



3 システム設定の変更

システムを設定する方法について説明します。システムの設定変更には、EFI Shell上のコマンドや専用のユーティリティを使います。

設定の変更について(→58ページ)	本体の基本入出力システムのセットアップをするための準備と各コマンドの起動方法について説明します。また、本体のCMOSに保存されたシステムの設定値をクリアする方法についても併せて説明しています。
ディスクフォーマット(→69ページ)	本体内蔵のハードディスクをフォーマットするツールの使用方法について説明します。
EFI Bootマネージャ(→70ページ)	EFI Shell、およびPOST終了後のBoot選択画面の運用について説明します。
RASユーティリティ(EFI)(→79ページ)	RAS機能のためのコマンドの使い方について説明します。
その他のEFIコマンドについて(→90ページ)	RASユーティリティ以外のEFIコマンドに関するコマンドリファレンスです。
ディスクアレイコンフィグレーション － MegaRAID Configuration Utility (EFI) － (→96ページ)	ディスクアレイシステムの設定を変更するユーティリティの操作方法について説明します。

設定の変更について

システムの設定を変更するために必要となる情報を記載します。

システムの設定状態は、出荷時に本装置にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合において変更する必要はありませんが、必要に応じて使用してください。



重要

- 操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- EFI Shellコマンドやコンソールの接続などについて熟知した方が操作してください。
- 無理な操作はせず、不明に思ったことがある場合は、本装置について専門の保守教育を受けた保守員に操作を依頼してください。
- システムの機能向上のため、予告なくシステムの設定ツールやパラメータ値が変わることがあります。不明なパラメータ値は機能については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に問い合わせてください。

システム設定の変更をする前に

設定の変更などをする前に、Mケーブル(装置添付品)とコンソール用PCとシリアルケーブル(クロスケーブル)を用意してください。

1. 本体およびコンソールPCの電源がOFFになっていることを確認する。

本体側は電源コードも取り外してください。

2. 本体とコンソールPCをケーブルで接続する。

GSPコマンドを使用する場合

コンソールPCをMケーブル用接続コネクタに接続されているMケーブルのコンソールポートに接続します。

CLIコマンドを使用する場合

本体とコンソールPCのシリアルポートAにシリアルケーブルを接続します。

3. コンソールPCを起動し、ハイパーターミナルなどの通信用ソフトウェアを起動する。

4. 通信用ソフトウェアの設定をする。

<GSPコマンド使用时>

転送レート: 19200

データ単位: 8-bit

パリティ: なし

ストップビット: 1

フロー制御: なし

<CLIコマンド使用时>

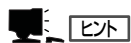
転送レート: 9600

データ単位: 8-bit

パリティ: なし

ストップビット: 1

フロー制御: なし



ヒント

BAUDコマンドやCAコマンドにより転送レートを変更している場合は、設定した転送レートに合わせてください。

5. 本体に電源コードを接続し、電源をONにする。

以降は、GSPコマンドとCLIコマンド別に説明します。次ページ以降の項目を参照してください。

GSPコマンドについて

本体に電源コードを接続して、AC ONの状態において、コンソール上に以下のメッセージが表示されます。<Ctrl>キーを押しながらキーを押し、メニューを起動してログインしてください。



初期状態では、ユーザー名とパスワードは、未設定となっています。<Enter>キーのみ入力すれば起動します。以前にSOコマンドでユーザー名とパスワードを登録している場合は、登録したユーザー名とパスワードを入力してください。SOコマンドの詳細については、次ページに示すヘルプからSOコマンドを参照してください。

```
HP Management Processor
Firmware Revision E.02.10 Oct 1 2002,15:53:45
(c) Copyright Hewlett-Packard Company 1999-2002. All Rights Reserved.
```

```
Type Ctrl-B to activate MP Command Interface.
```

```
<Ctrl> + <B>
```

```
Leaving Console Mode - you may lose write access.
When Console Mode returns, type ^Ecf to get console write access.
```

```
Service Processor login: <Enter>
Service Processor password: <Enter>
```

```
Hewlett-Packard Management Processor
```

```
(c) Copyright Hewlett-Packard Company 1999-2002. All Rights Reserved.
```

```
System Name: uninitialized
```

```
*****
```

```
MP ACCESS IS NOT SECURE
```

```
No MP users are currently configured and remote access is enabled.
```

```
Set up a user with a password (see SO command)
```

```
OR
```

```
Disable all types of remote access (see EL and ER commands)
```

```
*****
```

```
MP Host Name: uninitialized
MP>
```

太字の下線部が入力するキーを示しています。

HEコマンドでコマンドの一覧と説明を表示します。

```
MP>he

HE
=====MP Help=====
      Hardware Revision a0 Firmware Revision E.02.10 Oct 1 2002,15:53:45

      MP Help system

Enter a command at the help prompt:
      OVerview      :      Launch the help overview
      LIst          :      Show the list of MP commands
      <COMMAND>:    Enter the command name for help on individual command
      TOPics       :      Show all MP Help topics and commands
      HElp         :      Display this screen
      Q            :      Quit help
=====
MP HELP: li
li

=====MP Help===== (Adminisutrator)=====
AC  : Alert display Configuration      MS  : Modem Status
BP  : Reset BMC Passwords             PC  : Remote Power Control
CA  : Configure asynch/serial ports   PG  : PaGing parameter setup
CL  : Console Log - view console history PR : Power Restore Policy Config.
CG  : Ceertificate Generator          PS  : Power management module Status
CO  : COnsole - return to console mode RS  : Rest System through RST signal
CSP : Connect to remote Service Proc.  SDM : Set event Display Mode
DC  : Default Configuration           SE  : SEssion - log into the system
DF  : Display FRU Information          SL  : Show event Logs
DI  : DIscconnect remote or LAN console SO : Security options & access control
EL  : Enable/disable LAN/WEB access   SR  : System firmware Revisions
ER  : Enable/disable Remote/modem     SS  : System Status of proc. modules
EX  : Exit MP and disconnect          TC  : Rest via Transfer of Control
HE  : Display HElp for menu or command TE  : TElL - send a msg. to other users
IT  : Inactivity Timeout settings     VFP : Vertual Front Panel display
LC  : LAN configuration              WHO : Display connected MP users
LOC : Locator LED control             XD  : Diagnostics and/or Rest of MP
LS  : LAN Status                     XU  : Upgrade the MP Firmware
MR  : Modem Reset

=====
(HE for main help, enter command name, or Q to quit)
MP HELP:
```

太字の下線部が入力するキーを示しています。

ここで「AC」などを入力することにより、各コマンドの説明が表示されます。「Q」と入力するとHELPを終了します。

GSPコマンドモードを終了するときは、「CO」コマンドを入力します。

```
MP>co
```

```
CO
```

```
Leaving Management Processor Command Interface and entering Console mode.  
Type Ctrl-B to reactivate the MP Command Interface.
```

太字の下線部が入力するキーを示しています。

CLIコマンドについて

通信用ソフトウェアから<Esc>キー + <(>キーを入力し、<Enter>キーを押してください。
コマンドプロンプト「cli>」が表示されます。



- 上記説明の「<(>」は、コンソールPCのキーボード上の「カッコ」キーを示しています。
- 以前にCコマンド、またはEFI Boot ManagerのSecurity/Password Menuでパスワードを登録している場合は、登録したパスワードを入力するとコマンドプロンプトが表示されます。

Hコマンドでコマンドの一覧と説明を表示します。

```
cli>
cli>h
CLI Commands:
C [<passwordstring>]      - Change Password
FPL                        - Read Forward Progress Log
H                          - Help (this text)
I <ipmi command data>    - Send any IPMI message
  req fmt: rsSA netfnlum chk1 rqSWID rqSeq cmd [data] chk2
  resp fmt: rqSWID netfnlun chk3 rsSa rqSeqrsLun cmd ccode [data] chk4
INFO                       - Display BMC FW Revision
IPMI <ipmi command data> - Send any IPMI message
  req fmt: netfnlun cmd [data]
  resp fmt: ccode [data]
LOC [0,1]                  - Locator LED Control
P [0,1]                    - Power Control
Q                          - Quit/Logout
RS                          - Reset System
SD                          - Read SDR Repository
SE                          - Read System Event Log

cli>
```

太字の下線部が入力するキーを示しています。

CLIコマンドモードを終了するときは、<Esc> + <(>キーを入力します。

設定例

以下にGSPコマンドによる設定例を示します。

BP: BMCのpasswordをリセット

このコマンドはBMCのpassword(UserとADMINの両方とも)をリセットします。

CA: リモートでのシリアルポートの設定

BAUD RATES ----- 入力側と出力側の値は同じにする(9600や19200など)。
FLOW CONTROL ----- HW: RTSかCTS設定・SW: XonかXoff設定。
TERMINAL TYPE ----- VT 100などに設定する。
TRANSMIT CONFIGURATION STRINGS -- 通常は変更する必要はありません。
MODEM PRESENCE ----- モデムが接続されていない場合は、「not always connected」に設定する。
MODEM PROTOCOL ----- CCITTはヨーロッパの標準。RTS/CTSはRing信号と同様に使われる。BellはU.S.またはsimple mode。

CO: GSPモードの離脱

このコマンドは、GSPコマンドインターフェースから離脱し、システムコンソールになります。<Ctrl> + で再びGSPコマンドインターフェースに戻ります。

DC: Default設定(単体・複数のパラメータのリセット)

デフォルト値にGSPパラメータを戻す設定をします。

おもに次のパラメータの部分をリセットします。

IP・modem・paging・command interface・remote access・security session

例えばデフォルトのsecurity設定はuserとpasswordがすべて消す設定になります。

LC: (IPアドレスなどのLAN設定)

このコマンドは、LAN設定を変更できます。設定できるパラメータは以下のとおりです。

IP Address · MP Host name · subnet mask · gateway · Link State · Web Console port number

上記のパラメータを対話形式で順番に設定できます。

PC: 遠隔電源操作でのシステムの電源ON/OFF

コンソールPC(遠隔操作)より電源のON/OFFができます。
設定した時間(インターバル)に実行させることができます。



このコマンドは、フロントパネルのPOWERスイッチでシステムを電源OFFする操作とほぼ同じです。電源をOFFにする前にソフトウェアシャットダウンするようにOSに送る信号はありません。

PR: Power Restore policy 設定(AC link設定)

このコマンドは、AC link(電源連動)などの設定に使われます。システムの起動を指定しません。

PRがONならば、システムは電源コードを接続すると、システムが立ち上がります(AC Link)。

OFFならば、システムは電源コードを接続しても、そのままの状態になります。

POWERスイッチを押すかPCコマンドを実行することでシステムの電源はONになります。

PRが事前に設定されていた場合、システムは電源コードが抜かれるか、AC電源が途絶えた時の状態で設定を保存します。

RS: 遠隔操作のシステムリセット

このコマンドはコンソールPC(遠隔操作)によるリセットを行うことができます。

SL: Logを見る。

このコマンドはイベントエラーログを表示します。

System Event Log -----	高い注意のイベントエラー
Forward progress -----	すべてのイベント
Boot Log -----	bootスタートとboot完了の間のすべての シャージコード
Previous Boot -----	以前のbootからのシャージコード

このログを見るのは、主に、Systemランプがアンバー点滅または赤点灯時です。システムイベントログを表示させると、Systemランプが緑色に戻ります。

シャースコードとは、システム情報を提供するデータをコード化しています。これは、POSTコードやイベントログにあたります。

アラートレベルは、アラートレベルで表示できます。アラートレベルは以下のように定義されています。

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 0) 小さい進行 | 4) 予備(Reserve) |
| 1) 大きい進行 | 5) 重大(Critical) |
| 2) 情報(Information) | 6) 予備(Reserve) |
| 3) 重大ではない(Non-Critical) | 7) 致命的(Fatal) |

SO: セキュリティオプションとアクセス制御(userやpasswordなど)

このコマンドはGSPのセキュリティパラメータを修正する事に使用されます。これらに含むuser account、ログインタイムアウト、パスワード失効を許可などパラメータのほとんどは親密です。次でいくつかの説明を設定できます。

DIAL-BACK -----	モデムポートからGSPのアクセスする時、設定されているならば、GSPは電話を切るかuserにダイヤルされます。「Modem Presence」がCAコマンドで、「not always connected」に設定されている場合は動作しません。
MODE -----	Single/Multiple設定。モードが"Single"設定の場合は、State(状態)は最初のログイン後、disableに変更されます。
USER'S STATE -----	Enabled/Disabled設定。disableのuserのログインは受け入れられません。

CMOS・パスワードのクリア

この項で説明している各種設定値やパスワードは本体のCMOSに保存されています。これらの設定値をクリアする手順について説明します。設定値のクリアは、EFI shell内のコマンドを使用します。



本装置には、オンボードジャンパブロックによる電氣的なクリア方法はありません。

CMOSのクリア

次の手順でCMOS内の情報をクリアします。



このコマンドを実行するとOSのBootメニューなども出荷時の設定になってしまいます。Bootメニューのバックアップ手順については、OSの説明書を参照してください。

1. 本体の電源をONにしてBootメニューでEFI Shellを選択し、EFI Shellを起動する。
2. Defaultコマンドを実行して、CMOSの状態をデフォルトにクリアする。
Shell>default
default: nvm default values set
3. 本体の電源をOFFにして(DC OFF)、電源コードを本体から取り外した後(AC OFF)、電源コードを接続し、再起動する。

パスワードのクリア

EFI Shellを起動するためのパスワード(EFIパスワード)などをSecurity/Password Menuで設定することができます。

ここでは各種パスワードのクリア方法を記載します。コンソールPCとシリアルケーブルを用意してください。

EFI Passwordのクリア方法

EFI Shellを起動するためのパスワード(EFIパスワード)をクリアする手順です。

1. 本体から電源コードを取り外す。
2. コンソール PCとECIカードに取りつけられているMケーブルのコンソールポートにシリアルケーブルを接続する。



本体のシリアルポートAにもコンソールポートがありますが、EFIパスワードのクリアは、Mケーブルのコンソールポートを使用します。

3. コンソールPCの通信用ソフトウェア(ハイパーターミナルなど)を起動し、本体に電源コードを接続する(AC ON)。
本体の電源をON(DC ON)にする必要はありません。
4. 通信用ソフトウェアから<Ctrl>キー + キーを入力し、<Enter>キーを押す。
5. GSPコマンドの「BP」を入力し、EFIパスワードをクリアする。
6. 電源コードを本体から取り外した後(AC OFF)、電源コードを接続し、再起動する。

GSP I/F Passwordのクリア方法

マネージメントボードのGSP I/F(マネージメント用のインタフェース)を起動するためのパスワードを設定することができます。

ここでは、GSP I/Fパスワードをすべて消去するときのクリア方法を記載します。

1. 本体の電源をOFFにする (DC OFF)。
2. コンソール PCをマネージメントボード側のMケーブルのConsoleポートに接続する。
3. コンソールPCの通信用ソフトウェア(ハイパーターミナルなど)を起動する。電源ケーブルを接続するのみでDC ONする必要はありません。
4. 本体背面にある「GSP RESETS」-「SOFT」のスイッチを押す。
コンソールPCの画面に以下のメッセージが表示されます。

```
HP Management Processor
Firmware Revision E.02.10 Oct 1 2002,15:53:45
(c) Copyright Hewlett-Packard Company 1999-2002. All Rights Reserved.

Resetting MP.

Press 'p' now to clear all MP passwords and users.....
```

5. <P>キーを押す。
確認のメッセージが表示されます。

```
Confirm you would like to clear passwords and users? (Y/[N])
```

6. <Y>キーを押す。
キャンセルするときは、<N>キーを押してください。
<Y>キーを押すとパスワードがクリアされます。

重要

この操作を行うと、パスワードだけでなく、GSPでの設定もクリアされます。

```
All MP passwords and user information is cleared.
MP LAN and remote accesses are also disabled.

Type Ctrl-B to activate MP Command Interface.
```

7. 電源コードを本体から取り外した後 (AC OFF)、電源コードを接続して再起動する。

CLI I/F Passwordのクリア方法

EFI PasswordとCLI I/F Passwordは同一のものです。

クリア方法については、「EFI Passwordのクリア方法」を参照してください。

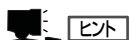
ディスクフォーマット

EXPRESSBUILDERに格納されているディスクフォーマットは本体のハードディスクの内容をすべて消去するためのツールです。



このツールを実行するとハードディスクの内容がすべて消去されます。ハードディスク内に大切なデータが残っていないことを確認してから実行してください。大切なデータが残っている場合は、バックアップファイルデバイスやネットワーク上のファイルサーバなどにデータをバックアップしてください。

1. EXPRESSBUILDER CD-ROMを本体のDVD-ROMドライブに入れてEFI Shellを起動する。
コマンドプロンプトが表示されます。
2. 「fs0:」と入力し、<Enter>キーを押す。
コマンドプロンプトに「fs0:\」と表示されます。
3. \exptoolsに移動し「ls」と入力し「diskpart.efi」があることを確認する。
4. 「diskpart」と入力し、<Enter>キーを押す。
コマンドプロンプトに「diskpart>」と表示されます。



「help」と入力し、<Enter>キーを押すとdiskpartのコマンド一覧が表示されます。

5. 「list」と入力し、<Enter>キーを押して、搭載しているハードディスクのIDを確認する。
1台のみの場合は、「0」にハードディスクが割り当てられています。2台搭載している場合は「0」と「1」にハードディスクが割り当てられていて、SCSI ID 0が「0」になります。
6. 「select n」と入力し、<Enter>キーを押す。
「n」は手順5で確認したIDです。確認メッセージが表示されます。
7. 「list」と入力し、選択したハードディスクのIDが正しいか確認する。



選択したハードディスクには「*」が付いています。

7. 「clean all」と入力し、<Enter>キーを押し、選択したハードディスクのIDで問題ない場合は<Y>キーを押す。間違っていた場合は、<N>キーを押す。
<Y>キーを押すと実行確認メッセージが表示されます。

8. 実行する場合は、「\$C」と入力し、<Enter>キーを押す。キャンセルする場合は何も入力せず、<Enter>キーを押す。



「C」は大文字です。

ディスク内のデータ消去が始まります。完了するとコマンドプロンプトに「diskpart>」と表示されます。

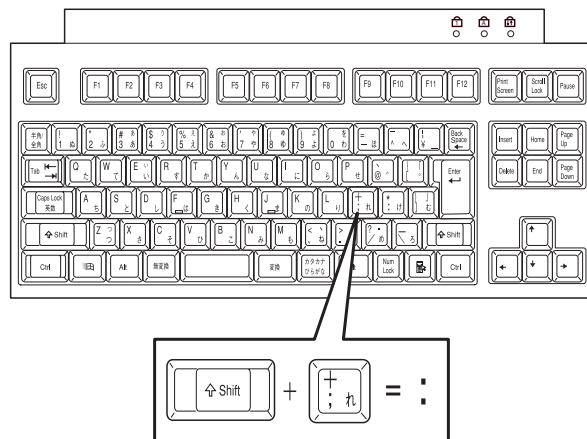
9. 「EXIT」と入力し、<Enter>キーを押す。
EFI Shellに戻ります。

EFI Bootマネージャ

EFI Bootマネージャは、EFI Shellの起動、OSのブート(OSがインストールされると項目として表示されます)、EFIデバイス、ブートオプションメンテナンスメニューから構成されています。



- 操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- ここで説明していないメニューについては操作したり、起動したりしないでください。メニューにはBIOSをアップデートさせる機能などがあります。システムに適合しないアップデートプログラムを適用するとシステムが起動できなくなるおそれがあります。BIOSのアップデートについては、保守サービス会社にご相談ください。
- Expressサーバには、最新バージョンのEFI Bootマネージャがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。
- 必要なときに参照できるように、現在の設定を書き留めておいてください。設定を変更した場合は、新しい設定を新たに書き留めておいてください。
- EFI上では「\」(バックスラッシュ)は入力できません。
- 装置が立ち上がるとNumLockがONになっています。NumLockをOFFしてから使用してください。
- EFIコマンドラインへの入力は、104キーボードとして扱われるため、109キーボードで入力されるキーコードと違いがあります。109キーボードで「:」(コロン)を入力する場合は、次のキーを押してください。



EFI Shell [Built-in]

EFI(Extensible Firmware Interface)は、従来のIA-32の時に「BIOS」と呼ばれていたもので、ファームウェアの階層上位に位置するものです。各種OSは、このEFIによりシステム上のメモリにロードされ、システムを制御することができます。

EFI Shellを立ち上げるには、「EFI Shell [Built-in]」を選択します。起動すると、以下のプロンプトが表示されます。

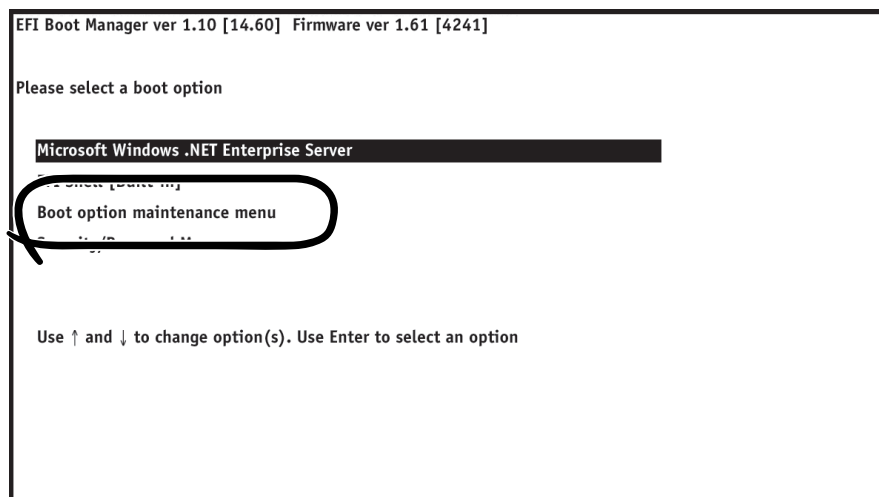
Shell>

Shellコマンドについては、「?」を入力すると表示されるヘルプを参照してください。Shellコマンドにより、EFI上でファイルシステムのファイル操作ができます。

ブートオプションメンテナンスメニュー

ブートオプションメンテナンスメニューでは、各オプションによりシステムの起動方法を設定することができます。

ブートオプションメンテナンスメニューは電源ONの後のEFI Bootマネージャの画面から [Boot option maintenance menu] を選択すると起動します。



ブートオプションメンテナンスメニューを構成するオプションの概要については、以下を参照してください。

Main Menu

```
EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.60]
Main Menu. Select an Operation

  Boot from a File
  Add a Boot Option
  Delete Boot Option(s)
  Change Boot Order

  Manage BootNext setting
  Set Auto Boot TimeOut

  Select Active Console Output Devices
  Select Active Console Input Devices
  Select Active Standard Error Devices

  Cold Reset
  Exit

Timeout-->[30] sec SystemGuid-->[4BA96D2A-EDB0-11D6-93CD-E5E7A940E8B6]
SerialNumber-->[SG23721175      ]
```

- **Boot from a File**
起動ファイルを参照できます。
- **Add Boot Option**
新たに起動オプションファイルを選択 Boot Optionメニュー追加します。
- **Delete Boot Option(s)**
Select Boot Optionメニューから起動オプションファイルを削除します。
- **Change Boot Order**
Select Boot Optionメニュー内のオプションの並び方を変更できます。
- **Manage BootNext Setting**
次の再起動でシステムがどのオプションを自動起動させるかを設定または解除できます。
- **Set Auto Boot Time Out**
システムがBootNextオプションで選択された項目を自動的に起動させるまでの時間を設定することができます。
- **Select Active Console Output Devices**
コンソールに出力するデバイスを選択できます(表示など)。
- **Select Active Console Input Devices**
コンソールに入力するデバイスを選択できます(キー入力など)。
- **Select Active Standard Error Devices**
コンソールにエラーしたデバイスを表示できます。
- **Cold Reset**
システムのコールドリブートを実行します。
- **Exit**
EFI Select Boot Option Menuモードに戻ります。

Boot from a File

各デバイスのファイルを確認しながら実行ファイルを起動させたいときは、Main Menuで [Boot from a File] から選択してください。

```
EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.60]
Boot From a File. Select a Volume

NO VOLUME LABEL [Acpi(HWP0002,100)/Pci(1|0)/Scsi(Pun0,Lun0)/HD(P
Removable Media Boot [Acpi(HWP0002,0)/Pci(2|0)/Ata(Primary,Maste
Load File [EFI Shell [Built-in]]
Load File [Acpi(HWP0002,0)/Pci(3|0)/Mac(00306E3859FD)]
Load File [Acpi(HWP0002,100)/Pci(2|0)/Mac(00306E38E988)]
Exit
```

Add a Boot Option

EFI Shellに新しい起動オプション情報を追加したいときは、Main Menuで[Add a Boot Option]を選択してください。起動オプション情報の追加は次の手順で行ってください。

1. 起動ファイルのあるデバイスを選択する。
2. デバイス内のファイルを選択する。

```
EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.60]
Add a Boot Option. Select a Volume

NO VOLUME LABEL [Acpi(HWP0002,100)/Pci(1|0)/Scsi(Pun0,Lun0)/HD(P
Removable Media Boot [Acpi(HWP0002,0)/Pci(2|0)/Ata(Primary,Maste
Load File [EFI Shell [Built-in]]
Load File [Acpi(HWP0002,0)/Pci(3|0)/Mac(00306E3859FD)]
Load File [Acpi(HWP0002,100)/Pci(2|0)/Mac(00306E38E988)]
Exit
```

3. ファイル名を入力する。
4. <u>または<U>キーを押してUnicodeを選択し、<Enter>キーで確定する。
5. 新しい起動オプションが追加されたことを確認し、設定を保存する。

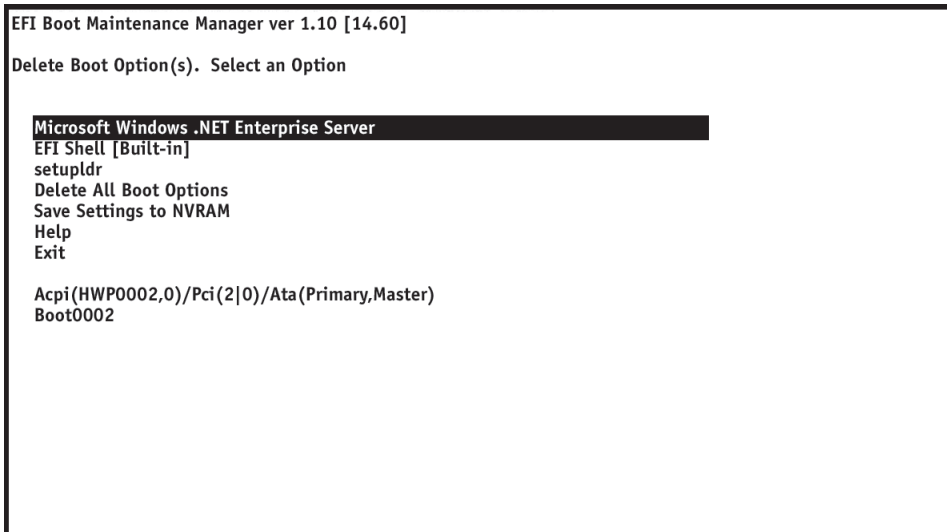
ファイル名を入力する

```
Device Path Acpi(HWP0002,0)/Pci(2|0)/Ata(Primary,Master)
Enter New Description: setupldr
New BootOption Data. ASCII/Unicode strings only, with max of 240 characters
Enter BootOption Data Type [A-Ascii U-Unicode N-No BootOption]: Unicode
Enter BootOption Data [Data will be stored as Unicode string]:

Save changes to NVRAM [Y-Yes N-No]:
```

Delete Boot Option(s)

起動オプションを削除したいときは、Main Menuで[Delete Boot Option(s)]を選択してください。起動オプションを削除するには、カーソルキー(↑、↓)で削除したいオプションをハイライトさせて、<Enter>キーを押してください。削除したいオプションをハイライトさせて、<d>または<D>キーを押しても削除することができます。削除したオプションを確認するには、<Y>または<N>キーをすぐに押してください。起動オプションをまとめて削除する場合は、メニューから[Delete All Boot Options]を選択してください。画面の[Save Settings to NVRAM]を選択して新しい設定を保存してから、終了してください。



Changing the Boot Order

画面上の起動オプションの順序を変更したいときは、[Main MenuでChange Boot Order]を選択してください。Change Boot Order画面で、カーソルキー(↑、↓)を使って、移動させたい起動オプションを選択します。<U>または<u>キーを押すごとに選択された起動オプションは一段上に移動します。<d>または<D>キーを押すごとに選択された起動オプションは、一段下に移動します。画面の[Save Settings to NVRAM]を選択して新しい設定を保存してから、終了してください。デフォルトでは、EFI Bootマネージャ画面の一番上にある項目を30秒後に自動起動を行います。



Manage the BootNext Setting

次のシステムの再起動での自動起動の方法を設定または解除したいときは、Main MenuのManage BootNext Settingを選択してください。Manage BootNext Setting画面で、カーソルキー(↑、↓)を起動オプションを選択します。またはキーを押して選択した起動オプションを次に起動する項目(BootNext)として登録します。設定を解除するときは、Reset BootNext Settingを選択してください。設定を解除するオプションを選択し、<R>または<r>キーを押してください。画面の[Save Settings to NVRAM]を選択して新しい設定を保存してから、終了してください。

EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.60]

Manage BootNext setting. Select an Operation

```
Microsoft Windows .NET Enterprise Server
EFI Shell [Built-in]
Reset BootNext Setting
Save Settings to NVRAM
Help
Exit

HD(Part1,Sig341077A0-9572-01C2-507B-9E5F8078F531)/EFI/Microsoft/WINNT50\ia64ldr
Boot0001
WINDOWS
```

Set Auto Boot Timeout

OSが自動起動するまでの時間(TimeValue)を設定したいときは、Main Menuから[Set Auto Boot Timeout]を選択してください。Set Timeout ValueオプションでデフォルトのOSが起動するまでの時間(秒)を設定します。時間に0(ゼロ)が指定されるとデフォルトのOSが起動するまでの時間をなくします。OSが起動するまでの時間をなくすには、さらに次の3つの方法があります。

- Delete/Disable Timeoutメニューで設定する。
- タイムアウト値を65535<0xFFFF>と設定する。
- EFIが起動中にどれかキーを押して、タイムアウトまでのカウントを無効にする。

タイムアウト値は、Set Timeout Valueメニューで選択されたものが保存されています。

EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.60]

Set Auto Boot Timeout. Select an Option

Set Timeout Value
Delete/Disable Timeout
Help
Exit

RASユーティリティ(EFI)

システムのRAS機能(Reliability, Availability, Serviceability)を高めるためのユーティリティ「System event log(SEL)」、「Sensor Data Record(SDR)」、「Field Replaceable Unit(FRU)」コマンドの操作方法について説明します。

iselコマンド

iselコマンドはシステムイベントログ(SEL: セル)に関するコマンドです。

コマンド形式

isel [command]

command部

コマンド形式に示す「command」部には以下のオプションがあります。

- info display SEL info (セル情報の表示)
- list display SEL contents (セル内容の表示)
- clear clear SEL (セルをクリアする)

infoコマンド

セルの情報の表示をします。詳細は次のような出力をします(セルイベントの数量、セル領域の空き容量など)。

```
> isel info

Get SEL Info:
SEL Version            = 01            1.0
num Entries            = 004C          76 entries
Free Space             = 3B30          15152 bytes
Last Add Time          = 3D6F41E3      2002-08-30 09:58:59
Last Erase Time        = 00000000      (Rel) 1 00:00:00
Operation Support      = 03            supports: reserve get_alloc

Get SEL Alloc Info:
num Alloc Units        = 03FF          1023 units, 16368 bytes
size Alloc Unit        = 0010          16 bytes
num Free Alloc Units   = 03B3          947 units, 15152 bytes
size Largest Free Block = 03B3          947 units, 15152 bytes
max Record Size        = 01            1 units, 16 bytes
```

listコマンド

セルの内容を表示します。詳細は以下のような出力をします。立ち上げから、各センサーなどのチェックの内容を表示しています。

```
> isel list
```

S Generator/Sensor	Event	Triplet/ID	Data	Timestamp
2 BMC	BMC FW Init	00-12:70:A1	01:21 (Rel)	1 00:00:01
2 Power Redundancy	Regained	4F-09:0B:00	(Rel)	1 00:00:01
3 Chassis Open	Open	02-05:03:01	(Rel)	1 00:00:02
2 Pwr Spply 1 Ctrl	Disabled	44-08:09:00	(Rel)	1 00:00:02
2 Pwr Spply 2 Ctrl	Disabled	45-08:09:00	(Rel)	1 00:00:03
2 AC Pwr Supply 1	Present	CB-02:08:01	(Rel)	1 00:00:03
2 AC Pwr Supply 2	Absent	CC-02:08:00	(Rel)	1 00:00:03
2 Battery Voltage	OK	D4-02:06:00	(Rel)	1 00:00:03
2 ACPI State	ACPI S0 (on)	FA-22:6F:00	(Rel)	1 00:00:03
2 Chassis Open	Closed	02-05:83:01	(Rel)	1 00:00:03
2 Power Button	Pressed	0D-14:08:01	(Rel)	1 00:00:10
2 Cooling 1 (Sys)	OK	11-0A:07:00		2002-08-29 20:42:45
2 Cooling 2 (Mem)	OK	12-0A:07:00		2002-08-29 20:42:45
2 Cooling 3 (Disk)	OK	13-0A:07:00		2002-08-29 20:42:45
2 Power Supply 1	Present	40-08:6F:00		2002-08-29 20:42:46
2 Power Supply 1	OK	40-08:EF:01		2002-08-29 20:42:46
2 Power Supply 1	AC present	40-08:EF:03		2002-08-29 20:42:46
2 Power Supply 2	Absent	41-08:EF:00		2002-08-29 20:42:46
2 Power Supply 2	OK	41-08:EF:01		2002-08-29 20:42:46
2 Power Supply 2	AC present	41-08:EF:03		2002-08-29 20:42:46
2 Pwr Spply 1 Ctrl	Enabled	44-08:09:01		2002-08-29 20:42:46
2 Power Redundancy	Lost	4F-09:0B:01		2002-08-29 20:42:46
2 SFW	Boot start	00-1D:0A:00		2002-08-29 20:42:56
2 CPU0	boot start	00063	Impl	0000000000000000
2 CPU0	boot start	00063	Time	2002-08-29 20:42:56
2 Fan 1R Health	OK	E8-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan 1L Health	OK	E9-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan CPU0 Health	OK	EA-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan CPU1 Health	OK	EB-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan 2F Health	OK	EC-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan 2B Health	OK	ED-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan 3F Health	OK	EE-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 Fan 3B Health	OK	EF-04:06:00		2002-08-29 20:42:57
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01		2002-08-29 20:42:58
2 Power Button	Pressed	04-14:6F:00		2002-08-29 20:42:58
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01		2002-08-29 20:43:04
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	DT17	0000000000000101
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	Time	2002-08-29 20:44:02
2 SFW	EFI launch BMGR	00-12:6F:41	8F:--	2002-08-29 20:44:04
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	State	06
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	Time	2002-08-29 20:44:04
2 Power Button	Pressed	0D-14:08:01		2002-08-29 20:45:02

2 Pwr Sply 1 Ctrl	Disabled	44-08:09:00	2002-08-29 20:45:04
2 Power Button	Pressed	0D-14:08:01	2002-08-29 20:45:16
2 Pwr Sply 1 Ctrl	Enabled	44-08:09:01	2002-08-29 20:45:19
2 SFW	Boot start	00-1D:0A:00	2002-08-29 20:45:18
2 CPU0	boot start	00063	Impl 0000000000000000
2 CPU0	boot start	00063	Time 2002-08-29 20:45:18
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01	2002-08-29 20:45:19
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01	2002-08-29 20:45:24
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	DT17 0000000000000101
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	Time 2002-08-29 20:46:21
2 SFW	EFI launch BMGR	00-12:6F:41	8F:-- 2002-08-29 20:46:23
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	State 06
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	Time 2002-08-29 20:46:23
2 SCSI Device 0	Present	F1-0D:08:01	2002-08-30 05:15:03
2 SCSI Device 0	Absent	F1-0D:08:00	2002-08-30 05:15:05
2 ACPI State	ACPI S5 (off)	FA-22:6F:05	2002-08-30 08:31:45
2 Pwr Sply 1 Ctrl	Disabled	44-08:09:00	2002-08-30 08:31:46
2 ACPI State	ACPI S0 (on)	FA-22:6F:00	2002-08-30 08:31:47
2 Power Button	Pressed	0D-14:08:01	2002-08-30 08:34:07
2 Power Button	Pressed	0D-14:08:01	2002-08-30 08:34:08
2 Pwr Sply 1 Ctrl	Enabled	44-08:09:01	2002-08-30 08:34:12
2 SFW	Boot start	00-1D:0A:00	2002-08-30 08:34:15
2 CPU0	boot start	00063	Impl 0000000000000000
2 CPU0	boot start	00063	Time 2002-08-30 08:34:15
2 SCSI Device 1	Absent	F2-0D:08:00	2002-08-30 08:34:15
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01	2002-08-30 08:34:16
2 SEL Time Set	Set	FD-C0:03:01	2002-08-30 08:34:21
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	DT17 0000000000000101
3 CPU0	UUID Invalid	002F1	Time 2002-08-30 08:36:18
2 SFW	EFI launch BMGR	00-12:6F:41	8F:-- 2002-08-30 08:36:50
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	State 06
2 CPU0	Launch BMGR	0020B	Time 2002-08-30 08:36:50
2 SCSI Device 0	Present	F1-0D:08:01	2002-08-30 09:58:57
2 SCSI Device 0	Absent	F1-0D:08:00	2002-08-30 09:58:59

clearコマンド

セルをクリアするコマンドです。すべてのイベントがクリアされます。

```
> isel clear
SEL cleared.
```

isensorコマンド

isensorコマンドは本体内部の各種センサによる記録(SDR: センサデータレコード)の確認をするコマンドです。

コマンド形式

isensor [command] [arg_num]

command部

コマンド形式に示す「command」部には以下のオプションがあります。

- info display SDRR info
 (SDRR情報の表示)
- list display SDR [arg=sensor number, no args=all records]
 (SDR<センサー番号>の表示)
- read read current sensor value (no arg = all sensors)
 (センサ値の読み値)

infoコマンド

SDRRの情報、アロケート情報表示をするコマンドです(SDRRのバージョンやセンサの登録数など)。

詳細は、下記の様に出力されます。

```
> isensor info
```

```
Get SDRR Info:
```

```
SDRR Version           = 01
num Entries            = 005A
Free Space             = 3080
Last Add Time          = 00000000 (Rel) 1 00:00:00
Last Erase Time        = 00000000 (Rel) 1 00:00:00
Operation Support      = 03            supports: reserve get_alloc
```

```
Get SDRR Alloc Info:
```

```
num Alloc Units        = 0400
size Alloc Unit        = 0010
num Free Alloc Units   = 0308
size Largest Free Block = 0308
max Record Size        = 04
```

listコマンド

listコマンドはSDR<センサー番号>の一覧を表示します。
詳細は、下記のように出力されます。

```
> isensor list

0000: Mgt Con Dev Loc      Zircon BMC
0020: Compact Sensor 01  Chassis Intrus      chassis intrusion
0050: Compact Sensor 02  Chassis Open        chassis intrusion
0080: Compact Sensor 04  Power Button        button
00B0: Compact Sensor 0D  Power Button        button
00E0: Compact Sensor 07  Clear CMOS Jmpr     OEM reserved
0110: Compact Sensor 08  Safe Mode Jmpr      OEM reserved
0140: Compact Sensor 09  Clr Passwd Jmpr     OEM reserved
0170: Compact Sensor 0A  Rsvd Jmpr           OEM reserved
01A0: Compact Sensor 0B  Rsvd2 Jmpr          OEM reserved
01D0: Compact Sensor 0C  Watchdog Timer      Watchdog 2
0200: Compact Sensor 11  Cooling 1 (Sys)     cooling device
0230: Compact Sensor 12  Cooling 2 (Mem)    cooling device
0260: Compact Sensor 13  Cooling 3 (Disk)   cooling device
0290: Compact Sensor 0E  Wake-on-LAN 100    LAN
02C0: Compact Sensor 0F  Wake-on-LAN 1Gb    LAN
02F0: Compact Sensor 15  Missing Device      Entity presence
0320: Compact Sensor 30  SAF-TE Card         add-in card
0350: Compact Sensor 40  Power Supply 1      power supply
0380: Compact Sensor 41  Power Supply 2      power supply
03B0: Compact Sensor 44  Pwr Spply 1 Ctrl    power supply
03E0: Compact Sensor 45  Pwr Spply 2 Ctrl    power supply
0410: Compact Sensor 4F  Power Redundancy    power unit
0440: Entity Assoc        power unit/power domain - power supply
0450: Compact Sensor CB  AC Pwr Supply 1     voltage
0480: Compact Sensor CC  AC Pwr Supply 2     voltage
04B0: Compact Sensor CD  12V Pwr Supply 1    voltage
04E0: Compact Sensor CE  12V Pwr Supply 2    voltage
0510: Compact Sensor CF  12V Rail 0          voltage
0540: Compact Sensor D0  12V Rail 1          voltage
0570: Compact Sensor D1  12V Rail 2          voltage
05A0: Compact Sensor D2  12V Rail 3          voltage
05D0: Compact Sensor D3  12V Rail 4          voltage
0600: Compact Sensor D4  Battery Voltage     voltage
0630: Compact Sensor D5  Over-Voltage        voltage
0660: Compact Sensor D6  Power Good           voltage
0690: Full Sensor D8  Ambient Temp        temperature
06D0: Full Sensor D9  Processor 0 Temp    temperature
0710: Full Sensor DA  Processor 1 Temp    temperature
0750: Full Sensor E0  Fan 1R (Power)      fan
0790: Full Sensor E1  Fan 1L (Power)      fan
07D0: Full Sensor E2  Fan CPU0 (R)        fan
0810: Full Sensor E3  Fan CPU1 (L)        fan
0850: Full Sensor E4  Fan 2F (Memory)     fan
```

0890: Full Sensor	E5	Fan 2B (Memory)	fan
08D0: Full Sensor	E6	Fan 3F (Disk)	fan
0910: Full Sensor	E7	Fan 3B (Disk)	fan
0950: Compact Sensor	E8	Fan 1R Health	fan
0980: Compact Sensor	E9	Fan 1L Health	fan
09B0: Compact Sensor	EA	Fan CPU0 Health	fan
09E0: Compact Sensor	EB	Fan CPU1 Health	fan
0A10: Compact Sensor	EC	Fan 2F Health	fan
0A40: Compact Sensor	ED	Fan 2B Health	fan
0A70: Compact Sensor	EE	Fan 3F Health	fan
0AA0: Compact Sensor	EF	Fan 3B Health	fan
0AD0: Compact Sensor	F1	SCSI Device 0	drive slot (bay)
0B00: Compact Sensor	F2	SCSI Device 1	drive slot (bay)
0B30: Compact Sensor	F3	SCSI Device 2	drive slot (bay)
0B60: Compact Sensor	F4	SCSI ChA Cable	cable/interconnect
0B90: Compact Sensor	F5	SCSI ChB Cable	cable/interconnect
0BC0: Compact Sensor	F6	SCSI ChExt Cable	cable/interconnect
0BF0: Compact Sensor	FA	ACPI State	system ACPI power state
0C20: Compact Sensor	FB	TOC Interrupt	critical interrupt
0C50: Compact Sensor	FC	SDR Time Set	OEM reserved
0C80: Compact Sensor	FD	SEL Time Set	OEM reserved
0CB0: Compact Sensor	FE	Intrnl Watchdog	OEM reserved
0CE0: FRU Dev Loc	05	I/O Backplane	
0D00: FRU Dev Loc	06	MP Board	
0D20: FRU Dev Loc	20	Processor 0	
0D40: FRU Dev Loc	21	Processor 1	
0D60: FRU Dev Loc	24	Processor 0 RAM	
0D80: FRU Dev Loc	25	Processor 1 RAM	
0DA0: FRU Dev Loc	80	DIMM0A	
0DC0: FRU Dev Loc	81	DIMM0B	
0DE0: FRU Dev Loc	82	DIMM2A	
0E00: FRU Dev Loc	83	DIMM2B	
0E20: FRU Dev Loc	84	DIMM4A	
0E40: FRU Dev Loc	85	DIMM4B	
0E60: FRU Dev Loc	88	DIMM1A	
0E80: FRU Dev Loc	89	DIMM1B	
0EA0: FRU Dev Loc	8A	DIMM3A	
0EC0: FRU Dev Loc	8B	DIMM3B	
0EE0: FRU Dev Loc	8C	DIMM5A	
0F00: FRU Dev Loc	8D	DIMM5B	
0F20: Entity Assoc		fan/cooling device - fan/cooling device	
0F30: Entity Assoc		fan/cooling device - fan/cooling device	
0F40: Entity Assoc		cooling unit - fan/cooling device	
0F50: Entity Assoc		cooling unit - fan/cooling device	
0F60: Entity Assoc		cooling unit - fan/cooling device	
0F70: Entity Assoc		system board - memory device (e.g. DIMM)	

readコマンド

各センサの読み値の一覧が表示されます。

センサ番号やセンサなどの種類、状態、値の一覧が下記のように出力されます。

```
> isensor read

01 Chassis Intrus      = 01 --- 0001 (00) general chassis intrusion
02 Chassis Open       = 00 --- 0001 (00) state deasserted
04 Power Button       = 01 --- 0001 (00) sensor-specific
07 Clear CMOS Jmpr    = 00 --- 0001 (00) state deasserted
08 Safe Mode Jmpr     = 00 --- 0001 (00) state deasserted
09 Clr Passwd Jmpr    = 00 --- 0001 (00) state deasserted
0A Rsvd Jmpr          = 00 --- 0001 (00) state deasserted
0B Rsvd2 Jmpr         = 00 --- 0001 (00) state deasserted
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor 0C: completion code = CE
0D Power Button       = 00 --- 0000
0E Wake-on-LAN 100    = 00 ES- 0001 (00) state deasserted
0F Wake-on-LAN 1Gb    = 01 ES- 0002 (01) state asserted
11 Cooling 1 (Sys)    = 01 --- 0001 (00) transition to OK
12 Cooling 2 (Mem)    = 01 --- 0001 (00) transition to OK
13 Cooling 3 (Disk)   = 01 --- 0001 (00) transition to OK
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor 15: completion code = CE
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor 30: completion code = CE
40 Power Supply 1     = 01 --- 0001 (00) Presence detected
41 Power Supply 2     = 00 --- 0000
44 Pwr Sply 1 Ctrl    = 01 --- 0002 (01) device enabled
45 Pwr Sply 2 Ctrl    = 00 --- 0001 (00) device disabled
4F Power Redundancy   = 01 --- 0002 (01) redundancy lost
CB AC Pwr Supply 1    = 01 --- 0002 (01) device added/device present
CC AC Pwr Supply 2    = 00 --- 0001 (00) device removed/device absent
CD 12V Pwr Supply     = 00 --- 0000
CE 12V Pwr Supply 2   = 00 --- 0000
CF 12V Rail 0         = 00 --- 0000
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor D0: completion code = CE
D1 12V Rail 2         = 00 --- 0000
D2 12V Rail 3         = 00 --- 0000
D3 12V Rail 4         = 00 --- 0000
D4 Battery Voltage    = 00 --- 0001 (00) performance met
D5 Over-Voltage       = 00 --- 0000
D6 Power Good         = 00 --- 0000
D8 Ambient Temp       = 1E --- 00C0 28.00 degrees C
D9 Processor 0 Temp   = 45 --- 00C0 69.00 degrees C
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor DA: completion code = CE
E0 Fan 1R (Power)     = 5D E-- 00C0 2790.00 RPM
E1 Fan 1L (Power)     = 5E E-- 00C0 2820.00 RPM
```

```

E2 Fan CPU0 (R)      = 73 E-- 00C0 3450.00 RPM
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor E3: completion code = CE
E4 Fan 2F (Memory)  = 8D E-- 00C0 4230.00 RPM
E5 Fan 2B (Memory)  = 99 E-- 00C0 4590.00 RPM
E6 Fan 3F (Disk)    = AF E-- 00C0 5250.00 RPM
E7 Fan 3B (Disk)    = A4 E-- 00C0 4920.00 RPM
E8 Fan 1R Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
E9 Fan 1L Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
EA Fan CPU0 Health  = 00 --- 0001 (00) performance met
EB Fan CPU1 Health  = 00 --- 0001 (00) performance met
EC Fan 2F Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
ED Fan 2B Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
EE Fan 3F Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
EF Fan 3B Health    = 00 --- 0001 (00) performance met
F1 SCSI Device 0    = 00 --- 0001 (00) device removed/device absent
F2 SCSI Device 1    = 00 --- 0001 (00) device removed/device absent
F3 SCSI Device 2    = 00 --- 0001 (00) device removed/device absent
F4 SCSI ChA Cable   = 01 --- 0002 (01) device added/device present
F5 SCSI ChB Cable   = 01 --- 0002 (01) device added/device present
F6 SCSI ChExt Cable = 01 --- 0002 (01) device added/device present
FA ACPI State       = 01 --- 0001 (00) S0/G0 'working'
FB TOC Interrupt    = 00 --- 0000
FC SDR Time Set     = 00 --- 0000
FD SEL Time Set     = 00 --- 0000
IPMI error (CE): Command response could not be provided.
Sensor FE: completion code = CE

```

以上、コマンドについての説明です。



「IPMI error (CE)…」と表示している部分がありますが、これは、デバイスが実装していない部分などの関係による表示で問題ではありません。

ifruコマンド

ifruコマンドはフィールドで交換可能な部品(フィールドリプレーサブルユニット: FRU)に関する情報を確認をするコマンドです。

コマンド形式

ifru [command] [data]

command部

コマンド形式に示す「command」部には以下のオプションがあります。

- list Print defined FRUs (FRUに定義したデバイスの表示)
- detect Print present FRUs (検出したFRUデバイスの表示)
- read <fruid> Print FRU data (FRUデータの表示)

listコマンド

FRU定義されたすべてのデバイス等の一覧が表示されます。詳細は下記のように出力されま
す。FRU定義しているデバイスのID表示とそのデータ長が表示されます。

```
> ifru list
```

```
FRU device 00 defined, length = 512 bytes
FRU device 05 defined, length = 256 bytes
FRU device 06 defined, length = 256 bytes
FRU device 20 defined, length = 128 bytes
FRU device 21 defined, length = 128 bytes
FRU device 24 defined, length = 128 bytes
FRU device 25 defined, length = 128 bytes
FRU device 80 defined, length = 256 bytes
FRU device 81 defined, length = 256 bytes
FRU device 82 defined, length = 256 bytes
FRU device 83 defined, length = 256 bytes
FRU device 84 defined, length = 256 bytes
FRU device 85 defined, length = 256 bytes
FRU device 88 defined, length = 256 bytes
FRU device 89 defined, length = 256 bytes
FRU device 8A defined, length = 256 bytes
FRU device 8B defined, length = 256 bytes
FRU device 8C defined, length = 256 bytes
FRU device 8D defined, length = 256 bytes
```

FRU ID

データ長

detectコマンド

検出したFRUデバイス等を表示します。詳細は下記のように出力されます。
定義したFRUデバイスとは異なり、センサー等検出する機能を持ったデバイスが表示 (FRUのID表示で) されます。

> ifru detect

Detected FRUs: 00 05 06 20 24 80 81 88 89

readコマンド

各FRU ID別 (デバイス) の各エリアをデータ表示します。
詳細は以下のような出力形式です (FRUId<00>のデータを表示した場合の例を示しています)。

```
> ifru read 00
```

Common Header:

common header format version	hv	: 01
internal use area starting offset	hio	: 01
chassis info area starting offset	hcho	: 09
board area starting offset	hbo	: 0D
product info area starting offset	hpo	: 1C
multirecord area starting offset	hmo	: 00
zero-padding	hz	: 00
common header checksum	hchk	: CC

Internal Use Area: (starting offset=0008)

Chassis Info Area: (starting offset=0048)

chassis area format version	chfv	: 01
chassis area length	chl	: 04
chassis type	cht	: 17
chassis part number	chpn	: (CB) ""
chassis serial number	chsn	: (CC) "SG21520023"
chassis pad	chz	: (C1) ""
chassis checksum	chchk	: 63

Board Area: (starting offset=0068)

board area format version	bfv	: 01
board area length	bal	: 0F
board area language code	balc	: 00
board mfg date/time	bmd	: 00 00 00
board manufacturer	bm	: (CA) "hp"
board product name	bprn	: (E0) "server rx2600 system board"
board serial number	bsn	: (D0) "40CTJTN00S"
board part number	bpn	: (CB) "A7231-66510"
board FRU file ID	bfi	: (41) 11
board revision	brev	: (C8) "A5"
board engineering date code	bedc	: (C4) "4214"

board artwork revision	bar	: (C2) "A5"
board-specific information	bsp	: (10) 01 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
board pad	bz	: (C1) ""
board checksum	bchk	: D9

Product Info Area: (starting offset=00E0)

product area format version	pfv	: 01
product area length	pl	: 10
product area language code	plc	: 00
product manufacturer	pmn	: (C2) " "
product name	pn	: (E0) "NECEXPRESS5800/1020XA"
product part number	ppn	: (CB) "A6870A"
product version	pv	: (C6) "PP1.2"
product serial number	psn	: (D4) "US21830552"
product asset tag	pat	: (E0) ""
product FRU file ID	pfi	: (41) 11
product ID	pi	: (04) 00000103
product pad	pz	: (C1) ""
product checksum	pchk	: 30

その他のEFIコマンドについて

本装置で使用するその他のEFIコマンドリファレンスを以下に示します。

baudコマンド

シリアルポートのためにボーレートおよび通信のための設定をします。

コマンド形式

```
baud <index> <baudrate>
```

パラメータ

<index> シリアルポートの総数量から1を引いた値
<baudrate> ボーレート

説明

このコマンドは装置のシリアルポートのスピード(ボーレート)を変更するために使います。このコマンドは、EFI上に見えるすべてのシリアルポートで設定できます。

シリアルポートがPDHスペースの一部で、BIOSによって初期化される場合、このコマンドは、再立ち上げにより新しい設定値をBIOSに知らせます。デフォルト値は9600ボーです。

他の設定値は次のとおりです。

```
RECEIVE_FIFO_DEPTH 1
TIMEOUT              1000000
PARITY               NoParity
DATA_BITS            8
STOP_BITS            1
CONTROL_MASK         0
```

例

```
Shell> baud
Index  Handle          Baud  DevicePath
-----
0      0x40FF9A5C88    9600  Acpi(PNP0501,0)/Uart(9600 N81)
```

```
Which UART? [0-0] [q to quit]
```

cpuconfigコマンド

装置に実装されているプロセッサの設定情報の表示とプロセッサのenable/disable設定ができます。

コマンド形式

```
cpuconfig <cpu> [ on | off ]
```

パラメータ

<cpu> プロセッサ番号
on プロセッサをEnableに設定
off プロセッサをdisableに設定

説明

すべてのCPUの配置ステータスを表示します。CPU番号とON/OFFの指定により再設定ができます。

もし誤った状態が入力されたり、CPUの現状と違う設定をした場合は、再起動で状態が変わります。

例

```
Shell> cpuconfig
```

PROCESSOR INFORMATION

CPU	Speed	Proc Rev	Model	Family	Arch Rev	Processor State
0	900 MHz	B3	0	31	0	Active
1	900 MHz	B3	0	31	0	Active

```
Shell>cpuconfig 1 off
```

CPU will be deconfigured on next boot.

```
Shell> cpuconfig
```

PROCESSOR INFORMATION

CPU	Speed	Proc Rev	Model	Family	Arch Rev	Processor State
0	900 MHz	B3	0	31	0	Active
1	900 MHz	B3	0	31	0	Sched deconf

defaultコマンド

不正な情報が残るなど不具合があった場合に、デフォルトの設定に戻すコマンドです。

コマンド形式:

```
default [ efi | sal ]
```

パラメータ

efi efiをデフォルト設定
sal salをデフォルト設定

説 明

パラメータを入力せずに、salとefiの値をデフォルトに設定します。

例

```
Shell> default
default: nvm default values set

Shell> default sal
default: SAL nvm default values set
```

infoコマンド

装置情報を表示します。

コマンド形式

```
info [ all | boot | cache | chiprev | cpu | fw | io | mem | sys ]
```

パラメータ

all すべてのフィールドの情報表示
boot Bootデバイス関連情報表示
cache キャッシュの情報表示
chiprev チップのレビジョンの情報表示
cpu CPUの情報表示
fw ファームウェアのVersuin表示
io IOの情報表示
mem メモリの情報表示
sys すべてのセルについて短い情報を表示

説 明

パラメータを入力することにより装置情報を表示します。

例

```
Shell> info cpu
```

PROCESSOR INFORMATION

CPU	Speed	Proc Rev	Model	Family	Arch Rev	Processor State	
0	900 MHz	B3		0	31	0	Active
1	900 MHz	B3		0	31	0	Active

```
Shell> info cache
```

CACHE INFORMATION

CPU	Instruction L1	Data L1	Unified L2	Unified L3
0	16 KB	16 KB	256 KB	3072 KB
1	16 KB	16 KB	256 KB	3072 KB

```
Shell> info mem
```

MEMORY INFORMATION

	---- DIMM A ----		---- DIMM B ----	
	DIMM	Current	DIMM	Current
0	256MB	Active	256MB	Active
1	256MB	Active	256MB	Active
2	----		-----	
3	----		-----	
4	----		-----	
5	----		-----	

Active Memory : 1024 MB

Installed Memory : 1024 MB

```
Shell> info io
```

BOOTABLE DEVICES

```
Order Media Type Path
```

```
-----
```

Seg #	Bus #	Dev #	Fnc #	Vendor ID	Device ID	Slot #	Path
---	---	---	---	-----	-----	---	-----
00	00	01	00	0x1033	0x0035	XX	Acpi(HWP0002,0)/Pci(110)
00	00	01	01	0x1033	0x0035	XX	Acpi(HWP0002,0)/Pci(111)
00	00	01	02	0x1033	0x00E0	XX	Acpi(HWP0002,0)/Pci(112)
00	00	02	00	0x1095	0x0649	XX	Acpi(HWP0002,0)/Pci(210)
00	00	03	00	0x8086	0x1229	XX	Acpi(HWP0002,0)/Pci(310)
00	20	01	00	0x1000	0x0030	XX	Acpi(HWP0002,100)/Pci(110)
00	20	01	01	0x1000	0x0030	XX	Acpi(HWP0002,100)/Pci(111)
00	20	02	00	0x14E4	0x1645	XX	Acpi(HWP0002,100)/Pci(210)
00	E0	01	00	0x103C	0x1290	XX	Acpi(HWP0002,700)/Pci(110)
00	E0	01	01	0x103C	0x1048	XX	Acpi(HWP0002,700)/Pci(111)
00	E0	02	00	0x1002	0x5159	XX	Acpi(HWP0002,700)/Pci(210)

```
Shell> info boot
```

BOOT INFORMATION

Monarch CPU:

Current	Preferred	Possible Warnings
Monarch	Monarch	
-----	-----	-----
0	0	

AutoBoot: ON - Timeout is : 7 sec

Boottest:

BOOTTEST Settings Default Variable

OS is not speedy boot aware.

Selftest	Setting
-----	-----
early_cpu	Run this test
late_cpu	Run this test
platform	Run this test
chipset	Run this test
io_hw	Run this test
mem_init	Run this test
mem_test	Run this test

LAN Address Information:

LAN Address	Path
-----	-----
Mac(00306E1E7E0E)	Acpi(HWP0002,0)/Pci(3f0)/Mac(00306E1E7E0E)
*Mac(00306E1E9E32)	Acpi(HWP0002,100)/Pci(2f0)/Mac(00306E1E9E32)

ディスクアレイコンフィギュレーション

–MegaRAID® Configuration Utility(EFI)–

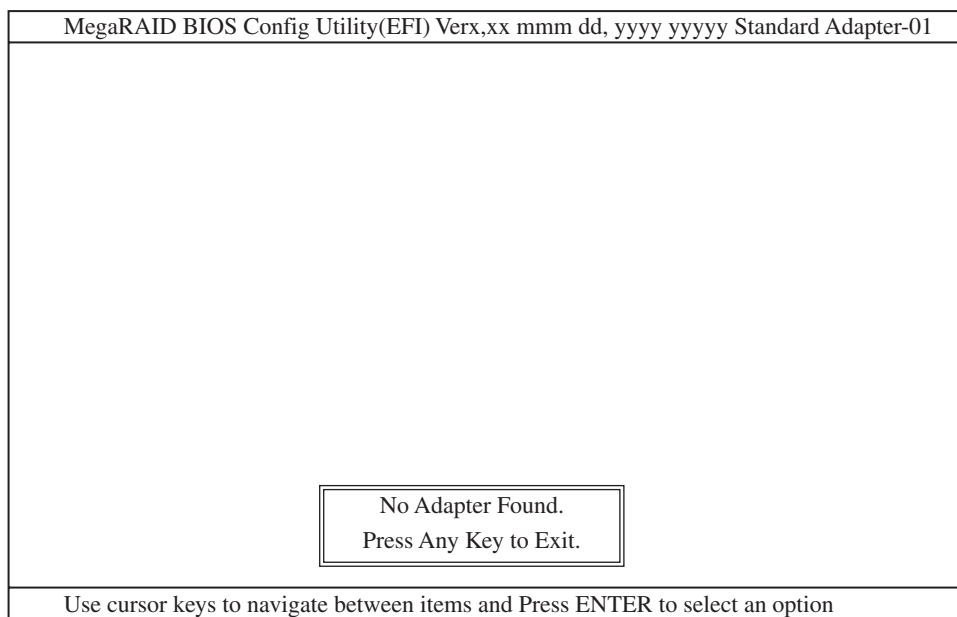
MegaRAID® Configuration Utility(EFI)は、LSI Logicディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)のアレイ構築・管理するためのユーティリティです。本ユーティリティはEXPRESSBUILDERから起動します。

使用上の注意

ユーティリティを使用して正しく本装置のディスクアレイを構築するために以下のことに注意してください。

- 本装置でサポートしているRAIDレベルは次の3つです。
 - RAID 1
ミラーリングでデータを記録します。読み込み/書き込みを同時にするため単体ディスクと比較して若干アクセス速度が劣ります。ディスクは冗長性を持っています。
 - RAID 0
複数のハードディスクを1つのディスクとして扱います。すべてのハードディスクに対して分散してデータの読み込み/書き込みをするため単体ディスクに比べてアクセス速度が向上します。ただし、ディスクは冗長性を持っていません。
 - RAID 5
ストライピングにより3台のハードディスクに分散してデータを記録します。またストライピングされたデータのパリティ情報も各ハードディスクに分散して記録されます。ディスクは冗長性を持っています。
- ディスクアレイのアレイ構成を構築・変更した後は、コンフィギュレーション情報のバックアップをとってください。バックアップは、Power Console Plusで作成できます。
Power Console Plusについては、EXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照してください。
- ディスクアレイシステムの整合性(コンシステンシ)を定期的にチェックしてください。コンシステンシチェックはRAID 5またはRAID 1の場合のみです。コンシステンシチェックには次の3つの方法があります。
 - このユーティリティを使った方法(この項の説明を参照)
 - OS起動後にコマンドプロンプトからのスケジュール実行(EXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」、またはオプションボードに添付の説明書を参照)
 - Power Console Plusを使った方法(EXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照)

- 故障したハードディスクを交換し、正常なディスクの状態に戻す「リビルド」は、このユーティリティ以外にPower Console Plusを使ってもできます (EXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザズマニュアル」を参照)。
- ハードディスクベイに「スタンバイディスク」を設定しておく、ハードディスクが故障したときに自動でスタンバイディスクを使ったリビルドが機能します。ただし、あらかじめスタンバイディスクとしての設定が必要です (設定するハードディスクはその他のハードディスクと同じものでなければなりません)。
- このユーティリティではハードディスクの状態を次のように表示します。
 - － READY 通電状態でコンフィグレーションされる前の状態
 - － ONLIN 通電状態で正常に動作でき、パックの一部として構成されている状態
 - － HOTSP 通電状態でホットスペア用ディスク (スタンバイディスク) の状態
 - － FAIL ディスクアレイコントローラによって不良ディスクと判断されている状態
 - － REBLD リビルド中の状態
- ユーティリティ起動後に以下のメッセージが表示された場合は、アレイコントローラが正常に認識されていません。このような場合は、本装置の電源を一度OFFし、アレイコントローラが正しく接続されているか確認してください。正しく接続されていても認識されない場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。



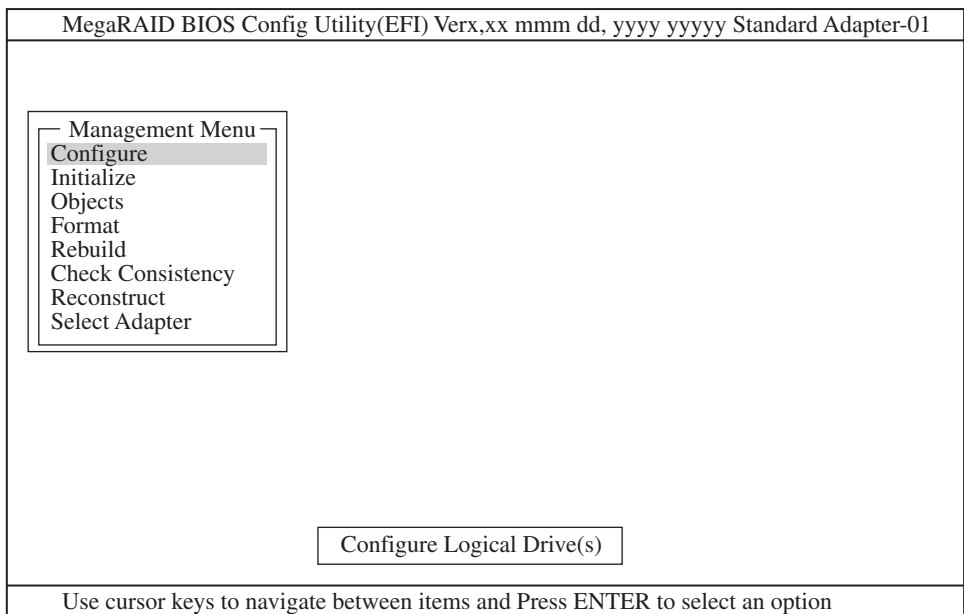
- 本書の説明とアレイコントローラに添付のユーザズガイドの説明が異なる場合は、本書の説明に従って取り扱ってください。

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の起動

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の起動方法を以下に示します。ユーティリティは本装置添付のEXPRESSBUILDERから起動します。

1. 周辺装置、Expressサーバの順に電源をONにする。
2. ExpressサーバのDVD-ROMドライブへCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をセットする。
3. EFI Bootマネージャが起動したら、EFI Shell [Built in]を起動する。
4. DVD-ROMドライブに移動する。
Shell>fs0: (DVD-ROMドライブが「fs0」に割り当てられている場合)
5. MegaRAID Configuration Utility(EFI)の起動ファイルが格納されているフォルダに移動する。
fs0:\>cd EFIMCU
6. MegaRAID Configuration Utility(EFI)の起動ファイル名(efictm.efi)を入力し、<Enter>キーを押す。
fs0:\EFIMCU>efictm.efi
ユーティリティが起動し、TOPメニュー(Management Menu)画面を表示します。

MegaRAID® Configuration Utility (EFI) TOPメニュー(Management Menu)画面



MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の終了

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の終了方法を以下に示します。

1. MegaRAID® Configuration Utility (EFI)のTOPメニューで<Esc>キーを押す。
確認のメッセージが表示されます。
2. [Yes]を選択する。
EFI Shellに戻ります。



重要

- 本ユーティリティを使用して、後述の設定パラメータを変更したり、アレイ構成の構築や変更を行ったりした場合は、変更した内容を有効するためにシステムを再起動してください。
- システムの再起動が必要となる設定変更を行った場合、ユーティリティの終了時に「BOOT Parameters changed. Press Ctrl-Alt-Del to REBOOT.」や、「Configuration has changed. Press Ctrl-Alt-Del to REBOOT.」といったメッセージが表示されますが、このようなメッセージが表示されない場合でもシステムを再起動してください。



チェック

メッセージの中では「Press Ctrl-Alt-Del to REBOOT.」と表示されていますが、本装置では、<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押しても、システムの再起動はできません。システムを再起動する場合は、<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを入力してEFI Shellに戻り、以下のコマンドを入力してから<Enter>キーを押してください。

```
fs0:\EFI\MCU>reset
```

メニューツリー

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の設定一覧を以下に示します。

- ◇：選択・実行パラメータ ●：設定パラメータ ・：情報表示
 ◆：ロジカルドライブ生成後設定(変更)可能 *：実行不可

メニュー	説明
◇ Configure	: Configuration設定を行う
◇ Easy Configuration	: Configurationの設定 (固定値使用)
◇ New Configuration	: Configurationの新規設定
◇ View/Add Configuration	: Configurationの追加設定、表示
◇ Clear Configuration	: Configurationのクリア
◇ Initialize	: ロジカルドライブ初期化
◇ Objects	: 各種設定
◇ Adapter	: ディスクアレイコントローラ設定
◇ Clear Configuration	: Configurationのクリア
● FlexRAID PowerFail	*1 : リビルド時電源断再起動、続行の設定
* Memory Type	: キャッシュ情報
● Fast Initialization	*2 : 高速イニシャライズの設定
● Disk Spin up Timing	*3 : ハードディスクのSpin-upの設定
● Cache Flush Timing	*4 : Cache Flushタイミングの設定
● Rebuild Rate	*5 : Rebuild Rateの設定
● Alarm Control	*6 : アラーム音 (ON/OFF) 設定
◇ Other Adapter Information	: ボード情報表示 (FWバージョン他)
・ FW Support	: FW種類
・ FW Ver	: FWバージョン
・ BIOS Ver	: BIOSバージョン
・ DRAM	: メモリ容量
・ Adapter Type	: ボードシリーズNo.
◇ Factory Default	: デフォルト値に設定
● Disable(Enable) BIOS	*7 : BIOS Enable/Disable設定
● Emulation	*8 : 制御モード設定
● Auto Rebuild	*9 : オートリビルドEnable/Disable設定
● Initiator ID	: イニシエータID番号の表示
● Cluster Mode	*10 : クラスタモードの設定
● Multiple PCI Delayed Trans	*11 : PCIバスブリッジの設定

(A) (B)

メニュー	説明
◇ Logical Drive	: ロジカルドライブ操作
◇ Logical Drive	: ロジカルドライブの選択
◇ Initialize	: ロジカルドライブの初期化
◇ Check Consistency	: ロジカルドライブの冗長性チェック
◇ View/Update Parameters	: ロジカルドライブ情報表示
• RAID	: RAIDレベルの表示
• SIZE	: ロジカルドライブの容量表示
• Stripe Size	: ストライプサイズの表示
◆√ Write Policy	: Writeモードの設定
◆√ Read Policy	: Readモードの設定
◆√ Cache Policy	: キャッシュモードの設定
◆√ FlexRAID Virtual Sizing	: バーチャルサイジングのEnable/Disable設定 (注) 「Enable」に設定しないでください。
• #Stripes	: ストライプサイズの表示
• State	: ロジカルドライブの状態表示
◇ Physical Drive	: 物理ドライブ操作
◇ Rebuild	: リビルドの実行
◇ Format	: ローレベルフォーマットの実行
◇ Make Online	: ディスクをオンラインにする
◇ Fail Drive	: ディスクをオフラインにする
◇ Make HotSwap	: オートリビルド用スタンバイディスクに設定
◇ View Drive Information	: ハードディスク情報の表示
• Device Type	: ハードディスクの種類
• Capacity	: ハードディスクの容量
• Vender ID	: ハードディスクのベンダ名
• Product ID	: ハードディスクの型番
• Revision	: ハードディスクのレビジョン
• SCSI Standard	: ハードディスクのSCSI規格
• Media Errors	: ハードディスクのメディアエラー発生数
• Other Errors	: ハードディスクのその他エラー発生数
● Synchronous Negotiation	*12 : 同期パラメータの設定
● SCSI Command Q Tagging	*13 : SCSI command Q Tagの設定
◇ SCSI Channel	: SCSIチャネルの設定
◇ Channel	: チャネル選択
● Termination State	*14 : 終端設定
● SCSI Transfer rate	*15 : 転送速度の設定
◇ Battery Backup	: バッテリ情報
* Backup Module	: バッテリモジュールの有無
* Backup Pack	: バッテリの有無
* Temperature	: 温度状態
* Voltage	: 電圧状態
* Fast Charging	: 初期充電状態
◇ No of Cycles	: 充電回数の表示、クリア
◇ Format	: ローレベルフォーマットの実行
◇ Rebuild	: リビルドの実行
◇ Check Consistency	: ロジカルドライブの冗長性チェック
◇ Reconstruct	: 構成の変更
◇ Select Adapter	: ディスクアレイコントローラの選択 (コントローラ1枚搭載時は表示されない)

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の各種設定値を以下に示します。

No.	設定パラメータ	出荷設定	Factory Default	出荷設定変更
*1	FlexRAID PowerFail	Enabled	←	不可
*2	Fast Initialization	On	←	○
*3	Disk Spin-up Timing	2 disks every 6 secs	←	不可
*4	Cache Flush Timing	Every 4 Seconds	←	○
*5	Rebuild Rate	30%	←	○
*6	Alarm Control	Disable Alarm	Enable Alarm (「重要」の1項参照)	○
*7	Disable(Enable) BIOS	Enable (画面表示: Disable BIOS)	←	○
*8	Emulation	MASS Storage	←	不可
*9	Auto Rebuild	Enabled	←	不可
*10	Cluster Mode	Disabled	←	不可
*11	Multiple PCI	Enabled	←	不可
*12	Synchronous Negotiation	Enabled	←	不可
*13	SCSI Command Q Tagging	Enhanced QTAG Scheduling	←	不可
*14	Termination State	Enabled	←	不可
*15	SCSI Transfer rate	160M	←	不可

出荷設定変更について

以下の項目は、設定を変更することができます。設定を変更したい場合は、各説明に従って設定してください。

- *2 Fast Initialization: 設定値「On」を推奨します。「On」設定ではディスクの先頭領域のみInitializeを行います。
- *5 Rebuild Rate: 設定値「30%」を推奨します。
- *6 Alarm Control: 「Enabled」設定で、ハードディスクの故障やリビルド時などにスピーカが鳴ります。



重要

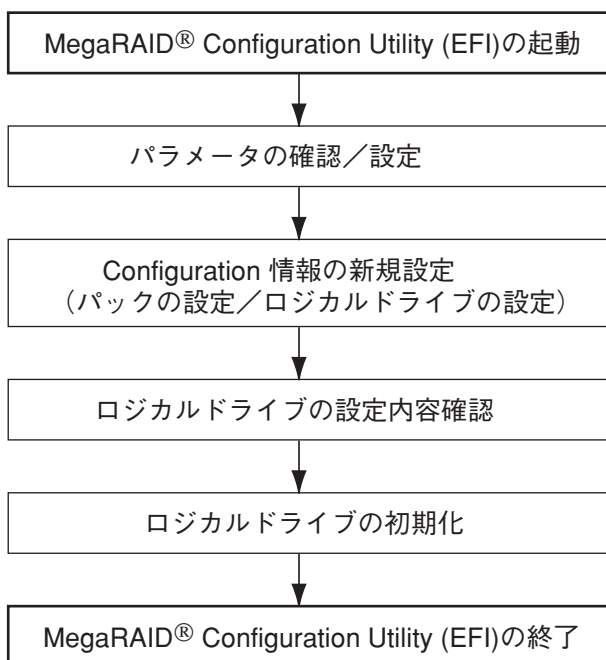
- 「Factory Default」実行時は、設定値が変更になります。「Factory Defaults」実行後は、各パラメータの再設定を行ってください。
- MegaRAID® Configuration Utility (EFI)のバージョンによっては、「Factory Default」の設定値が変更される場合があります。「Factory Defaults」実行後は、各パラメータの設定を確認してください。
- 「Factory Defaults」実行後、「Configuration has changed. Press Ctrl-Alt-Del to REBOOT.」というメッセージが表示され、キー入力ができなくなります。この場合は、本装置の電源OFF/ONを実施してください。

MegaRAID® Configuration Utility (EFI)操作手順

ここでは、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)の操作手順について説明します。

Configurationの新規作成/追加作成

Configurationの新規作成/追加作成の流れを以下に示します。



1. MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を起動し、各種設定パラメータを確認する。
2. TOPメニュー(Management Menu)より、「Configure」→「New Configuration」を選択する。
追加作成の場合は、「View/add Configuration」を選択します。

重要

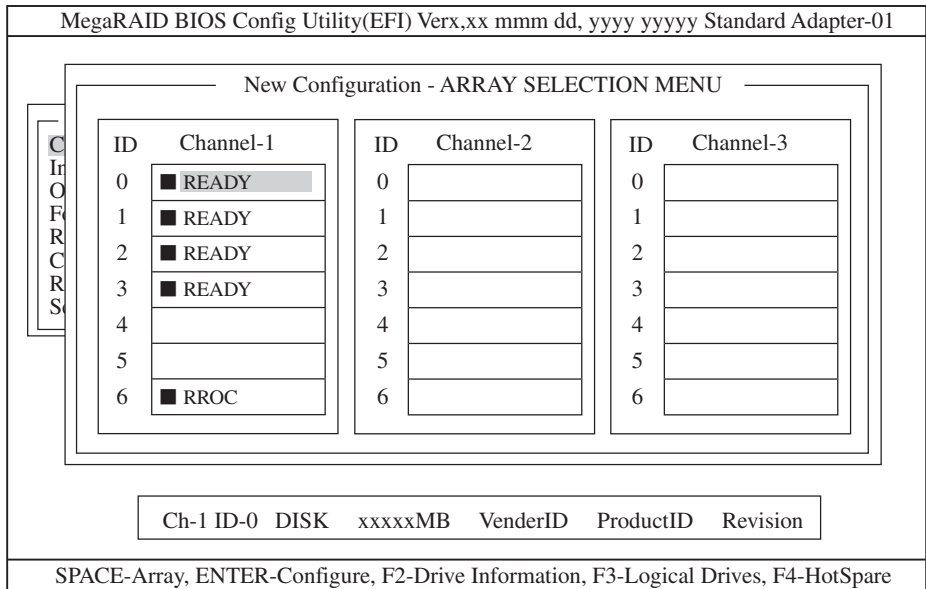
「New Configuration」でConfigurationを作成の場合、既存のConfiguration情報がクリアされます。既存のConfiguration情報に追加作成の場合は、「View/add Configuration」を選択してください。

3. 確認のメッセージ(Proceed?)が表示されるので、「Yes」を選択する。

SCAN DEVICEが開始され(画面下にスキャンの情報が表示されます)、終了すると、「New Configuration - ARRAY SELECTION MENU」画面が表示されます。

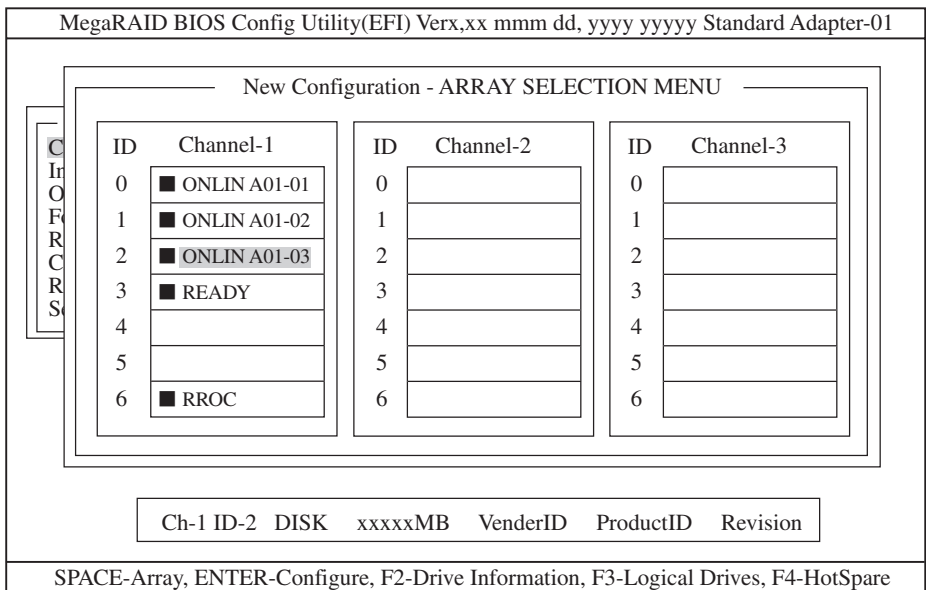
重要

Channel-4のハードディスクは、カーソルの移動によって画面が移動できます。



4. カーソルキーでハードディスクにカーソルを合わせ、スペースキーを押す。

ハードディスクが選択され、選択したハードディスクの表示がREADYからONLINになり、「Axx-xx」が点滅します。



重要

ハードディスクを選択後(ONLIN表示)、選択を解除(READY)に戻したい場合は再度、スペースキーを押すと戻ります。

5. ハードディスクの選択が完了したら、<Enter>キーを押す。

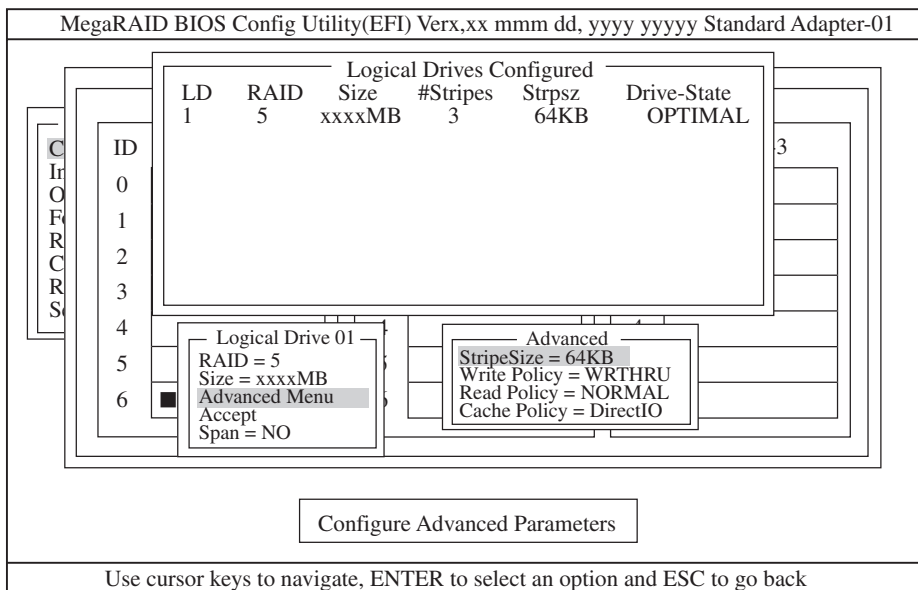
本装置がサポートするRAIDレベルで必要とするハードディスクの台数は以下のとおりです。

RAIDレベル	最少台数	最大台数
RAID 0	2台	56台(14 x 4 スパン)
RAID 1	2台	2台
RAID 5	3台	32台
RAID 10	4台	8台(2 x 4 スパン)
RAID 50	6台	56台(14 x 4 スパン)

ハードディスクの選択が確定し、Axx-xx”の点滅が止まります。

6. <F10>キーを押してロジカルドライブの作成を行う。

「Logical Drives Configured」画面が表示されます。



7. カーソルキーで、「RAID」、「Size」、「Advanced Menu」を選択し、<Enter>キーを押す。

選択したい項目を確定させ、各値を設定します。「Advanced」を選択すると、「Advanced」画面が表示されます。

それぞれの項目の詳細な設定については、次ページ以降を参照してください。

8. すべての設定が完了したら、「Accept」を選択して、<Enter>キーを押す。

ロジカルドライブが生成され、「Logical Drives Configured」画面にロジカルドライブが表示されます。

9. ロジカルドライブを生成したら、<Esc>キーを押して画面を抜け、「Save Configuration?」画面まで戻り、「Yes」を選択する。

Configurationがセーブされます。

10. Configurationのセーブ完了メッセージが表示されたら、<Esc>キーでTOPメニュー画面まで戻る。
11. TOPメニュー画面より「Objects」→「Logical Drive」→「View/Add Parameters」を選択してロジカルドライブの情報を確認する。
「Write Policy」、「Read Policy」、「Cache Policy」の設定値は変更が可能です。

重要

- ここで必ず、「√FlexRAID Virtual Sizing」が「DISABLED」に設定されていることを確認してください。「ENABLED」に設定しないでください。
- バーチャルサイジング機能は、仮想的な大きいサイズのディスク容量をオペレーティングシステムに見せているため、使用方法を誤ると、オペレーティングシステムのインストールやディスク領域の確保ができません。

12. TOPメニュー画面より「Initialize」を選択する。
「Logical Drives」画面が表示されます。
13. Initializeを行うロジカルドライブをスペースキーを押して選択する。
<F2>キーを押すと、表示されているすべてのロジカルドライブが選択されます。
14. ロジカルドライブを選択したら、<F10>キーを押してInitializeを行う。
実行確認画面が表示されるので、「Yes」を選択するとInitializeが実行されます。

「Initialize Logical Drive Progress」画面のメータ表示が100%になったら、Initializeは完了です。
<Esc>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を終了してください。
15. システムを再起動する。

ここでは、「Logical Drives Configured」画面の設定項目について説明します。

● RAID

RAIDレベルの設定を行います。次の表を参照して、設定してください。パックを組んだハードディスクの数によって、選択可能なRAIDレベルが変わります。

パラメータ	備考
0	ストライピング(冗長性はありません)
1	ミラーリング(冗長性があります)
3	選択しないでください。
5	ストライピング+パリティ(冗長性があります)

● Size

ロジカルドライブのサイズを指定します。アレイコントローラ1枚で最大40個のロジカルドライブが作成できます。

- **Advanced Menu**

ストライプサイズ、Write Policy、Read Policyなどの設定を行います。

- － StripeSize

ストライプサイズの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
2	
4	
8	
16	
32	
64	デフォルト表示、推奨設定値
128	

- － Write Policy

Write Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
WRTHRU	ライトスルー デフォルト表示
WRBACK	ライトバック 推奨設定値

- － Read Policy

Read Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
NORMAL	先読みを行わない。 デフォルト表示、推奨設定値
READHEAD	先読みを行う
ADAPTIVE	2回連続して継続したセクタに対して アクセスを行った場合、先読みを行う。

－ Cache Policy

Cache Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
Cached IO	リード時にハードディスクからのリードデータを一旦、ディスクアレイコントローラ内のキャッシュに書き込み、キャッシュ内から基本装置にデータを転送します。
Direct IO	リード時にハードディスクからのリードデータをダイレクトに基本装置へデータ転送し、同時にディスクアレイコントローラ内のキャッシュにも書き込みます。 デフォルト表示、推奨設定値

－ Span

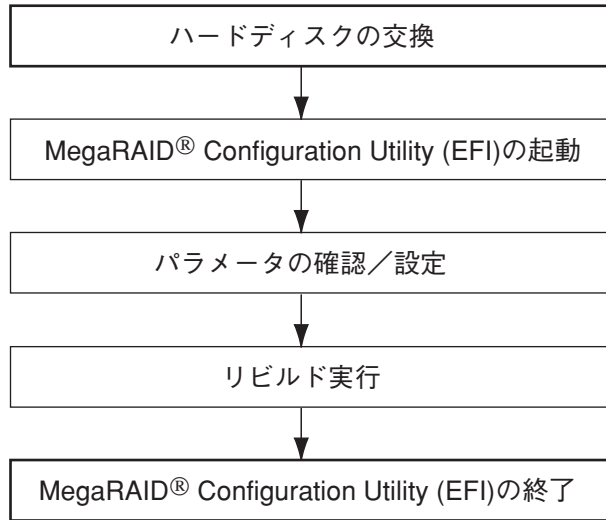
Span設定を行います。SpanはRAID 10/RAID 50の機能です。

パラメータ	備考
CANSPAN	SPAN=YES
NOSPAN	SPAN=NO

パックを組んだハードディスクの構成がSPAN設定可能な場合は、デフォルトで「YES」が表示されます。

マニュアルリビルド

マニュアルリビルド実行の流れを以下に示します。



1. ハードディスクを交換し、本装置を起動させる。

重要

FAILになっていないハードディスクを交換する場合は、必ず各ユーティリティで交換するハードディスクをFAILにしてから交換してください。

2. MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を起動し、各種設定パラメータを確認する。
3. TOPメニューより、「Rebuild」を選択する。

以下のような「Rebuild - PHYSICAL DRIVE SELECTION MENU」画面が表示されます。以降はChannel-1のSCSI ID 0~2にハードディスクを3台接続した例で説明します。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyy Standard Adapter-01									
New Configuration - ARRAY SELECTION MENU									
C I O F R C S	Channel-1			Channel-2			Channel-3		
	ID	0	■ ONLIN A01-01	ID	0		ID	0	
		1	■ ONLIN A01-02		1			1	
		2	■ FAIL A01-03		2			2	
		3			3			3	
		4			4			4	
		5			5			5	
		6	■ RROC		6			6	
Ch-1 ID-0 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision									
SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare									

4. 「FAIL」になっているハードディスクにカーソルを合わせ、スペースキーで選択する。
ハードディスクが選択されると、「FAIL」の表示が点滅します。
5. ハードディスクの選択が完了したら、<F10>キーを押してリビルドを実行する。
6. 確認の画面が表示されるので、「Yes」を選択する。
リビルドがスタートします。

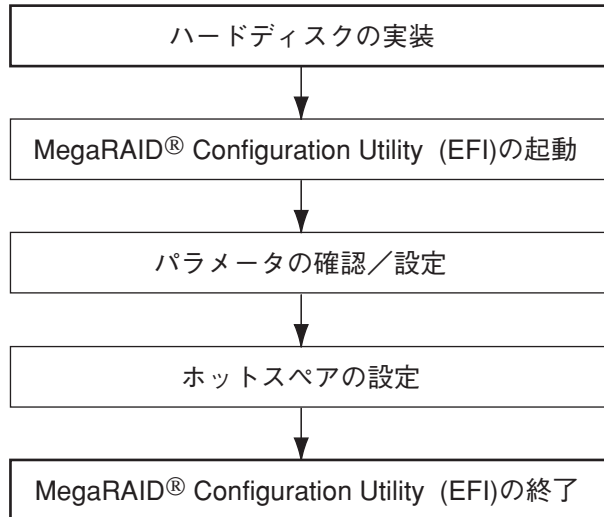
「Rebuild Physical Drives in Progress」画面のメータ表示が100%になったらリビルド完了です。

<Esc>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を終了してください。

7. システムを再起動する。

ホットスペアの設定

ホットスペアの設定の流れを以下に示します。



1. ホットスペア用のハードディスクを実装し、本装置を起動させる。
2. MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を起動し、各種設定パラメータを確認する。
3. TOPメニューより、「Objects」→「Physical Drive」を選択する。

以下のような「Objects - PHYSICAL DRIVE SELECTION MENU」画面が表示されます。

以降はChannel-1のSCSI ID 0~3にハードディスクを4台接続した例で説明します。

(Channel1~3はONLIN状態、Channel-4はREADY状態、画面はChannel2~4の画面に移動)

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyy Standard Adapter-01

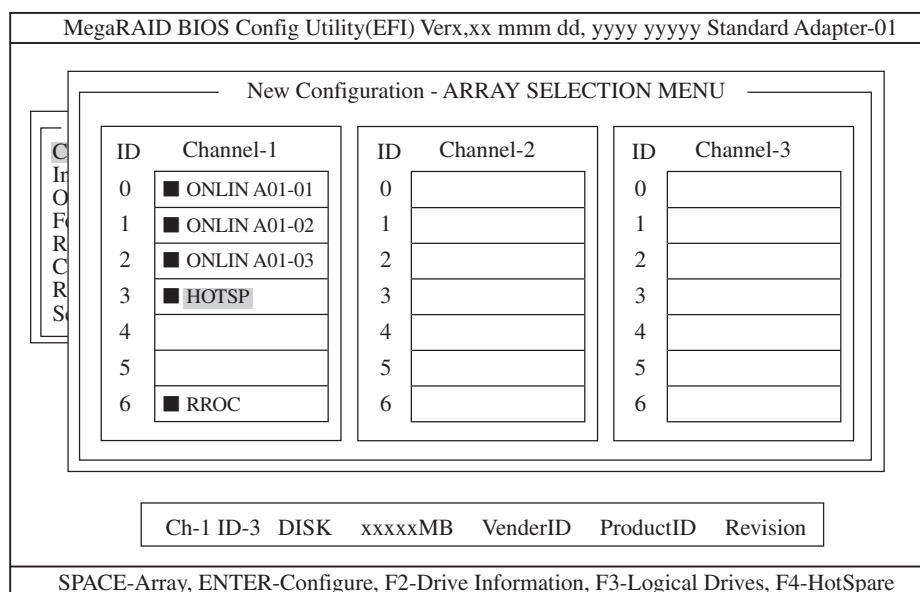
New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ ONLIN A01-01	0		0	
1	■ ONLIN A01-02	1		1	
2	■ ONLIN A01-03	2		2	
3	■ READY	3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-3 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

4. ホットスペアに設定するハードディスクにカーソルを合わせて、<Enter>キーを押す。
「Channel X, Target X」の画面が表示されます。
5. 「Make HotSpare」を選択する。
確認の画面が表示されます。
6. 「Yes」を選択する。
ハードディスクの表示が、「HOTSP」に変更されます。



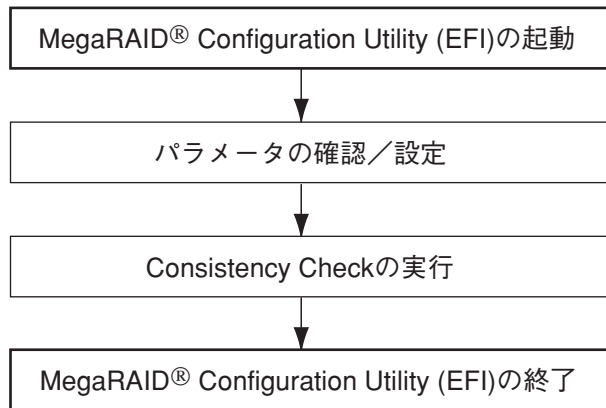
7. <Esc>キーでTOPメニューまで戻り、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を終了させる。
8. システムを再起動する。



- ホットスペアの設定を取り消すには、「Objects」→「Physical Drive」→「Fail Drive」を選択します。
- ホットスペア用ハードディスクが複数(同一容量)ある場合は、CH番号/ID番号が小さいハードディスクから順にリビルドが実施されます。
- スタンバイディスクが設定されている構成でディスク障害が発生し、自動でリビルドが実施された場合、障害が発生したハードディスクの状態は「READY」になります。

Consistency Check

Consistency Checkの実行の流れを以下に示します。Consistency Checkをスケジュール設定については、EXPRESSBUILDER CD-ROM内の「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照してください。



1. MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を起動し、各種設定パラメータを確認する。
2. TOPメニューより、「Check Consistency」を選択する。
「Logical Drives」の画面が表示されます。
3. Consistency Checkを行うロジカルドライブにカーソルを合わせ、スペースキーを押す。
ロジカルドライブが選択されます。
また、<F2>キーを押すと、表示されているすべてのロジカルドライブが選択されます。
4. ロジカルドライブを選択したら、<F10>キーを押して、Consistency Checkを行う。
確認画面が表示されるので、「Yes」を選択するとConsistency Checkが実行されます。

「Check Consistency Progress」画面のメータ表示が100%になったら、Consistency Checkは完了です。
5. <Esc>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)を終了させる。
6. システムを再起動する。



コンフィグレーションの作成を行った時は、必ず、Consistency Checkを実行してください。

SPANの設定

以下に、RAID1および、RAID 5 のSPAN設定 (RAID10、RAID50)手順を説明します。

RAID10

ハードディスクを4台を接続した場合を例に手順を説明します (RAID1の2スパン設定)。

1. Configuration実行画面を表示する。

TOP画面から、「Configure」→「New Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。Channel-1のメニュー画面で、ID=0の場所にカーソルが表示されます。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ READY	0		0	
1	■ READY	1		1	
2	■ READY	2		2	
3	■ READY	3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-0 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

2. ID=0/1を選択する。

スペースキーを押すと、ID=0は「ONLINA01-01」に表示が変わり、「A01-01」は点滅表示になります。(カーソルは、ID=1に自動的に移動)

同様に、ID=1でもスペースキーを押します。(「A01-02」も点滅し、カーソルはID=2に移動)。ハードディスク2台(ID=0/1)を選択したら、<Enter>キーを押し、確定します(「A01-01/02」の点滅が停止します)。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx.xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ ONLIN A01-01	0		0	
1	■ ONLIN A01-02	1		1	
2	■ READY	2		2	
3	■ READY	3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-2 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

3. ID=2/3を選択する。

次に、2の状態、ID=0/1と同様にスペースキーを押してID=2/3を選択し、<Enter>キーを押して確定します(表示は「ONLIN A02-01/02」に変わります)。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx.xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

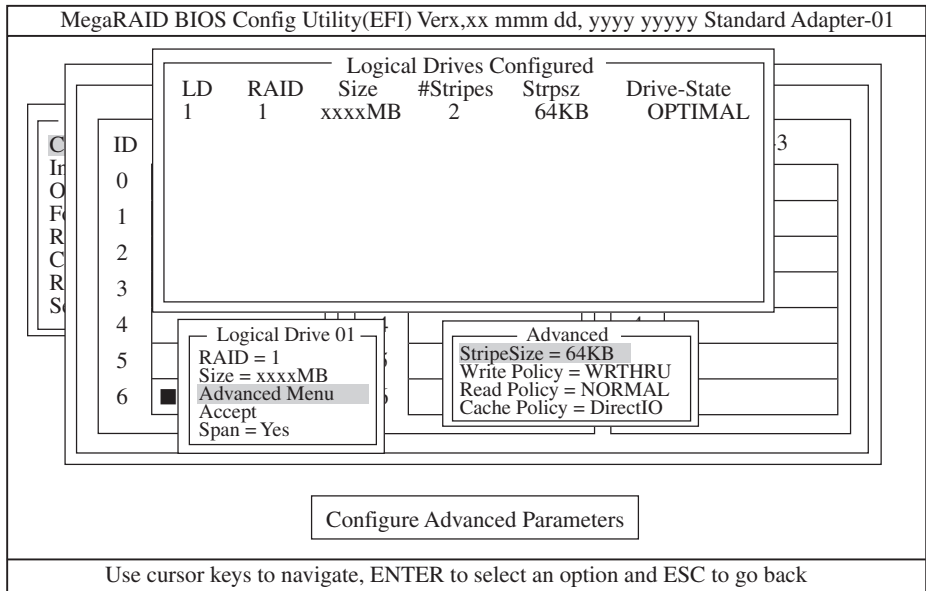
ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ ONLIN A01-01	0		0	
1	■ ONLIN A01-02	1		1	
2	■ ONLIN A02-01	2		2	
3	■ ONLIN A02-02	3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-3 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

4. ロジカルドライブの設定をする。

3の状態<F10>キーを押すと、以下の画面が表示されます。各項目に設定を行ってください。さらに、「Advance Menu」を選択するとサブメニュー「Advanced」画面が表示されます。



設定内容は以下のようになっています。

設定項目		デフォルト(初期値)	設定内容	設定値*
RAID		1	0/1	1
Size		全容量(ロジカルドライブ)	全容量	全容量
Advanced	Stripe Size	64KB	2/4/8/16/32/64/128	64KB
	Write Policy	WRTHRU	WRTHRU/WRBACK	WRBACK
	Read Policy	NORMAL	NORMAL/READAHEAD/ADAPTIVE	NORMAL
	Cache Policy	Direct IO	Direct IO/Cached IO	Direct IO
Span		YES	CANSPAN (YES)/NOSPAN (NO)	YES

* 網掛けは推奨値。

ヒント

- 「Logical Drive XX」メニュー画面からサブメニュー「Advanced」画面には、「Advanced Menu」を選択して<Enter>キーを押すと移ります。また、「Logical Drive XX」メニュー画面に戻る場合は、<Esc>キーを押すと戻ります。戻った場合は、カーソルは「Accept」に移動します。
- RAID10作成時は、ロジカルドライブのサイズは、全容量に設定してください。ロジカルドライブのサイズを変更するとスパンが設定できません。

5. 設定を確定する。

手順4の設定が終了したら、「Logical Drive X」画面の「Accept」を選択し、<Enter>キーを押すと、設定内容は確定します。確定すると、「Logical Drives Configured」画面の該当ロジカルドライブは、「緑色」(未設定)から「水色」(設定済み)に変わります。確定の識別は、文字の色で判断してください。

また、設定を再度設定したい場合は、<Esc>キーを押して、「Save Configuration?」画面で「No」を選択して、「New Configuration」からやり直してください。

6. 設定を保存する。

手順5の確定が終了したら、<Esc>キーまたは<Enter>キーを押します。「Save Configuration?」画面が表示されたら、「YES」を選択して<Enter>キーを押します。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx.xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

Management
Configure
 Objects
 Initialize
 Format
 Rebuild
 Check Consistency
 Reconstruct
 Select Adapter

Configure
 Easy Configuration
New Configuration
 View/Add Configuration
 Clear

Save Configuration?
 YES
 NO

Logical Drives Configured						
LD	RAID	Size	#Stripes	Strpsz	Drive-State	
1	1	xxxxMB	2	64KB	OPTIMAL	

Select YES Or NO

ENTER - Select

保存が終了すると以下の画面のように保存が完了したメッセージのポップアップが表示されます。どれかキーを押してください。画面は「Configure」画面に戻りますので、これでRAID10のロジカルドライブの作成は終了です。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx.xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

Management
Configure
 Objects
 Initialize
 Format
 Rebuild
 Check Consistency
 Reconstruct
 Select Adapter

Configure
 Easy Configuration
New Configuration
 View/Add Configuration
 Clear

Logical Drives Configured						
LD	RAID	Size	#Stripes	Strpsz	Drive-State	
1	1	xxxxMB	2	64KB	OPTIMAL	

Configuration is Saved
 Press Any Key To Continue

Use cursor keys to navigate, ENTER to select an option and ESC to go back

重要

ロジカルドライブ作成後は、必ず「Initialize」および「Check Consistency」を実施してください。

RAID50

ハードディスクを6台を接続した場合を例に手順を説明します (RAID5の2スパン設定)。

1. Configuration実行画面を表示する。

TOP画面から、「Configure」→「New Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。Channel-1のメニュー画面で、ID=0の場所にカーソルが表示されます。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ READY	0		0	
1	■ READY	1		1	
2	■ READY	2		2	
3	■ READY	3		3	
4	■ READY	4		4	
5	■ READY	5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-0 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

2. ID=0/1を選択する。

スペースキーを押すと、ID=0は「ONLINA01-01」に表示が変わり、「A01-01」は点滅表示になります。(カーソルは、ID=1に自動的に移動)

同様に、ID=1/2でもスペースキーを押します(「A01-02/03」も点滅し、カーソルはID=3に移動)。ハードディスク3台(ID=0/1/2)を選択したら、<Enter>キーを押し、確定します(「A01-01/02/03」の点滅が停止します)。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ ONLIN A01-01	0		0	
1	■ ONLIN A01-02	1		1	
2	■ ONLIN A01-03	2		2	
3	■ READY	3		3	
4	■ READY	4		4	
5	■ READY	5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-3 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

3. ID=3/4/5を選択する。

次に、2の状態で、ID=0/1/2と同様にスペースキーを押してID=3/4/5を選択し、<Enter>キーを押して確定します(表示は「ONLIN A02-01/02/03」に変わります)。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyy Standard Adapter-01

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

ID	Channel-1	ID	Channel-2	ID	Channel-3
0	■ ONLIN A01-01	0		0	
1	■ ONLIN A01-02	1		1	
2	■ ONLIN A01-03	2		2	
3	■ ONLIN A02-01	3		3	
4	■ ONLIN A02-02	4		4	
5	■ ONLIN A02-03	5		5	
6	■ RROC	6		6	

Ch-1 ID-5 DISK xxxxxMB VenderID ProductID Revision

SPACE-Array, ENTER-Configure, F2-Drive Information, F3-Logical Drives, F4-HotSpare

4. ロジカルドライブの設定をする。

3の状態で<F10>キーを押すと、以下の画面が表示されます。各項目に設定を行ってください。さらに、「Advance Menu」を選択するとサブメニュー「Advanced」画面が表示されます。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyyy Standard Adapter-01

Logical Drives Configured

LD	RAID	Size	#Stripes	Strpsz	Drive-State
1	5	xxxxMB	3	64KB	OPTIMAL

ID	0	1	2	3	4	5	6

Logical Drive 01

RAID = 5
Size = xxxMB
Advanced Menu
Accept
Span = Yes

Advanced

StripeSize = 64KB
Write Policy = WRTHRU
Read Policy = NORMAL
Cache Policy = DirectIO

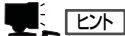
Configure Advanced Parameters

Use cursor keys to navigate, ENTER to select an option and ESC to go back

設定内容は以下のようになっています。

設定項目		デフォルト(初期値)	設定内容	設定値*
RAID		1	0/3/5	5
Size		全容量(ロジカルドライブ)	全容量	全容量
Advanced	Stripe Size	64KB	2/4/8/16/32/ 64/128	64KB
	Write Policy	WRTHRU	WRTHRU/WRBACK	WRBACK
	Read Policy	NORMAL	NORMAL/ READAHEAD/ ADAPTIVE	NORMAL
	Cache Policy	Direct IO	Direct IO/Cached IO	Direct IO
Span		YES	CANSPAN (YES)/ NOSPAN (NO)	YES

* 網掛けは推奨値。



- 「Logical Drive XX」メニュー画面からサブメニュー「Advanced」画面には、「Advanced Menu」を選択して<Enter>キーを押すと移ります。また、「Logical Drive XX」メニュー画面に戻る場合は、<Esc>キーを押すと戻ります。戻った場合は、カーソルは「Accept」に移動します。
- RAID50作成時は、ロジカルドライブのサイズは、全容量に設定してください。ロジカルドライブのサイズを変更するとスパンが設定できません。

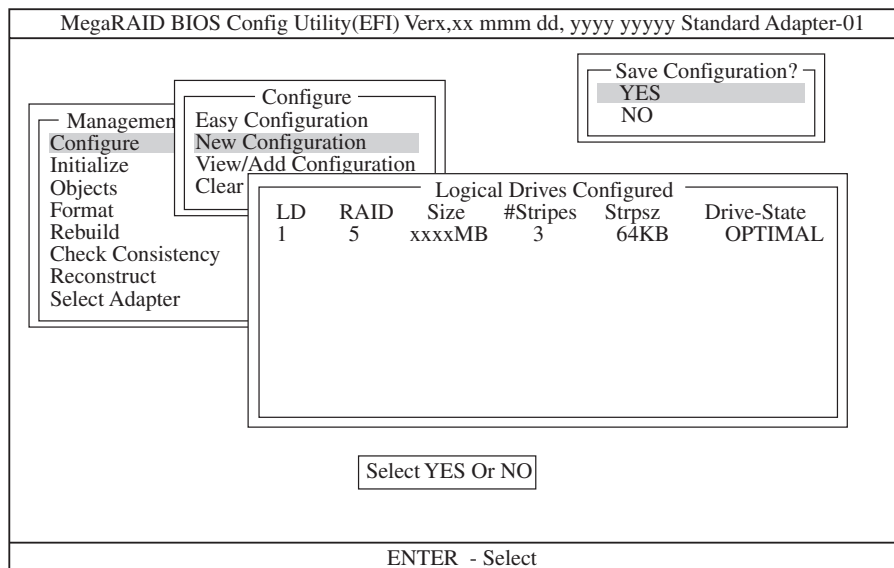
5. 設定を確定する。

手順4の設定が終了したら、「Logical Drive X」画面の「Accept」を選択し、<Enter>キーを押すと、設定内容は確定します。確定すると、「Logical Drives Configured」画面の該当ロジカルドライブは、「緑色」(未設定)から「水色」(設定済み)に変わります。確定の識別は、文字の色で判断してください。

また、設定を再度設定したい場合は、<Esc>キーを押して、「Save Configuration?」画面で「No」を選択して、「New Configuration」からやり直してください。

6. 設定を保存する。

手順5の確定が終了したら、<Esc>キーまたは<Enter>キーを押します。「Save Configuration?」画面が表示されたら、「YES」を選択して<Enter>キーを押します。



保存が終了すると以下の画面のように保存が完了したメッセージのポップアップが表示されます。どれかキーを押してください。画面は「Configure」画面に戻りますので、これでRAID10のロジカルドライブの作成は終了です。

MegaRAID BIOS Config Utility(EFI) Verx,xx mmm dd, yyyy yyyy Standard Adapter-01

Management

Configure

Initialize Objects

Format

Rebuild

Check Consistency

Reconstruct

Select Adapter

Configure

Easy Configuration

New Configuration

View/Add Configuration

Clear

Logical Drives Configured						
LD	RAID	Size	#Stripes	Strpsz	Drive-State	
1	5	xxxxMB	3	64KB	OPTIMAL	

Configuration is Saved

Press Any Key To Continue

Use cursor keys to navigate, ENTER to select an option and ESC to go back

重要

ロジカルドライブ作成後は、必ず「Initialize」および「Check Consistency」を実施してください。

その他の項目の設定方法

ここでは、その他の項目の設定方法を示します。

「Select Adapter」

ディスクアレイコントローラを複数実装した場合に選択します。

各コンフィグレーションはコントローラ単位で行われます。

ディスクアレイコントローラのAdapter番号は、搭載するPCIスロットによって決定されま
す。

「Clear Configuration」

コンフィグレーション情報のクリアを行います。

TOPメニューより、「Configure」→「Clear Configuration」を選択して、「Clear
Configuration」を実行すると、ディスクアレイコントローラ、ハードディスクのコンフィグ
レーション情報がクリアされます。「Clear Configuration」を実行すると、ディスクアレイ
コントローラのすべてのチャンネルのコンフィグレーション情報がクリアされます。



チェック

- ディスクアレイコントローラとハードディスクのコンフィグレーション情報が異なる
場合、(ディスクアレイコントローラ不具合による交換時以外)、ディスクアレイコント
ローラのコンフィグレーション情報を選んだとき、コンフィグレーションが正常に行え
ません。その場合には、「Clear Configuration」を実施し、再度、コンフィグレーショ
ンを作成してください。
- ロジカルドライブ単位の削除は、MegaRAID® Configuration Utility (EFI)ではできま
せん。Power Console Plus™を使用してください。

「Make Online」

「Make Online」は実行しないでください。

「Alarm Control」

アラームのON/OFF設定、現在鳴っているアラームの停止を行います。

TOPメニューより、「Objects」→「Adapter」→「Alarm Control」を選択して、「Alarm
Control」を実行すると、アラームのON/OFFを設定したり、現在鳴っているアラームを停止
することができます。

設定項目	設定内容
Disable Alarm	アラームOFF設定
Enable Alarm	アラームON設定
Silence Alarm	現在鳴っているアラームを停止させます。 設定はON設定のまま。

「Battery」

バッテリー情報の表示や、充電回数のクリアを行います。


ー バッテリー情報の表示

TOPメニューより、「Objects」→「Battery Backup」を選択します。

項目	表示	意味
Backup Module	PRESENT	バッテリー接続
Battery Pack	PRESENT	
Temperature	GOOD	温度正常
Voltage	GOOD	電圧正常
Fast Charging	COMPLETED	充電完了
	IN_PROGRESS	充電中
No of Cycles	***	充電回数

ー 充電回数のクリア

「Battery Backup」の中の「No of Cycles」を選択し<Enter>キーを押すと、「Reset Charge Cycles?」画面が表示されます。このとき「YES」を選択すると充電回数がクリアされ「0」になります。

 **チェック** バッテリー交換時は充電回数をクリアしてください。バッテリーの交換時期は、3年および充電回数1000回です。

「Rebuild Rate」

Rebuild Rateを設定します。

TOPメニューより、「Objects」→「Adapter」→「Rebuild Rate」を選択すると、「Rebuild Rate」を0%～100%の範囲で設定することができます。デフォルト値は(設定推奨値)30%です。

「ハードディスク情報」

ハードディスクの情報を確認できます。

TOPメニューより、「Objects」→「Physical Drive」→ハードディスク選択→「View Drive Information」を選択してください。

「フォーマット」

「Format」機能はサポートしていません。

「Reconstruct」

本ユーティリティでの「Reconstruct」機能はサポートしていません。実行しないでください。「Reconstruct」を実行する場合は Power Console Plusから「Add Capacity」を実行してください。

