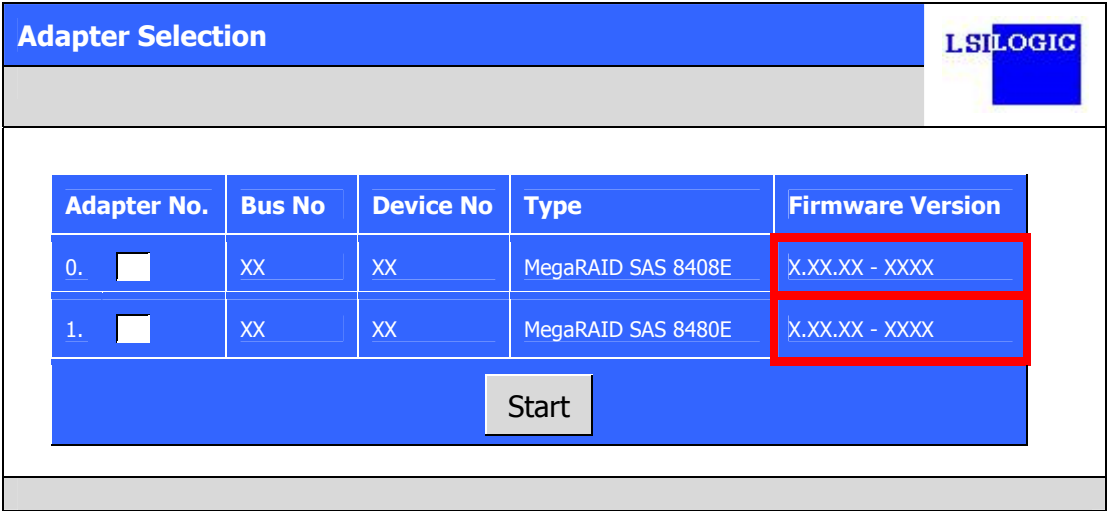


5-4. WebBIOS で確認する場合

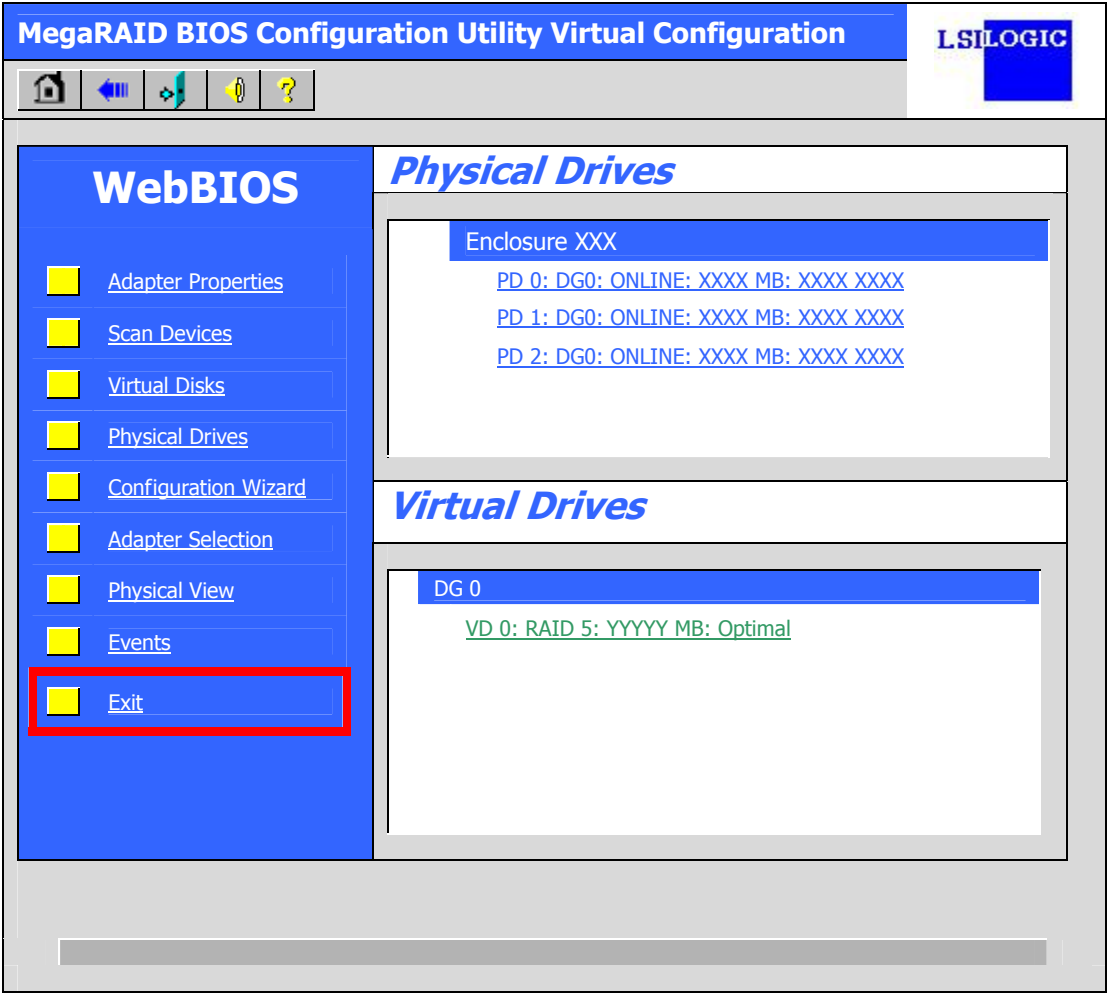
- 1) 装置を起動し以下のメッセージが表示されたら、<Ctrl><H>キーを押し、WebBIOS を起動してください。



- 2) WebBIOS を起動すると以下の画面が表示されます。Firmware Version 確認してください。確認後、Start ボタンを押してください。



- 3) 以下の画面で Exit をクリックした後、確認メッセージに従って WebBIOS を終了し、電源をオフしてください。



6. ファームウェアアップデート

以下の手順で、ファームウェアアップデートを実施してください。

6-1. ROM-DOS 起動ディスクの作成

FW Update 媒体の準備を行います。以下の手順に従って、行ってください。

注意

本体装置の BIOS から BOOT 順位を確認のうえ、下記の BOOT 順位へ変更してください。
1. CD-ROM
2. FDD
全ての作業終了後、お客様の BOOT 順位に戻してください。

注意

下記 FW Update 媒体に対する起動用データ(DOS)の転送は、必ず FW Update の実施前に行ってください。

媒体名称:MR_SAS UPDATE DISK#1

- 1) 基本装置に添付されている EXPRESSBUILDER からシステムを起動します。
- 2) EXPRESSBUILDER 起動後、メニューから「各種 BIOS/FW の Update」を起動します。
EXPRESSBUILDER Ver4.XXX の場合 : メインメニュー内「ツール」→「各種 BIOS/FW のアップデート」
EXPRESSBUILDER Ver5.XXX の場合 : Tool Menu(Normal mode) → 「Japanese」 → 「BIOS/FW Updating」
- 3) 「アップデートモジュールを格納したフロッピーディスクをドライブに挿入してください。」というメッセージが表示されたら、MR_SAS UPDATE DISK#1 のライトプロテクトが解除されていることを確認後、USB-FDD に挿入し「継続」を選択します。
- 4) 「アップデートに必要なファイルを DVD-ROM からフロッピーディスクに追加コピーします。」というメッセージが表示されたら「継続」を選択します。
- 5) 「DVD-ROM を抜いてください。.....自動的にリブートしフロッピーディスクから起動します。」というメッセージが表示されたら、Update FD#1 を USB-FDD に挿入した状態のまま EXPRESSBUILDER を DVD-ROM ドライブから取り出し「継続」を選択します。
- 6) 本体装置を再起動後、MR_SAS UPDATE DISK#1 から ROM-DOS が起動します。

6-2. ファームウェアアップデートの実施

以下の手順でファームウェアアップデートを実施してください。

- 1) “MR_SAS UPDATE DISK#1”から装置を起動してください。
- 2) ROM-DOS が起動し、自動的にファイルのコピーが開始されます。
- 3) Insert FD#2 and press any key.と表示されたら、FD 媒体を“MR_SAS UPDATE DISK#2 ”に交換し、何かキーを押してください。
- 4) 自動的に FW アップデートが実行されます。アップデートが正常終了した場合、Adapter x: FW Update completed !! と表示されます。

<実行画面表示例>
Firmware Update ###

DOS/4GW Protected Mode Run-time Version 1.97
Copyright © Rational Systems, Inc. 1990-1994
Adapter 0: MegaRAID SAS xxxxx
Vendor ID: 0xFFFF, Device ID: 0xFFFF
Flashing image to adapter...

Update Results ###
Adapter 0: FW Update completed !!
Adapter 1: FW Update completed !!

このメッセージが表示されることを確認してください。
搭載されたコントローラの数だけアップデートが実施されます

- 5) DOS プロンプトに戻ったら FW アップデート完了です。
- 6) “MR_SAS UPDATE DISK#2”を取り出し、装置を再起動してください。
※ブート優先順位を変更した場合は元に戻してください。
- 7) 「5. ファームウェアバージョンの確認」のいずれかの手順で、アップデート後のファームウェアバージョンを確認してください。

7. システムの正常起動を確認

ファームウェアアップデート完了後、OS が正常に起動するかを確認してください。
OS の正常起動を確認後、再度システムを再起動して下さい。

注意

アップデート後の OS 起動にて ID:271 (PlugPlayManager) がイベントログに登録される場合があります。
上述イベントログが登録された場合、必ずOSの再起動を実施して下さい。

以上で作業は完了です。

1. Outline

This manual is firmware update guide for Disk Array Controller. Please confirm firmware version of Disk Array Controller. if updating is necessary, update firmware by using this guide. BBU is available in latest firmware version (Version 722 or latest version).

2. Object Products

Caution

Never update for other products.

Disk array controllers

- MegaRAID SAS 8408E (N8103-91 Disk Array Controller)
- MegaRAID SAS 8480E (N8103-90 Disk Array Controller)
- MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB

3. Cautions

Please confirm cautions below before updating.

- 1) Don't do other operations not described in this manual.
- 2) Operate this updating on DOS.
- 3) Confirm these items before starting update.

- ①

USB-FDD
- ②

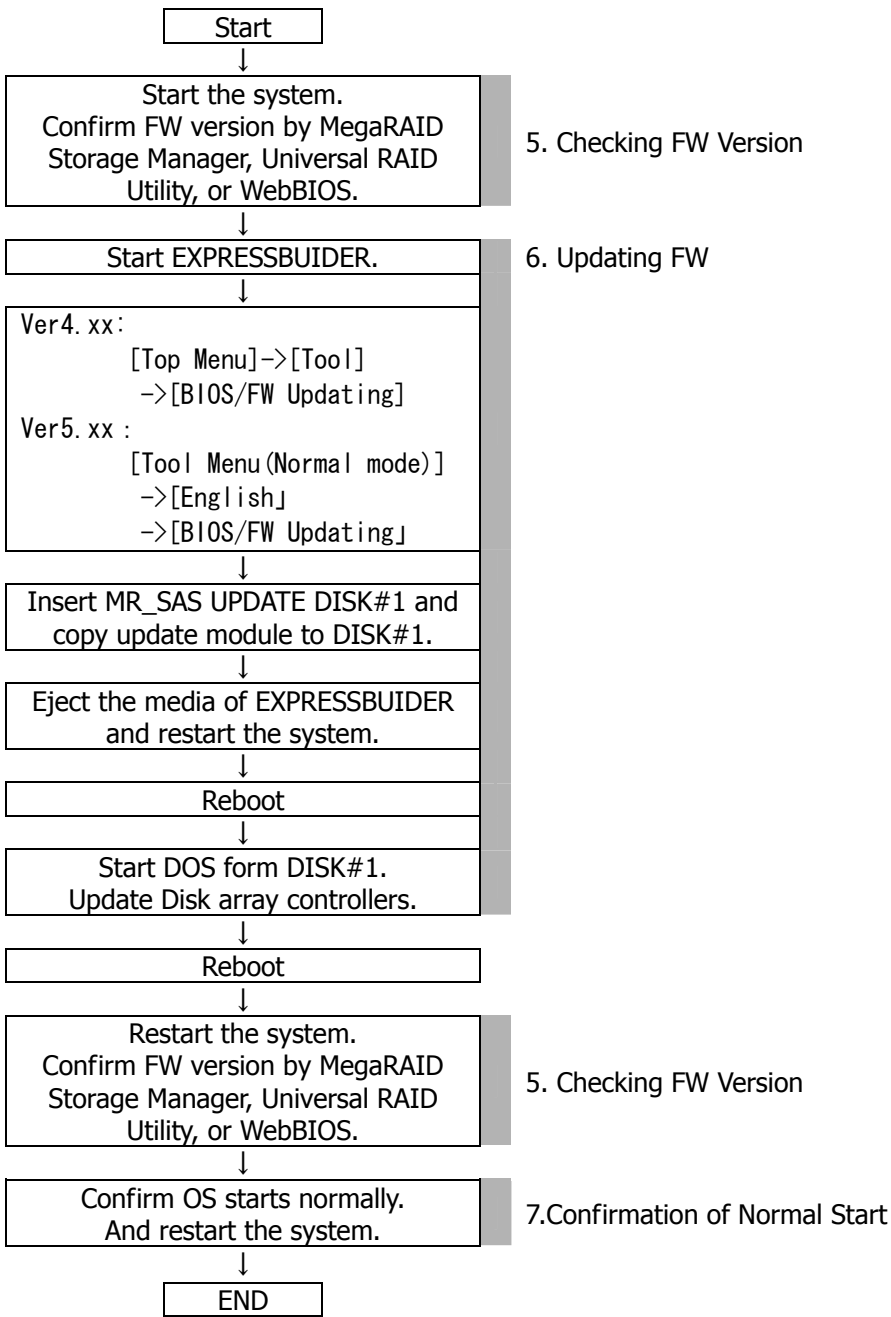
EXPRESSBUILDER
- ③

MR_SAS UPDATE DISK#1
- ④

MR_SAS UPDATE DISK#2

4. Flow

Updating



5. Checking FW version

Confirm FW version of Disk array controllers before and after updating. To confirm FW version, use MegaRAID Storage Manager, Universal RAID Utility or WebBIOS.

Utility	OS	Procedure
MegaRAID Storage Manager	Windows	Confirm 5-1 for detail
Universal RAID Utility	Windows	Confirm 5-2 for detail
	Linux	Confirm 5-3 for detail
WebBIOS	BIOS Utility	Confirm 5-4 for detail

Object FW versions

Version: 1.00.00-0064 1.00.00-0069 1.02.00-0086 1.02.00-0096 1.02.00-0119
1.03.60-0255 1.03.70-0454 1.03.90-0628

Latest FW version

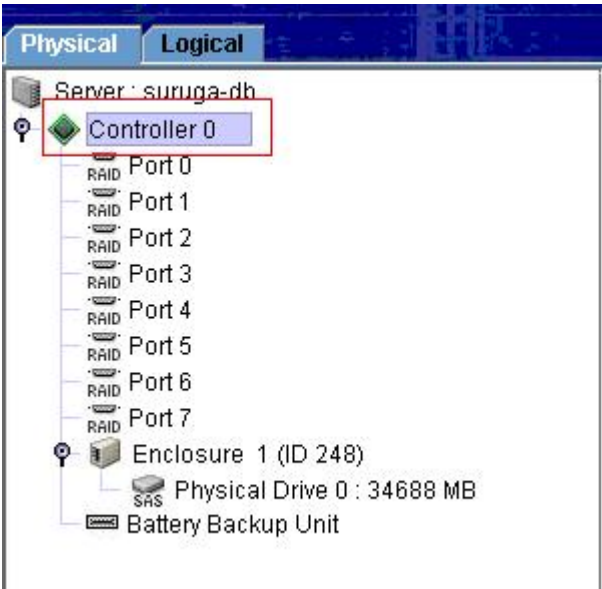
Version: 1.03.110-0722

Caution

Please execute the firmware update if it is necessary.

5-1. Checking FW Version by MegaRAID Storage Manager(MSM)

- 1) Start MegaRAID Storage Manager.
- 2) Check and click "Controller 0".



- 3) Check and click "Properties".

Properties	Operations
Rebuild Rate : 30	NVRAM Size : 32 KB
Patrol Read Rate : 30	Product Name : MegaRAID SAS XXXXXX
Reconstruction Rate : 30	Serial No : 000000001

- 4) Check FW Version.

Properties	Operations
Rebuild Rate : 30	NVRAM Size : 32 KB
Patrol Read Rate : 30	Product Name : MegaRAID SAS XXXXXX
Reconstruction Rate : 30	Serial No : 000000001
SubVendor ID : XXXXXX	Vendor ID : 0x1000
Alarm Enabled : No	BGI Rate : 30
Cache Flush Interval : 4 sec	Consistency Check Rate : 30
Coercion Mode : None	Device Port Count : XXXXXX
Device ID : XXXXXX	Host Interface : PCIE
Host Port Count : 0	Alarm Present : Yes
BBU Present : Yes	NVRAM Present : Yes
Uncorrectable Error Count : 0	Backend SAS Address 0 : 0x0
Backend SAS Address 1 : 0x0	Backend SAS Address 2 : 0x0
Backend SAS Address 3 : 0x500000E0116B28...	Backend SAS Address 4 : 0x0
Backend SAS Address 5 : 0x0	Backend SAS Address 6 : 0x0
Backend SAS Address 7 : 0x0	BIOS Version : XXXXXX
Firmware Version : XXXXXX	Firmware Build Time : XXXXXX

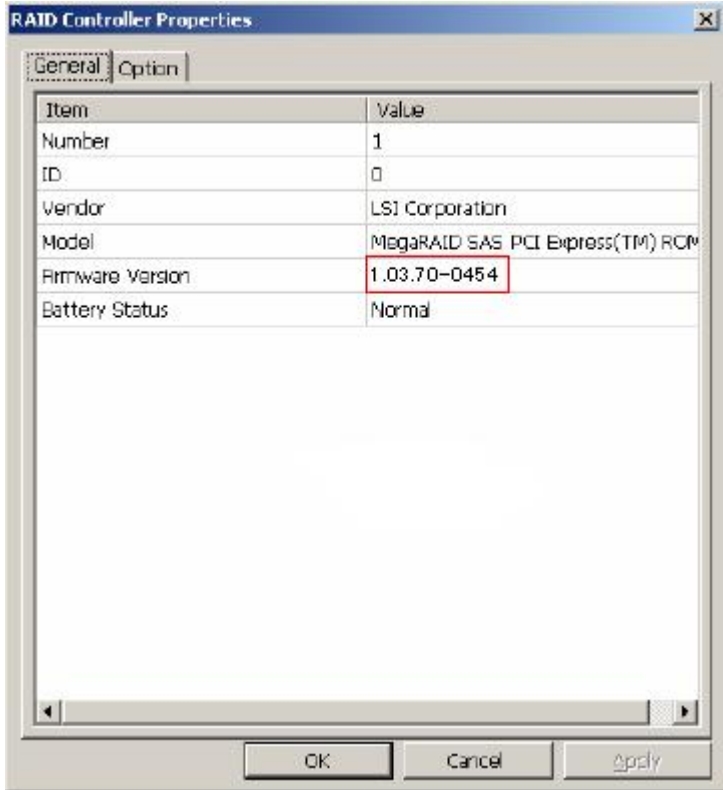
5-2. Checking FW version by Universal RAID Utility (Windows)

To check FW version by Universal RAID Utility (for Windows), use RAID viewer. Please confirm user’s manual how to use Universal RAID Utility (for Windows).

- 1) Start RAID viewer of Universal RAID Utility.
- 2) Click the Controller icon and select [files] -> [property].

Check

If there are some Disk array controllers in the system, confirm all of controllers.



5-3. Checking FW version by Universal RAID Utility (Linux)

To check FW version by Universal RAID Utility (for Linux), use raidcmd. Please confirm user’s manual how to use Universal RAID Utility (for Linux).

- 1) Operate the command below.

Check

raidcmd property -tg=rc -c=C <ENTER>

If there are some Disk array controllers in the system, confirm all of controllers.
“C” is number of Disk array controller.
If the target controller number is “1”, operate the command below.

raidcmd property -tg=rc -c=1 <ENTER>

- 2) Confirm below output and check “Firmware Version”.

```
RAID Controller #1
ID : 0
Vendor : LSI Corporation
Model : MegaRAID SAS 84XXE
Firmware Version : 1.03.70-0454
Battery Status : Normal
Rebuild Priority : Low
Consistency Check Priority : Low
Patrol Read : Enable
Patrol Read Priority : Low
Buzzer Setting : Disable
```

5-4. Checking FW version by WebBIOS (Offline Utility)

- 1) Start the system. When below messages is outputted on POST, input <Ctrl>+<H> Key. WebBIOS will start after POST.

LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS Version MTxx (Build MMM DD, YYYY)
Copyright(c) LSI Logic Corporation

HA-x (Bus x Dev xx) MegaRAID SAS xxxxx
FW Package: x. x. x-xxxx

X Logical Drive(s) found on the host adap
X Logical Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS

When below message is outputted on POST, input <Ctrl>+<H> Key.

- 2) Below screen is Adapter Selection menu of WebBIOS. Confirm Firmware Version. After confirming, crick “Start” icon.

Adapter Selection

LSILOGIC

Adapter No.	Bus No	Device No	Type	Firmware Version
0.	XX	XX	MegaRAID SAS 8408E	X.XX.XX - XXXX
1.	XX	XX	MegaRAID SAS 8480E	X.XX.XX - XXXX

Start

- 3) Crick the Exit icon, and finish WebBIOS.

MegaRAID BIOS Configuration Utility Virtual Configuration

LSILOGIC

WebBIOS

Physical Drives

Virtual Drives

Adapter Properties

Scan Devices

Virtual Disks

Physical Drives

Configuration Wizard

Adapter Selection

Physical View

Events

Exit

6. Updating FW

6-1. Make up FW Update Disk

Make up FW Update Disk. Operate below procedures.

Check

Confirm boot order of the system before updating.
And set boot order below.

First boot : CD-ROM
Second boot : FDD

Please restore the setting of boot order after updating.

Copying the system data of DOS to FD has to be done before updating. Please do this operation before updating.

FD Name : MR_SAS UPDATE DISK#1

- 1) Start the system from EXPRESSBUILDER.

2) Select the menu "BIOS/FW Updating" from top menu of EXPRESSBUILDER.

EXPRESSBUILDER Ver4.XXX:
Top menu -> [Tool] -> [BIOS/FW]

EXPRESSBUILDER Ver5.XXX:
Tool Menu [Normal mode] -> [English] -> [BIOS/FW Updating]

3) Insert "MR_SAS UPDATE DISK#1" to FDD.

4) Select "Execute: [Enter]".

5) Select "Execute: [Enter]" icon when the below message is displayed.

The files needed for the update will be copied from the DVD-ROM to the floppy disk.

6) After copying, remove EXPRESBUILDER media and select "Execute: [Enter]".

7) If you select "Execute", system will be rebooted automatically. And then update procedure will be executed from "MR_SAS UPDATE DISK#1".

6-2. FW Update

- 1) Start DOS from "MR_SAS UPDATE DISK#1".

2) Copying update files is started automatically.

3) Insert "MR_SAS UPDATE DISK#2" to FDD when the below message is displayed.

Insert FD#2 and press any key.

4) FW update start automatically.

<Example>
Firmware Update ###

DOS/4GW Protected Mode Run-time Version 1.97
Copyright © Rational Systems, Inc. 1990-1994
Adapter 0: MegaRAID SAS xxxxx
Vendor ID: 0xxxxx, Device ID: 0xxxxx
Flashing image to adapter...

Update Results ###
Adapter 0: FW Update completed !!
Adapter 1: FW Update completed !!

Confirm this message.
FW Update completion message
is displayed.

- 5) FW updating is completed when DOS prompt is displayed.

6) Remove "MR_SAS UPDATE DISK#2" and restart the system.

Check

Please restore the setting of boot order after updating.

7) Confirm FW version by MegaRAID Storage Manager, Universal RAID Utility, or WebBIOS.

7. Confirmation of Normal Start

Confirm OS starts normally. And Restart the system again.

Caution

Please restart the system without fail when you find the following event items by the application log.

ID:271 (PlugPlayManager)

Operation of fw updating is over.