

日立アドバンスサーバ
HA8000シリーズ

HITACHI
Inspire the Next

ユーザーズガイド

～BIOS編～

HA8000/RS440 AL2

HA8000

2012年11月～モデル

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。
このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

R44BL21500-2

登録商標・商標

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

インテル、Intel、Xeon はアメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標または登録商標です。

Linux は Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Red Hat は米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。

VMware、vCenter、VMware vSphere、ESX、ESXi は米国およびその他の国における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

80PLUS は、米国 Ecos Consulting, Inc の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

そのほか、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

発行

2012年11月（初版）（廃版）

2013年6月（第2版）

著作権

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

© Hitachi, Ltd. 2012, 2013. All rights reserved.

お知らせ

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。
なお、保証と責任については保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

システム装置の信頼性について

ご購入いただきましたシステム装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は意図されていませんし、保証もされていません。このような高信頼性を要求される用途へは使用しないでください。

高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。

一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例

・化学プラント制御 ・医療機器制御 ・緊急連絡制御など

規制・対策などについて

□ 電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

□ 電源の瞬時電圧低下対策について

本製品は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。

□ 高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品

JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性 — 第 3-2 部：限度値 — 高調波電流発生限度値（1 相当りの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

□ 雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格 IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。

なお、レベル 2 とは、対象となる装置に近づけないで使用されている低出力の携帯型トランシーバから受ける程度の電磁環境です。

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、お買い求め先にお問い合わせください。

また、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いとなります。

□ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。

なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格などが定められており、本製品は適合していません。

□ システム装置の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意

システム装置を譲渡あるいは廃棄するときには、ハードディスク / SSD の重要なデータ内容を消去する必要があります。

ハードディスク / SSD 内に書き込まれた「データを消去する」という場合、一般に

- データを「ゴミ箱」に捨てる
- 「削除」操作を行う
- 「ゴミ箱を空にする」コマンドを使って消す
- ソフトで初期化（フォーマット）する
- OS を再インストールする

などの作業をしますが、これらのことをしても、ハードディスク / SSD 内に記録されたデータのファイル管理情報が変更されるだけです。つまり、一見消去されたように見えますが、OS のもとでそれらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけであり、本来のデータは残っているという状態にあります。

したがって、データ回復のためのソフトウェアを利用すれば、これらのデータを読みとることが可能な場合があります。このため、悪意のある人により、システム装置のハードディスク / SSD 内の重要なデータが読みとられ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。

ハードディスク / SSD 上の重要なデータの流出を回避するため、システム装置を譲渡あるいは廃棄をする前に、ハードディスク / SSD に記録された全データをお客様の責任において消去することが非常に重要です。消去するためには、専用ソフトウェアあるいはサービス（共に有償）を利用するか、ハードディスク / SSD を金槌や強磁気により物理的・磁氣的に破壊して、データを読みなくすることをお勧めします。





なお、ハードディスク / SSD 上のソフトウェア（OS、アプリケーションソフトなど）を削除することなくシステム装置を譲渡すると、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますため、十分な確認を行う必要があります。

はじめに

このたびは日立のシステム装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、システム装置のシステム BIOS と RAID BIOS について、BIOS メニューの起動・終了および設定内容について記載しています。

マニュアルの表記

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

 警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
 制限	システム装置の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。
 補足	システム装置を活用するためのアドバイスを示します。

□ システム装置の表記について

このマニュアルでは、システム装置を装置と略して表記することがあります。

また、システム装置を区別する場合には次のモデル名で表記します。

RS440 AL2 モデル

システム装置のモデルを省略して

RS440 xL2 モデル

と表記します。

□ オペレーティングシステム (OS) の略称について

このマニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2012 Standard または Windows Server 2012、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
(以下 Windows Server 2012 Datacenter または Windows Server 2012、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2008 R2 Standard または Windows Server 2008 R2、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版
(以下 Windows Server 2008 R2 Enterprise または Windows Server 2008 R2、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版
(以下 Windows Server 2008 R2 Datacenter または Windows Server 2008 R2、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Standard または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Enterprise または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Datacenter または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V® 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V または
Windows Server 2008 Standard、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V® 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V または
Windows Server 2008 Enterprise、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V® 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V または
Windows Server 2008 Datacenter、Windows Server 2008、Windows)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 (64-bit x86_64)
(以下 RHEL6.4 (64-bit x86_64) または RHEL6.4、RHEL6、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 (32-bit x86)
(以下 RHEL6.4 (32-bit x86) または RHEL6.4、RHEL6、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.2 (64-bit x86_64)
(以下 RHEL6.2 (64-bit x86_64) または RHEL6.2、RHEL6、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.2 (32-bit x86)
(以下 RHEL6.2 (32-bit x86) または RHEL6.2、RHEL6、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux 5.7 (AMD/Intel 64)
(以下 RHEL5.7 (AMD/Intel 64) または RHEL5.7、RHEL5、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux 5.7 (x86)
(以下 RHEL5.7 (x86) または RHEL5.7、RHEL5、Linux)
- VMware vSphere® ESXi™ 5.1
(以下 VMware vSphere ESXi 5.1 または VMware vSphere ESXi、VMware)
- VMware vSphere® ESXi™ 5.0
(以下 VMware vSphere ESXi 5.0 または VMware vSphere ESXi、VMware)
- VMware vSphere® ESX® 4.1
(以下 VMware vSphere ESX 4.1 または VMware vSphere ESX、VMware)

次のとおり、省略した「OS 表記」は、「対象 OS」中のすべてまたは一部を表すときに用います。

OS 表記	対象 OS
Windows Server 2012 Standard *1	・ Windows Server 2012 Standard *1
Windows Server 2012 Datacenter *1	・ Windows Server 2012 Datacenter *1
Windows Server 2012 *1	・ Windows Server 2012 Standard *1 ・ Windows Server 2012 Datacenter *1
Windows Server 2008 R2 Standard *1	・ Windows Server 2008 R2 Standard *1
Windows Server 2008 R2 Enterprise *1	・ Windows Server 2008 R2 Enterprise *1
Windows Server 2008 R2 Datacenter *1	・ Windows Server 2008 R2 Datacenter *1
Windows Server 2008 R2 *1	・ Windows Server 2008 R2 Standard *1 ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise *1 ・ Windows Server 2008 R2 Datacenter *1
Windows Server 2008 Standard *2	・ Windows Server 2008 Standard *2 ・ Windows Server 2008 Standard without Hyper-V *2
Windows Server 2008 Enterprise *2	・ Windows Server 2008 Enterprise *2 ・ Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V *2
Windows Server 2008 Datacenter *2	・ Windows Server 2008 Datacenter *2 ・ Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V *2
Windows Server 2008 *2	・ Windows Server 2008 Standard *2 ・ Windows Server 2008 Enterprise *2 ・ Windows Server 2008 Datacenter *2 ・ Windows Server 2008 Standard without Hyper-V *2 ・ Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V *2 ・ Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V *2
Windows	・ Windows Server 2012 Standard *1 ・ Windows Server 2012 Datacenter *1 ・ Windows Server 2008 R2 Standard *1 ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise *1 ・ Windows Server 2008 R2 Datacenter *1 ・ Windows Server 2008 Standard *2 ・ Windows Server 2008 Enterprise *2 ・ Windows Server 2008 Datacenter *2 ・ Windows Server 2008 Standard without Hyper-V *2 ・ Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V *2 ・ Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V *2
RHEL6.4	・ RHEL6.4 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.4 (32-bit x86)
RHEL6.2	・ RHEL6.2 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.2 (32-bit x86)
RHEL5.7 RHEL5	・ RHEL5.7 (AMD/Intel 64) ・ RHEL5.7 (x86)
RHEL6	・ RHEL6.4 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.4 (32-bit x86) ・ RHEL6.2 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.2 (32-bit x86)
Linux	・ RHEL6.4 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.4 (32-bit x86) ・ RHEL6.2 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.2 (32-bit x86) ・ RHEL5.7 (AMD/Intel 64) ・ RHEL5.7 (x86)
VMware vSphere ESXi 5.1	・ VMware vSphere ESXi 5.1
VMware vSphere ESXi 5.0	・ VMware vSphere ESXi 5.0
VMware vSphere ESXi	・ VMware vSphere ESXi 5.1 ・ VMware vSphere ESXi 5.0

OS 表記	対象 OS
VMware vSphere ESX 4.1 VMware vSphere ESX	・ VMware vSphere ESX 4.1
VMware	・ VMware vSphere ESXi 5.1 ・ VMware vSphere ESXi 5.0 ・ VMware vSphere ESX 4.1




*1 64bit 版のみ提供されます。

*2 「OS 表記」および「対象 OS」において、32bit 版のみを対象とする場合、名称末尾に“32bit 版”を追記します。
また、64bit 版のみを対象とする場合、名称末尾に“64bit 版”を追記します。

また、Windows の Service Pack についても SP と表記します。

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

	これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルのあとに続く安全に関するメッセージにしたがってください。
 警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
-----------	---------------------------------------



【表記例 1】 感電注意

⚡の図記号は注意していただきたいことを示し、⚡の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



【表記例 2】 分解禁止

🚫の図記号は行ってはいけないことを示し、🚫の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。

なお、🚫の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例 3】 電源プラグをコンセントから抜け

🔌の図記号は行っていただきたいことを示し、🔌の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。

なお、🔌は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順にしたがって行ってください。
- 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- 本製品に搭載または接続するオプションなど、ほかの製品に添付されているマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

本製品について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作にあたっては、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



電源コードの取り扱い

電源コードは付属のものおよびサポートオプションを使用し、次のことに注意して取り扱ってください。取り扱いを誤ると、電源コードの銅線が露出したり、ショートや一部断線で過熱して、感電や火災の原因となります。

- 物を載せない
- 引っ張らない
- 押し付けない
- 折り曲げない
- ねじらない
- 加工しない
- 熱器具のそばで使用しない
- 加熱しない
- 束ねない
- ステップルなどで固定しない
- コードに傷がついた状態で使用しない
- 紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- アルカリ、酸、油脂、湿気へ接触させない
- 高温環境で使用しない
- 定格以上で使用しない
- ほかの装置で使用しない
- 電源プラグを持たずにコンセントの抜き差しをしない
- 電源プラグを濡れた手で触らない

なお、電源プラグはすぐに抜けるよう、コンセントの周りには物を置かないでください。



タコ足配線

同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。コードやコンセントが過熱し、火災の原因となるとともに、電力使用量オーバーでブレーカが落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。



電源プラグの接触不良やトラッキング

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因となります。

- 電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。
- 電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などで拭き取ってから差し込んでください。
- グラグラしないコンセントを使用してください。
- コンセントの工事は、専門知識を持った技術者が行ってください。



電池の取り扱い

電池の交換は保守員が行います。交換は行わないでください。また、次のことに注意してください。取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火などが原因となります。

- 充電しない
- ショートしない
- 分解しない
- 加熱しない
- 変形しない
- 焼却しない
- 水に濡らさない



修理・改造・分解

本マニュアルに記載のない限り、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり、万一さわると危険です。



レーザー光

DVD-RAM ドライブなどレーザーデバイスの内部にはレーザー光を発生する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。（レーザー光は目に見えない場合があります。）



梱包用ポリ袋

装置の梱包用エアークャップなどのポリ袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。



カバー・ブラケットの取り外し

カバー・ブラケットの取り外しは行わないでください。感電ややけど、または装置の故障の原因となります。



電源コンセントの取り扱い

電源コンセントは、使用する電圧および電源コードに合ったものを使用してください。その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。→『ユーザーズガイド ～導入編～』「1.3.3 コンセントについて」



電源スロットカバーの取り付け

電源ユニットの取り外し時、手や工具を内部に差し入れないでください。また、取り外し後は電源スロットカバーを取り付けてください。

電源スロット内部には導体が露出した部分があり、万一手や工具などで触れると感電や装置の故障の原因となります。



目的以外の使用

踏み台やブックエンドなど、PC サーバとしての用途以外にシステム装置を利用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因となります。



信号ケーブル

- ケーブルは足などをひっかけたり、ひっばったりしないように配線してください。ひっかけたり、ひっばったりするとけがや接続機器の故障の原因となります。また、データ消失のおそれがあります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。



金属など端面への接触

装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。



装置上に物を置く

システム装置の上には周辺機器や物を置かないでください。周辺機器や物がすべり落ちてけがの原因となります。また、置いた物の荷重によってはシステム装置の故障の原因となります。



ラックキャビネット搭載時の取り扱い

ラックキャビネット搭載時、装置上面の空きエリアを棚または作業空間として使用しないでください。装置上面の空きエリアに重量物を置くと、落下によるけがの原因となります。



眼精疲労

ディスプレイを見る環境は 300 ～ 1000 ルクス明るさにしてください。また、ディスプレイを見続ける作業をするときは1時間に10分から15分程度の休息をとってください。長時間ディスプレイを見続けると目に疲労が蓄積され、視力の低下を招くおそれがあります。

装置の損害を防ぐための注意



装置使用環境の確認

装置の使用環境は『ユーザーズガイド ～導入編～』「1.2 設置環境」に示す条件を満足してください。たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。



使用する電源

使用できる電源は AC100V または AC200V です。それ以外の電圧では使用しないでください。電圧の大きさにしたがって内部が破損したり過熱・劣化して、装置の故障の原因となります。



温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してから使用してください。たとえば、5℃の環境から 25℃の環境に持ち込む場合、2時間ほど放置してください。



通気孔

通気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てかけたりして通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、発煙や故障の原因となります。また、通気孔は常にほこりが付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。



装置内部への異物の混入

装置内部への異物の混入を防ぐため、次のことに注意してください。異物によるショートや異物のたい積による内部温度上昇が生じ、装置の故障の原因となります。

- 通気孔などから異物を中に入れない
- 花ピン、植木鉢などの水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を装置の上や周辺に置かない
- 装置のカバーを外した状態で使用しない



強い磁気の発生体

磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。システム装置の故障の原因となります。



落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。内部に変形や劣化が生じ、装置の故障の原因となります。



接続端子への接触

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしてショートさせないでください。発煙したり接触不良の故障の原因となります。



煙霧状の液体

煙霧状の殺虫剤などを使用するときは、事前にビニールシートなどでシステム装置を完全に包んでください。システム装置内部に入り込むと故障の原因となります。また、このときシステム装置の電源は切ってください。



装置の輸送

システム装置を輸送する場合、常に梱包を行ってください。また、梱包する際はシステム装置背面から見て電源ユニットが下となるよう、向きに注意してください。梱包しなかったり、間違った向きで輸送すると、装置の故障の原因となります。なお、工場出荷時の梱包材の再利用は 1 回のみ可能です。



サポート製品の使用

流通商品のハードウェア・ソフトウェア（他社から購入される Windows も含む）を使用された場合、システム装置が正常に動作しなくなったり故障したりすることがあります。この場合の修理対応は有償となります。システム装置の安定稼動のためにも、サポートしている製品を使用してください。



バックアップ

ハードディスク / SSD のデータなどの重要な内容は、補助記憶装置にバックアップを取ってください。ハードディスク / SSD が壊れると、データなどがすべてなくなってしまいます。



ディスクアレイを構成するハードディスク / SSD の複数台障害

リビルドによるデータの復旧、およびリビルド後のデータの正常性を保証することはできません。リビルドを行ってディスクアレイ構成の復旧に成功したように見えても、リビルド作業中に読めなかったファイルは復旧できません。

障害に備え、必要なデータはバックアップをお取りください。

なお、リビルドによるデータ復旧が失敗した場合のリストアについては、お客様ご自身で行っていただく必要があります。

（リビルドによる復旧を試みる分、復旧に時間がかかります。）

本マニュアル内の警告表示

警告

本マニュアル内にはありません。

注意

本マニュアル内にはありません。

通知

論理ドライブのライトキャッシュ

論理ドライブのライトキャッシュを有効にする場合、システム装置を UPS に接続してください。UPS に接続しないで使用すると、停電や瞬停時、ライトキャッシュ内のデータが消失し、データ破壊を引き起こすおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.61](#)、[P.73](#)、[P.81](#)、[P.99](#)

RAID 設定

- 運用時に論理ドライブの変更はしないでください。論理ドライブ情報が変更されるため、物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。
- 「New Configuration」を選択すると物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

『関連ページ』 → [P.67](#)、[P.68](#)、[P.76](#)

論理ドライブの初期化

論理ドライブの初期化を行うと、論理ドライブ情報を含む物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

『関連ページ』 → [P.84](#)

論理ドライブの削除

論理ドライブの削除を行うと、論理ドライブ情報を含む物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

『関連ページ』 → [P.86](#)

目次

登録商標・商標	ii
発行	ii
著作権	ii
お知らせ	iii
重要なお知らせ	iii
システム装置の信頼性について	iii
規制・対策などについて	iii
システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意	v
はじめに	vi
マニュアルの表記	vi
安全にお使いいただくために	x
一般的な安全上の注意事項	xi
装置の損害を防ぐための注意	xiii
本マニュアル内の警告表示	xv
目次	xvi
1 システム BIOS	1
1.1 セットアップメニューの操作	2
1.1.1 セットアップメニューの起動・終了	2
1.1.2 セットアップメニューのキー操作	3
1.1.3 セットアップメニューの構成	4
1.1.4 セットアップメニューの画面	5
1.2 セットアップメニューの設定項目	6
1.2.1 設定値の表記について	6
1.2.2 Main：メインメニュー	7
1.2.3 Advanced：拡張メニュー	9
1.2.4 Security：セキュリティメニュー	25
1.2.5 Server Management：サーバ管理メニュー	26
1.2.6 Boot Options：ブートメニュー	32
1.2.7 Boot Manager：ブート管理メニュー	35
1.2.8 Error Manager：エラー管理メニュー	36
1.2.9 Exit：終了メニュー	37
1.3 起動時のブートデバイスの設定	38
1.4 システム BIOS の設定値	39
1.4.1 工場出荷時設定に戻すには	39
1.4.2 設定値一覧	39

2	MegaRAID WebBIOS	47
2.1	MegaRAID WebBIOS の対象モデル	48
2.1.1	対象モデル	48
2.2	MegaRAID WebBIOS の操作	49
2.2.1	MegaRAID WebBIOS の起動・終了	49
2.2.2	MegaRAID WebBIOS のキー操作	52
2.2.3	MegaRAID WebBIOS の構成	52
2.2.4	MegaRAID WebBIOS の画面構成	53
2.3	MegaRAID WebBIOS の設定項目	54
2.3.1	設定値の表記について	54
2.3.2	メインメニュー	54
2.3.3	Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー	56
2.3.4	Virtual Drives : 論理ドライブ情報の参照と設定	61
2.3.5	Drives : 物理ドライブ情報の参照	63
2.3.6	表示モードの切り替え	66
2.4	論理ドライブの構築と編集	67
2.4.1	論理ドライブを構築する	67
2.4.2	論理ドライブを初期化する	84
2.4.3	論理ドライブを削除する	86
2.4.4	論理ドライブの整合性を検査する	88
2.4.5	論理ドライブのブート順位を変更する	90
2.4.6	ホットスペアを設定する	91
2.4.7	ホットスペアを解除する	93
2.4.8	論理ドライブをリビルドする	94
2.4.9	論理ドライブの容量を拡張する	95
2.4.10	ライトポリシーを変更する	99
2.5	構成情報の不一致が発生した場合	102
2.6	ステータス一覧	103
2.6.1	論理ドライブステータス	103
2.6.2	物理ドライブステータス	103
2.7	MegaRAID WebBIOS のメッセージ一覧	104
2.8	MegaRAID WebBIOS の設定値	110
2.8.1	工場出荷時設定に戻すには	110
2.8.2	設定値一覧	110
	索引	112

1

システム BIOS

この章では、「セットアップメニュー」によるシステム BIOS の設定について説明します。

1.1 セットアップメニューの操作.....	2
1.2 セットアップメニューの設定項目.....	6
1.3 起動時のブートデバイスの設定.....	38
1.4 システム BIOS の設定値.....	39

1.1 セットアップメニューの操作

ここでは、システム BIOS のセットアップメニューの操作について説明します。

1.1.1 セットアップメニューの起動・終了

セットアップメニューは次の方法で起動・終了します。

(1) 起動方法

- 1 システム装置の電源を入れます。
- 2 システム装置の起動中、画面上部に「Press <F2> to enter setup, <F6>Boot Menu, <F12> Network Boot」と表示されたら [F2] キーを押します。

「Entering SETUP...」と表示されます。システム装置に搭載されている RAID BIOS や拡張ボード BIOS の起動後、しばらくしてからセットアップメニューが起動し、Main (メインメニュー) が表示されます。キーの入力が間に合わず OS が起動してしまったら、いったん OS をシャットダウン終了してシステム装置を再起動させてください。

…
補足

- システム装置起動時に「HITACHI」ロゴは表示されません。
- 電源を入れてから初期画面が表示されるまでは、数分～10分ほどかかります。システム装置に搭載されるメモリ容量が多いほど、表示されるまでに時間がかかります。

(2) 終了方法

- 1 [F10] キーを押します。
設定内容を保存する確認のメッセージが表示されます。

Save & reset	
Save configuration and reset?	
Yes	No

- 2 「Yes」を選択して [Enter] キーを押します。
セットアップメニューの内容が更新・保存され、システム装置が再起動されます。
メニューに戻る場合は「No」を選択して [Enter] キーを押します。

…
補足

セットアップメニューの変更を保存せず終了する場合は、Exit (終了メニュー) の「Discard Changes and Exit」を選択してください。「Quit without saving?」と確認メッセージが表示されるので、「Yes」を選択して [Enter] キーを押します。
なお、この場合システム装置は再起動されず、そのままブートします。

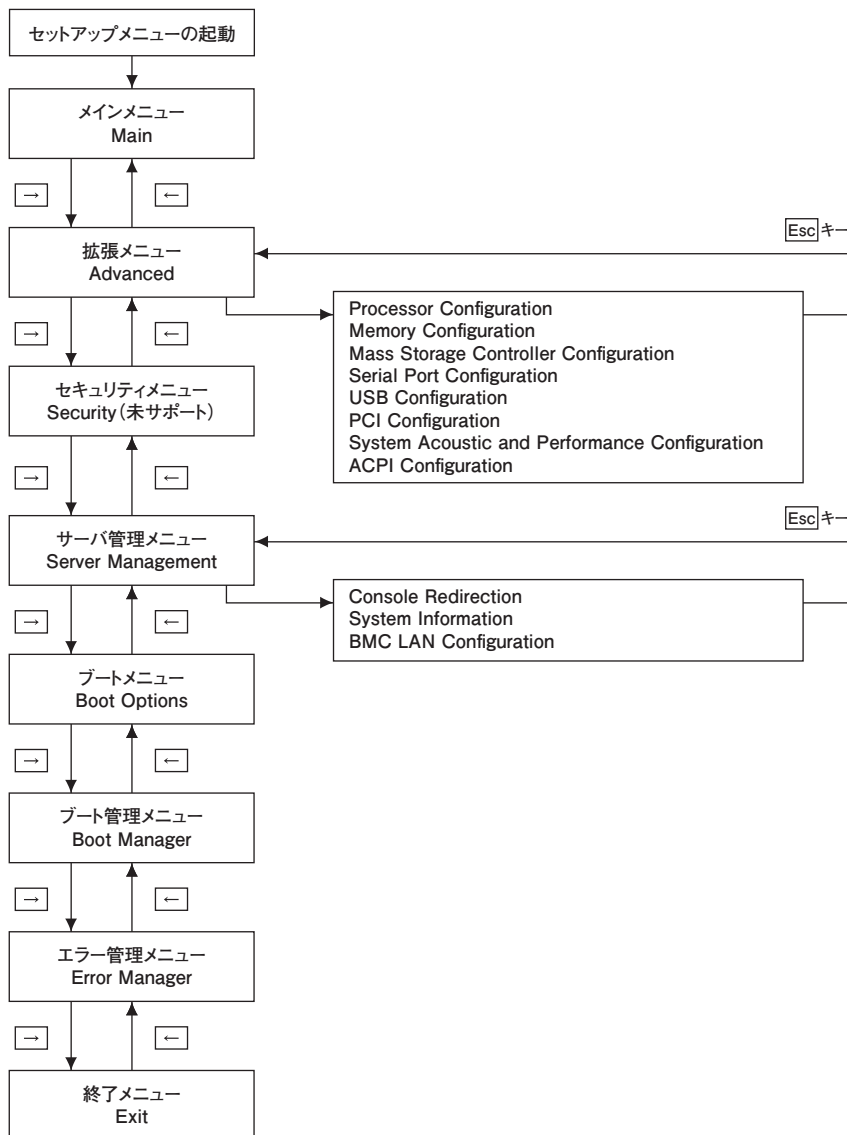
1.1.2 セットアップメニューのキー操作

システム BIOS のセットアップメニューでは、次のキー操作で各項目を設定します。

キー	働き
[↑]、[↓]	メニュー内のカーソルを上または下に移動します。
[←]、[→]	メニューバーのカーソルを左または右に動かし、メニューを切り替えます。
[-]	設定値を 1 つ低い値に変更します。
[+]	設定値を 1 つ高い値に変更します。
[Enter]	<ul style="list-style-type: none">・ サブメニューを表示します。・ コマンドを実行します。
[F1]	キー操作の説明画面を表示します。
[F9]	デフォルト値をロードします。
[F10]	設定内容を保存し、セットアップメニューを終了します。
[Esc]	<ul style="list-style-type: none">・ サブメニューを終了します。・ セットアップメニューを終了します。

1.1.3 セットアップメニューの構成

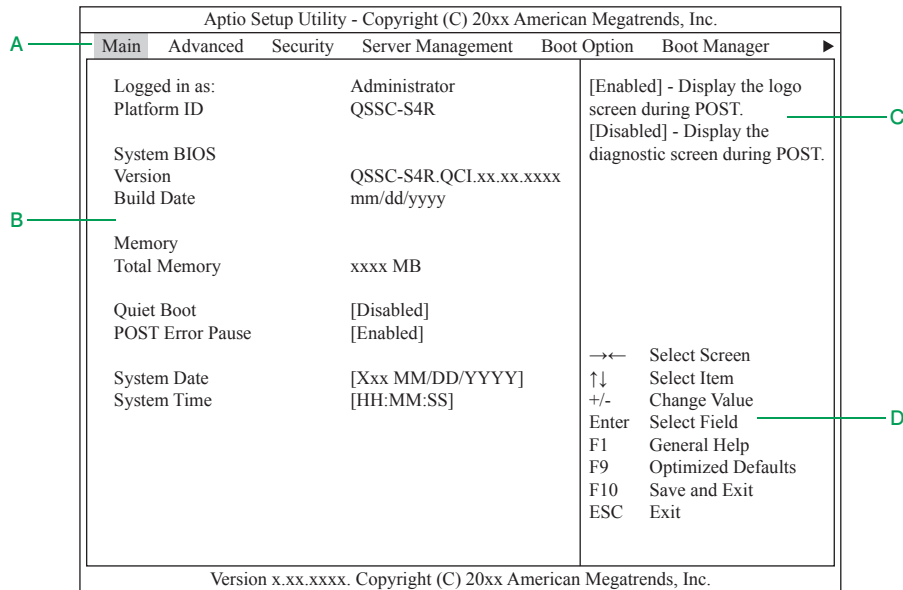
システム BIOS のセットアップメニューは次のように構成されます。



メインメニュー・拡張メニュー・セキュリティメニュー・サーバ管理メニュー・ブートメニュー・ブート管理メニュー・エラー管理メニュー・終了メニューの各画面間は矢印キー（[←]、[→]）で移動します。サブメニューから元のメニューへ戻るときは、[Esc] キーを使用します。

1.1.4 セットアップメニューの画面

セットアップメニューが起動すると次の Main（メインメニュー）画面が表示されます。



A メニューバー

[←]または[→]キーでカーソルを動かし、メニュー(Main, Advanced, Security, Server Management, Boot Options, Boot Manager, Error Manager, Exit)を選択します。

B 設定画面

各設定項目を設定します。「▶」が表示されている設定項目にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すとサブメニューが表示されます。

C ヘルプ

選択している設定項目のヘルプ情報が自動的に表示されます。

D キーガイド

キー操作方法が表示されます。

1.2 セットアップメニューの設定項目

ここでは、セットアップメニューの設定項目と設定値について説明します。

1.2.1 設定値の表記について

- 英数字は、設定画面と各項目で対応しています。
- 表中の下線で表記されているのは、BIOS のデフォルト設定をロードしたときに設定されるデフォルト設定値です。また、【 】で表記されているのは、推奨設定値です。
例：【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)・・・デフォルト、推奨ともに「Enabled」
【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)・・・デフォルトは「Disabled」だが、推奨は「Enabled」
(設定変更が必要)
- 工場出荷時、デフォルト設定値から変更される設定項目がある場合、その設定値を赤字にて強調します。

設定値を工場出荷時設定から変更する場合、変更した設定項目と設定値を漏らさずメモして保管してください。工場出荷時の設定は「[1.4.2 設定値一覧](#)」P.39 をご参照ください。

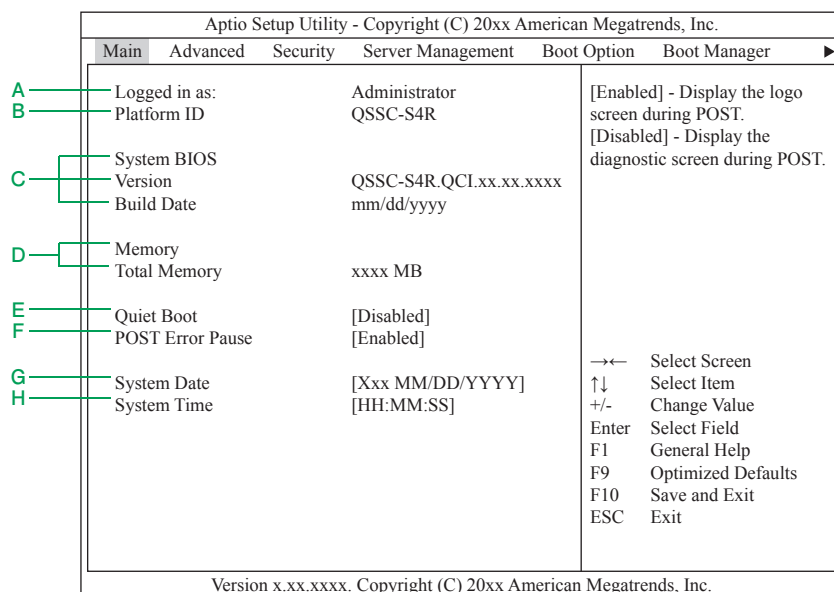


特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。
推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。



設定値をメモして保管しない場合、保守作業においてマザーボード交換したときに設定を元に戻せません。

1.2.2 Main : メインメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Logged in as:	セットアップメニューにログインしているユーザー Administrator
B	Platform ID	システム装置のプラットフォーム ID QSSC-S4R
C	System BIOS	BIOS に関する表示 (表示項目は下欄のとおり)
	Version	BIOS バージョン QSSC-S4R.QCI.xx.xx.xxxx
	Build Date	BIOS 構築の日付 mm/dd/yyyy
D	Memory	メモリーに関する表示 (表示項目は下欄のとおり)
	Total Memory	実装されている拡張メモリーの総容量 xxxx MB
E	Quiet Boot *1	ブート時メッセージ表示の抑止 Enabled (抑止する) / Disabled (抑止しない)
F	POST Error Pause *1	POST エラー発生時の一時停止 Enabled (一時停止する) / Disabled (一時停止しない)
G	System Date	内蔵タイマーの日付 Xxx : 曜日 / MM : 月 / DD : 日 / YYYY : 年 (西暦)
H	System Time	内蔵タイマーの時刻 HH : 時 (24 時間制) / MM : 分 / SS : 秒

*1 デフォルト設定から変更が必要です。

▶ 「POST Error Pause」 について

POST Error Pause は、システム起動時の POST において「SEVERITY」が「Major」のエラーが検出された場合に、起動を中断して Error Manager を表示する機能です。

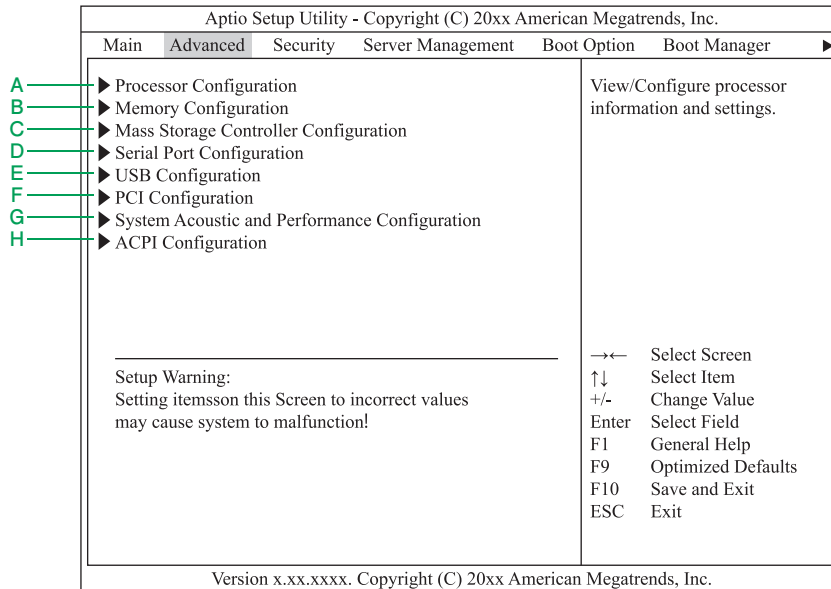
システム装置を無人の環境で使用する場合など、POST でエラーが検出された場合でも、自動で OS を起動する必要があるときは「Disabled」に設定することで、POST による一時停止を回避することができます。この場合、『JP1/ServerConductor』をインストールしてエラー状態の監視を行ってください。

なお、「Disabled」の設定は推奨するものではありません。必要のない場合は常に「Enabled」（デフォルト）でお使いください。

また、「SEVERITY」が「Fatal」のエラーでは、「POST Error Pause」の設定にかかわらず、エラーが検出されると自動で Error Manager が表示されます。

「SEVERITY」が「Minor」のエラーでは、「POST Error Pause」の設定にかかわらず、エラーが検出されても自動で Error Manager は表示されません。

1.2.3 Advanced : 拡張メニュー



設定項目	設定内容	設定値／表示
A Processor Configuration	プロセッサ設定サブメニューを表示	「(1) Processor Configuration : プロセッサ設定サブメニュー」 P.10
B Memory Configuration	メモリー設定サブメニューを表示	「(2) Memory Configuration : メモリー設定サブメニュー」 P.13
C Mass Storage Controller Configuration	ストレージコントローラ設定サブメニューを表示	「(5) Mass Storage Controller Configuration : ストレージコントローラ設定サブメニュー」 P.19
D Serial Port Configuration	シリアルポート設定サブメニューを表示	「(6) Serial Port Configuration : シリアルポート設定サブメニュー」 P.20
E USB Configuration	USB 設定サブメニューを表示	「(7) USB Configuration : USB 設定サブメニュー」 P.21
F PCI Configuration	PCI 設定サブメニューを表示	「(8) PCI Configuration : PCI 設定サブメニュー」 P.22
G System Acoustics and Performance Configuration	システム音環境設定サブメニューを表示	「(9) System Acoustics and Performance Configuration : システム音環境設定サブメニュー」 P.23
H ACPI Configuration	ACPI 設定サブメニューを表示	「(10) ACPI Configuration : ACPI 設定サブメニュー」 P.24

(1) Processor Configuration : プロセッサ設定サブメニュー

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 20xx American Megatrends, Inc.

Advanced

Processor Configuration

Processor Socket	CPU 1	CPU2	Alloqs for selecting the QPI Link Frequency
Processor ID	xxxxxxx	xxxxxxx	
Processor Frequency	x.xxxGHz	x.xxxGHz	
Microcode Revision	xxxxxxx	xxxxxxx	
L1 Cache RAM	xxx KB	xxx KB	
L2 Cache RAM	xxxx KB	xxxx KB	
L3 Cache RAM	xxxxx KB	xxxxx KB	
Processor Socket	CPU 3	CPU4	
Processor ID	xxxxxxx	xxxxxxx	
Processor Frequency	x.xxxGHz	x.xxxGHz	
Microcode Revision	xxxxxxx	xxxxxxx	
L1 Cache RAM	xxx KB	xxx KB	
L2 Cache RAM	xxxx KB	xxxx KB	
L3 Cache RAM	xxxxx KB	xxxxx KB	
Processor 1 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xxGHz		
Processor 2 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xxGHz		
Processor 3 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xxGHz		
Processor 4 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xxGHz		
C	Current Intel(R) QPI Link Speed	Fast	
D	Intel(R) QPI Link Frequency	x.xxxGT/s	
E	Intel(R) QPI Frequency Select	[Auto Max]	
F	Intel(R) Turbo Boost Technology	[Enabled]	
G	Enhanced Intel SpeedStep(R) Tech	[Enabled]	
H	CPU C State	[Enabled]	
I	Package C State limit	[C3 State]	
J	Processor C3	[Enabled]	
K	Processor C6	[Disabled]	
L	Processor C7 report	[Enabled]	
M	Intel(R) Hyper-Threading Tech	[Enabled]	
N	Active Processor Cores	10	
O	Exexute Disable Bit	[Enabled]	
P	Intel(R) Virtualization Technology	[Enabled]	
Q	Intel(R) VT for Directed I/O	[Enabled]	
R	Interrupt Remapping	[Enabled]	
S	Coherency Support	[Disabled]	
T	ATS Support	[Enabled]	
U	Pass-through DMA Support	[Enabled]	
V	Intel(R) Trusted Execution Techno	[Disabled]	
W	Hardware Prefetcher	[Enabled]	
X	Adjacent Cache Line Prefetch	[Enabled]	
Y	Direct Cache Access (DCA)	[Enabled]	
Z	Assert NMI on Fatal Errors	[Disabled]	

Version x.xx.xxxx. Copyright (C) 20xx American Megatrends, Inc.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+/- Change Value
Enter Select Field
F1 General Help
F9 Optimized Defaults
F10 Save and Exit
ESC Exit

設定項目	設定内容	設定値/表示	
A	Processor Socket	プロセッサの番号を表示	CPU1 / CPU2 / CPU3 / CPU4
	Processor ID	プロセッサのIDを表示	xxxxxxx
	Processor Frequency	プロセッサの動作クロック数を表示	x.xxxGHz
	Microcode Revision	プロセッサのマイクロコードのバージョンを表示	xxxxxxx
	L1 Cache RAM	プロセッサの1次キャッシュを表示	xxxKB
	L2 Cache RAM	プロセッサの2次キャッシュを表示	xxxxKB
	L3 Cache RAM	プロセッサの3次キャッシュを表示	xxxxxKB
B	Processor1 Version	プロセッサの種類を表示	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xxGHz
	Processor2 Version		
	Processor3 Version		
	Processor4 Version		

設定項目	設定内容	設定値 / 表示
C	Current Intel(R) QPI Link Speed	QPI 動作モードを表示 Fast
D	Intel(R) QPI Link Frequency	QPI 動作速度を表示 x.xxxGT/s
E	Intel(R) QPI Frequency Select	QPI 動作速度設定 【Auto Max (自動)】 / 4.8GT/s / 5.866GT/s / 6.4GT/s
F	Intel(R) Turbo Boost Technology *1 *2	Intel® Turbo Boost Technology の有効 【Enabled (有効)】 / 【Disabled (無効)】
G	Enhanced Intel SpeedStep(R) Tech	拡張版 Intel® SpeedStep® テクノロジーの有効 【Enabled (有効)】 / 【Disabled (無効)】
H	CPU C State	CPU スリープ機能の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
I	Package C State limit *3	プロセッサの有効とする C-State の制限 【C0 State】 / 【C1 State】 / 【C3 State】 / C6 State / C7 State / No limit
J	Processor C3 *3 *4	プロセッサ C3 State の有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
K	Processor C6 *3 *5	プロセッサ C6 State の有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
L	Processor C7 report *3 *6	プロセッサ C7 State の有効 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)
M	Intel(R) Hyper-Threading Tech	Intel® Hyper-Threading Technology の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
N	Active Processor Cores *7	プロセッサの使用コア数 【10】 / 1 ~ 10
O	Execute Disable Bit	Execute Disable Bit の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
P	Intel(R) Virtualization Technology *8	Intel® Virtualization Technology の有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
Q	Intel(R) VT for Directed I/O *8	I/O 仮想化機能の有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
R	Interrupt Remapping *9	割り込みリマッピングの有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
S	Coherency Support *9	コヒーレンシモードの有効 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)
T	ATS Support *9	アドレス変換サービスの有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
U	Pass-through DMA Support *9	DMA のパススルーの有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
V	Intel(R) Trusted Execution Technology *10	Intel® Trusted Execution Technology の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
W	Hardware Prefetcher	プロセッサの先読機能の有効 【Enabled (有効)】 / 【Disabled (無効)】
X	Adjacent Cache Line Prefetch	キャッシュの先読機能の有効 【Enabled (有効)】 / 【Disabled (無効)】
Y	Direct Cache Access (DCA)	Direct Cache Access の有効 Disabled (無効) / 【Enabled (有効)】
Z	Assert NMI on Fatal Errors	CATERR 発生時の NMI 通知の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】

- *1 インテル Xeon プロセッサ E7-4870/E7-4850/E7-4830 搭載時に表示されます。
- *2 「Enhanced Intel SpeedStep(R) Tech」が「Disabled」の場合、「Disabled」設定になり変更できません。
- *3 「CPU C State」が「Disabled」の場合、表示のみとなり設定は変更できません。
- *4 「Package C State limit」が「C3 State」または「C6 State」、「C7 State」、「No limit」の場合に表示されます。
- *5 「Package C State limit」が「C6 State」または「C7 State」、「No limit」の場合に表示されます。
- *6 「Package C State limit」が「C7 State」または「No limit」の場合に表示されます。
- *7 搭載プロセッサのコア数以上の値を設定しても、そのコア数を上限として使用されます。
- *8 デフォルトからの変更が必要です。
- *9 「Intel(R) VT for Directed I/O」が「Enabled」の場合に表示されます。
- *10 「Intel(R) Virtualization Technology」および「Intel(R) VT for Directed I/O」が「Enabled」の場合に表示されます。

▶ 「Intel(R) Hyper-Threading Tech」について

Hyper-Threading Technology は、1 つのプロセッサコアを論理的に 2 つに見せる機能です。通常は「Enabled」のままお使いください。

Hyper-threading Technology を使用しない場合のみ、設定値を「Disabled」に変更することができます。

▶ 「Intel(R) Virtualization Technology」について

Virtualization Technology は、ハードウェアによる仮想化支援を行う機能です。

Hyper-V または VMware ESX を使用する場合、「Enabled」である必要があります。



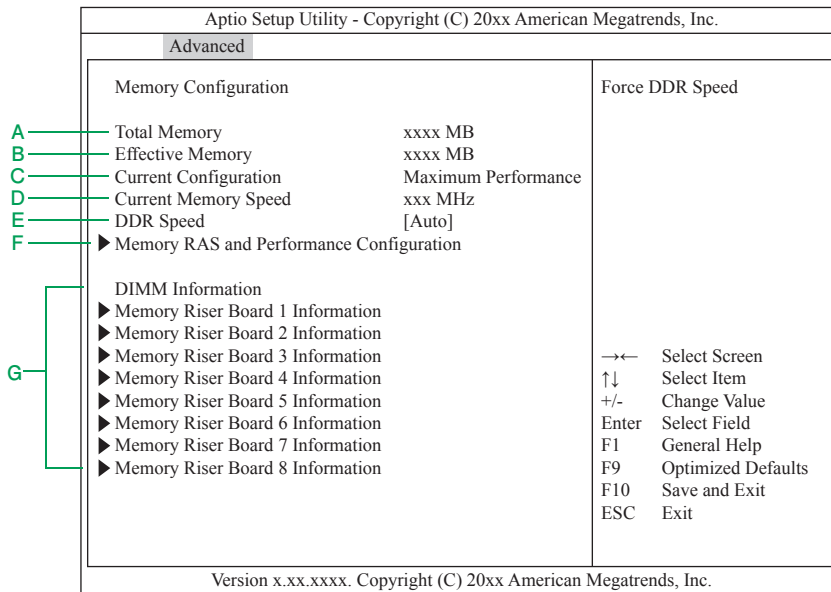
「Intel(R) Virtualization Technology」の設定を変更した場合、設定の保存後システム装置の電源を一度切ってください。電源を切らないと設定が正しく反映されません。

▶ 「Execute Disable Bit」について

Execute Disable Bit は、悪意ある特定の「バッファ・オーバーフロー」攻撃を防ぐための機能です。機能を有効にするためには、本機能に対応した OS を使用する必要があります。

なお、Execute Disable Bit は NX Protection あるいはデータ実行防止 (DEP) 機能と呼ばれることもあります。

(2) Memory Configuration : メモリー設定サブメニュー

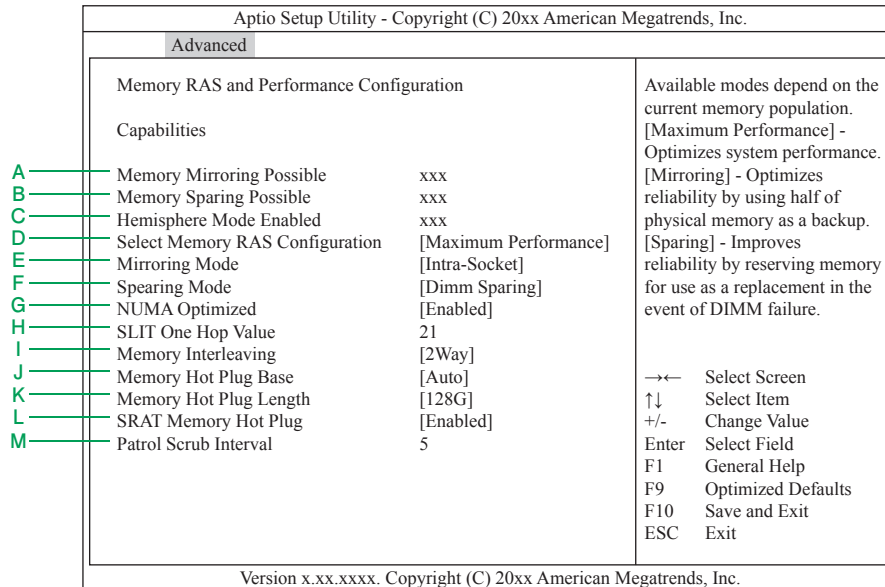


設定項目	設定内容	設定値／表示
A Total Memory *1	実装されている拡張メモリーの総容量を表示	xxxx MB
B Effective Memory *2	実装されている拡張メモリーの総容量のうち、OS が使用可能な容量を表示	xxxx MB
C Current Configuration	現在のメモリー動作設定を表示	Maximum Performance Mode (最大性能設定) / Mirroring (メモリーミラーリング設定) / Sparing (オンラインスペアメモリー設定)
D Current Memory Speed	現在のメモリーの動作クロックを表示	xxx MHz
E DDR Speed	メモリーの動作クロック設定	【Auto (自動)】 / Force DDR3 533 / Force DDR3 800 / Force DDR3 978 / Force DDR3 1067
F Memory RAS and Performance Configuration	メモリー冗長 / 性能設定サブメニューを表示	[(3) Memory RAS and Performance Configuration : メモリー冗長 / 性能設定サブメニュー] P.15

設定項目	設定内容	設定値／表示
G DIMM information	メモリーボードに関する表示	(表示項目は下欄のとおり)
Memory Riser Board 1 Information *3	メモリーライザボード情報サブメニューを表示	[(4) Memory Riser Board 1 Information : メモリーライザボード情報サブメニュー] P.18
Memory Riser Board 2 Information *3		
Memory Riser Board 3 Information *3		
Memory Riser Board 4 Information *3		
Memory Riser Board 5 Information *3		
Memory Riser Board 6 Information *3		
Memory Riser Board 7 Information *3		
Memory Riser Board 8 Information *3		

- *1 拡張メモリーの容量が実際に取り付けられているメモリー容量より少ない場合は、メモリーボードが正しく取り付けられているかどうかご確認ください。
- *2 メモリーの冗長機能（オンラインスペアメモリー、メモリーミラーリング）を使用する設定の場合、冗長化の分だけ少なくなります。
- *3 メニューに表示される「Memory Riser Board」は、次のメモリーライザスロットに搭載されるメモリーライザボードに対応します。
 「Memory Riser Board 1」：メモリーライザスロット 1
 「Memory Riser Board 2」：メモリーライザスロット 2
 「Memory Riser Board 3」：メモリーライザスロット 3
 「Memory Riser Board 4」：メモリーライザスロット 4
 「Memory Riser Board 5」：メモリーライザスロット 5
 「Memory Riser Board 6」：メモリーライザスロット 6
 「Memory Riser Board 7」：メモリーライザスロット 7
 「Memory Riser Board 8」：メモリーライザスロット 8

(3) Memory RAS and Performance Configuration : メモリー冗長 / 性能設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Memory Mirroring Possible *1	現在のメモリー構成でメモリーミラー設定が可能かどうかを表示 Yes (可能) / No (不可能)
B	Memory Sparing Possible *1	現在のメモリー構成でオンラインスペアメモリー設定が可能かどうかを表示 Yes (可能) / No (不可能)
C	Hemisphere Mode Enabled	Hemisphere モードで動作中かどうかを表示 Yes (動作中) / No (非動作中)
D	Select Memory RAS Configuration *2	メモリーの冗長機能 【Maximum Performance (最大性能設定)】 / 【Mirroring (メモリーミラーリング設定)】 / 【Sparing (オンラインスペアメモリー設定)】
E	Mirroring Mode *3	メモリーミラーリング機能のモード設定 【Intra-Socket】 / Inter-Socket
F	Sparing Mode *4	オンラインスペアメモリー機能のモード設定 【Dimm Sparing】 / 【Rank Sparing】
G	NUMA Optimized	NUMA (Non-Uniformed Memory Access) の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
H	SLIT One Hop Value *5	SLIT (System Locality Distance Information Table) の値を設定 【21】 / 0 ~ 255
I	Memory Interleaving	メモリー間のインタリーブ設定 None / 【2 Way】 / 4 Way / 8 Way
J	Memory Hot Plug Base	メモリーホットプラグ領域の割り当て 【Auto (自動)】 / 512G / 1024G
K	Memory Hot Plug Length	メモリーホットプラグ領域の範囲設定 64G / 【128G】
L	SRAT Memory Hot Plug *6	SRAT (Static Resource Affinity Table) によるメモリーホットプラグの有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
M	Patrol Scrub Interval	コレクタブルエラーを消去するスクラブパトロールのインターバル 【5】 / 5 ~ 23

*1 「No」と表示される場合、メモリー冗長機能は使用できません。冗長構成が必要な場合、メモリー構成を見直してください。
 *2 メモリー構成により、表示される設定項目が異なります。また、メモリー冗長機能が使用できない場合、「Select Memory RAS Configuration」の設定項目は表示されません。
 *3 「Select Memory RAS Configuration」の設定値を「Mirroring」に設定した場合に表示されます。

- *4 「Select Memory RAS Configuration」の設定値を「Sparing」に設定した場合は表示されず。
- *5 「NUMA Optimized」が「Enabled」の場合に表示されず。
- *6 デフォルトからの変更が必要です。

▶ 「Select Memory RAS Configuration」について

メモリーを冗長化するため、オンラインスペアメモリー機能またはメモリーミラーリング機能を設定することができます。→『ユーザズガイド ～運用編～』「3.5 メモリー RAS 機能」

オンラインスペアメモリー機能を使用される場合は設定値を「Sparing」に設定したあと、DIMM スペアリングの場合は「Sparing Mode」を「DIMM Sparing」に設定し、Rank スペアリングの場合は「Sparing Mode」を「Rank Sparing」に設定してください。

メモリーミラーリング機能を使用される場合は設定値を「Mirroring」に変更してください。

その他の場合は「Maximum Performance」（デフォルト）のままお使いください。

なお、オンラインスペアメモリー機能、メモリーミラーリング機能を使用するにはメモリーボードの搭載制限があります。冗長機能を使用する場合『ユーザズガイド ～オプションデバイス編～』「2 メモリーボードを取り付ける」を参照してメモリーボードを搭載し、「Advanced」－「Memory Configuration」－「Total Memory」が実際に搭載されているメモリー容量と合っていること、および「Memory Mirroring Possible」、
「Memory Sparing Possible」で設定可能なことを確認してから設定してください。



オンラインスペアメモリー機能またはメモリーミラーリング機能使用時にメモリー縮退が発生し、機能を使用するためのメモリー構成が維持できなくなった状態にて再起動した場合、「Select Memory RAS Configuration」の設定値が「Maximum Performance」に設定されます。再度機能を使用する場合は、メモリーボードを交換したあとに設定値を変更してください。

なお、メモリー縮退発生時に再起動せず電源を切り、メモリーボードを交換したあとに起動した場合、設定値の変更はされないため、そのまま機能を使用できます。



- 「Select Memory RAS Configuration」を「Sparing」に設定し、「Sparing Mode」を「Rank Sparing」または「DIMM Sparing」にしている場合、「Rank Sparing」はメモリーライザボードごとに 2 スロットの 1 ランクが、「DIMM Sparing」はメモリーライザボードごとに 2 スロットのメモリーボードがスペアとして使用されるため、その分メモリー容量は少なくなります。このため、「Advanced」－「Memory Configuration」－「Effective Memory」は「Total Memory」からスペア分の容量を引いた値が表示されます。

- 「Select Memory RAS Configuration」を「Mirroring」に設定している場合、搭載されているメモリーボードの半分がミラーとなるため、「Advanced」－「Memory Configuration」－「Effective Memory」は「Total Memory」の半分の容量が表示されます。

▶ 最大メモリー容量の制限について

システム装置がサポートしている最大メモリー容量は 1TB ((MJ764GL1:16GB×4 枚) × 16 セット) ですが、インストールする OS により次の制限があります。

Windows Server 2008 R2 Enterprise / Datacenter の場合：

メモリー 1TB 搭載時に Windows Server 2008 R2 Enterprise / Datacenter を Service Pack 1 未適用インストールメディアを使用してインストールする場合、メモリー容量を 1TB よりも減らす必要があります。

- 1 「Select Memory RAS Configuration」を「Mirroring」に設定し、OS が認識するメモリー容量を 512GB に減らします。
- 2 Windows Server 2008 R2 Enterprise / Datacenter をインストールします。
→『Hitachi Server Navigator OS セットアップガイド』

- 3 Windows Server 2008 R2 Enterprise / Datacenter インストール後、Service Pack 1 または修正プログラム KB980598 を適用します。
→ 『Hitachi Server Navigator OS セットアップガイド』
- 4 必要に応じて「Select Memory RAS Configuration」の設定を変更します。

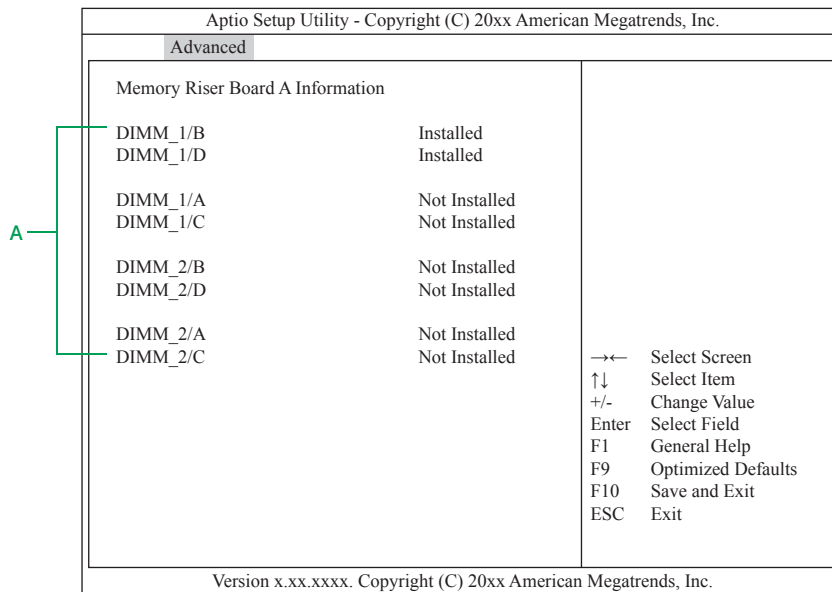
Windows Server 2008 Enterprise / Datacenter 64bit 版の場合：

サポートメモリー最大容量は 1TB です。

システム装置に搭載可能な最大メモリーは、使用するメモリーの冗長機能によって次のとおりとなります。

- Mirroring で使用する場合：
1TB 搭載可能です。使用可能なメモリー容量は冗長化される分減るため、OS が使用可能なメモリー容量は 512GB となります。
- Maximum Performance / Sparing で使用する場合：
1TB 搭載できません。最大容量は 768GB ((MJ764GL1：16GB×4) ×12 セット) となります。

(4) Memory Riser Board 1 Information : メモリーライザボード情報サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A DIMM_1/B *1 *2	メモリーライザボード上のメモリスロットに搭載されているメモリーボードの状態を表示	Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_1/D *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_1/A *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_1/C *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_2/B *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_2/D *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_2/A *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit
DIMM_2/C *1 *2		Installed / Not Installed / Disabled / Failed / Spare Unit / Mirror Unit

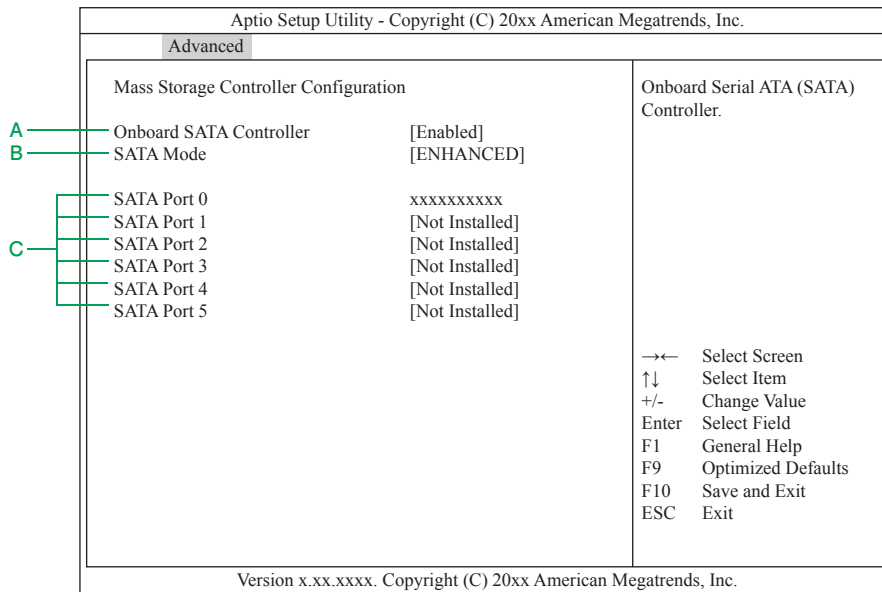
*1 メモリーボードが搭載されていない場合、「Not Installed」と表示されます。メモリーボードが搭載されている場合において、「Installed」、「Spare Unit」または「Mirror Unit」以外が表示される場合はメモリーボードまたはメモリーライザボードに障害が発生しているおそれがあります。この場合お問い合わせ先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

*2 メニューに表示される「DIMM_x/x」は、メモリーライザボードの次のメモリスロットに対応します。
 「DIMM_1/B」:メモリスロット 1
 「DIMM_1/D」:メモリスロット 8
 「DIMM_1/A」:メモリスロット 3
 「DIMM_1/C」:メモリスロット 6
 「DIMM_2/B」:メモリスロット 2
 「DIMM_2/D」:メモリスロット 7
 「DIMM_2/A」:メモリスロット 4
 「DIMM_2/C」:メモリスロット 5

...
補足

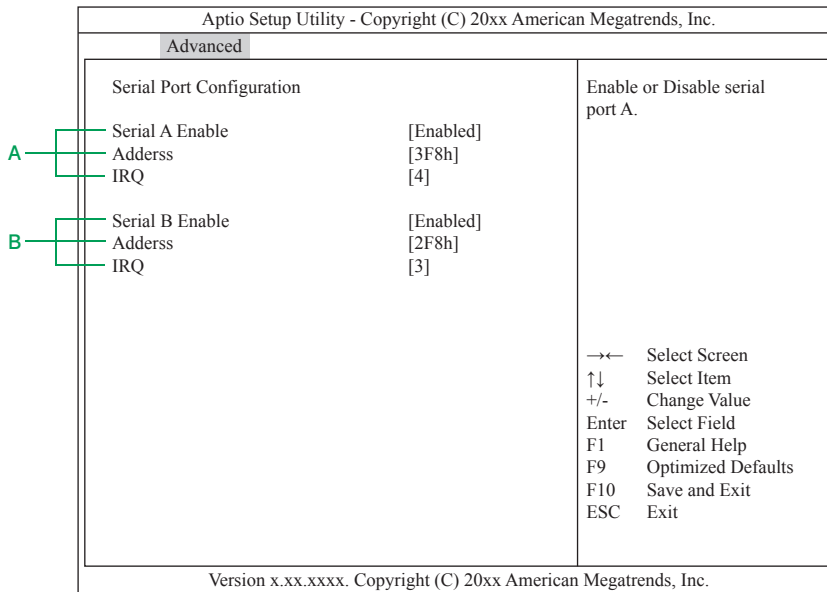
「Memory Riser Board 1 Information」、 「Memory Riser Board 2 Information」、 「Memory Riser Board 3 Information」、 「Memory Riser Board 4 Information」、 「Memory Riser Board 5 Information」、 「Memory Riser Board 6 Information」、 「Memory Riser Board 7 Information」、 「Memory Riser Board 8 Information」 の設定項目はすべて同じです。

(5) Mass Storage Controller Configuration : ストレージコントローラ設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A Onboard SATA Controller	オンボード SATA コントローラの使用	Disabled (使用しない) / Enabled (使用する)
B SATA Mode	オンボード SATA の動作モード	ENHANCED / COMPATIBILITY / AHCI / SW RAID
C SATA Port 0	SATA コネクタ (ポート 0 ~ 5) に接続されているデバイスを表示	xxxxxxx
SATA Port 1		Not Installed
SATA Port 2		Not Installed
SATA Port 3		Not Installed
SATA Port 4		Not Installed
SATA Port 5		Not Installed

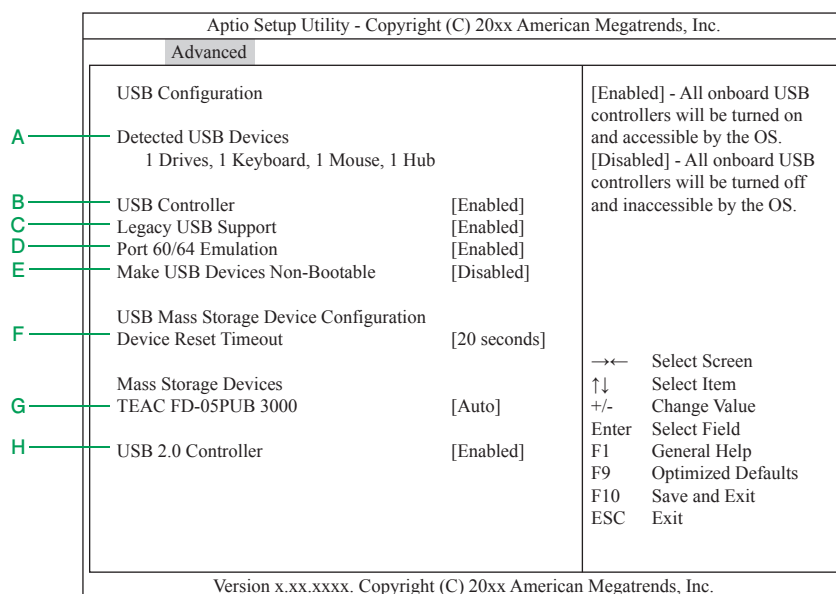
(6) Serial Port Configuration : シリアルポート設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Serial A Enable	シリアルインタフェース A (COM1) の使用 【Enabled (使用する)】 / 【Disabled (使用しない)】
	Address	シリアルインタフェース A (COM1) が使用するポート 【3F8h】 / 【2F8h】 / 【3E8h】 / 【2E8h】
	IRQ	シリアルインタフェース A (COM1) が使用する IRQ 【3】 / 【4】
B	Serial B Enable *1	シリアルインタフェース B (COM2) の使用 【Enabled (使用する)】 / 【Disabled (使用しない)】
	Address *1	シリアルインタフェース B (COM2) が使用するポート 【3F8h】 / 【2F8h】 / 【3E8h】 / 【2E8h】
	IRQ *1	シリアルインタフェース B (COM2) が使用する IRQ 【3】 / 【4】

*1 システム装置にはシリアルインタフェース B (COM2) はありませんが、設定値は変更せずお使いください。

(7) USB Configuration : USB 設定サブメニュー



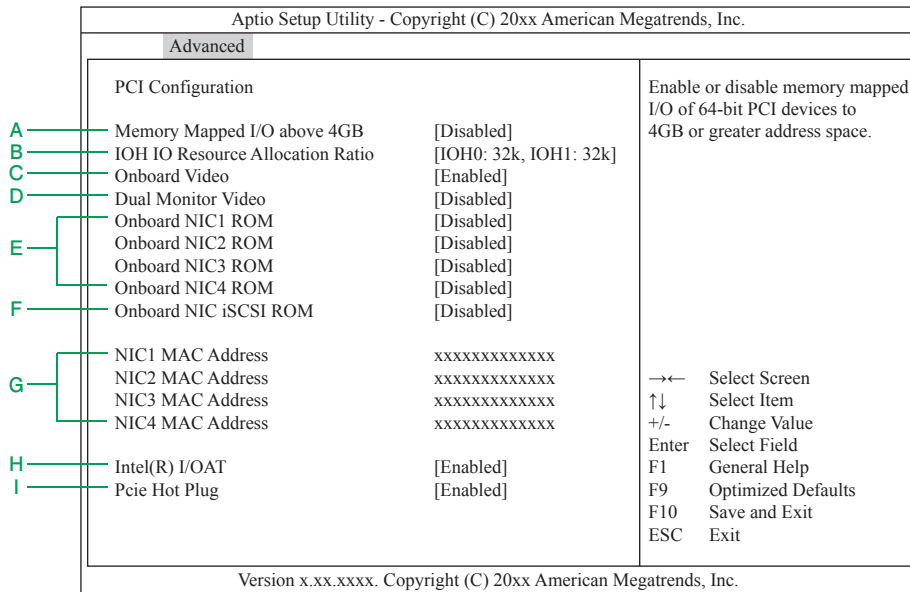
設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Detected USB Devices *1	検出した USB デバイスを表示 x Drives, x Keyboard, x Mouse, x Hub
B	USB Controller	オンボード USB コントローラの使用 Disabled (使用しない) / Enabled (使用する)
C	Legacy USB Support	USB のレガシーモードでの使用 Enabled (使用する) / Disabled (使用しない) / Auto (自動設定)
D	Port 60/64 Emulation	PS/2 キーボード / マウスのエミュレーション Disabled (無効) / Enabled (有効)
E	Make USB Devices Non-Bootable	USB デバイスのブータブル起動設定 Disabled (無効) / Enabled (有効)
F	Device Reset Timeout	デバイスリセット時のタイムアウト値 10 seconds / 20 seconds / 30 seconds / 40 seconds
G	Mass Storage Devices	USB ストレージデバイスのエミュレーション Auto (自動設定) / Floppy / Forced FDD / Hard Disk / CD-ROM
H	USB 2.0 Controller	USB 2.0 の有効 Enabled (有効) / Disabled (無効)

*1 システム装置に接続されている USB デバイスにより表示は異なります。

…
補足

「USB Controller」の設定を「Disabled」に変更するとキーボード・マウスが使用できなくなります。万一設定されてしまった場合は、お買い求め先に連絡いただくか保守員をお呼びください。

(8) PCI Configuration : PCI 設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示	
A	Memory Mapped I/O above 4GB	PCI デバイスの 4GB 以上のメモリアドレスへのマッピング 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)	
B	IOH IO Resource Allocation Ratio	I/O リソースへの割り当て 【IOH0: 24k, IOH1: 40k】 / 【IOH0: 32k, IOH1: 32k】 / 【IOH0: 40k, IOH1: 24k】 / 【IOH0: 48k, IOH1: 16k】 / 【IOH0: 56k, IOH1: 8k】	
C	Onboard Video	オンボードグラフィックスアクセラレータの有効 【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)	
D	Dual Monitor Video	デュアルモニタの有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】	
E	Onboard NIC1 ROM *1	オンボード LAN コントローラ 1 (ネットワークインタフェースコネクタ 1) 経由のシステム装置起動 【Enabled (起動する)】 / 【Disabled (起動しない)】	
	Onboard NIC2 ROM *1	オンボード LAN コントローラ 2 (ネットワークインタフェースコネクタ 1) 経由のシステム装置起動 Enabled (起動する) / 【Disabled (起動しない)】	
	Onboard NIC3 ROM *1	オンボード LAN コントローラ 3 (ネットワークインタフェースコネクタ 1) 経由のシステム装置起動 Enabled (起動する) / 【Disabled (起動しない)】	
	Onboard NIC4 ROM *1	オンボード LAN コントローラ 4 (ネットワークインタフェースコネクタ 1) 経由のシステム装置起動 Enabled (起動する) / 【Disabled (起動しない)】	
F	Onboard NIC iSCSI ROM	搭載される PCI ボードの Option ROM スキャンの有効 Enabled (有効) / 【Disabled (無効)】	
G	NIC1 MAC Address	オンボード LAN コントローラ (ネットワークインタフェースコネクタ 1, 2, 3, 4) の MAC アドレスを表示 xxxxxxxxxxxx	
	NIC2 MAC Address		xxxxxxxxxxxx
	NIC3 MAC Address		xxxxxxxxxxxx
	NIC4 MAC Address		xxxxxxxxxxxx
H	Intel(R) I/OAT	Intel I/O Acceleration Technology の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】	
I	Pcie Hot Plug	PCI Express Hot Plug 機能の有効 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】	

*1 デフォルト設定値からの変更が必要です。



「Onboard Video」の設定を「Disabled」に変更すると画面表示がされなくなります。万一設定されてしまった場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

▶ 「Onboard NIC1 ROM」について

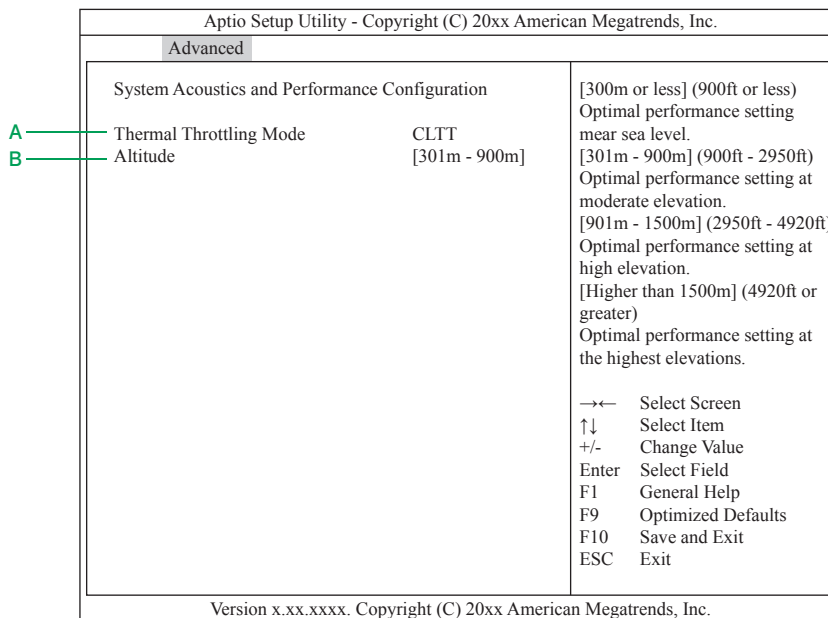
システム装置をネットワーク経由で起動（PXE ブート機能、以下ネットワークブート）させる場合、ネットワークブートに使用するオンボードの LAN コントローラ「Onboard NIC1 ROM」を「Enabled」に設定してください。また、ブートデバイスの優先順位も変更する必要があります。一度設定値を保存してからセットアップメニューを再起動し、「1.2.6 Boot Options : ブートメニュー」 P.32 を参照して順位を変更してください。

その他の場合は「Onboard NIC1 ROM」を「Disabled」に設定してお使いください。



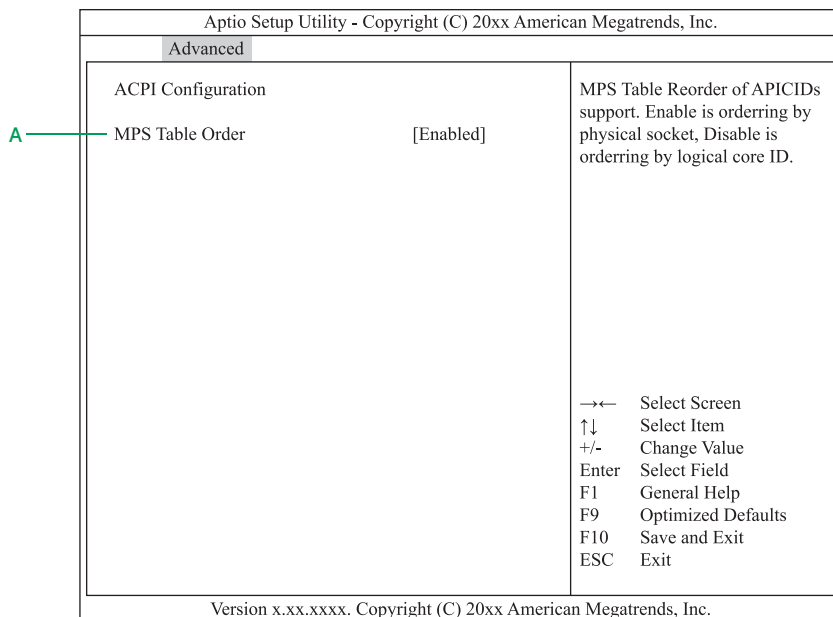
- ネットワークブートは『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』を使用する場合のみサポートします。
『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』のサポートについてはお買い求め先にお問い合わせください。
- LAN コントローラ「Onboard NIC2 ROM」「Onboard NIC3 ROM」、「Onboard NIC4 ROM」からのネットワークブートはサポートしていません。

(9) System Acoustics and Performance Configuration : システム音環境設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値/表示
A	Thermal Throttling Mode	メモリーパワーマネジメントモードを表示 CLTT
B	Altitude	システム装置の設置高度設定 300m - less / [301m - 900m] / 901m - 1500m / Higher than 1500m

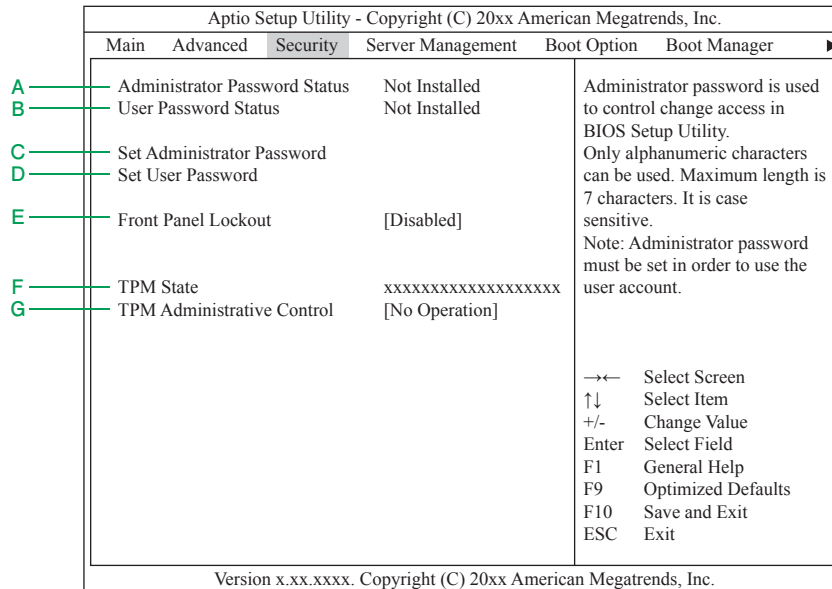
(10) ACPI Configuration : ACPI 設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値／表示
A	MPS Table Order	MPS (Multi Processor Specification) Table Order の有効
		【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】

1.2.4 Security : セキュリティメニュー

本システムは、セキュリティメニューをサポートしていません。また、パスワードを入力することもサポートしていません。万一、パスワードを入力して、そのパスワードを忘れると、システム装置が使用できなくなり、修理が必要となります。パスワードを忘れた場合、お問い合わせ先にご相談ください。

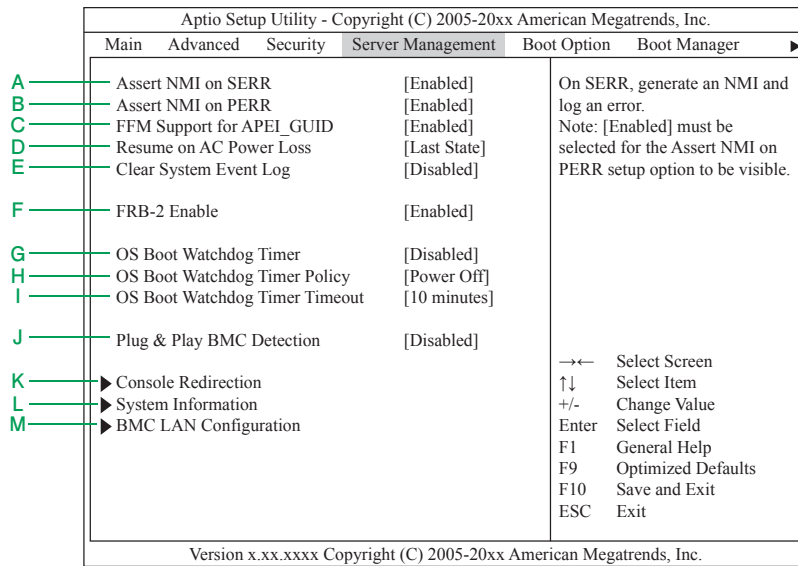


設定項目	設定内容	設定値/表示
A Administrator Password Status	Administrator Password 設定の有無	Not Installed / Installed *1
B User Password Status	User Password 設定の有無	Not Installed / Installed *1
C Set Administrator Password	Administrator Password の設定	—
D Set User Password *2	User Password の設定	—
E Front Panel Lockout	操作パネルのボタンのロック	【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)
F TPM State	セキュリティチップ TPM (Trusted Platform Module) の状態を表示	Disabled & Deactivated / Enabled & Activated
G TPM Administrative Control	TPM のコントロール設定	【No Operation】 / Trun On / Trun Off / Clear Ownership

*1 パスワードが設定されると「Installed」と表示されます。

*2 「Set User Password」、「Password on Boot」は、Administrator Password を設定しないと設定できません。

1.2.5 Server Management : サーバ管理メニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Assert NMI on SERR	SERR 発生時、NMI 処理の有効 Disabled (無効) / Enabled (有効)
B	Assert NMI on PERR	PERR 発生時、NMI 処理の有効 Disabled (無効) / Enabled (有効)
C	FFM Support for APEI_GUID	FFM Support for APEI_GUID 機能の有効 Disabled (無効) / Enabled (有効)
D	Resume on AC Power Loss *1	電源供給の障害発生時、復旧後の電源の状態 Stay Off (電源 OFF) / Last State (以前の電源状態に戻る) / Reset (再起動)
E	Clear System Event Log *2	イベントログデータのクリア Enabled (クリアする) / Disabled (クリアしない)
F	FRB-2 Enable	FRB-2 タイマによる POST 監視の有効 Enabled (有効) / Disabled (無効)
G	OS Boot Watchdog Timer *3	ウォッチドッグタイマによる OS 起動監視の有効 Disabled (無効) / Enabled (有効)
H	OS Boot Watchdog Timer Policy *4	ウォッチドッグタイマのポリシー Reset / Power Off
I	OS Boot Watchdog Timer Timeout *4	ウォッチドッグタイマのタイムアウト値 5 minutes / 10 minutes / 15 minutes / 20 minutes
J	Plug & Play BMC Detection	BMC ドライバロードの有効 Disabled (無効) / Enabled (有効)
K	Console Redirection *5	コンソールリダイレクション設定サブメニューを表示 〔(1) Console Redirection : コンソールリダイレクション設定サブメニュー〕 P.27
L	System Information	システム 情報サブメニューを表示 〔(2) System Information : システム情報サブメニュー〕 P.28
M	BMC LAN Configuration	BMC ネットワーク設定サブメニューを表示 〔(3) BMC LAN Configuration : BMC ネットワーク設定サブメニュー〕 P.29

*1 デフォルト設定値からの変更が必要です。

- *2 障害発生時の解析に支障をきたすおそれがあるため、システム装置前面の操作パネルにある SYSTEM STATUS/FAULT ランプが緑点灯以外の状態の場合は、「Enabled」に設定しないでください。
なお、「JP1/Server Conductor」や「HITACHI SEL Manager」がインストールされている場合には、自動でイベントログデータはクリアされるため、「Enabled」に設定する必要はありません。
- *3 OS のサポートおよび Intel(R) System Management Software が必要なため、これらが無い場合に「Enabled」に設定すると、OS が正常に起動できているにもかかわらずリセットされます。
- *4 「OS Boot Watchdog Timer」を「Enabled」に設定した場合にのみ設定できます。
- *5 「Console Redirection」メニューはサポートしていないため、設定は行わないでください。

▶ 「Resume on AC Power Loss」について

UPS 管理ソフトを使用している環境にて、UPS を使用して電源供給復旧後にシステム装置を自動で起動させる場合、設定値を「Reset」に変更してください。

このとき、システム装置の電源プラグを抜き差しすると無条件に電源が入りますので、運用にはご注意ください。

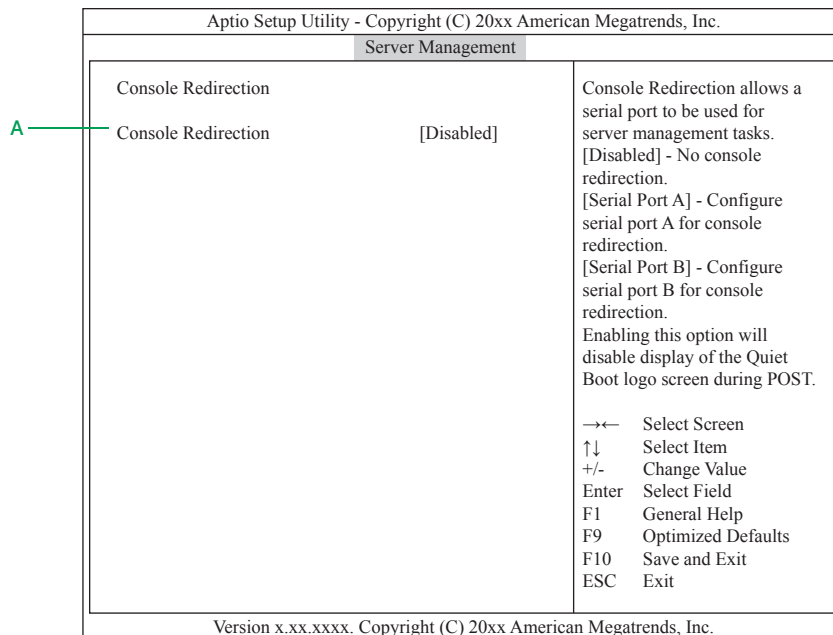
それ以外の環境において自動で起動させない場合は「Last State」に設定してお使いください。



- UPSに接続して、停電時にシステム装置を自動で起動させるためにはUPS管理ソフトが必要になります。
- OS 起動前 (BIOS POST 中) に、POWER スイッチを 5 秒以上押し強制的に電源を切った場合や電源供給の障害などで電源が切れてしまった場合、設定を「Last State」にしても復電時に自動で電源は入りません。

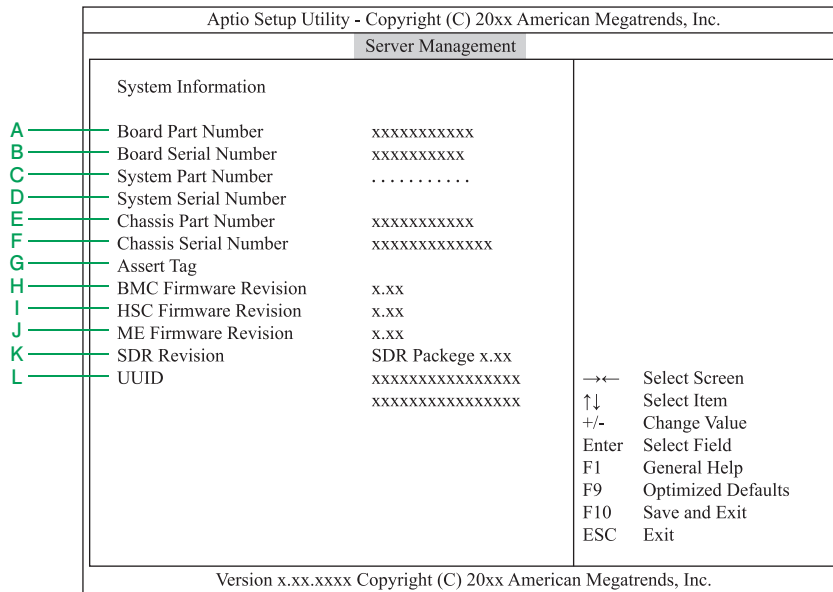
(1) Console Redirection : コンソールリダイレクション設定サブメニュー

本システムは、コンソールリダイレクションをサポートしておりません。すべての項目はデフォルトの設定値でお使いください。



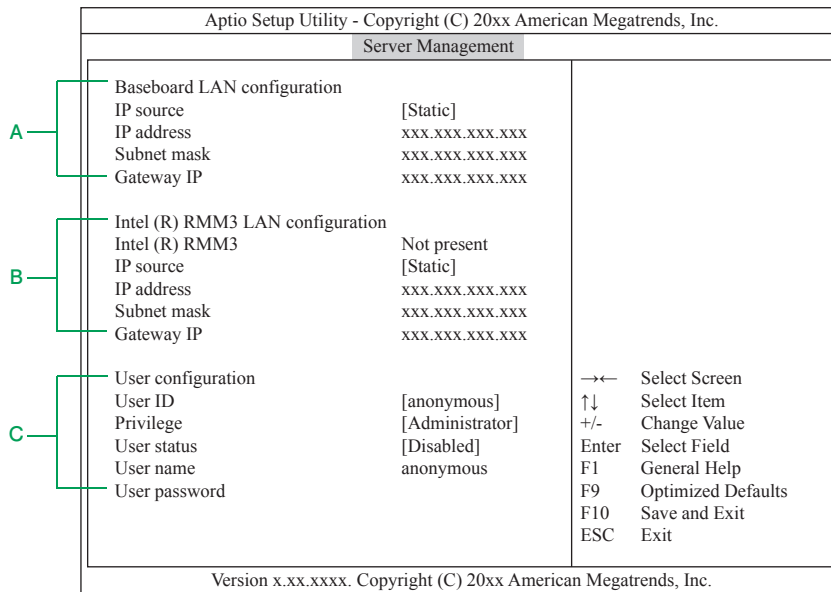
設定項目	設定内容	設定値/表示
A Console Redirection	コンソールリダイレクトの有効	【Disabled (無効)】 / Serial Port A / Serial Port B

(2) System Information : システム情報サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Board Part Number	マザーボードのパーツ No. XXXXXXXXXXXX
B	Board Serial Number	マザーボードのシリアル No. XXXXXXXXXXXX
C	System Part Number	システム装置のパーツ No.
D	System Serial Number	システム装置のシリアル No. を設定 -
E	Chassis Part Number	シャーシのパーツ No. XXXXXXXXXXXX
F	Chassis Serial Number	シャーシのシリアル No. XXXXXXXXXXXXXXX
G	Assert Tag	Assert タグを設定 -
H	BMC Firmware Revision	BMC のファームウェアバージョン x.xx
I	HSC Firmware Revision	HSC のファームウェアバージョン x.xx
J	ME Firmware Revision	ME のファームウェアバージョン x.xx
K	SDR Revision	SDR のバージョン SDR Package x.xx
L	UUID	システム装置の ID XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(3) BMC LAN Configuration : BMC ネットワーク設定サブメニュー



設定項目	設定内容	設定値／表示
A	Baseboard LAN configuration	BMC LAN に関する設定 (設定項目は下欄のとおり)
	IP source	BMC LAN の編集設定 【Static (可能)】 / Dynamic (不可)
	IP address *1	BMC LAN の IP アドレスを設定 xxx.xxx.xxx.xxx
	Subnet mask *1	BMC LAN のサブネットマスクを設定 xxx.xxx.xxx.xxx
	Gateway IP *1	BMC LAN のデフォルトゲートウェイを設定 xxx.xxx.xxx.xxx
B	Intel (R) RMM3 LAN configuration	Intel RMM3 LAN に関する設定 (設定項目は下欄のとおり)
	Intel (R) RMM3 *2	Intel RMM3 の状態を表示 Not present
	IP source *2	Intel RMM の編集設定 【Static (可能)】 / Dynamic (不可)
	IP address *1 *2	Intel RMM の IP アドレスを設定 xxx.xxx.xxx.xxx
	Subnet mask *1 *2	Intel RMM のサブネットマスクを設定 xxx.xxx.xxx.xxx
	Gateway IP *1 *2	Intel RMM のデフォルトゲートウェイを設定 xxx.xxx.xxx.xxx

設定項目	設定内容	設定値／表示
C	User configuration	ユーザーアカウントに関する設定 (表示項目は下欄のとおり)
	User ID	ユーザーアカウントの ID 設定 【anonymous】 / 【root】 / 【User3】 / 【User4】 / 【User5】
	Privilege	ユーザーアカウントのロール設定 【Callback】 / 【User】 / 【Operator】 / 【Administrator】
	User Status	ユーザーアカウントの状態設定 【Disabled (無効)】 / 【Enabled (有効)】
	User name	ユーザーアカウントの名前設定 【anonymous】 / 【root】 / 【Test1】 / 【Test2】 / 【Test3】
	User password *3	ユーザーアカウントのパスワード設定 —

*1 「IP source」が「Static」の場合に設定できます。

*2 RMM ボード (CW7440) を搭載している場合に設定します。詳細は、RMM ボードに添付される「RMM ボード取扱説明書」をご参照ください。

*3 「User password」の初期値は、“superuser” に設定されています。

▶ 「Baseboard LAN configuration」について

「Baseboard LAN configuration」の各設定をすることによって、ネットワークインタフェースコネクタ 1 に接続した管理用のシステムコンソール端末から IPMI Over LAN 機能を使用することができます。

ネットワークインタフェースコネクタ 1 の位置は『ユーザーズガイド～導入編』「2.2.3 背面」 「B ネットワークインタフェースコネクタ 1、2、3、4」をご参照ください。

また IPMI Over LAN 機能の使用方法については、『ユーザーズガイド～運用編～』「3.2 省電力機能」をご参照ください。



ネットワークインタフェースコネクタ 1 を BMC(Baseboard Management Controller)LAN に設定し、接続した管理用のシステムコンソール端末から IPMI Over LAN 機能を使用する場合、通常のデータ通信用としては使用できません。データ通信用として共用した場合、通信異常が発生します。



VMware 環境で使用する場合、保守作業でログを取得する際に IPMI Over LAN 機能を使用します。このため、システム装置の BMC ネットワークの設定を行い、VMware 用管理クライアントからアクセスできるように設定してください。詳細は『ユーザーズガイド～運用編～』「4.1.2 保守作業のための BMC ネットワーク設定のお願い」をご参照ください。
VMware 環境以外でも保守作業で使用する場合がありますため、設定を行うことをお勧めします。

次に各項目の設定方法について説明します。

[User ID] は、“anonymous”、“root”、“User3”、“User4”、“User5” が選択できます。“User3”、“User4”、“User5” に対しては [Privilege]、[User Status]、[User name]、[User password] が設定できます。ただし、“root” の場合は、「Privilege」および「User name」の変更はできません。



[User name] の設定値 “anonymous” はセキュリティが低下するため使用しないでください。



[User password] の工場出荷設定値は superuser に設定されていますが、セキュリティ上、工場出荷時の設定から変更することを強く推奨します。

次に設定例を記載します。

なお、[IP address]、[Subnet mask]、[Gateway IP] についてはシステム装置を接続している LAN 環境に従った設定を行ってください。

設定内容	設定値
Baseboard LAN configuration	
IP source	Static
IP address	192.168.100.101
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway IP	255.255.255.0
User configuration	
User ID	root
Privilege	Administrator
User Status	Enabled
User name	root
User password	pass

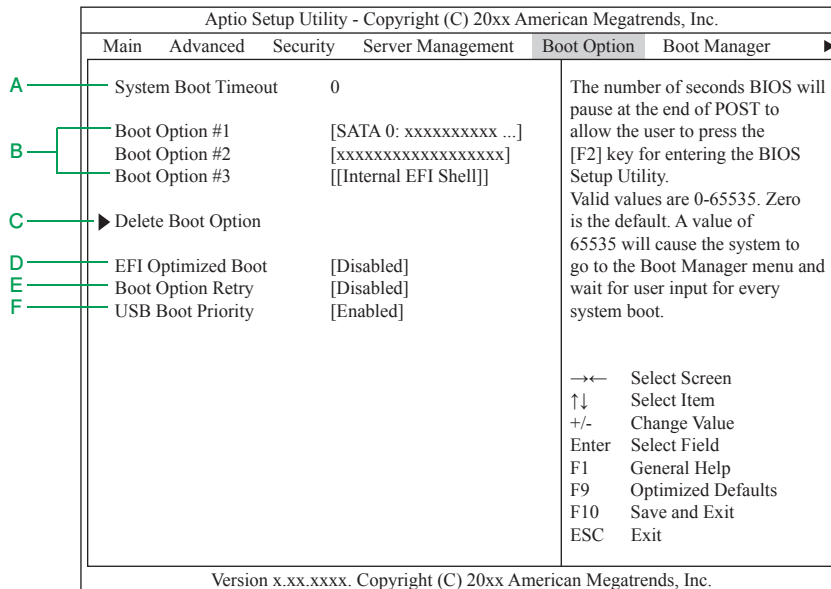


- 「IP source」の設定値を「Static」から「Dynamic」に変更しないようにしてください。変更すると、「IP address」、「Subnet mask」、「Gateway IP」の設定変更を行った場合に、システム装置の再起動時に設定変更前の状態に戻り反映されなくなります。万一、設定を変更してしまった場合は次の URL から『BMC LAN/RMM LAN 設定初期化ツール』をダウンロードし、ツールを実行してください。ツールの使用方法は、ダウンロードしたファイル内に格納されている「readme.txt」をご参照ください。

・ http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/download/drv/drv_htm/rmmtool.htm

- 設定を保存する場合は、「Exit: 終了メニュー」の「Save Change and Exit」を選択してください。「Save Change and Exit」以外を選択すると、保存した設定が正常に反映されない場合があります。

1.2.6 Boot Options : ブートメニュー



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	System Boot Timeout	ブートのタイムアウト値 【0】 / 0 ~ 65535
B	Boot Option #1	ブートロードするデバイスの優先順位 SATA 0: xxxxxxxxxxxx ... (Bus 07 Dev 00)PCI ... [Internal EFI Shell]
	Boot Option #2	
	Boot Option #3	
D	Delete Boot Option	ブート削除設定サブメニューを表示 【(1) Delete Boot Option : ブート削除設定サブメニュー】 P.34
E	EFI Optimized Boot	EFI ブートに必要な機能の有効 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)
F	Boot Option Retry	指定デバイスからブートできなかったときのリトライ 【Disabled (リトライしない)】 / 【Enabled (リトライする)】
G	USB Boot Priority	USB デバイスからのブートロードの優先設定 【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)

▶ 「Boot Option #x」 について

ブートロードするデバイスの優先順位を設定することができます。上に表示されているデバイスからブートロードします。

各設定項目にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと選択可能なブートデバイスの一覧が表示されますので、希望するデバイスを選択して [Enter] キーを押します。

ここでは、次の順番となるよう設定してください。

```
SATA 0: xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx
(Bus 07 Dev 00)PCI RAID Adapter
[Internal EFI Shell]
```



RAID ユーティリティ [「2 MegaRAID WebBIOS」 P.47](#) を起動した場合、「(Bus xx Dev xx) PCI RAID Adapter」のブート順位が入れ替わることがあります。「MegaRAID WebBIOS」起動後は、「Boot Option #2」となるよう、ブート順位の再設定を行ってください。

▶ ネットワークブート使用時のデバイス優先順位について

「Advanced」－「PCI Configuration」にある「Onboard NIC1 ROM」を「Enabled」に設定すると、ネットワークブートできるようになります。→ [「\(8\) PCI Configuration : PCI 設定サブメニュー」 P.22](#)

一度設定値を保存してからセットアップメニューを再起動すると、「Boot Option #2」または「Boot Option #3」または「Boot Option #4」に「IBA GE Slot xxxx vxxxx」の項目が追加されます。

ネットワークブートを行う場合は、この「IBA GE Slot xxxx vxxxx」を「Boot Option #1」に設定してください。

なお、複数の LAN デバイスのネットワークブートを有効にしている場合、そのデバイス間の優先順位を設定するために、「Network Device Order」項目が表示追加されます。カーソルを合わせて [Enter] キーを押し、ブートさせたい LAN デバイスの順に「Network Device #1」から並べてください。

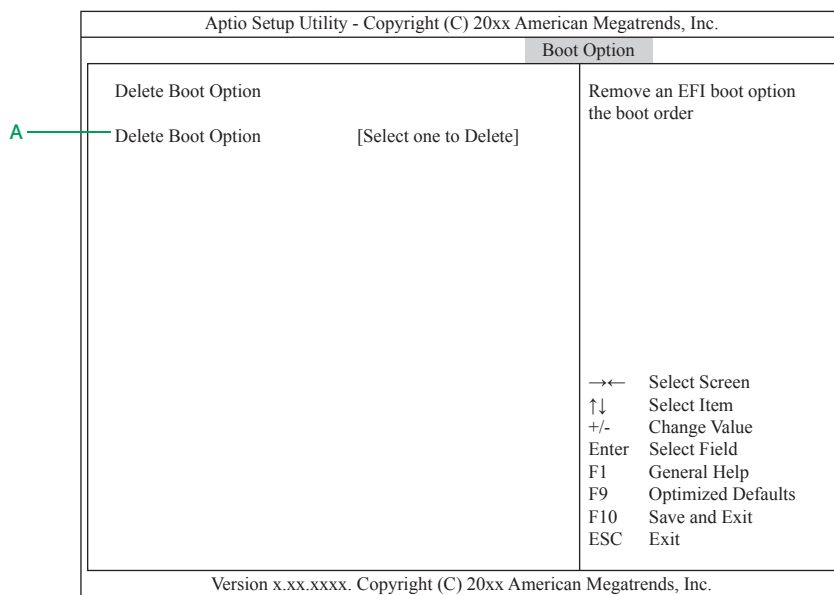
LAN デバイスと表示される項目の対応は次のとおりです。

ネットワークインタフェースコネクタ 1 : IBA GE Slot 0100 vxxxx



LAN コントローラ「Onboard NIC2 ROM」「Onboard NIC3 ROM」「Onboard NIC4 ROM」からのネットワークブートはサポートしていません。

(1) Delete Boot Option : ブート削除設定サブメニュー

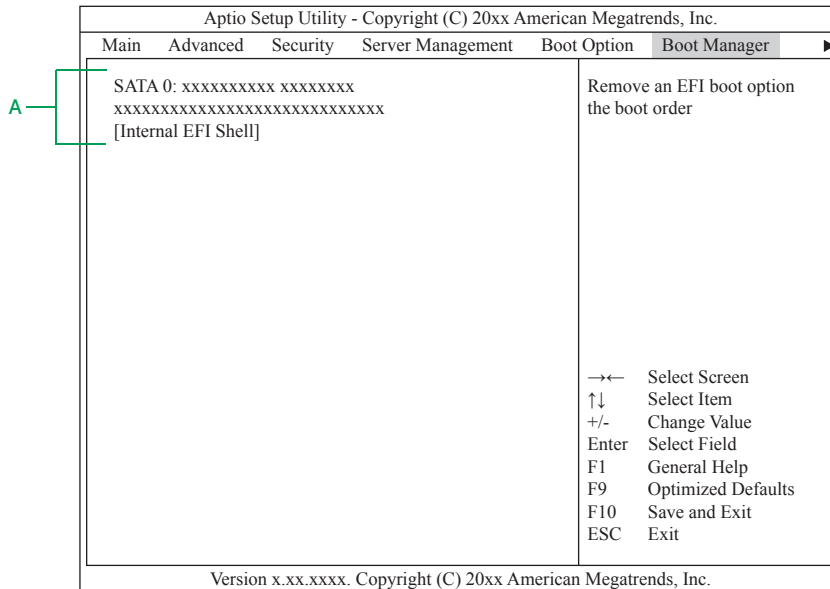


設定項目	設定内容	設定値／表示
A Delete Boot Option	ブートメニューに表示されているブートロードするデバイスを削除	【Select one to Delete】 / Internal EFI Shell

1.2.7 Boot Manager : ブート管理メニュー

ここでは、システムをブートするデバイスを選択します。

表示されているデバイスにカーソルを合わせ [Enter] キーを押すと、ブートロードの優先順位に関わらず選択したデバイスからブートすることができます。



設定項目	設定内容	設定値/表示
A	SATA 0: Optiarc DVD RW xxxxxxxx	SATA 0: xxxxxxxxxxx xxxxxxxx (Bus 07 Dev 00)PCI RAID Adapter [Internal EFI Shell]
	(Bus 07 Dev 00)PCI RAID Adapter	
	[Internal EFI Shell] *1	

*1 [EFI Shell] は通常の運用において使用しません。選択された場合、「exit」コマンドを入力し「Boot Manager」に戻ってください。

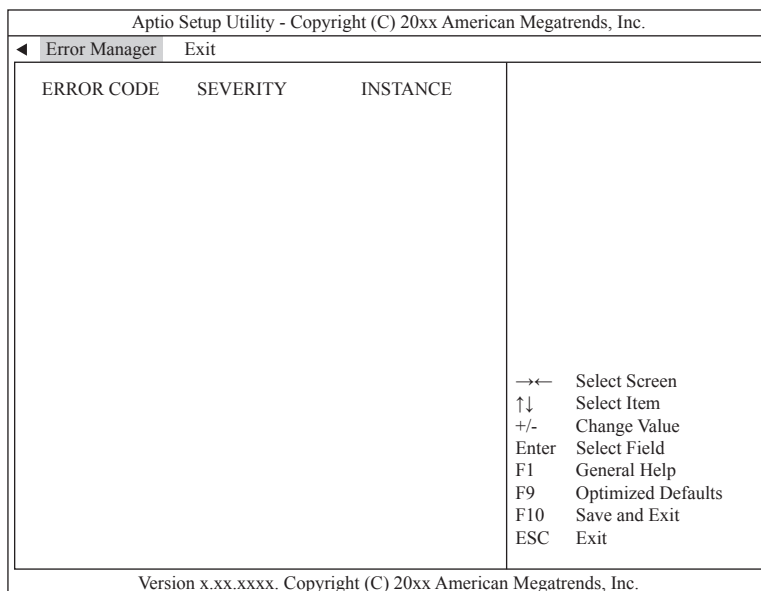
…
補足

「Boot Option」においてブートデバイスの優先順位を変更した場合や、その他セットアップメニューの設定を変更した場合は、「Boot Manger」は無効となります。セットアップデータを保存し、セットアップメニューを再起動する必要があります。

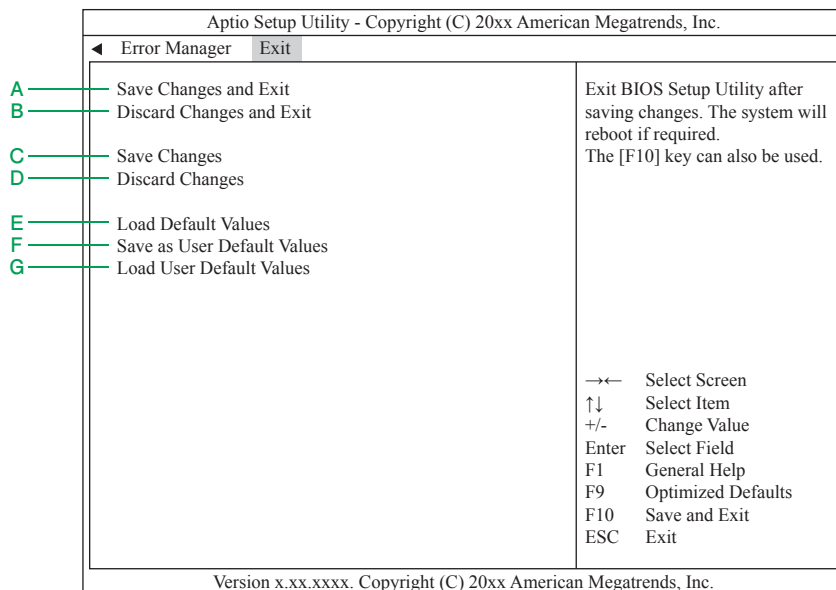
1.2.8 Error Manager : エラー管理メニュー

ここでは、システム起動時に発生したエラーが表示されます。

メッセージが表示される場合は『ユーザズガイド ~運用編~』「付録 C.2 エラーメッセージが表示される場合」を参照し対処してください。



1.2.9 Exit : 終了メニュー



設定項目	設定内容	設定値／表示
A	Save Changes and Exit	セットアップデータを保存し終了
B	Discard Changes and Exit	セットアップデータを保存せず終了 *1
C	Save Changes	セットアップデータを保存
D	Discard Changes	セットアップデータを最後に保存した値に戻す *2
E	Load Default Values	セットアップデータをデフォルト値に戻す *2
F	Save as User Default Values	現在の設定をユーザーデフォルト値として保存 *2
G	Load User Default Values *3	セットアップデータを設定したユーザーデフォルト値に戻す *2

*1 システム装置は再起動せずそのままブートします。

*2 次の項目については設定の変更を行いません。
System Date / System Time / Administrator Password / User Password

*3 「Save as User Defaults Values」でセットアップ値を保存していない場合、無効です。

1.3 起動時のブートデバイスの設定

ここでは、システム装置起動時のブートデバイスの設定について説明します。

システム装置の起動時に、ブートするデバイスを選択することができます。
手順は次のとおりです。

- 1 システム装置の電源を入れます。
- 2 システム装置の起動中、画面上部に「Press <F2> to enter setup, <F6> Boot Menu, <F12> Network Boot」と表示されたら [F2] キーを押します。
「Entering SETUP...」と表示されます。システム装置に搭載されている RAID BIOS や拡張ボード BIOS の起動後、しばらくしてからセットアップメニューが起動し、Main (メインメニュー) が表示されます。
- 3 メニューバーの「Boot Manager」にカーソルを合わせます。
- 4 起動したいデバイスを [↑]、[↓] キーで選択し、[Enter] キーを押します。



接続されていないデバイスや OS がインストールされていないデバイスは選択しないでください。ブートできません。



[Esc] キーを押してセットアップメニューを終了すると、セットアップメニューで設定したデバイスの順位でブートします。

1.4 システム BIOS の設定値

ここでは、システム BIOS の設定を工場出荷時の設定値に戻す方法について説明します。

1.4.1 工場出荷時設定に戻すには

セットアップメニューは次の方法で工場出荷時設定に戻します。

- 1 セットアップメニューの Exit (終了メニュー) から [Load Default Values] を選択し、[Enter] キーを押します。
設定値がデフォルトに戻ります。
- 2 「1.4.2 設定値一覧」 P.39 を参照し、変更が必要な項目の設定を行います。

1.4.2 設定値一覧

ここでは、セットアップメニューの出荷時設定を記載しています。デフォルト値をロードしたあとに変更が必要な設定項目（[] で囲んだ項目）がありますので、各設定を確認してください。

項目	設定値
Main	
Logged in as:	Administrator
Platform ID	QSSC-S4R
System BIOS	
Version	QSSC-S4R.QCI.xx.xx.xxxx
Build Date	xx/xx/xxxx
Memory	
Total Memory	xxxx MB
Quiet Boot	[Disabled]
POST Error Pause	[Enabled]
System Date	使用者による設定
System Time	使用者による設定

項目	設定値
Advanced	
Processor Configuration	
Processor Socket	CPU1 CPU2
Processor ID	xxxxxxx xxxxxxxx
Processor Frequency	x.xxGHz x.xxGHz
Microcode Revision	xxxxxxx xxxxxxxx
L1 Cache RAM	xxx KB xxx KB
L2 Cache RAM	xxxx KB xxxx KB
L3 Cache RAM	xxxxx KB xxxxx KB
Processor Socket	CPU3 CPU4
Processor ID	xxxxxxx xxxxxxxx
Processor Frequency	x.xxGHz x.xxGHz
Microcode Revision	xxxxxxx xxxxxxxx
L1 Cache RAM	xxx KB xxx KB
L2 Cache RAM	xxxx KB xxxx KB
L3 Cache RAM	xxxxx KB xxxxx KB
Processor 1 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xx
Processor 2 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xx
Processor 3 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xx
Processor 4 Version	Intel(R) Xeon(R) CPU xxxxx @ x.xx
Current Intel(R) QPI Link Speed	Fast
Intel(R) QPI Link Frequency	x.xxxGT/s
Intel(R) QPI Frequency Select	Auto Max
Intel(R) Turbo Boost Technology *1	Enabled
Enhanced Intel SpeedStep(R) Tech	Enabled
CPU C State	Enabled
Package C State limit	C3 State
Processor C3 *2	Enabled
Processor C6 *3	Enabled
Processor C7 report *4	Disabled
Intel(R) Hyper-Threading Tech	Enabled
Active Processor Cores	10
Execute Disable Bit	Enabled
Intel(R) Virtualization Technology	[Enabled]
Intel(R) VT for Directed I/O	[Enabled]
Interrupt Remapping	Enabled
Coherency Support	Disabled
ATS Support	Enabled
Pass-through DMA Support	Enabled
Intel(R) Trusted Execution Techno	Disabled
Hardware Prefetcher	Enabled
Adjacent Cache Line Prefetch	Enabled
Direct Cache Access (DCA)	Enabled
Assert NMI on Fatal Errors	Disabled

項目	設定値
Memory Configuration	
Total Memory	xxxx MB (搭載メモリーによる)
Effective Memory	xxxx MB (搭載メモリーによる)
Current Configuration	Max Performance Mode
Current Memory Speed	xxx MHz
DDR Speed	Auto
Memory RAS and Performance Configuration	
Capabilities	
Memory Mirroring Possible	xxx
Memory Sparing Possible	xxx
Hemisphere Mode Enabled	xxx
Select Memory RAS Configuration	Maximum Performance
NUMA Optimized	Enabled
SLIT One Hop Value	21
Memory Interleaving	2 Way
Memory Hot Plug Base	Auto
Memory Hot Plug Length	128G
SRAT Memory Hot Plug	[Disabled]
Patrol Scrub Interval	5
DIMM information	
Memory Riser Board 1 Information	
DIMM_1/B, DIMM_1/D, DIMM_1/A, DIMM_1/C, DIMM_2/B, DIMM_2/D, DIMM_2/A, DIMM_2/C	(搭載メモリーによる)
Memory Riser Board 2 Information *5	
Memory Riser Board 3 Information *5	
Memory Riser Board 4 Information *5	
Memory Riser Board 5 Information *5	
Memory Riser Board 6 Information *5	
Memory Riser Board 7 Information *5	
Memory Riser Board 8 Information *5	
Mass Storage Controller Configuration	
On board SATA Controller	Enabled
SATA Mode	ENHANCED
SATA Port 0	xxxxxxxxxx
SATA Port 1	Not Installed
SATA Port 2	Not Installed
SATA Port 3	Not Installed
SATA Port 4	Not Installed
SATA Port 5	Not Installed

項目	設定値
Serial Port Configuration	
Serial A Enable	Enabled
Address	3F8h
IRQ	4
Serial B Enable	Enabled
Address	2F8h
IRQ	3
USB Configuration	
Detected USB Devices	x Drives, x keyboard, x Mouce, x Hub
USB Controller	Enabled
Legacy USB Support	Enabled
Port 60/64 Emulation	Enabled
Make USB Device Non-Bootable	Disabled
USB Mass Storage Devices Configuration	
Device Reset Timeout	20 seconds
Mass Storage Devices	Auto
USB 2.0 Controller	Enabled
PCI Configuration	
Memory Mapped I/O above 4GB	Disabled
IOH IO Resource Allocation Ratio	IOH0: 40k, IOH1: 24k
Onboard Video	Enabled
Dual Monitor Video	Disabled
Onboard NIC1 ROM	[Disabled]
Onboard NIC2 ROM	[Disabled]
Onboard NIC3 ROM	[Disabled]
Onboard NIC4 ROM	[Disabled]
Onboard NIC iSCSI ROM	Disabled
NIC1 MAC Address	xxxxxxxxxxxx
NIC2 MAC Address	xxxxxxxxxxxx
NIC3 MAC Address	xxxxxxxxxxxx
NIC4 MAC Address	xxxxxxxxxxxx
Intel(R) I/OAT	Enabled
Pcie Hot Plug	Enabled
System Acoustic and Performance Configuration	
Thermal Throttling Mode	CLTT
Altitude	301 m-900m
ACPI Configuration	
MPS Table Order	Enabled

項目	設定値
Security	
Administrator Password Status	Not Installed
User Password Status	Not Installed
Set Administrator Password	—
Set User Password	—
Front Panel Lockout	Disabled
TPM State	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
TPM Administrative Control	No Operation
Server Management	
Assert NMI on SERR	Enabled
Assert NMI on PERR	Enabled
FFM Support for APEI_GUID	Enabled
Resume on AC Power Loss	[Last State] *6
Clear System Event Log	Disabled
FRB-2 Enable	Enabled
OS Boot Watchdog Timer	Disabled
OS Boot Watchdog Timer Policy	Power Off
OS Boot Watchdog Timer Timeout	10 minutes
Plug & Play BMC Detection	Disabled
Console Redirection	
Console Redirection	Disabled
System Information	
Board Part Number	xxxxxxxxxxx
Board Serial Number	xxxxxxxxxxx
System Part Number
System Serial Number	—
Chassis Part Number	xxxxxxxxxxx
Chassis Serial Number	xxxxxxxxxxx
Assert Tag	—
BMC Firmware Revision	x.xx
HSC Firmware Revision	x.xx
ME Firmware Revision	x.xx
SDR Revision	SDR Package x.xx
UUID	xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx

項目	設定値
BMC LAN Configuration	
Baseboard LAN configuration	
IP source	Static
IP Address	xxx.xxx.xxx.xxx
Subnet mask	xxx.xxx.xxx.xxx
Gateway IP	xxx.xxx.xxx.xxx
Intel (R) RMM3 LAN configuration	
Intel (R) RMM3	Not present
IP source	Static
IP address	xxx.xxx.xxx.xxx
Subnet mask	xxx.xxx.xxx.xxx
Gateway IP	xxx.xxx.xxx.xxx
User configuration	
User ID	anonymous
Privilege	Administrator
User Status	Disabled
User name	anonymous
User password	—
Boot Options	
System Boot Timeout	0
Boot Option #1	SATA 0: xxxxxxxxxx
Boot Option #2	(Bus 07 Dev 00)PCI ...
Boot Option #3	[Internal EFI Shell]
Add boot option label	—
Select Filesystem	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Path for boot option	—
Save	—
Delete Boot Option	
Delete Boot Option	Select one to Delete
EFI Optimized Boot	Disabled
Boot Option Retry	Disabled
USB Boot Priority	Enabled
Boot Manager	
SATA 0: xxxxxxxxxx	
(Bus 07 Dev 00)PCI RAID Adapter	
[Internal EFI Shell]	
Error Manager	
Exit	
Save Changes and Exit	
Discard Changes and Exit	
Save Changes	
Discard Changes	
Load Default Values	
Save as User Default Values	
Load User Default Values	

- *1 インテル Xeon プロセッサ E7-4870/E7-4850/E7-4830 搭載時に表示されます。
- *2 「Package C State limit」が「C3 State」または「C6 State」、「C7 State」、「No limit」の場合に表示されます。
- *3 「Package C State limit」が「C6 State」または「C7 State」、「No limit」の場合に表示されます。
- *4 「Package C State limit」が「C7 State」または「No limit」の場合に表示されます。
- *5 設定項目は「Memory Riser Board 1 Information」と同じです。
- *6 UPS 管理ソフトを使用しており、UPS を使用して復電時に自動で起動させる場合は、「Reset」に設定してください。それ以外の環境にて自動で起動させない場合は「Last State」に設定してください。

2

MegaRAID WebBIOS

この章では、「MegaRAID WebBIOS」によるディスクアレイの設定および操作について説明します。なお、通常の運用では設定を変更する必要はありません。物理ドライブを交換したときなど、システム構成を変更する場合のみ行います。

2.1 MegaRAID WebBIOS の対象モデル	48
2.2 MegaRAID WebBIOS の操作	49
2.3 MegaRAID WebBIOS の設定項目	54
2.4 論理ドライブの構築と編集	67
2.5 構成情報の不一致が発生した場合	102
2.6 ステータス一覧	103
2.7 MegaRAID WebBIOS のメッセージ一覧	104
2.8 MegaRAID WebBIOS の設定値	110

2.1 MegaRAID WebBIOS の対象モデル

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の対象となるモデルについて説明します。

2.1.1 対象モデル

「MegaRAID WebBIOS」によってディスクアレイの設定を行うことができるモデルは次のとおりです。

- RS440 xL2 モデル

2.2 MegaRAID WebBIOS の操作

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の操作について説明します。



- 「MegaRAID WebBIOS」においては、マニュアルに記載されている操作以外は行わないください。記載されていない操作を行うと、正しく動作しない原因となります。
- 「MegaRAID WebBIOS」を起動した場合、セットアップメニュー「1.2.6 Boot Options: ブートメニュー」P.32 においてブート順位が入れ替わることがあります。「MegaRAID WebBIOS」起動後は、「Boot Options」にて、ブート順位の再設定を行ってください。



「MegaRAID WebBIOS」の操作にはマウスが必要となりますので、接続して「MegaRAID WebBIOS」を起動してください。

2.2.1 MegaRAID WebBIOS の起動・終了

「MegaRAID WebBIOS」は次の方法で起動・終了します。



CD-ROM などのメディアがドライブに入っていると、「MegaRAID WebBIOS」は起動しません。メディアはドライブから取り出して起動してください。

(1) 起動方法

- 1 システム装置の電源を入れます。
- 2 次の画面が表示されたら、キーボード左側の [Ctrl] キーを押しながら [H] キーを押します。「MegaRAID WebBIOS」が起動します。

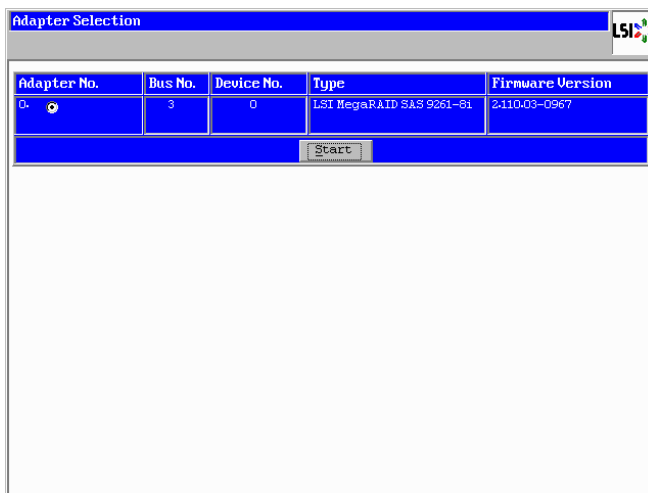
```
LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version x.xx.xx (Build xxxx xx, xxxx)
Copyright (c) xxxx LSI Corporation
HA -0 (Bus xx Dev x) LSI MegaRAID SAS xxxxxxxx
FW package: x.x.x-xxxx

x Virtual Drive(s) found on the host adapter.

x Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS
```

キーの入力が間に合わず OS が起動してしまったら、いったん OS をシャットダウン終了してシステム装置を再起動させてください。

- 3 「MegaRAID WebBIOS」が起動し、「Adapter Selection」が表示されます。



- 4 キーボード左側の [Ctrl] キーを 1 回押します。



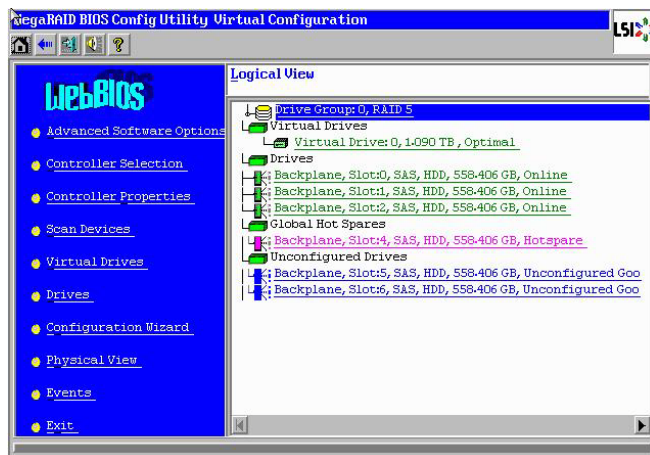
キーボード左側の [Ctrl] キーを押さないと、キーボードおよびマウスが正常に動作しないおそれがあります。

以降、「MegaRAID WebBIOS」の操作中にキーボードまたはマウスが動作しなくなった場合、キーボード左側の [Ctrl] キーを 1 回押してください。

- 5 [Enter] キーを 1 回押します。

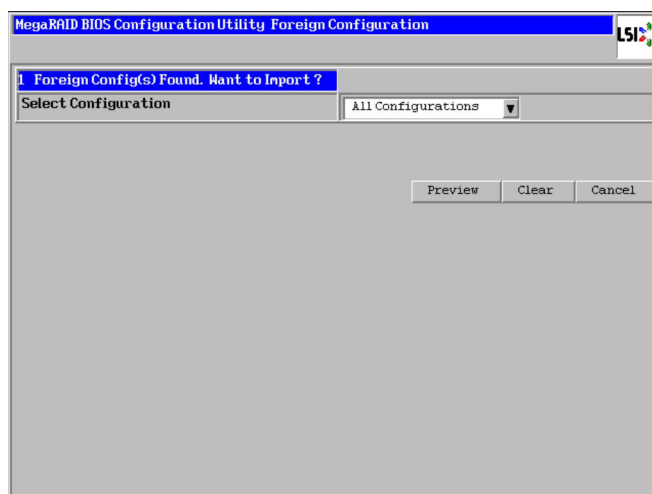
[Enter] キーを押さないとマウスが正常に動作しません。

メインメニューが表示されます。



…
補足

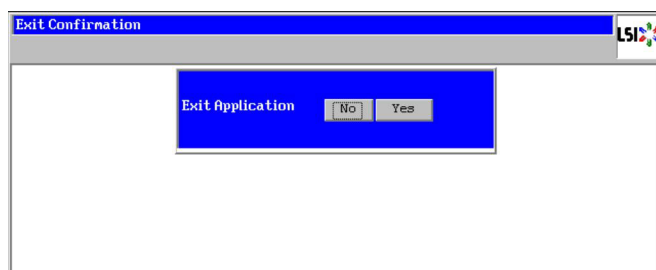
ディスクアレイコントローラボード内に記録しているディスクアレイ構成情報とは一致しないハードディスクが見つかった場合、次の画面が表示されます。この場合「2.5 構成情報の不一致が発生した場合」P.102 をご参照ください。





(2) 終了方法

- 1 メインメニューから「Exit」をクリックします。

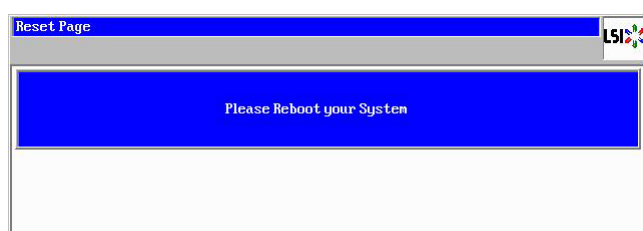
確認画面が表示されます。



…
補足

メインメニューが表示されていない状態からメインメニューに戻るには、 Home もしくは  をクリックします。

- 2 [Yes] ボタンをクリックします。
[No] ボタンをクリックすると、メインメニューに戻ります。
- 3 次のメッセージが表示されますので、システム装置の電源を切るか、[Ctrl] キー、[Alt] キーを押しながら [Delete] キーを押してシステム装置を再起動します。



2.2.2 MegaRAID WebBIOS のキー操作

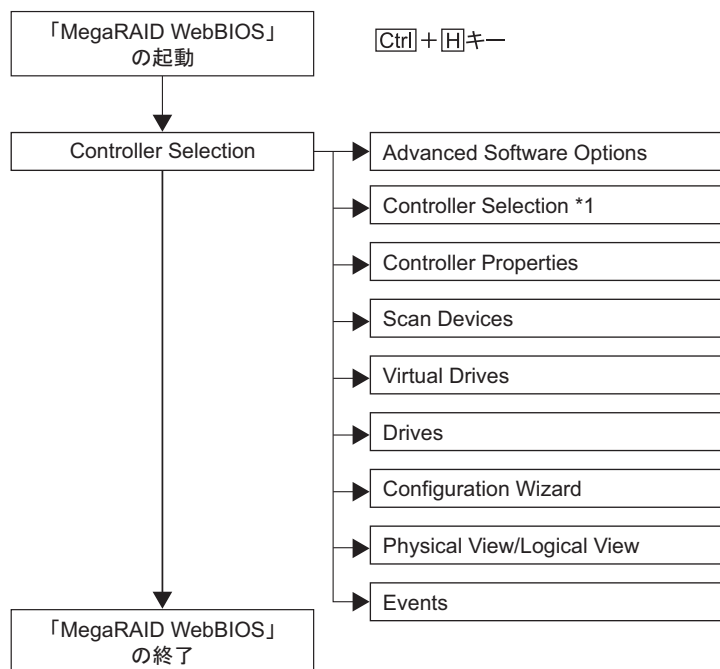
「MegaRAID WebBIOS」では、次のキー操作で各項目を設定します。

なお、マウスが必要となりますので、接続して「MegaRAID WebBIOS」を起動してください。

キー／マウス	働き
マウス	マウスカーソルを移動します。
マウス 左ボタン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在マウスカーソルのある項目を選択します。 ・ マウスカーソルのある項目にカーソルを移動します。 ・ 論理ドライブ・物理ドライブを選択します。
[0] ~ [9]	数値を入力します。
[Ctrl]	複数の論理ドライブ／物理ドライブを選択します。
[Delete]、[Back Space]	入力された値を削除します。

2.2.3 MegaRAID WebBIOS の構成

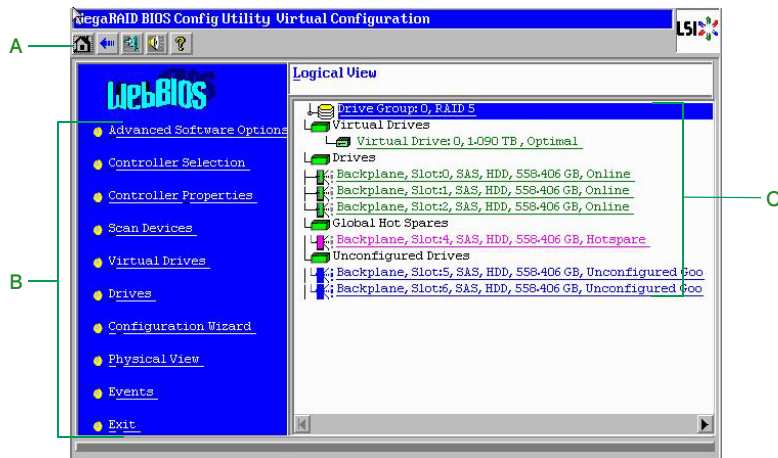
「MegaRAID WebBIOS」は、次のように構成されます。



*1: 「Controller Selection」画面上では「Adapter Selection」と表示されます。






2.2.4 MegaRAID WebBIOS の画面構成

「MegaRAID WebBIOS」ユーティリティのメインメニューは、次のとおり構成されます。



A メニューアイコン

アイコンには次の機能があります。

アイコン	機能
	メインメニューに戻ります。
	1 つ前の画面に戻ります。
	「MegaRAID WebBIOS」を終了します。
	ディスクアレイコントローラボードのブザー鳴動を一時停止します。
	「MegaRAID WebBIOS」のバージョンを表示します。

B メニュー

「MegaRAID WebBIOS」のメニュー項目を表示します。各項目をクリックするとそれぞれのメニューへ画面が変わります。

C Logical View / Physical View (論理ドライブ / 物理ドライブ)

ディスクアレイコントローラに接続されている物理ドライブ (Drives) と、構成されている論理ドライブ (Virtual Drives) が表示されます。

補足

- 「Logical View」または「Physical View」に表示される物理ドライブをクリックすると、メニューにある「Drives」 - 「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。
- 「Logical View」に表示される論理ドライブをクリックすると、メニューにある「Virtual Drives」 - 「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。
- Drive Group の全容量を使用していない場合、「Total Free Capacity」(未使用領域)が表示されます。「Total Free Capacity」が表示されている場合、Drive Group に論理ドライブの追加構築が可能です。ただし、構築可能な RAID レベルは、Drive Group 内に構築されている論理ドライブと同じレベルのみです。

2.3 MegaRAID WebBIOS の設定項目

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の設定項目と設定値について説明します。

2.3.1 設定値の表記について

- 英数字は、設定画面と各項目で対応しています。
- 表中の下線で表記されているのは、デフォルト設定値です。また、【 】で表記されているのは、推奨設定値です。
例：【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)・・・デフォルト、推奨ともに「Enabled」
【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)・・・デフォルトは「Disabled」だが、推奨は「Enabled」(設定変更が必要)
- 工場出荷時、デフォルト設定値から変更される設定項目がある場合、その設定値を赤字にて強調します。

設定値を工場出荷時設定から変更する場合、変更した設定項目と設定値を漏らさずメモして保管してください。工場出荷時の設定は「[2.8.2 設定値一覧](#)」P.110 をご参照ください。



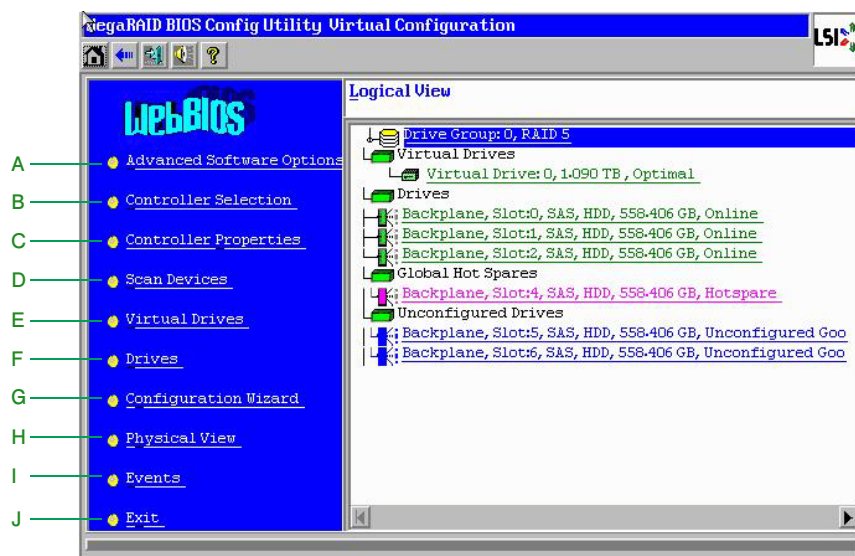
特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。



設定値をメモして保管しない場合、保守作業においてディスクアレイコントローラボード交換したときに設定を元に戻せません。

2.3.2 メインメニュー

「MegaRAID WebBIOS」を起動すると、次のメインメニューが表示されます。



設定項目	設定内容	設定値／表示
A	Advanced Software Options	拡張機能の設定 —
B	Controller Selection *1	操作対象ディスクアレイコントローラ の選択 —
C	Controller Properties	ディスクアレイコントローラボードの ハードウェア情報の参照と設定 [2.3.3 Controller Properties : ディスク アレイコントローラボード設定メニュー] P.56
D	Scan Devices	搭載デバイスのスキャン —
E	Virtual Drives	論理ドライブ情報の参照と設定 [2.3.4 Virtual Drives : 論理ドライブ情 報の参照と設定] P.61
F	Drives	物理ドライブ情報の参照 [2.3.5 Drives : 物理ドライブ情報の参 照] P.63
G	Configuration Wizard	論理ドライブの構築／初期化 [2.4 論理ドライブの構築と編集] P.67
H	Physical View/ Logical View	表示モードの切り替え [2.3.6 表示モードの切り替え] P.66
I	Events	イベントの表示 —
J	Exit	「MegaRAID WebBIOS」の終了 [(2) 終了方法] P.51

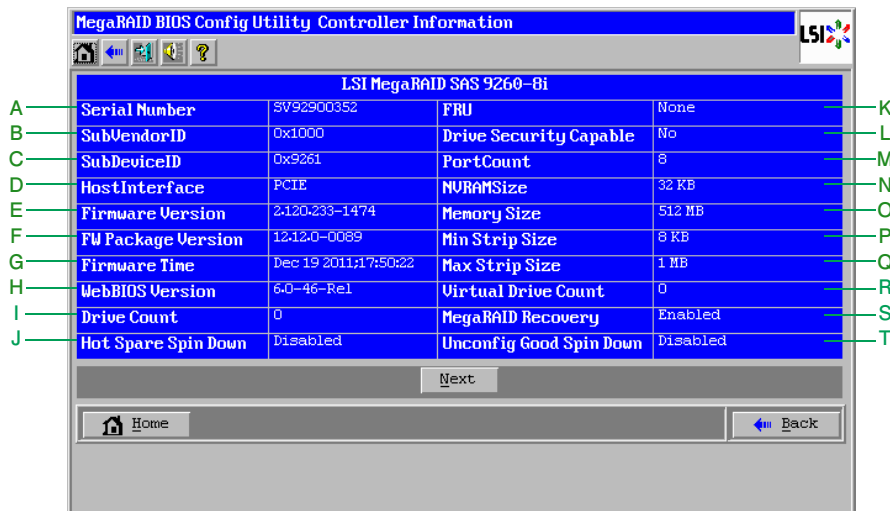
*1: 「Controller Selection」画面上では「Adapter Selection」と表示されます。



「Advanced Software Options」および「Events」はサポートしていません。
使用しないでください。

2.3.3 Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー

ディスクアレイコントローラボードのハードウェア情報表示・設定を行います。
メインメニューで「Controller Properties」を選択すると、次の画面が表示されます。



表示項目	表示内容	
A	Serial Number	シリアル番号
B	SubVendorID	サブベンダ ID
C	SubDeviceID	サブデバイス ID
D	HostInterface	ホストインタフェース
E	Firmware Version	ファームウェアバージョン
F	FW Package Version	ファームウェアパッケージバージョン
G	Firmware Time	ファームウェアが取得している現在の時間
H	WebBIOS Version	「MegaRAID WebBIOS」バージョン
I	Drive Count	搭載物理ドライブ数
J	Hot Spare Spin Down	ホットスペアに設定されている物理ドライブの省電力モード設定
K	FRU	保守単位のボード名称
L	Drive Security Capable	暗号化機能の有無
M	PortCount	搭載ポート数
N	NVRAMSize	搭載 NVRAM サイズ
O	Memory Size	搭載メモリサイズ
P	Min Stripe Size	最小ストライプサイズ
Q	Max Stripe Size	最大ストライプサイズ
R	Virtual Drive Count	設定されている論理ドライブ数
S	MegaRAID Recovery	MegaRAID Recovery の使用 *1
T	Unconfig Good SpinDown	未使用の物理ドライブの省電力モード設定

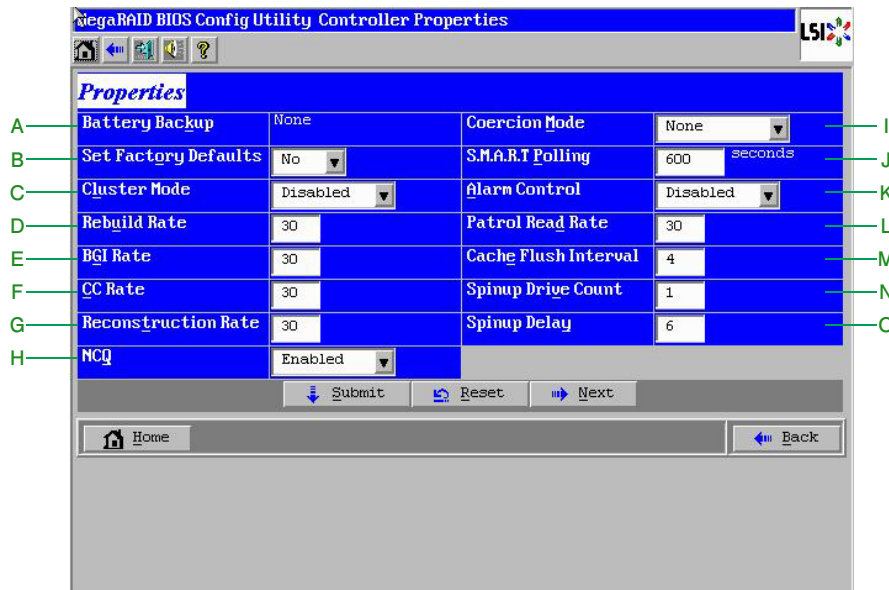
*1 RAID 追加機能である「MegaRAID Recovery 機能」を適用している場合に表示されます。



ここで表示される項目については、設定変更できません。

(1) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1

「Controller Properties」画面で [Next] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。



設定項目	設定内容	設定値/表示	
A	Battery Backup	キャッシュバックアップモジュールの搭載状態を表示	None
B	Set Factory Defaults *1	すべての設定をデフォルト設定値に戻す	—
C	Cluster Mode	クラスタモードの設定	[Disabled (無効)]
D	Rebuild Rate *2	リビルド処理の優先度	0 ~ 100 / [30]
E	BGI Rate *2	バックグラウンドイニシャライズ処理の優先度	0 ~ 100 / [30]
F	CC Rate	整合性検査処理の優先度	0 ~ 100 / [30]
G	Reconstruction Rate *2	容量拡張処理の優先度	0 ~ 100 / [30]
H	NCQ	NCQ コマンドの有効	[Enabled (有効)] / Disabled (無効)
I	Coercion Mode *3	論理ドライブ構築時の、物理ドライブの容量コントロールを設定	[None (全容量を使用)] / 128MB-way (128MBの倍数となる容量を使用) / 1GB-way (1GBの倍数となる容量を使用)
J	S.M.A.R.T Polling *2	S.M.A.R.T 報告間隔を設定	0 ~ 65535 / 300 / [600]
K	Alarm Control	接続デバイスの障害発生時にコントローラ上のブザーを鳴動	[Disabled (鳴動しない)] / Enabled (鳴動する) / Silence (鳴動中のブザーを一時的に停止する)
L	Patrol Read Rate *2	パトロールリード処理の優先度	0 ~ 100 / [30]
M	Cache Flush Interval	ライトキャッシュデータのフラッシュタイミング	1 ~ 255 / [4]
N	Spinup Drive Count *2	システム起動時の物理ドライブ起動台数	0 ~ 8 / [1]
O	Spinup Delay *2	システム起動時の物理ドライブ起動タイミング	0 ~ xxx / [6]

*1 「Set Factory Defaults」は使用しないでください。推奨値への設定変更が必要となります。

*2 推奨値へ設定変更してお使いください。

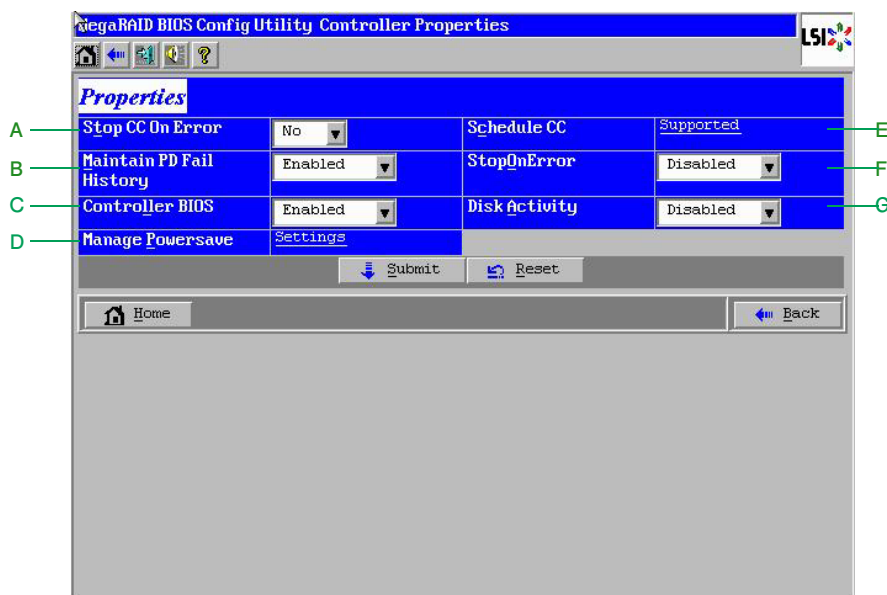
*3 論理ドライブが1つも設定されていない時のみ変更できます。



- 設定値を変更する場合は、設定項目のボックスにマウスカーソルを合わせて左クリックし、設定値を選択するか、もしくはマウス左クリックでカーソルを移動し、キーボードから設定値を入力します。
設定変更後、[Submit] ボタンをクリックします。
- 「Spinup Drive Count」、「Spinup Delay」の設定は固定されているため、設定値を変更しても反映されません。

(2) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1」画面で [Next] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

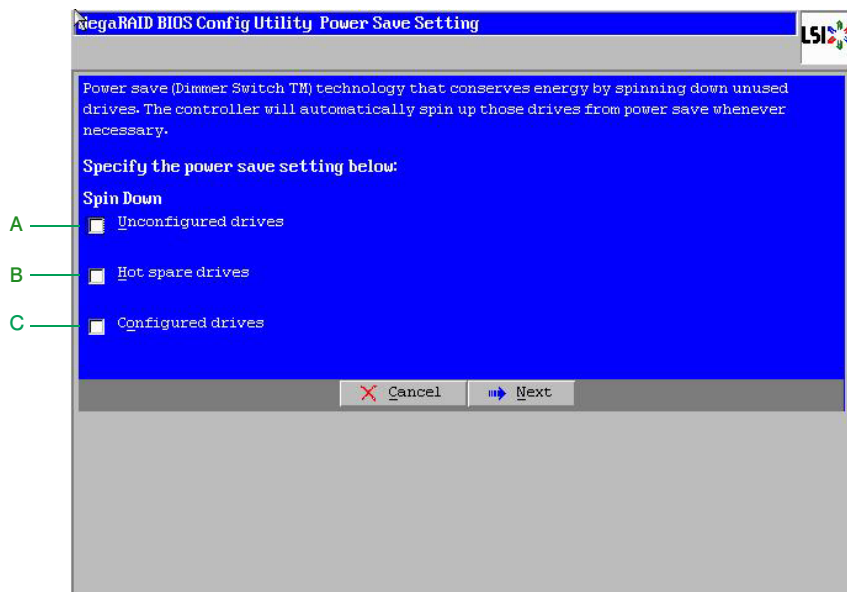


設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Stop CC On Error	整合性検査時エラーを検出した際の動作を設定 【No (継続動作)】 / Yes (整合性検査処理を停止)
B	Maintain PD Fail History	障害となった物理ドライブの使用可否を設定 【Enabled (障害となった物理ドライブ情報を記憶する)】 / Disabled (障害となった物理ドライブ情報を記憶しない)
C	Controller BIOS	ディスクアレイコントローラ BIOS の有効 【Enabled (有効)】 / Disabled (無効)
D	Manage Powersave *1	ディスクの省電力設定 【(3) Power Save Setting : 省電力設定サブメニュー】 P.59
E	Schedule CC	整合性検査のスケジュールを設定 【(4) Schedule CC Page : 整合性検査スケジュール設定サブメニュー】 P.60
F	StopOnError	システム起動時に障害を検出した場合、OS 起動するかを設定 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)
G	Disk Activity	物理ドライブ LED の切替設定 【Disabled (無効)】 / Enabled (有効)

*1 本設定項目はサポートしていません。設定しないでください。

(3) Power Save Setting : 省電力設定サブメニュー

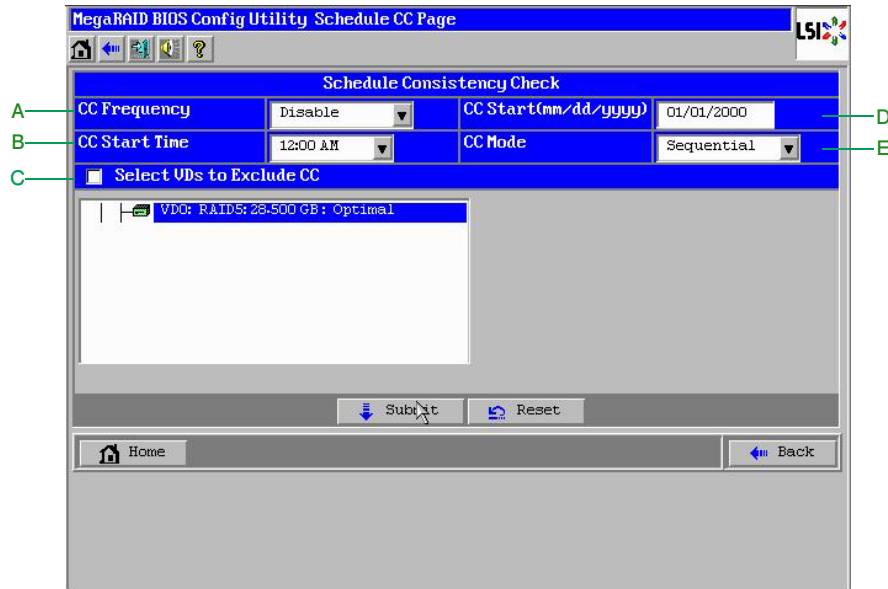
「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で「Manage Powersave」 - 「Settings」をクリックすると、次の画面が表示されます。



設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	Unconfigured drives	未使用ディスクの有効 チェックあり (有効) / 【チェックなし (無効)】
B	Hot spare drives	ホットスペアに設定されているディスクの有効 チェックあり (有効) / 【チェックなし (無効)】
C	Configured drives	ディスクアレイに使用されているディスクの有効 チェックあり (有効) / 【チェックなし (無効)】

(4) Schedule CC Page : 整合性検査スケジュール設定サブメニュー

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で「Schedule CC」 - 「Supported」をクリックすると、次の画面が表示されます。



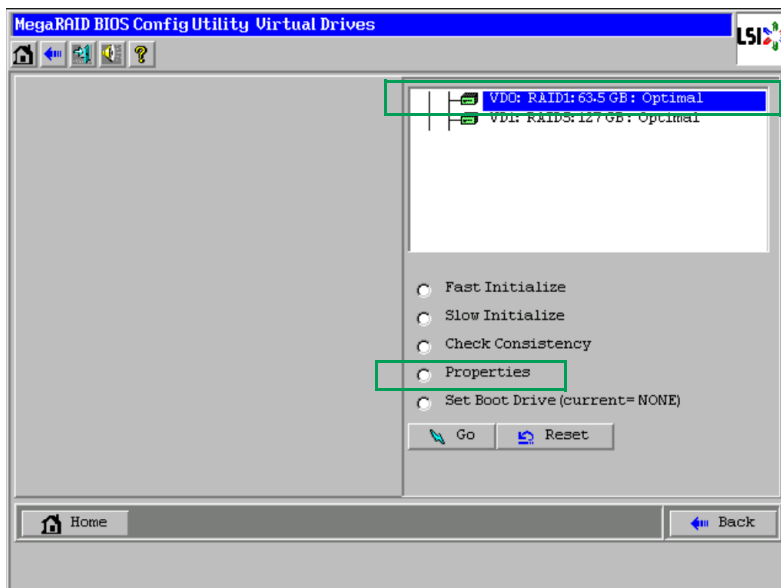
設定項目	設定内容	設定値 / 表示
A	CC Frequency	整合性検査のスケジュール機能有効 / 無効を設定 【Disable (スケジュール無効)】 / Continuous / Hourly / Daily / Weekly / Mounthly
B	CC Start Time *1	整合性検査のスケジュール開始時刻を設定 【12:00 AM】 / 03:00AM
C	Select VDs to Exclude CC	整合性検査を実施しない論理ドライブ構成を指定 設定不可
D	CC Start(mm/dd/yyyy) *1	整合性検査のスケジュール開始日付を設定 【01/01/2000】 / 任意値
E	CC Mode *1	複数の論理ドライブ構成に実施するかを設定 【Sequential (1構成ずつ実施)】 / Concurrent (同時に複数構成に対して実施)

*1 「CC Frequency」を「Disable」に設定することで、自動的に推奨値に設定されます。

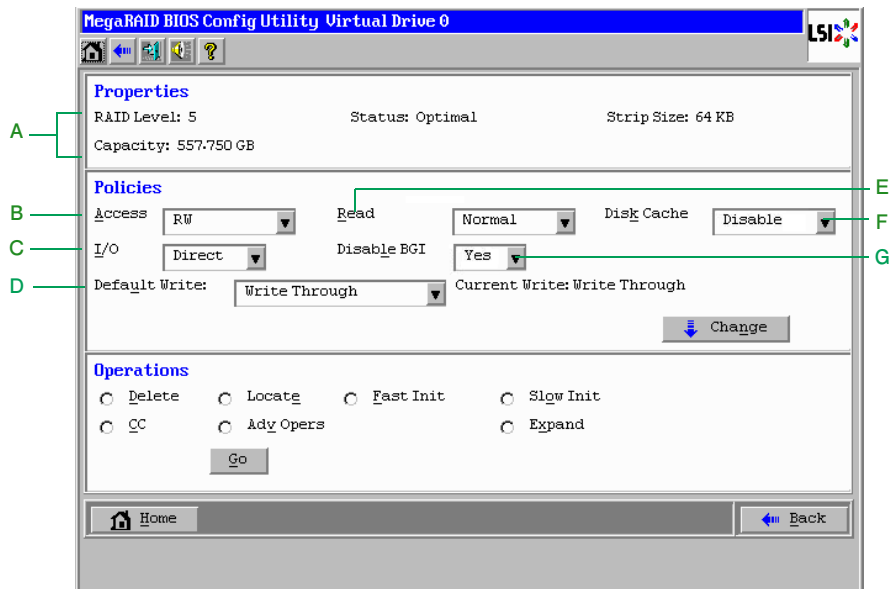
2.3.4 Virtual Drives : 論理ドライブ情報の参照と設定

設定されている論理ドライブ (LU : Logical Unit) の情報表示・設定を行います。論理ドライブ (LU) は、物理ドライブのグループで構築されたディスクアレイに設定する、OS に認識される論理的なドライブのことです。

「MegaRAID WebBIOS」では 1 つのディスクアレイに複数の論理ドライブ (LU) を設定することもできます。メインメニューで「Virtual Drives」を選択すると、次の画面が表示されます。



この画面において、情報参照および設定変更を行う論理ドライブ (LU) を画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックすると、論理ドライブ (LU) のプロパティ画面が表示されます。



通知

論理ドライブのライトキャッシュを有効にする場合、システム装置を UPS に接続してください。UPS に接続しないで使用すると、停電や瞬停時、ライトキャッシュ内のデータが消失し、データ破壊を引き起こすおそれがあります。

設定項目	設定内容	設定値／表示	
A	RAID Level	RAID レベル	—
	Status	論理ドライブのステータス	—
	Stripe Size	論理ドライブのストライプサイズ	—
	Capacity	論理ドライブのサイズ	—
B	Access	アクセスモード	【RW (リードライト可能)】 / Read Only (リード専用) / Blocked (アクセス不可)
C	I/O	リードキャッシュ動作設定	【Direct (キャッシュヒット時にキャッ シュからリード)】 / Cached (常にキャッシュからリード)
D	Default Write *1	ライトキャッシュ設定	【Write Through (ライトキャッシュ無 効)】 / 【Always Write Back (ライト キャッシュ有効)】 / Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール 搭載時のみライトキャッシュ有効)
E	Read	リードポリシー	【Normal (先読みなし)】 / Ahead (常に先読み)
F	Disk Cache	物理ドライブ搭載キャッシュ設定	【Disable (キャッシュを使用しない)】 / Enable (キャッシュを使用する) / No Change (物理ドライブ設定による)
G	Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	No (バックグラウンドイニシャライズ有 効) / 【Yes (バックグラウンドイニシャ ライズ無効)】

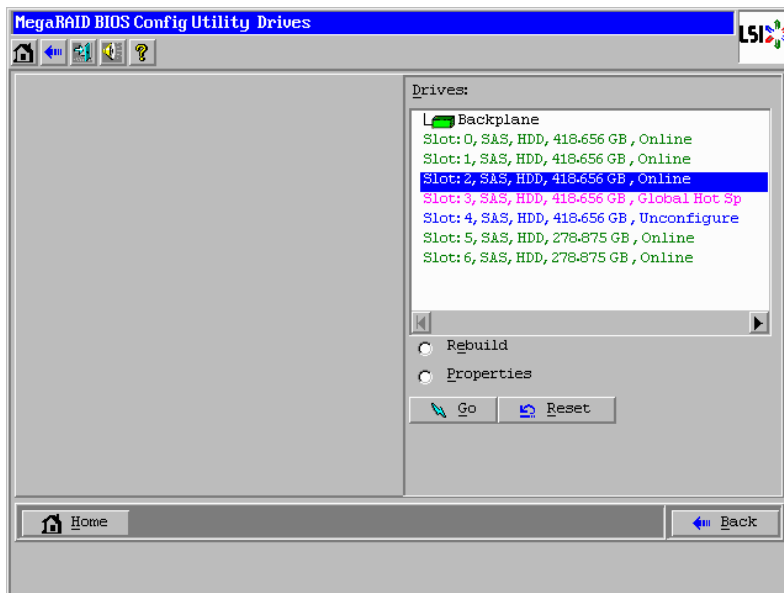
*1 「Default Write」は、システム装置を UPS に接続している場合のみ、「Always Write Back」での運用をサポートします。ただし、この場合でも OS インストール時は「Write Through」に設定してください。インストールが正常に終了しないことがあります。
なお、「Write Back With BBU」は設定しないでください。



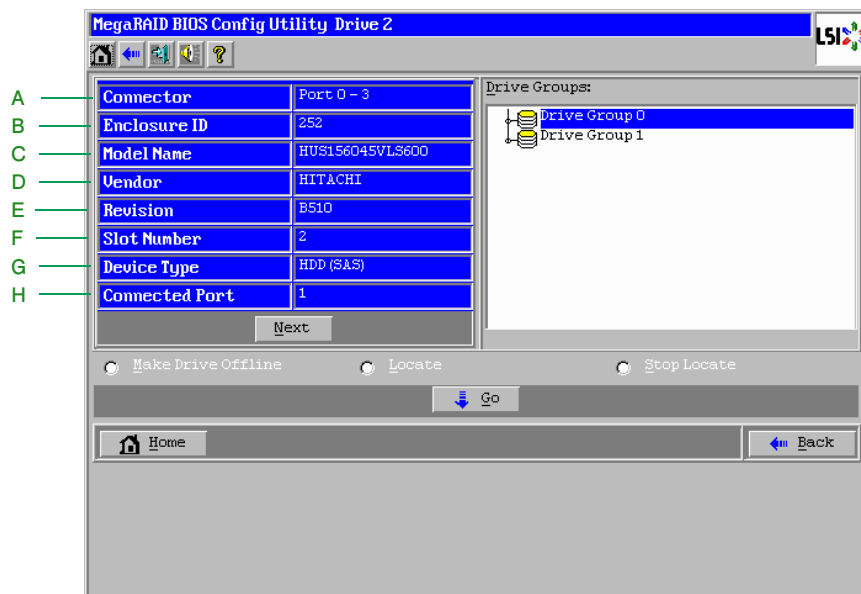
Drive Group に複数の論理ドライブが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

2.3.5 Drives : 物理ドライブ情報の参照

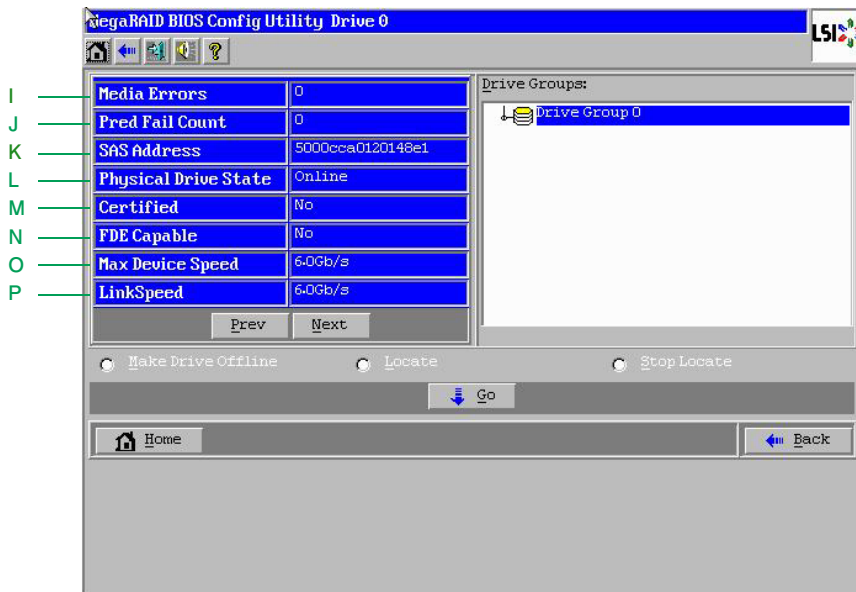
ディスクアレイコントローラに接続されている物理ドライブの情報表示を行います。
メインメニューで「Drives」を選択すると、次の画面が表示されます。



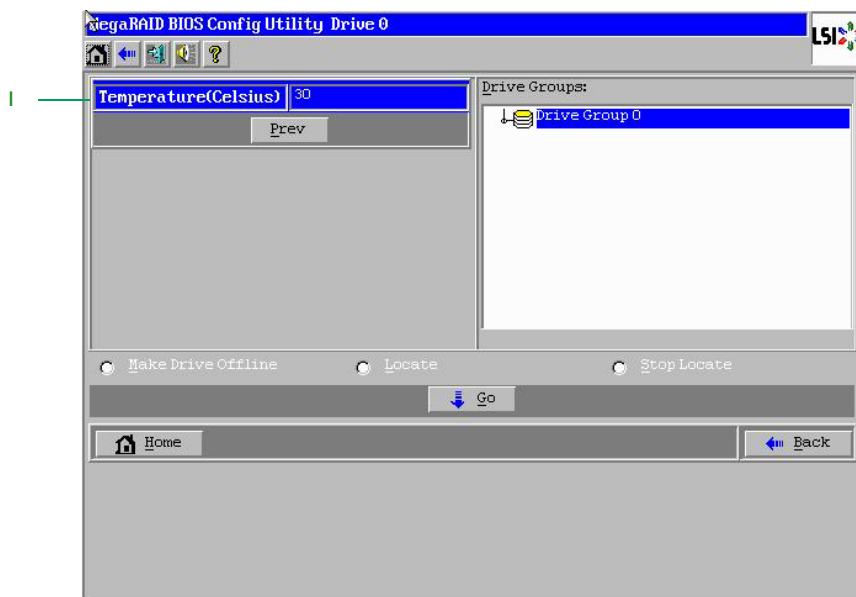
この画面において、情報参照する物理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックすると、物理ドライブのプロパティ画面が表示されます。



[Next] ボタンをクリックすると次の画面になります。



[Prev] ボタンをクリックすると元の画面に戻ります。
[Next] ボタンをクリックすると次の画面になります。



[Prev] ボタンをクリックすると元の画面に戻ります。

表示項目		表示内容
A	Connector	接続されているディスクアレイコントローラボードのコネクタ
B	Enclosure ID	接続されている Enclosure デバイス ID の番号
C	Model Name	ディスクの型名
D	Vendor	ベンダー名
E	Revision	ファームウェアバージョン
F	Slot Number	搭載されているスロット番号
G	Device Type	デバイスタイプ
H	Connected Port	接続されているディスクアレイコントローラボードのポート番号
I	Media Errors	検出されたメディアエラーの数
J	Pred Fail Count	報告された S.M.A.R.T 警告の数

表示項目		表示内容
K	SAS Adress	SAS アドレス
L	Physical Drive State	ステータス
M	Cereified	認証
N	FDE Capable	暗号化機能の有無
O	Max Device Speed	最大接続速度
P	Link Speed	接続速度
Q	Temperature(Celsius)	ディスクの温度



- ここで表示される項目については、設定変更できません。
- 物理ドライブのステータスは「[2.6.2 物理ドライブステータス](#)」P.103 をご参照ください。
- 「Media Errors」「Pred Fail Count」はシステム装置の電源を切る、もしくはリポートするとクリアされます。

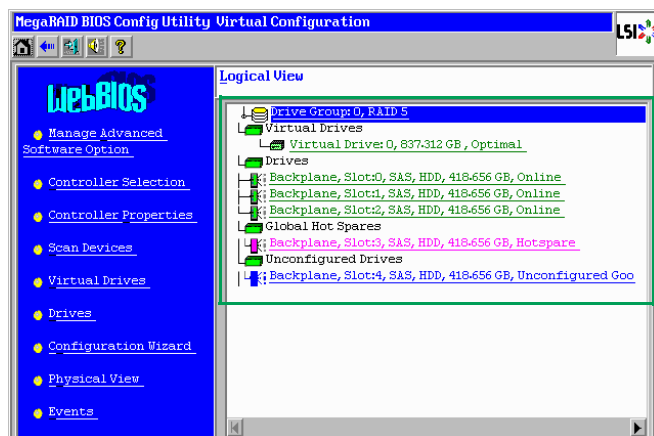
2.3.6 表示モードの切り替え

ここでは、メインメニューの論理ドライブ（LU）表示モードの切り替えについて説明します。

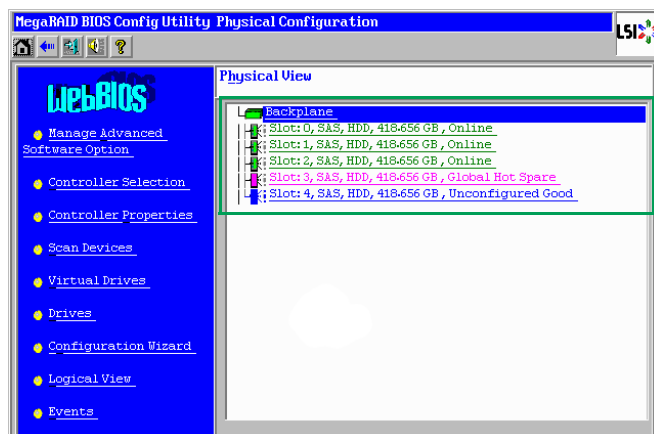
表示モードには「Logical View」と「Physical View」があります。

「Logical View」モードでは設定されている論理ドライブ（Virtual Drives）と論理ドライブを構成している物理ドライブ（Drives）、ホットスペア情報が表示されます。

「Physical View」モードでは物理ドライブ一覧が表示されます。



「Logical View」モード：
論理ドライブ（LU）/
物理ドライブ/
ホットスペア一覧表示



「Physical View」モード：
物理ドライブ一覧表示

補足

- 「MegaRAID WebBIOS」起動時は「Logical View」モードで表示されます。
- 「Physical View」モードに切り替えるには、「Logical View」モード時に、メインメニューから「Physical View」をクリックします。
- 「Logical View」モードに切り替えるには、「Physical View」モード時に、メインメニューから「Logical View」をクリックします。

2.4 論理ドライブの構築と編集

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」による、論理ドライブ（LU）の構築手順および編集方法について説明します。

論理ドライブ（LU）の構築はすべて「Configuration Wizard」から行います。

通知

運用時に論理ドライブの変更はしないでください。論理ドライブ情報が変更されるため、物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。



- 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。
- ディスクアレイコントローラ 1 枚あたり構築可能な論理ドライブ（LU）は最大 24 個です。1 つの Drive Group に構築可能な論理ドライブ（LU）は最大 16 個です。

2.4.1 論理ドライブを構築する

新しい論理ドライブ（LU）を構築する手順を説明します。

論理ドライブ（LU）の構築は、まず物理ドライブのグループを作成し、そのあと OS に認識される単位である論理ドライブ（LU）を設定します。「MegaRAID WebBIOS」においては、論理ドライブ（LU）は” Virtual Drives” として表示されます。

(1) RAID 0,1,5,6 の論理ドライブを構築する

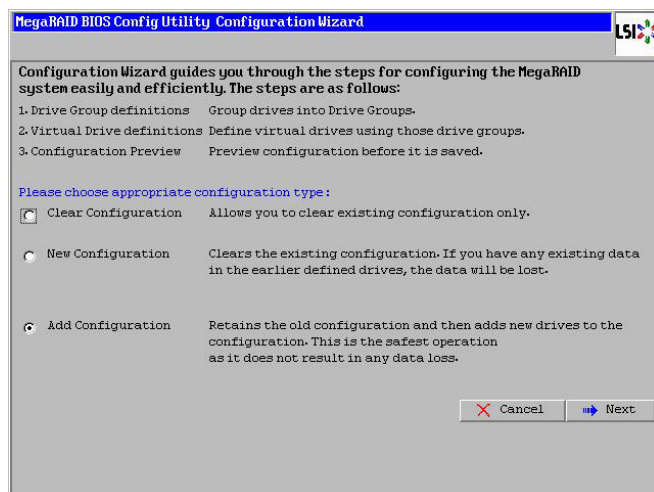
RAID 0,1,5,6 の論理ドライブ（LU）を構築する手順を説明します。



- RAID 10を構築する場合は、[「\(2\) RAID 10の論理ドライブを構築するJP.76](#)をご参照ください。
- RAID レベルについては『ユーザーズガイド ～運用編～』[「3.1.3 ディスクアレイの分類」](#)をご参照ください。
- ホットスペアの設定については [「2.4.6 ホットスペアを設定する」 P.91](#) をご参照ください。

1 メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。

次の画面が表示されます。

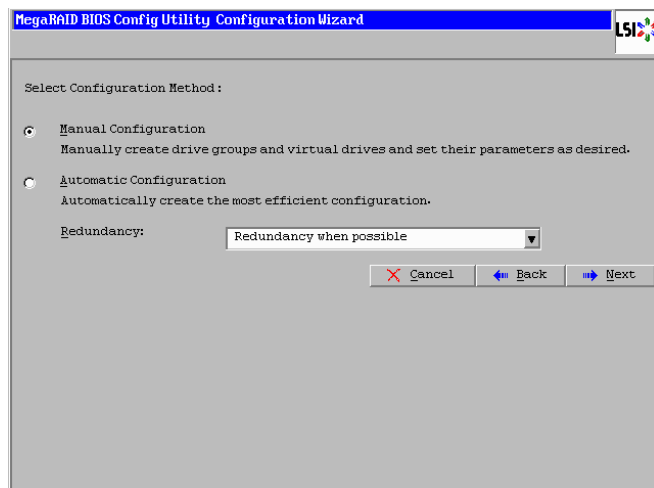


通知

「New Configuration」を選択すると物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

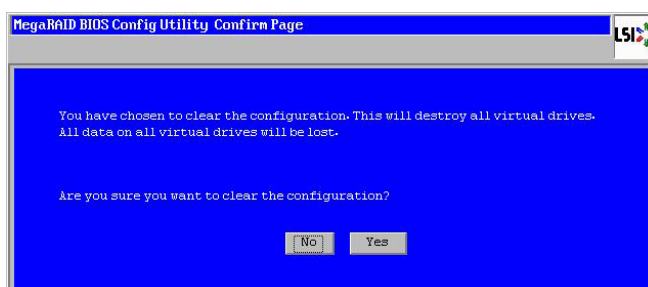
2 「New Configuration」もしくは「Add Configuration」をチェックし、[Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



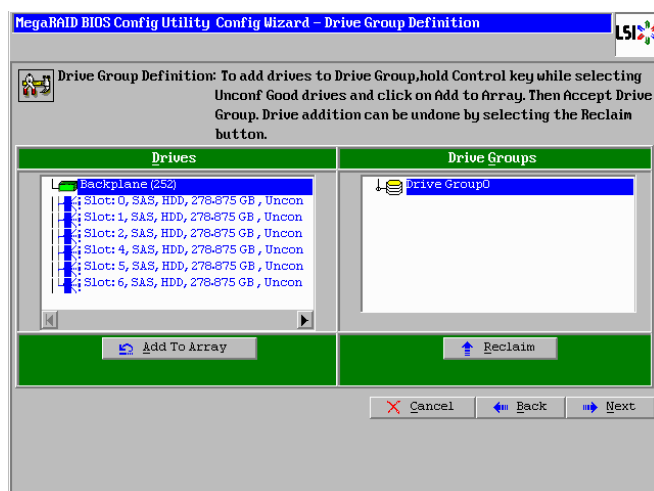
…
補足

- 「Add Configuration」を選択すると、既存のディスクアレイおよび論理ドライブは残りません。既存のディスクアレイに論理ドライブを追加する場合や、増設した物理ドライブでディスクアレイを構築する場合に選択します。
- 「New Configuration」を選択した場合は、既存のディスクアレイおよび論理ドライブは失われます。ディスクアレイおよび論理ドライブを破棄し、新規に構築しなおす場合に選択します。
- 「New Configuration」を選択した場合は、最初に次の画面が表示されます。ここで、[Yes] ボタンをクリックすると、ディスクアレイの構築ができます。



3 「Manual Configuration」をチェックし、[Next] ボタンをクリックします。

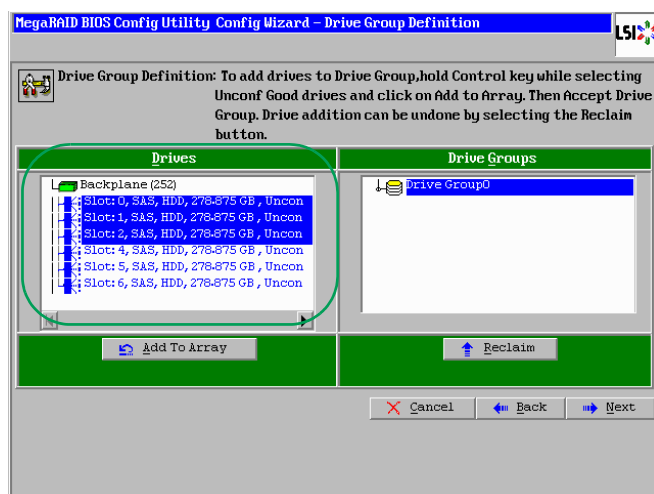
次の画面が表示されます。



4 論理ドライブの構築に使用するハードディスクを選択します。

「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブを使用して論理ドライブ（LU）を構築する場合、「Drives」から物理ドライブを選択してください。

既存のDrive Groupに論理ドライブ(LU)を追加構築する場合は、何も選択せず手順7へ進んでください。



必要な物理ドライブ台数は、設定する RAID レベルによって異なります。必要な物理ドライブ台数は、次の表のとおりです。

RAID レベル	必要な物理ドライブ台数
RAID 0(JBOD 含む)	1 台以上
RAID 1	2 台
RAID 5	3 台以上
RAID 6	4 台以上



制限

物理ドライブ3台での RAID 6 および物理ドライブ3台以上での RAID 1 はサポートしていません。設定した場合、正常に動作しないおそれがあります。

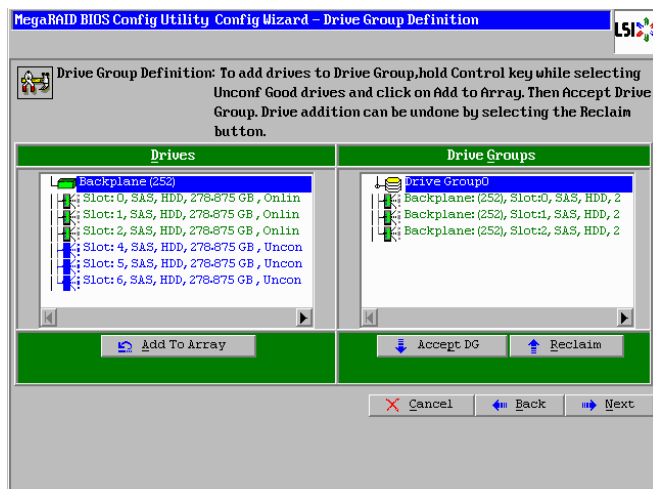


補足

複数の物理ドライブを選択するには [Ctrl] キーを押しながら物理ドライブをクリックします。

- 5 論理ドライブの構築に使用するすべての物理ドライブを選択したら、[Add To Array] ボタンをクリックします。

選択された物理ドライブのステータスが [Online] となり、「Drive Groups」内に表示されます。

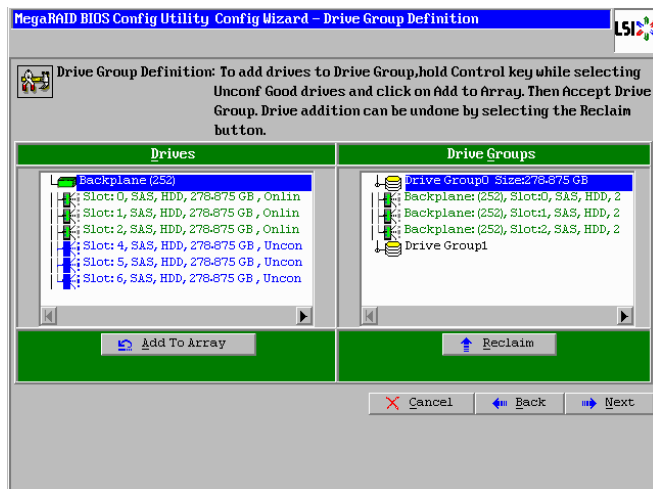


...
補足

物理ドライブを選択して [Reclaim] ボタンをクリックすると、選択した物理ドライブを解除できます。

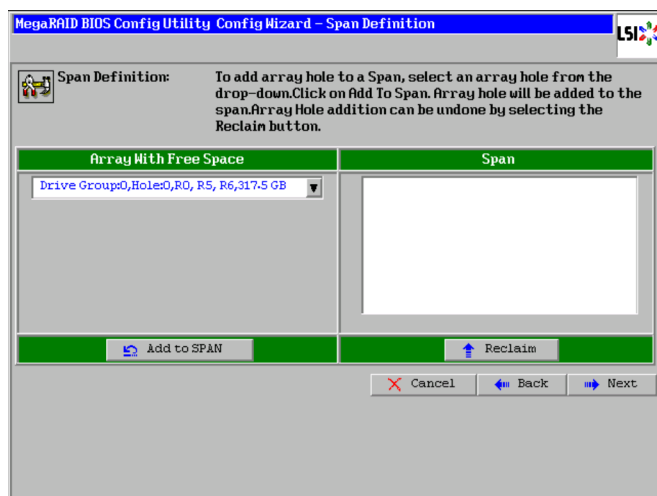
- 6 [Accept DG] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



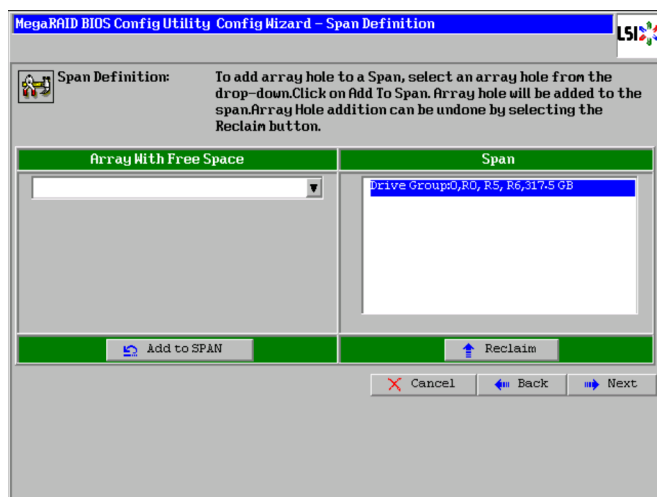
7 [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。「Array With Free Space」のプルダウンメニューから、構築対象の Drive Group を選択してください。



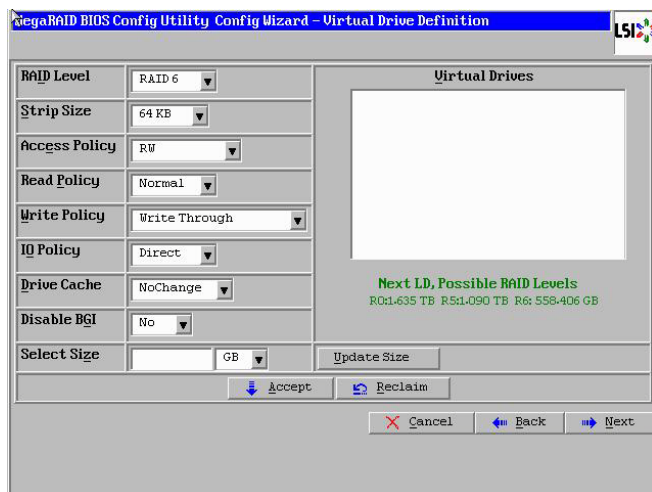
8 [Add to SPAN] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



9 [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



10 RAID レベル、ストライプサイズ、リードポリシー、ライトポリシー、論理ドライブサイズを指定します。

通知

論理ドライブのライトキャッシュを有効にする場合、システム装置を UPS に接続してください。UPS に接続しないで使用すると、停電や瞬停時、ライトキャッシュ内のデータが消失し、データ破壊を引き起こすおそれがあります。

次の表のとおり設定します。

設定項目	設定内容	設定値
RAID Level *1 *2	RAID レベル	任意に指定
Stripe Size *3	ストライプサイズ (RAID 0,5 のみ)	8KB / 16KB / 32KB / 【64KB】 / 128KB / 256KB / 512KB / 1MB
Access Policy	アクセスポリシー	【RW (リードライト可能)】 / Read Only (リード専用) / Blocked (アクセス不可)
Read Policy	リードポリシー	【Normal (先読みなし)】 / Ahead (常に先読み)
Write Policy *4	ライトポリシー	【Write Through (ライトキャッシュ無効)】 / 【Always Write Back (ライトキャッシュ有効)】 / Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュ有効)
IO Policy	リードキャッシュ動作	【Direct (キャッシュヒット時にキャッシュからリード)】 / Cached (常にキャッシュからリード)
Drive Cache	物理ドライブキャッシュ設定	【Disable (キャッシュを使用しない)】 / Enable (キャッシュを使用する) / 【No Change (物理ドライブ設定による)】
Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	【No (バックグラウンドイニシャライズ有効)】 / 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】
Select Size *5	論理ドライブサイズ	最大容量値内の任意の値を入力 (最低入力可能値 64KB)

- *1 物理ドライブ3台でのRAID 6はサポートしていません。
- *2 既存のDrive Groupに論理ドライブ(LU)を追加構築する場合、RAIDレベルの変更はサポートしていません。
- *3 RAID 1の場合もデフォルトの「64KB」に設定してください。
- *4 「Write Policy」は、システム装置をUPSに接続している場合のみ、「Always Write Back」での運用をサポートします。ただし、この場合でもOSインストール時は「Write Through」に設定してください。インストールが正常に終了しないことがあります。
「Always Write Back」に設定する場合は、OSインストール後に「2.4.10 ライトポリシーを変更する」P.99を参照して設定を変更してください。
なお、「Write Back With BBU」は設定しないでください。
- *5 「Select Size」は、画面右側「Next LD, Possible RAID Levels」の下に設定可能な最大容量値が表示されますので、指定したRAIDレベルに応じた最大容量値内の任意の値を入力し直してください。
数値を入力する際は、値をすべて削除してから入力してください。
なお、最大容量値を入力する際は、小数点以下の位も正確に入力し、0の値も省略しないでください。



制限

Drive Group (ディスクアレイ) に複数の論理ドライブが存在する場合、「Select Size」以外はすべて同じ設定値に設定してください。

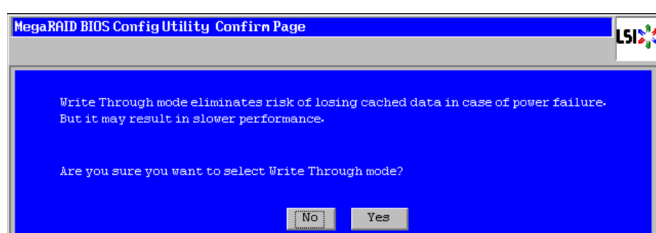


補足

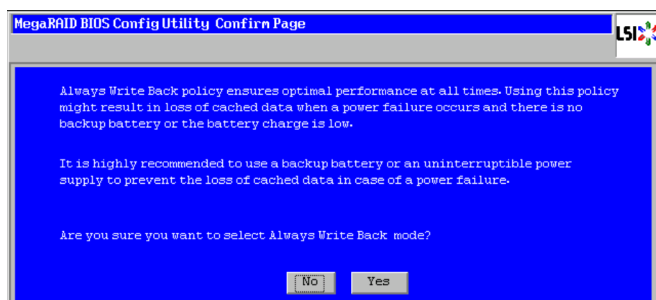
- OSインストール先として論理ドライブを構築する場合、2TBより大きい値を入力しても、OSからは2TBまでしか認識できません。
- 設定可能な最大容量値よりも大きな論理ドライブサイズを指定すると、[Unacceptable size]と画面に表示され、設定項目がすべて初期化されます。再度、各項目を設定しなおし、正しいサイズを指定してください。

11 [Accept] ボタンをクリックします。

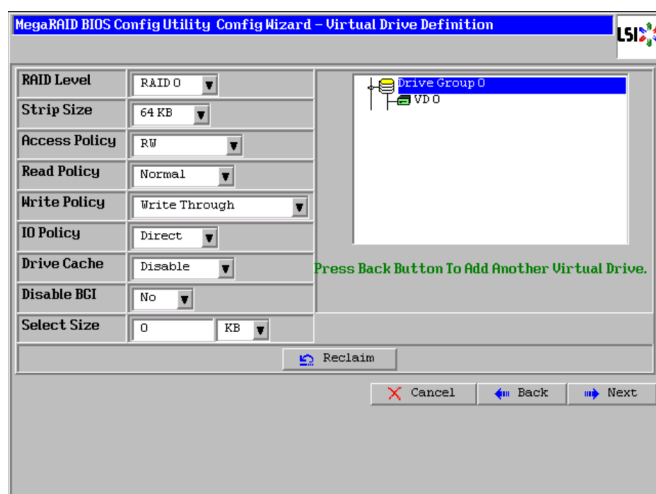
「Write Policy」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。



「Write Policy」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。

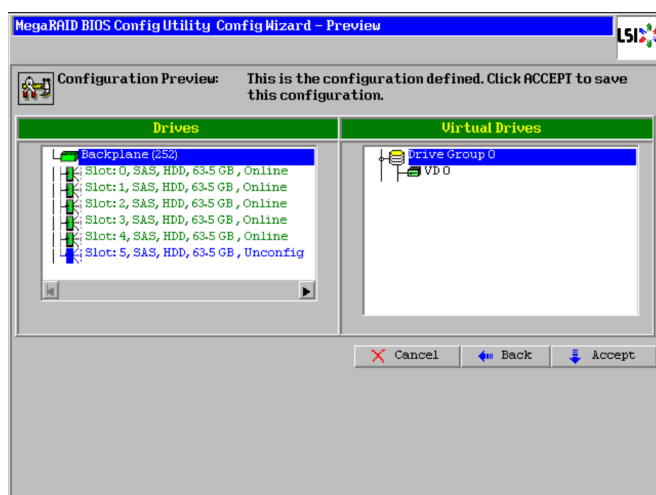


[Yes] ボタンのクリック後、次の画面が表示されます。



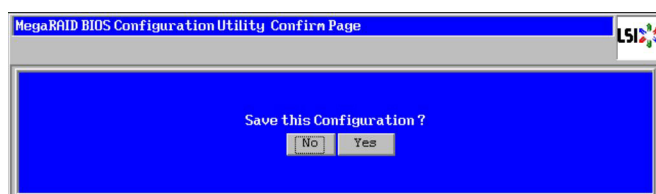
12 [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



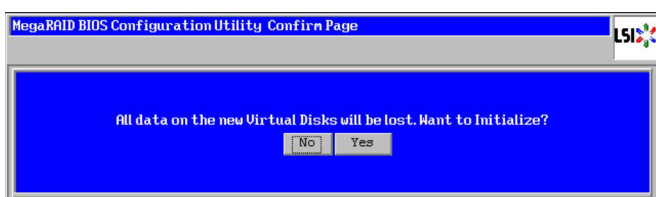
13 [Accept] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



14 [Yes] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



15 [No] ボタンをクリックします。

メインメニューに戻ります。

16 「2.4.2 論理ドライブを初期化する」 P.84 を参照して、作成した論理ドライブを初期化（イニシャライズ）してください。

(2) RAID 10 の論理ドライブを構築する

RAID 10 の論理ドライブ（LU）を構築する手順を説明します。

必要な物理ドライブ台数は、次の表のとおりです。

RAID レベル	必要な物理ドライブ台数
RAID 10	4 台または 6 台または 8 台

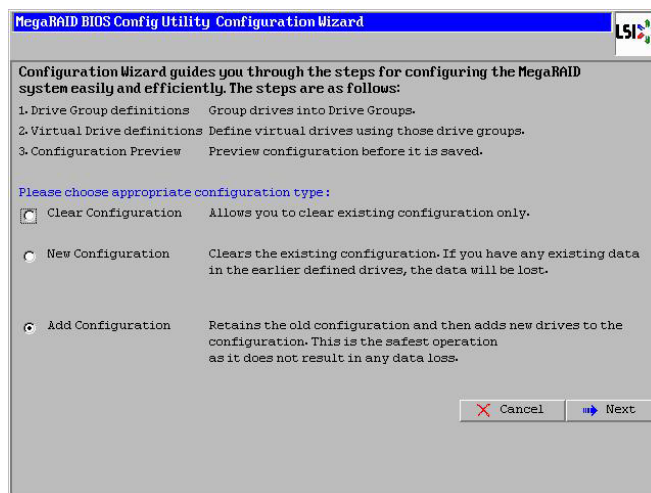
…
補足

■ RAID レベルについては『ユーザズガイド ～運用編～』「3.1.3 ディスクアレイの分類」をご参照ください。

■ ホットスペアの設定については「2.4.6 ホットスペアを設定する」 P.91 をご参照ください。

1 メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。

次の画面が表示されます。

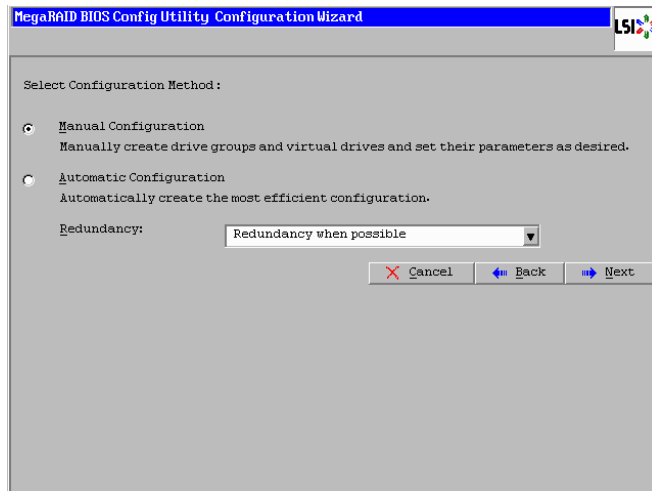


通知

「New Configuration」を選択すると物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

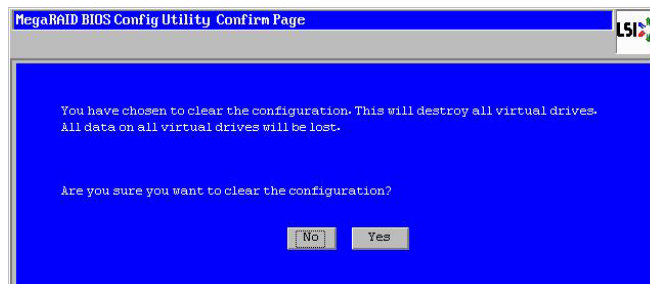
- 2 「New Configuration」もしくは「Add Configuration」をチェックし、[Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



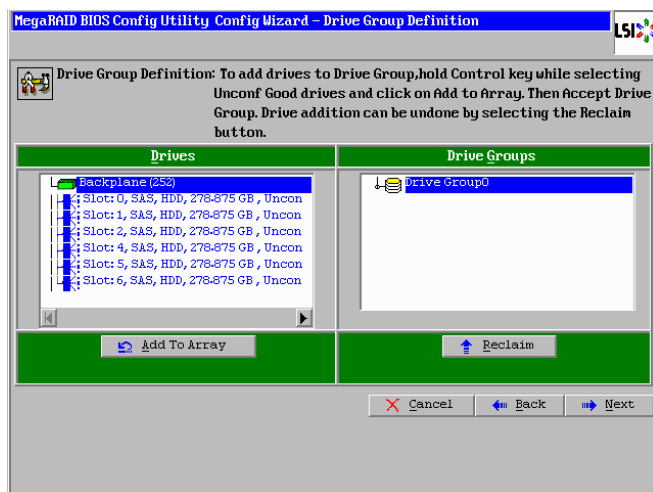
補足

- 「Add Configuration」を選択すると、既存のディスクアレイおよび論理ドライブは残ります。既存のディスクアレイに論理ドライブを追加する場合や、増設した物理ドライブでディスクアレイを構築する場合に選択します。
- 「New Configuration」を選択した場合は、既存のディスクアレイおよび論理ドライブは失われます。ディスクアレイおよび論理ドライブを破棄し、新規に構築しなおす場合に選択します。
- 「New Configuration」を選択した場合は、最初に次の画面が表示されます。ここで、[Yes] ボタンをクリックすると、ディスクアレイの構築ができます。



3 「Manual Configuration」 をチェックし、[Next] ボタンをクリックします。

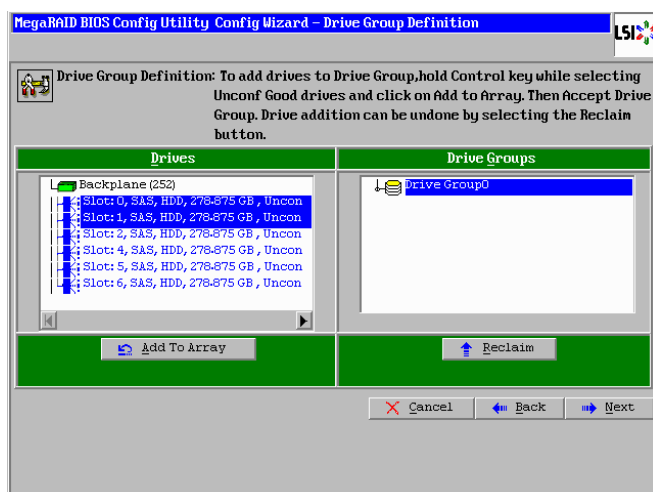
次の画面が表示されます。



4 論理ドライブの構築に使用する物理ドライブを選択します。

「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブを使用して論理ドライブを構築する場合、「Drives」から物理ドライブを“2台”選択してください。

既存の Drive Group に論理ドライブを追加構築する場合は、何も選択せずに手順 7 へ進んでください。

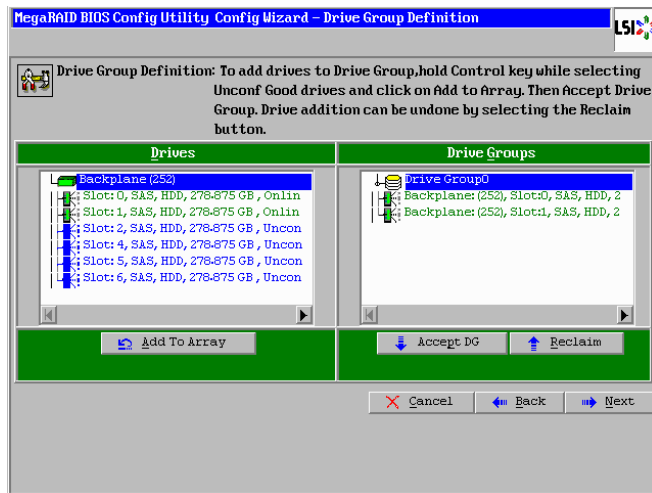


...
補足

複数の物理ドライブを選択するには [Ctrl] キーを押しながら物理ドライブをクリックします。

5 2 台の物理ドライブを選択したら、[Add To Array] ボタンをクリックします。

選択された物理ドライブのステータスが [Online] となり、「Drive Groups」内に表示されます。

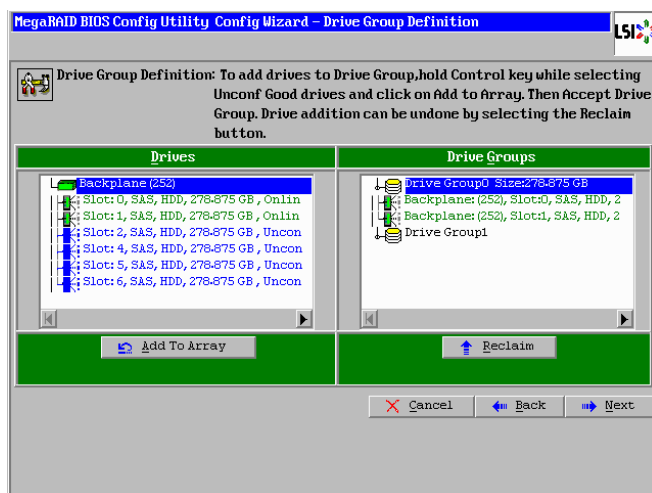


補足

物理ドライブを選択して [Reclaim] ボタンをクリックすると、選択した物理ドライブを解除できます。

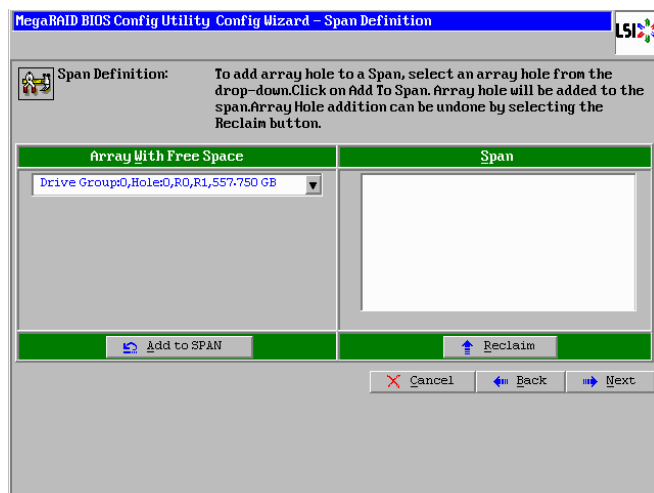
6 [Accept DG] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。

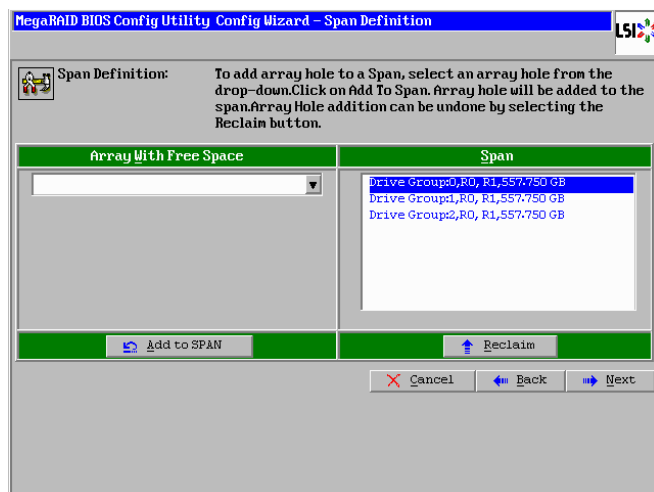


- 7 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブを使用して構築する場合は、RAID 10 に使用するすべての物理ドライブを選択するまで、手順 4、5、6 を繰り返します。RAID 10 に使用するすべての物理ドライブを選択したら [Next] ボタンをクリックします。既存の Drive Group（ディスクアレイ）に論理ドライブを追加構築する場合は、そのまま [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 8 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブを使用して構築する場合は、手順 7 において、手順 4、5、6 で追加したすべての論理ドライブを「Array With Free Space」から選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックします。既存の Drive Group（ディスクアレイ）に論理ドライブを追加構築する場合は、「Array With Free Space」から対象の論理ドライブを選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックします。

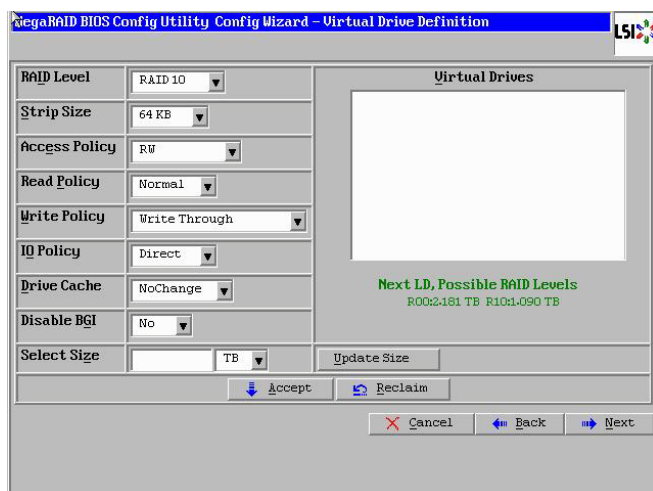


…
補足

既存の Drive Group（ディスクアレイ）に論理ドライブを追加構築する場合、対象となるいずれかの論理ドライブを選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックすると構築対象すべての論理ドライブが選択されます。

9 [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



10 表示されるすべてのディスクアレイ構成を選択した状態で、RAID レベル、ストライプサイズ、リードポリシー、ライトポリシー、論理ドライブサイズを指定します。

通知

論理ドライブのライトキャッシュを有効にする場合、システム装置を UPS に接続してください。UPS に接続しないで使用すると、停電や瞬停時、ライトキャッシュ内のデータが消失し、データ破壊を引き起こすおそれがあります。

次の表のとおり設定します。

設定項目	設定内容	設定値
RAID Level	RAID レベル	【RAID 10】
Stripe Size	ストライプサイズ	8KB / 16KB / 32KB / 【64KB】 / 128KB / 256KB / 512KB / 1MB
Access Policy	アクセスポリシー	【RW (リードライト可能)】 / Read Only (リード専用) / Blocked (アクセス不可)
Read Policy	リードポリシー	【Normal (先読みなし)】 / Ahead (常に先読み)
Write Policy *1	ライトポリシー	【Write Through (ライトキャッシュ無効)】 / 【Always Write Back (ライトキャッシュ有効)】 / Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュ有効)
IO Policy	リードキャッシュ動作	【Direct (キャッシュヒット時にキャッシュからリード)】 / Cached (常にキャッシュからリード)
Drive Cache	物理ドライブキャッシュ設定	【Disable (キャッシュを使用しない)】 / Enable (キャッシュを使用する) / No Change (物理ドライブ設定による)
Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	No (バックグラウンドイニシャライズ有効) / 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】
Select Size *2	論理ドライブサイズ	最大容量値内の任意の値を入力 (最低入力可能値 64KB)

- *1 「Write Policy」は、システム装置を UPS に接続している場合のみ、「Always Write Back」での運用をサポートします。ただし、この場合でも OS インストール時は「Write Through」に設定してください。インストールが正常に終了しないことがあります。
「Always Write Back」に設定する場合は、OS インストール後に「2.4.10 ライトポリシーを変更する」P.99 を参照して設定を変更してください。
なお、「Write Back With BBU」は設定しないでください。
- *2 「Select Size」は、画面右側 [Next LD, Possible RAID Levels] の下に設定可能な最大容量値が表示されますので、指定した RAID レベルに応じた最大容量値内の任意の値を入力し直してください。
数値を入力する際は、値をすべて削除してから入力してください。
なお、最大容量値を入力する際は、小数点以下の位も正確に入力し、0 の値も省略しないでください。



制限

Drive Group に複数の論理ドライブが存在する場合、「Select Size」以外はすべて同じ設定値に設定してください。

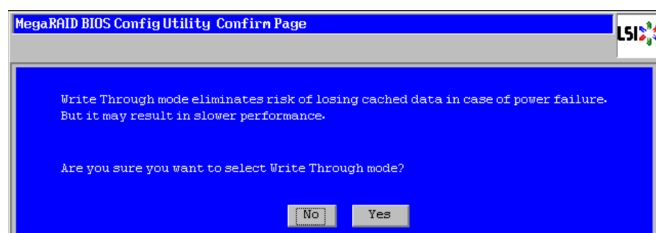


補足

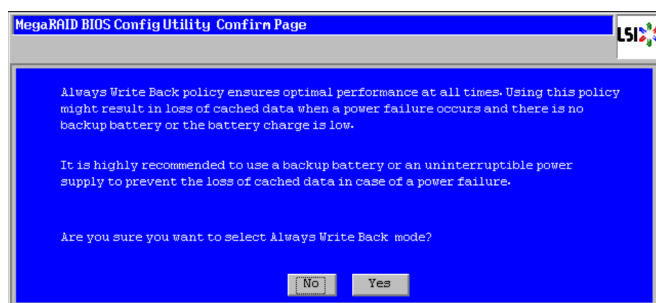
- OS インストール先として論理ドライブを構築する場合、2TB より大きい値を入力しても、OS からは 2TB までしか認識できません。
- 設定可能な最大容量値よりも大きな論理ドライブサイズを指定すると、[Unacceptable size] と画面に表示され、設定項目がすべて初期化されます。再度、各項目を設定しなおし、正しいサイズを指定してください。

11 [Accept] ボタンをクリックします。

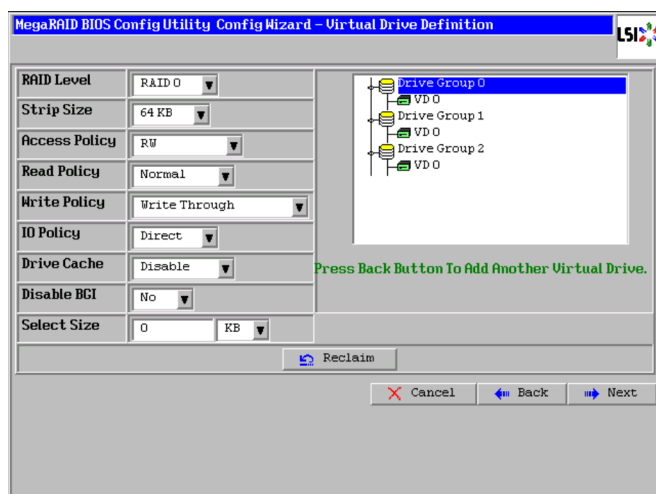
「Write Policy」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。



「Write Policy」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。

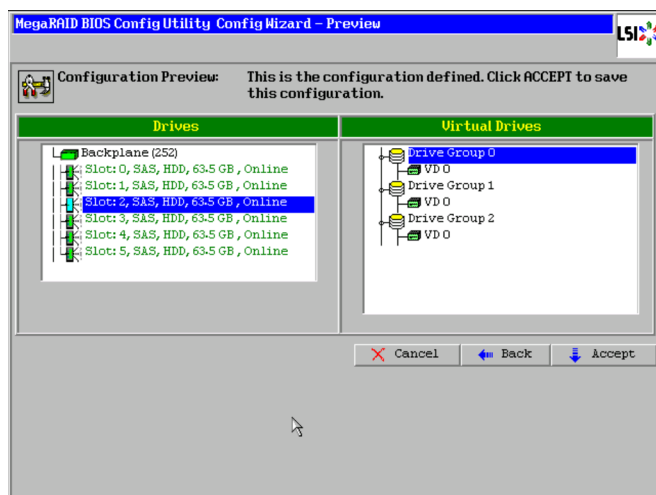


[Yes] ボタンのクリック後、次の画面が表示されます。



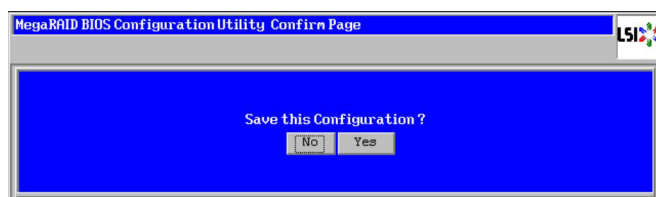
12 [Next] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



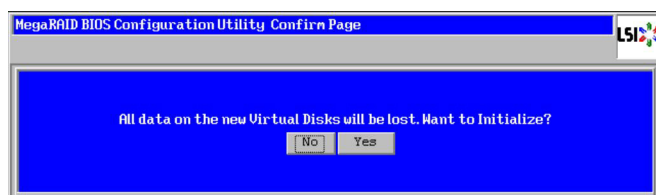
13 [Accept] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



14 [Yes] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 15 [No] ボタンをクリックします。
メインメニューに戻ります。
- 16 「2.4.2 論理ドライブを初期化する」 P.84 を参照して、作成した論理ドライブを初期化（イニシャライズ）してください。

2.4.2 論理ドライブを初期化する

ここでは、論理ドライブ（LU）を初期化（イニシャライズ）する手順を説明します。

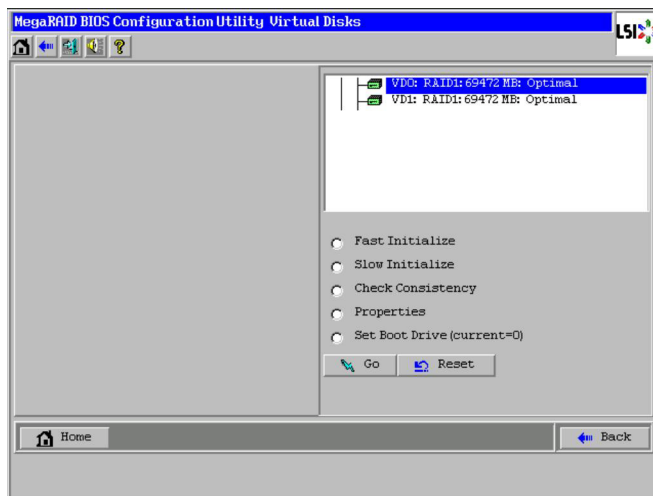
通知

論理ドライブの初期化を行うと、論理ドライブ情報を含む物理ドライブ内のすべてのデータを消します。必要なデータはバックアップをお取りください。



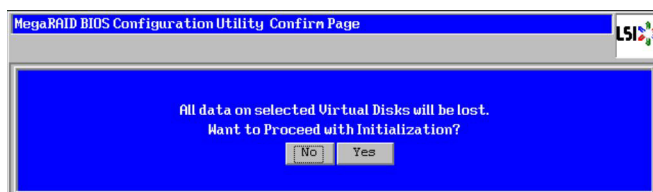
Drive Group 内のほかの論理ドライブ（LU）に対して整合性検査を実行している場合は、初期化を実施しないでください。

- 1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。
次の画面が表示されます。

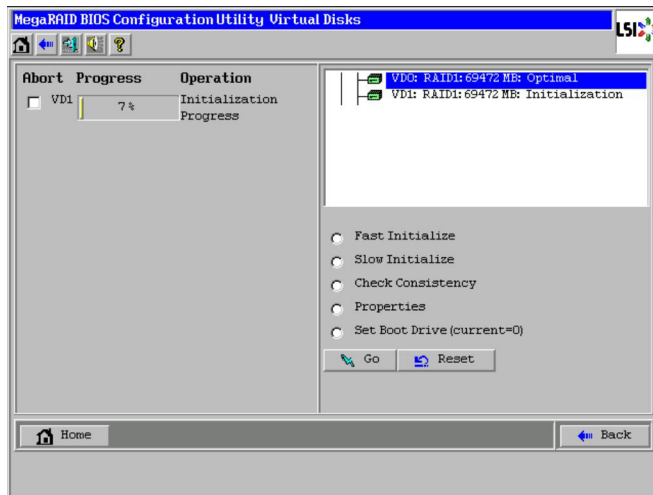


- 2 右上の枠内に表示されている論理ドライブ一覧から、初期化する論理ドライブを選択します。
- 3 「Slow Initialize」をチェックし、[Go] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 4 [Yes] ボタンをクリックします。
イニシャライズの進捗が表示されます。



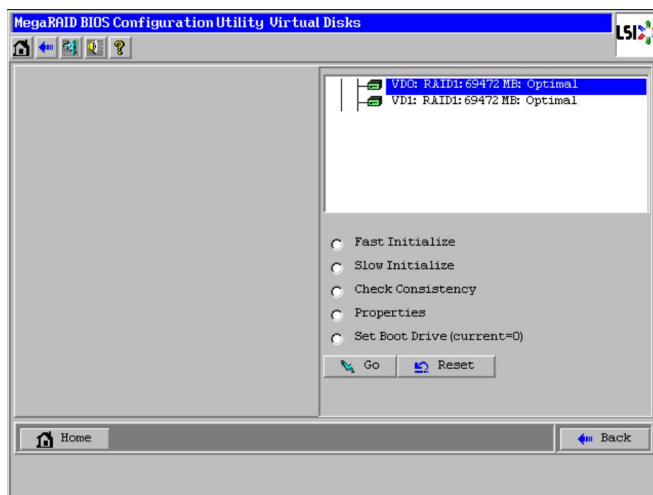
- 5 イニシャライズが 100% 完了するまで待ちます。
イニシャライズ時間の目安を次の表に示します。

物理ドライブ単体容量	イニシャライズ時間
146GB (SAS 2.5 型タイプ)	約 16 分
300GB (SAS 2.5 型タイプ)	約 38 分
450GB (SAS 2.5 型タイプ)	約 60 分
600GB (SAS 2.5 型タイプ)	約 78 分
900GB (SAS 2.5 型タイプ)	約 115 分
80GB (SATA 2.5 型タイプ SSD)	約 8 分
200GB (SAS 2.5 型タイプ SSD)	約 20 分

…
補足

論理ドライブのイニシャライズ時間は、RAID レベルや論理ドライブ容量に関係せず、物理ドライブの単体容量に比例します。

- 6 イニシャライズが 100% 完了したら [Home] ボタンをクリックし、メインメニューに戻ります。



2.4.3 論理ドライブを削除する

ここでは、論理ドライブ（LU）を削除する手順を説明します。

通知

論理ドライブの削除を行うと、論理ドライブ情報を含む物理ドライブ内のすべてのデータを消失します。必要なデータはバックアップをお取りください。

(1) すべての論理ドライブを一括削除する

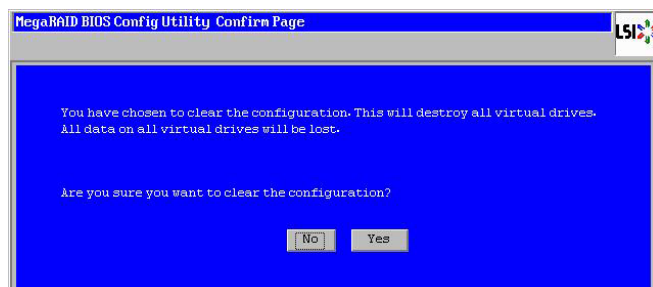
- 1 メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。

次の画面が表示されます。



- 2 「Clear Configuration」をチェックし、「Next」ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 3 「Yes」ボタンをクリックします。

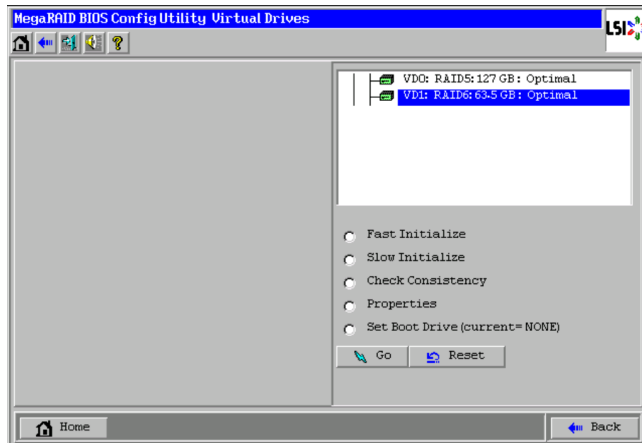
(2) 論理ドライブを個別指定して削除する



Drive Group 内の論理ドライブ (LU) を削除する場合、最後に構築した論理ドライブ (LU) の削除のみサポートします。最後に構築した論理ドライブ (LU) より古い論理ドライブ (LU) を削除する場合は、最後に構築した論理ドライブ (LU) から降順に対象の論理ドライブ (LU) まで削除してください。

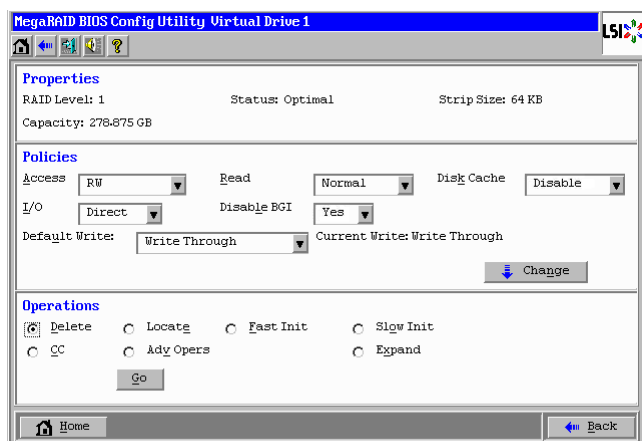
- 1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。

次の画面が表示されます。



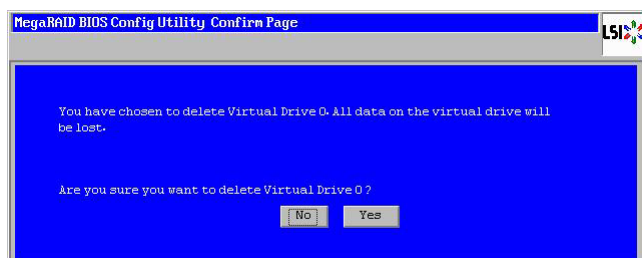
- 2 削除する論理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 3 「Delete」をチェックし、[Go] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 4 [Yes] ボタンをクリックします。

2.4.4 論理ドライブの整合性を検査する

論理ドライブ（LU）の整合性を検査する手順を説明します。

なお、整合性検査は「Hitachi RAID Navigator」または「MegaRAID Storage Manager」から行うことも可能です。

『ユーザーズガイド』CD-ROM に含まれる次のマニュアルをご参照ください。

- Hitachi RAID Navigator : 『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能』
- MegaRAID Storage Manager : 『MegaRAID Storage Manager 取扱説明書』



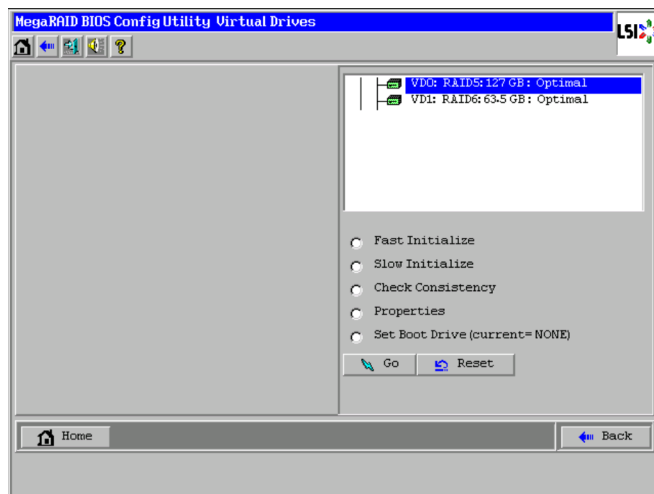
Drive Group 内のほかの論理ドライブ（LU）に対して初期化を実行中の場合は、整合性検査を実施しないでください。



論理ドライブ（LU）の整合性検査は、RAID 1、5、6、10 においてのみ可能です。

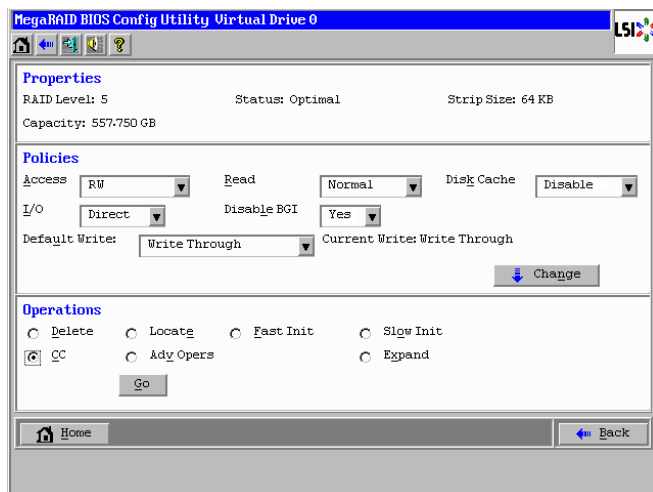
1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。

次の画面が表示されます。



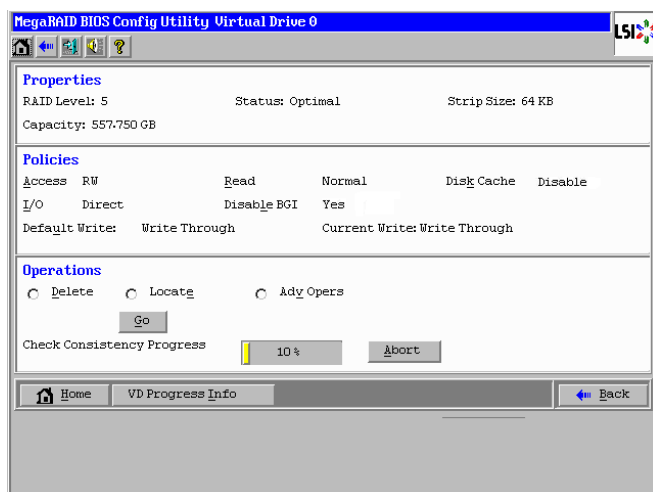
- 2 整合性検査を行う論理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 3 「CC」をチェックし、[Go] ボタンをクリックします。

整合性検査の進捗が表示されます。



- 4 整合性検査が 100% 完了するまで待ちます。
- 5 整合性検査が 100% 完了したら [Home] ボタンをクリックし、メインメニューに戻ります。

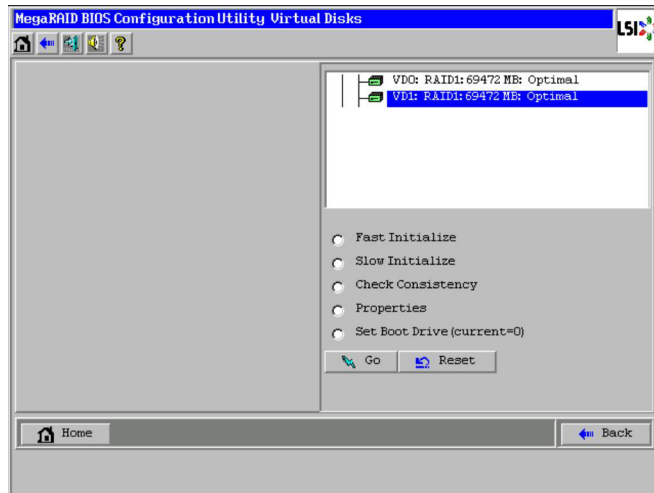
2.4.5 論理ドライブのブート順位を変更する

ここでは、論理ドライブ (LU) が複数設定されている環境において、ブート順位を変更する手順を説明します。

通常は、一番初めに構築した論理ドライブのブート順位が一番高く設定されますが、設定を変えることにより後から構築した論理ドライブのブート順位を一番高く変更することができます。

1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。

次の画面が表示されます。



…
補足

[Set Boot Drive] の後ろに現在のブート論理ドライブ番号が表示されます。
[Set Boot Drive] はデフォルトでは「NONE」に設定されています。「NONE」の場合、一番初めに構築した論理ドライブからブートされます。

2 ブートデバイスに設定する論理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Set Boot Drive」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。

2.4.6 ホットスペアを設定する

ここでは、ホットスペア（リザーブディスク）を設定する手順を説明します。

リザーブディスクには、構成されているすべての論理ドライブに対して有効となる「グローバルホットスペア」と、構成されているうちの特定の論理ドライブに対してのみ有効となる「専用ホットスペア（ローカルスペア）」があります。

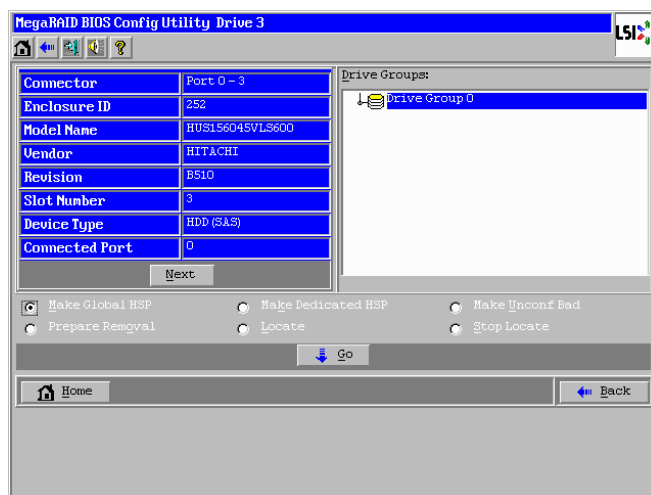
用途に合わせて設定してください。

…
補足

- ホットスペアを設定する場合、先に冗長性のある論理ドライブ（RAID 1, 5, 6, 10）が設定されている必要があります。
- ハードディスクで構成される論理ドライブに対してはハードディスクを、SSD で構成される論理ドライブに対しては SSD をリザーブディスクとして取り付けます。異なるディスクタイプに対してはリザーブディスクとして設定されません。

- 1 メインメニューが表示されている状態で、「Logical View / Physical View」内の搭載物理ドライブ一覧からホットスペアに設定する物理ドライブをクリックします。

次の画面が表示されます。



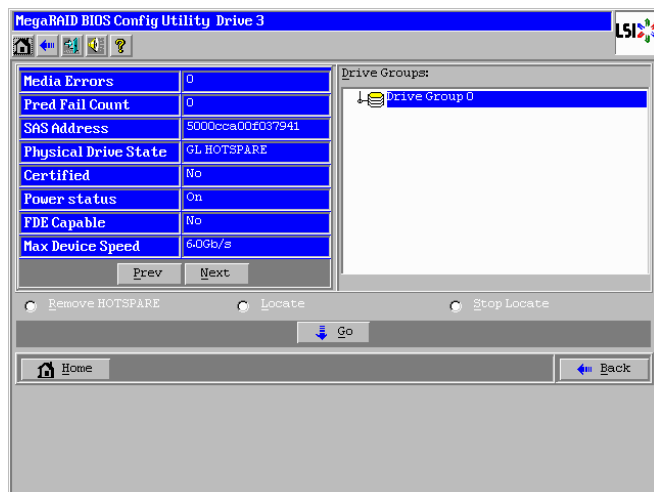
…
補足

「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブのみ選択できます。

- 2 「グローバルホットスペア」に設定する場合は [Make Global HSP] をチェックします。「専用ホットスペア」に設定する場合は、画面右上内から保護対象となる論理ドライブ構成をクリックしたあと [Make Dedicated HSP] をチェックします。

- 3 [Make Global HSP] または [Make Dedicated HSP] をチェックしたあと、[Go] ボタンをクリックします。

ホットスペアが設定されます。



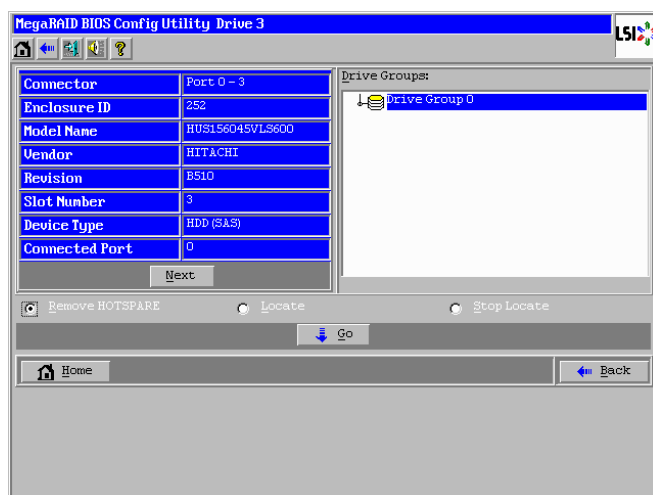
2.4.7 ホットスペアを解除する

ここでは、ホットスペアを解除する手順を説明します。

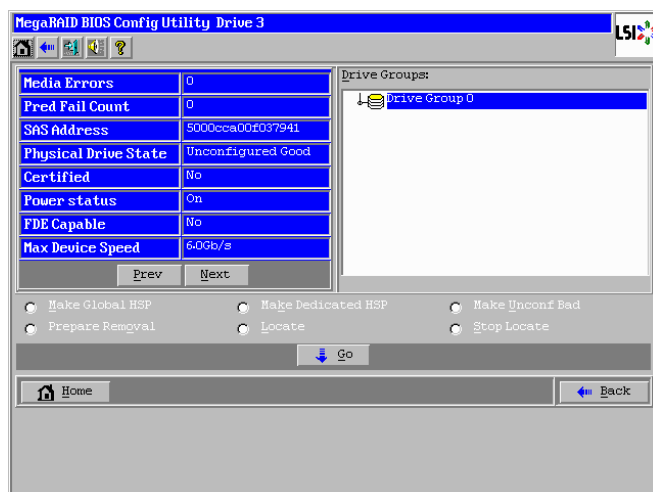
- 1 メインメニューが表示されている状態で、「Logical View / Physical View」内の搭載物理ドライブ一覧からホットスペアに設定されている物理ドライブをクリックします。

「Hot Spare」ステータスの物理ドライブ選択を選択します。

次の画面が表示されます。



- 2 「Remove HOTSPARE」をチェックし、「Go」ボタンをクリックします。
ホットスペアが解除されます。



2.4.8 論理ドライブをリビルドする

冗長性のある論理ドライブ（RAID 1, 5, 6, 10）において、1 台の物理ドライブが障害となった場合のリビルド手順を説明します。



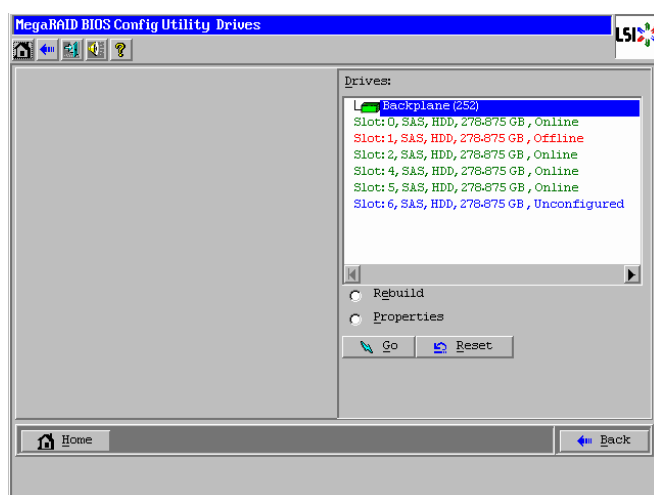
RAID 6 の場合は、2 台の物理ドライブが障害となった場合でもリビルドによる復旧が可能です。

ホットスペアが設定されている場合、物理ドライブに障害が発生すると自動的にリビルド（データ再構築）処理が行われます。また、ホットスペアが設定されていない場合、障害となった物理ドライブをホットプラグ（活線挿抜）交換することで、自動的にリビルド処理が行われます。

ここでは、何らかの要因で自動リビルドが実施されなかった場合の、手動操作によるリビルド手順を説明します。

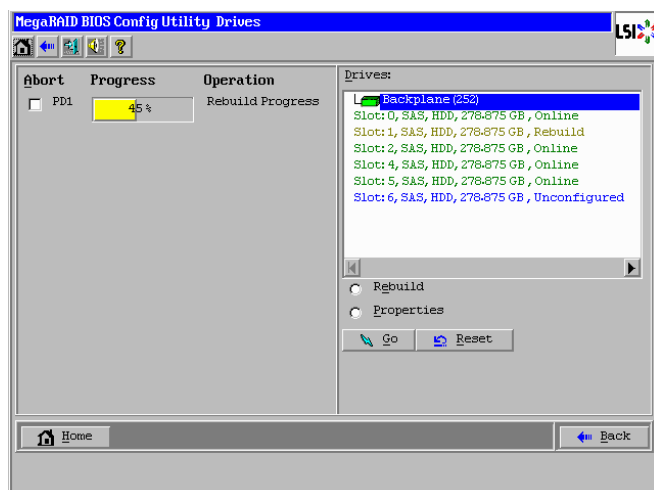
1 メインメニューから「Drives」を選択します。

次の画面が表示されます。



2 [Offline] ステータスの物理ドライブを選択し、「Rebuild」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。

リビルド処理の進捗が表示されます。



3 リビルド処理が 100% 完了するまで待ちます。

リビルド時間の目安を次の表に示します。

RAID レベル	論理ドライブ容量 (物理ドライブの容量と台数)	リビルド時間
RAID 1	146GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×2)	約 16 分
	80GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×2)	約 8 分
	200GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×2)	約 9 分
RAID 5	292GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×3)	約 16 分
	160GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×3)	約 8 分
	400GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×3)	約 9 分
RAID 6	292GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×4)	約 16 分
	160GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×4)	約 8 分
	400GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×4)	約 9 分
RAID 10	292GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×4)	約 16 分
	160GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×4)	約 8 分
	400GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×4)	約 9 分



リビルド時間は、論理ドライブを構成する物理ドライブのタイプと単体容量に比例します。

4 リビルドが 100% 完了したら [Home] ボタンをクリックし、メインメニューに戻ります。

2.4.9 論理ドライブの容量を拡張する

RAID 0, 5, 6 の論理ドライブ (LU) において、使用する物理ドライブを増設して容量を拡張する手順を説明します。

なお、論理ドライブの容量拡張は「Hitachi RAID Navigator」または「MegaRAID Storage Manager」から行うことも可能です。

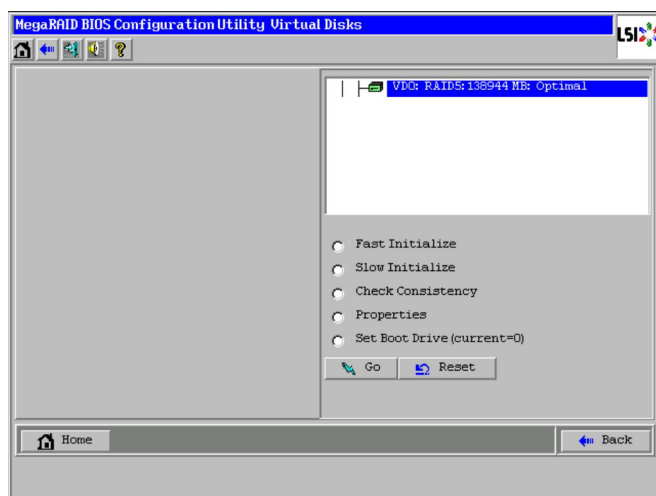
『ユーザーズガイド』CD-ROM に含まれる次のマニュアルをご参照ください。

- Hitachi RAID Navigator : 『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能』
- MegaRAID Storage Manager : 『MegaRAID Storage Manager 取扱説明書』

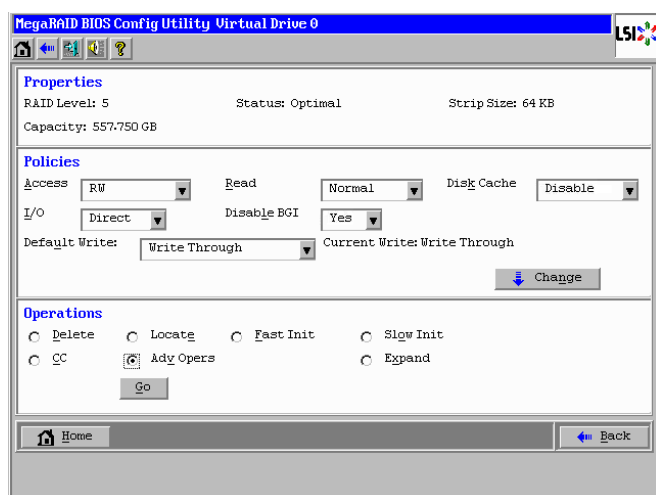


- 論理ドライブの容量拡張を途中でキャンセルすることはできません。
- 容量拡張を行うには、「Unconfigured Good (未使用)」ステータスのハードディスクが搭載されている必要があります。
- Drive Group に複数の論理ドライブが存在する場合、または Drive Group の全容量を使用していない場合は、容量拡張のサポートをしておりません。

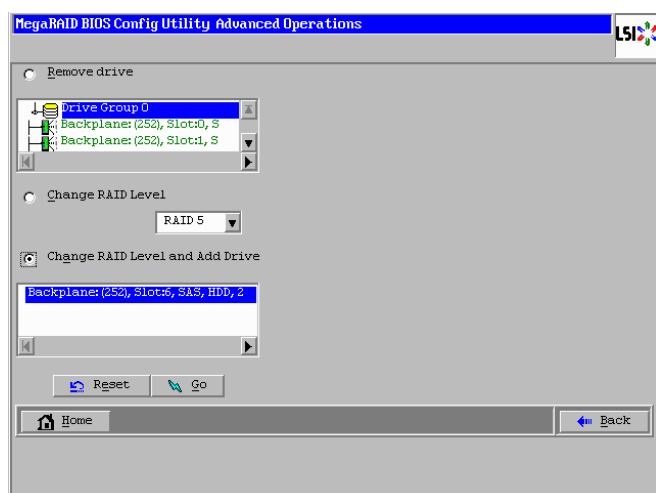
- 1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。
次の画面が表示されます。



- 2 容量拡張を行う論理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。
次の画面が表示されます。



- 3 「Adv Ops」をチェックし、[Go] ボタンをクリックします。
次の画面が表示されます。

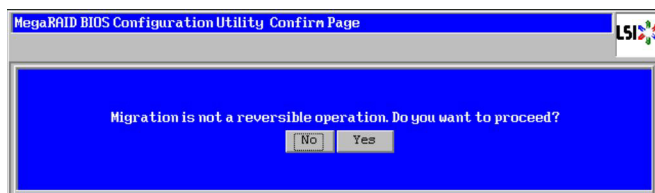


- 4 「Change RAID Level and Add Drive」をチェックし、容量拡張に使用する物理ドライブを下のリストから選択して [Go] ボタンをクリックします。

…
補足

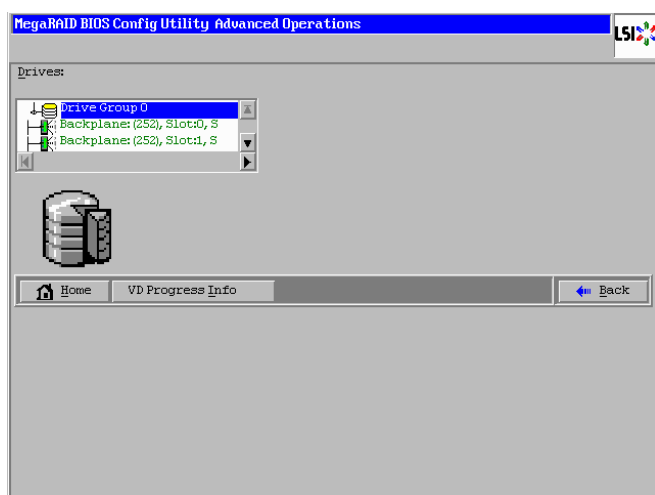
複数の物理ドライブを選択するには [Ctrl] キーを押しながら物理ドライブをクリックします。

次の画面が表示されます。



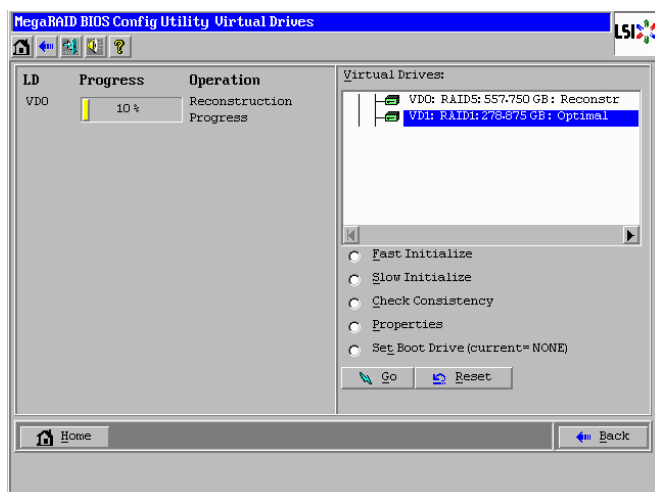
- 5 [Yes] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



- 6 [VD Progress Info] ボタンをクリックします。

容量拡張処理の進捗が表示されます。



7 容量拡張処理が 100% 完了するまで待ちます。

容量拡張にかかる時間の目安を次の表に示します。

RAID レベル	容量拡張条件	容量拡張時間
RAID 0	438GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×3) を容量拡張	約 99 分
	240GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×3) を容量拡張	約 48 分
	600GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×3) を容量拡張	約 67 分
RAID 5	292GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×3) を容量拡張	約 76 分
	160GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×3) を容量拡張	約 35 分
	400GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×3) を容量拡張	約 51 分
RAID 6	292GB (SAS : 146GB 2.5 型 HDD×4) を容量拡張	約 81 分
	160GB (SATA II : 80GB 2.5 型 SSD×4) を容量拡張	約 34 分
	400GB (SAS : 200GB 2.5 型 SSD×4) を容量拡張	約 50 分

…
補足

容量拡張時間は、拡張する論理ドライブ容量に比例します。増設する物理ドライブの台数は影響しません。

8 容量拡張処理が 100% 完了したら [Home] ボタンをクリックし、メインメニューに戻ります。

2.4.10 ライトポリシーを変更する

ここでは、論理ドライブ（LU）のライトポリシー設定変更手順について説明します。
論理ドライブのライトキャッシュを有効にすると、ライト性能の向上が見込めます。

通知

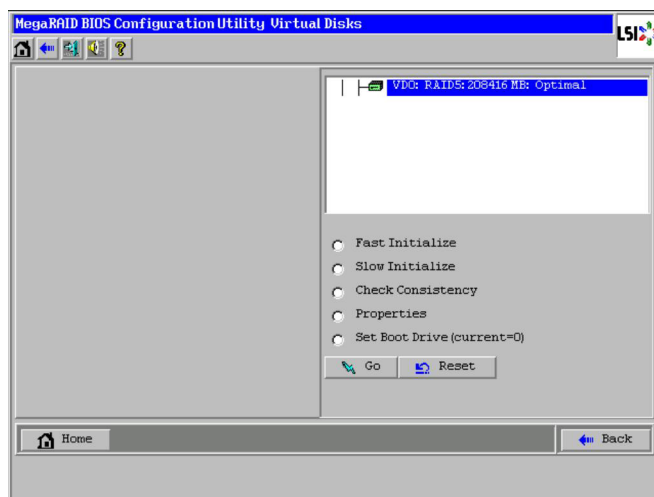
論理ドライブのライトキャッシュを有効にする場合、システム装置を UPS に接続してください。UPS に接続しないで使用すると、停電や瞬停時、ライトキャッシュ内のデータが消失し、データ破壊を引き起こすおそれがあります。



- ライトポリシーは、システム装置をUPSに接続している場合のみ、ライトキャッシュ有効(Always Write Back)での運用をサポートします。
ただし、この場合でも OS インストール時は「Write Through」に設定してください。
インストールが正常に終了しないことがあります。
- Drive Group に複数の論理ドライブが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

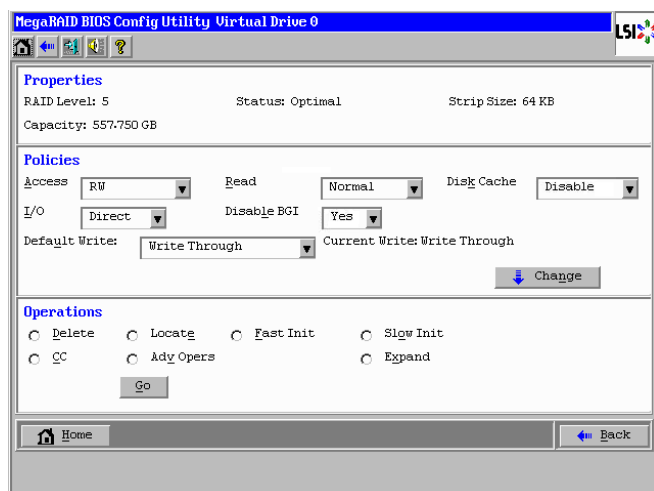
1 メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。

次の画面が表示されます。



- 2 ライトポリシーを変更する論理ドライブを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。

次の画面が表示されます。



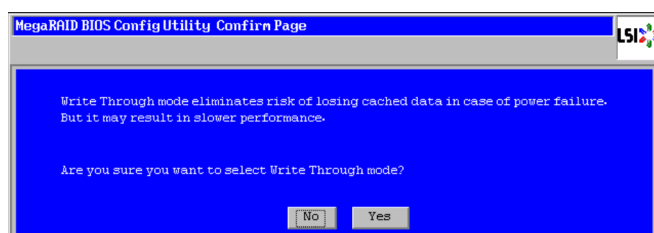
- 3 Policies 枠内の「Default Write」から、ライトポリシーを選択し [Change] ボタンをクリックします。

設定値	説明
Always Write Back	ライトキャッシュが有効になります。
Write Through	ライトキャッシュ無効です。
Write Back With BBU	キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュが有効になります。

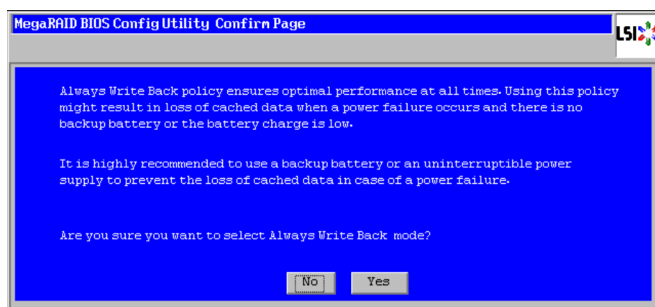


ライトポリシーは、システム装置を UPS に接続している場合のみ、「Always Write Back」での運用をサポートします。
ただし、この場合でも OS インストール時は「Write Through」に設定してください。インストールが正常に終了しないことがあります。
なお、「Write Back With BBU」は設定しないでください。

「Default Write」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。



「Default Write」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。



4 [Home] ボタンをクリックし、メインメニューに戻ります。

…
補足

ライトポリシーは、論理ドライブごとに設定する必要があります。
複数の論理ドライブが構築されている場合、すべての論理ドライブ (LU) に対して設定を行ってください。

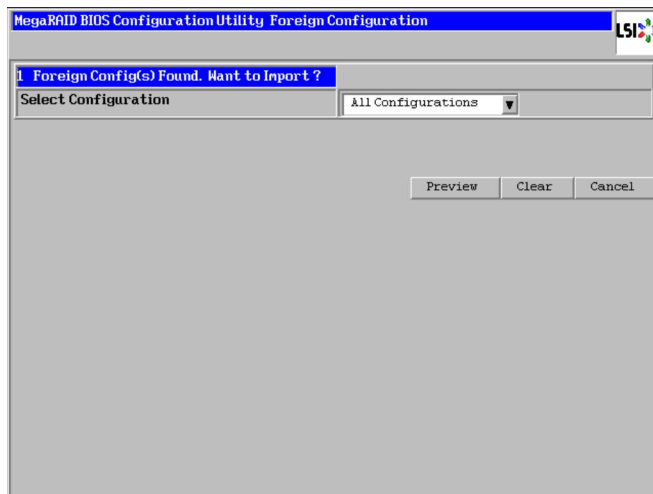
2.5 構成情報の不一致が発生した場合

構成情報の不一致が発生する条件には、次のことが考えられます。

発生条件
認識できない状態で故障した物理ドライブが、認識できる状態に回復した

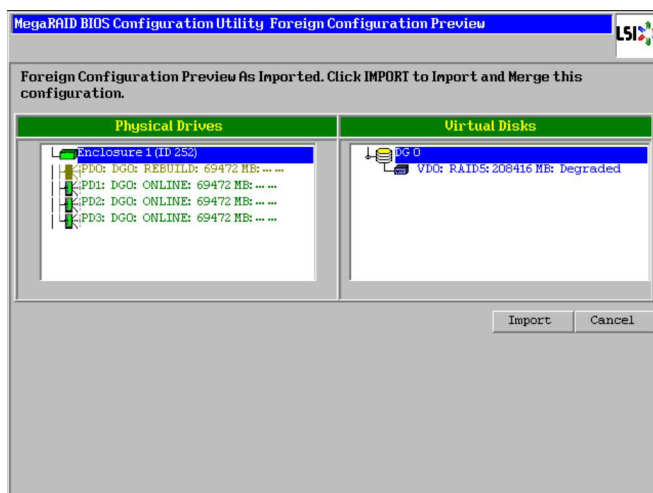
ここでは、ディスクアレイコントローラボード内構成情報と一致しない物理ドライブが検出された場合の対処方法について説明します。

- 1 [Preview] ボタンをクリックします。



- 2 表示されている構成が正しい場合、[Import] ボタンをクリックします。

表示されている構成が正しくない場合、[Cancel] ボタンをクリックします。手順 1 の画面に戻るので、[Clear] ボタンをクリックします。



...
補足

[Clear] ボタンをクリックすると、「Previous foreign configuration will be lost. Do you want to proceed?」と表示されるので、[Yes] ボタンをクリックします。古い構成が消去されます。

2.6 ステータス一覧

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」で表示される論理ドライブ / 物理ドライブのステータスについて説明します。

2.6.1 論理ドライブステータス

論理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Optimal	正常です。論理ドライブは完全に機能しています。
Partially Degraded	RAID 6 の論理ドライブ内で 1 台の物理ドライブが障害となっています。
Degraded	RAID 1, 5, 10 の論理ドライブ内で 1 台の物理ドライブが障害となっています。もしくは、RAID 6 の論理ドライブ内で 2 台の物理ドライブが障害となっています。
Offline	冗長性のある論理ドライブで物理ドライブ複数台障害、もしくは冗長性のない論理ドライブで物理ドライブが障害となっており、論理ドライブが動作できない状態です。

2.6.2 物理ドライブステータス

物理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Online	正常です。
Offline / Failed	障害が発生しています。 障害により、論理ドライブから切り離されています。
Rebuild	リビルド中です。
Global Hot Spare	グローバルホットスペアに設定されています。
Dedicated Hot Spare	専用ホットスペアに設定されています。
Unconfigured Good	論理ドライブに使用されていません。
Unconfigured Bad	障害が発生しています。 認識不可状態であった物理ドライブが認識可能状態に回復しています。
Missing	障害が発生しています。 正常だった物理ドライブが取り除かれています。

2.7 MegaRAID WebBIOS のメッセージ一覧

システム起動時に表示される「MegaRAID WebBIOS」のメッセージは次のとおりです。

メッセージ	説明
Cache data was lost due to an unexpected power-off or reboot during a write operation, but the adapter has recovered. This could be due to memory problems, bad battery, or you may not have a battery installed.	ライト処理中に不正な電源断またはリブートを行っていないにもかかわらず、本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Memory/battery problems were detected. The adapter has recovered, but cached data was lost.	
Cache data was lost due to an unexpected power-off or reboot during a write operation, but the adapter has recovered. This could be due to memory problems, bad battery, or you may not have a battery installed.	
Cache data was lost, but the controller has recovered. This could be due to the fact that your controller had protected cache after an unexpected power loss and your system was without power longer than the battery backup time.	
The cache contains dirty data, but some VD's are missing or will go offline, so the cached data can not be written to disk. If this is an unexpected error, then please power off your system and check your cables to ensure all disks are present. If you continue, the data in cache will be permanently discarded. Press 'X' to acknowledge and permanently destroy the cached data.,	
Foreign configuration(s) found on adapter Press any key to continue or 'C' load the configuration utility, or 'F' to import foreign configuration(s) and continue.	ディスクアレイコントローラ内ディスクアレイ構成情報と一致しないハードディスクが見つかりました。 [2.5 構成情報の不一致が発生した場合] P.102 をご参照ください。
FW package: xxxx	ファームウェアパッケージバージョンです。対処の必要はありません。
The battery hardware is missing or malfunctioning, or the battery is unplugged, or the battery could be fully discharged. If you continue to boot the system, the battery-backed cache will not function. If battery is connected and has been allowed to charge for 30 minutes and this message continues to appear, then contact technical support for assistance. Press 'D' to disable this warning (if your controller does not have a battery),.	キャッシュバックアップモジュール情報が正しく設定されていません。 本メッセージが表示されている間に [D] キーを押してください。 現象が回復しない場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery is currently discharged or disconnected. Verify the connection and allow 30 minutes for charging. If the battery is properly connected and it has not returned to operational state after 30 minutes of charging then contact technical support for additional assistance. Press 'D' to disable this warning (if your controller does not have a battery).	

メッセージ	説明
Some configured disks have been removed from your system, or are no longer accessible. Please check your cables and also ensure all disks are present.	いくつかのディスクアレイ構成情報を持ったハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's have missing disks: X Y.. If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be marked OFFLINE and will be inaccessible. Please check your cables and ensure all disks are present.	いくつかのハードディスクが取り除かれているため、ディスクアレイは OFFLINE に設定されます。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
A discovery error has occurred, please powercycle the system add all the enclosures attached to this system.	ディスクアレイコントローラもしくはハードディスクが正しく認識されませんでした。 本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's are missing: X Y ...If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be removed from your configuration. If you wish to use them at a later time, they will have to be imported. If you believe these VD's should be present, please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.	取り除かれたディスクアレイ構成があります。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
All of the disks from your previous configuration are gone. If this is an unexpected message, then please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.	ディスクアレイ構成情報を持ったすべてのハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Press any key to continue, or 'C' to load the configuration utility.	このメッセージが表示されている時に [C] キーを押すと、「MegaRAID WebBIOS」が起動します。
Press <Ctrl><H> for WebBIOS	このメッセージが表示されている時に [Ctrl] キーを押しながら [H] キーを押すと、「MegaRAID WebBIOS」が起動します。
Your battery is bad or missing, and you have VD's configured for write-back mode. Because the battery is not usable, these VD's will actually run in write-through mode until the battery is replaced.	ライトポリシー（ライトキャッシュ設定）が Write Back With BBU に設定されました。 MegaRAID WebBIOS の「 2.4.10 ライトポリシーを変更する 」P.99 または「MegaRAID Storage Manager」, 「Hitachi RAID Navigator」の「ライトキャッシュの変更」から、Write Through または Always Write Back（「MegaRAID Storage Manager」では Write Back）に設定しなおしてください。
Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Please contact technical support to resolve this issue. If you continue, data corruption can occur. Press 'X' to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press 'X' to continue.	ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。 本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Single-bit ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Please contact technical support to resolve this issue. Press 'X' to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press 'X' to continue.	

メッセージ	説明
Single-bit overflow ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Please contact technical support to resolve this issue. If you continue, data corruption can occur. Press 'X' to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press 'X' to continue.	ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。 本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. If you continue, data corruption can occur Please contact technical support to resolve this issue. Press 'X' to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.	
Single-bit ECC errors were detected on the RAID controller. Please contact technical support to resolve this issue. Press 'X' to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.	
Single-bit overflow ECC errors were detected on the RAID controller. If you continue, data corruption can occur Please contact technical support to resolve this issue. Press 'X' to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.	
RAID Adapter Memory Error!!! Please check the SDRAM connection. If problems persist contact Tech Support Press Any Key to Continue...	ディスクアレイコントローラ上のメモリでエラーが発生しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Adapter at Baseport XXXXh is not responding. No MegaRAID Adapter installed.	ベースポート XXXXh が応答していません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This is a TEST message.You may hit a key to ignore it, or wait 5 seconds. No further action is required.	テストメッセージです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is an ALPHA version - It has not completed all validations. The validation stamp is: X Y.	ファームウェアがアルファバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is BETA version - It has not completed all validations. The validation stamp is: X Y.	ファームウェアがベータバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is a TEST version - It has not completed any validation.	ファームウェアがテストバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Firmware version inconsistency was detected. The adapter has recovered, but cached data was lost.	ファームウェアバージョンに矛盾が検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The most recent configuration command could not be committed and must be retried.	ディスクアレイ構成情報がクリアされたか見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Previous configuration cleared or missing Importing configuration created on X/Y X:Y	
An enclosure was found that contains both SAS and SATA drives, but this controller does not allow mixed drive types in a single enclosure. Please correct the problem then restart your system.	ディスクアレイコントローラが不正なパラメータで動作しています。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

メッセージ	説明
SAS drives were detected, but this controller does not support SAS drives. Please remove the SAS drives then restart your system.	ディスクアレイコントローラが不正なパラメータで動作しています。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
SATA drives were detected, but this controller does not support SATA drives. Please remove the SATA drives then restart your system.	
There are X enclosures connected to connector Y, but only maximum of Z enclosures can be connected to a single SAS connector. Please remove the extra enclosures then restart your system.	不正なエンクロージャが検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS topology detected. Please check your cable configurations repair the problem, and restart your system.	無効な SAS トポロジーを検出しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS Address present in SBR. Please contact your system support. Press any key to continue with Default SAS Address	無効な SAS アドレスが存在します。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS Address present in MFC data. Please program valid SAS Address and restart your system.	
Your VD's that are configured for write-back are temporarily running in write-through mode. This is caused by the battery being charged, missing or bad. Please allow the battery to charge for 24 hours before evaluating the battery for replacement. The following VD's are affected: X Press any key to continue..	ライトバックで構成された論理ドライブが一時的にライトスルーで動作しています。ライトバックの設定が誤っている可能性があります。 [2.4.10 ライトポリシーを変更する] P.99 をご参照いただき、「MegaRAID WebBIOS」からライトポリシー設定を行ってください。
Invalid memory configuration detected. Please contact your system support. System has halted.	無効なメモリ構成情報が検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Entering the configuration utility in this state will result in drive configuration changes. Press 'Y' to continue loading the configuration utility or please power off your system and check your cables to ensure all disks are present and reboot.	ハードディスクの構成情報が変更されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Attached Enclosure doesn't support in controller's Direct mapping mode. Please contact your system support. System has halted due to unsupported configuration.	エンクロージャから不正な情報を検出しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Expander Detected in controller with Direct mapping mode Reconfiguring automatically to persistent mapping mode. Automatic reboot would happen in 10 seconds.	サポートしていないデバイス（エキスパンダ）が検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Your controller's IO processor has a fault that can potentially cause data corruption. Your controller needs replacement. Please contact your system support. To continue please press 'Y' to acknowledge.	ディスクアレイコントローラのプロセッサが不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Number of disks exceeded the maximum supported count of X disks Please remove the extra drives and reboot system to avoid losing data Press 'Y' to continue with extra drives	不正なハードディスクが検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Number of devices exceeded the maximum limit of devices per quad Please remove the extra drives and reboot system to avoid losing data System has halted due to unsupported configuration.	

メッセージ	説明
Drive security is enabled on this controller and a pass phrase is required. Please enter the pass phrase.	ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid pass phrase. Please enter the pass phrase.	
There was a drive security key error. All secure drives will be marked as foreign.	
Invalid pass phrase. If you continue, there will be a drive security key error and all secure configurations will be marked as foreign. Reboot the machine to retry the pass phrase or press any key to continue.	
Unable to communicate to EKMS. If you continue, there will be a drive security key error and all secure configurations will be marked as foreign. Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue.	
Unable to Rekey security to EKMS as not able to communicate to EKMS. If you continue, the drive security will remain to existing security mode. Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue.	
The native configuration is no longer supported by the current controller settings. Please ensure that correct controller or ibutton is being used. If you continue the configuration will be marked foreign and part of it may be imported if possible. Press any key to continue.	元の構成情報は、本ディスクアレイコントローラ設定ではサポートされていません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery is currently discharged or disconnected. Verify the connection and allow 30 minutes for charging. If the battery is properly connected and it has not returned to operational state after 30 minutes of charging then contact technical support for additional assistance.	キャッシュバックアップモジュール情報が不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery is currently discharged or disconnected. VDs configured in write-back mode will run in write-through mode to protect your data and will return to write-back policy when the battery is operational. If VDs have not returned to write-back mode after 30 minutes of charging then contact technical support for additional assistance. The following VDs are affected: X Press any key to continue.	
Two BBUs are connected to the adapter. This is not a supported configuration. Battery and caching operations are disabled. Remove one BBU and reboot to restore battery and caching operations. If dirty cache is lost in this boot that could have been because of dual battery presence.	
Firmware did not find valid NVDATA image. Please program valid NVDATA image and restart your system Press any key to continue	ファームウェアの有効な設定ファイルが見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
IR to MR Migration failed. Press any key to continue with MR defined NVDATA values	マイグレーションはサポートしていません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

メッセージ	説明
There are offline or missing virtual drives with preserved cache. Please check the cables and ensure that all drives are present.	論理ドライブが見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
There are offline or missing virtual drives with preserved cache. Please check the cables and ensure that all drives are present. Press any key to enter the configuration utility.	
Incompatible secondary iButton present! Please insert the correct iButton and restart the system. Press any key to continue but OEM specific features will not be upgraded!	iButton が不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Upgrade Key Missing! An upgrade key was present on a previous power cycle, but it is not connected. This can result in inaccessible data unless it is addressed. Please re-attach the upgrade key and reboot.	アップグレードキーはサポートしておりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
A snapshot rollback is in progress on VD's X, controller cannot boot till the rollback operation completes. Press any key to enter the configuration utility.	ロールバック中です。 本メッセージが表示された場合、何かキーを押すと「MegaRAID WebBIOS」が起動します。その状態でロールバックが完了するまでお待ちください。 ロールバックが完了したかどうか確認する手順は『RAID 追加機能取扱説明書』の「Snapshot のロールバック方法について」をご参照ください。
The Following VD's: X have Rollback active and corresponding Repository missing. If you continue to boot the system or enter the configuration utility, these VD's will become unusabl Press any key to Continue.	ロールバック中に Snapshot Repository VD が取り外されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 その後『RAID 追加機能取扱説明書』を参照し、Snapshot Repository VD を設定しなおしてください。
Snapshot Repository VD's X have been removed from your system, or are no longer accessible. Please check your cables and ensure all disks are present. If you continue to boot the system, the snapshot related data will be lost.	Snapshot Repository VD が取り外されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 その後『RAID 追加機能取扱説明書』を参照し、Snapshot Repository VD を設定しなおしてください。

2.8 MegaRAID WebBIOS の設定値

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の設定を工場出荷時の設定に戻す方法について説明します。

2.8.1 工場出荷時設定に戻すには

「MegaRAID WebBIOS」は、次の方法で工場出荷時設定に戻します。

- 1 [\[2.8.2 設定値一覧\] P.110](#) を参照し、変更が必要な項目の設定を行います。

2.8.2 設定値一覧

ここでは、MegaRAID WebBIOS の出荷時設定を記載しています。デフォルト値をロードしたあとに変更が必要な設定項目（ で囲んだ項目）がありますので、各設定を確認してください。

項目	設定値
Controller Properties	
Properties	
Battery Backup	None
Set Factory Defaults	—
Cluster Mode	Disabled
Rebuild Rate	[30]
BGI Rate	[30]
CC Rate	30
Reconstruction Rate	[30]
NCQ	Enabled
Coercion Mode	None
S.M.A.R.T Polling	[600]
Alarm Control	Disabled
Patrol Read Rate	[30]
Cache Flush Interval	4
Spinup Drive Count	[1]
Spinup Delay	[6]
Stop CC On Error	No
Maintain PD Fail History	Enabled
Controller BIOS	Enabled
Power Save Setting	
Unconfigured drives	(無効)
Hot spare drives	(無効)
Configured drives	(無効)

項目		設定値
	Schedule CC	
	CC Frequency	[Disabled]
	CC Start Time	12:00AM
	Select VDs to Exclude CC	(設定不可)
	CC Start (mm/dd/yyyy)	01/01/2000
	CC Mode	[Sequential]
	StopOnError	Disabled
	Disk Activity	Disabled

索引

■ B

BIOS の設定値 (MegaRAID WebBIOS)

工場出荷時設定に戻す 110

設定値一覧 110

BIOS の設定値 (システム BIOS)

工場出荷時設定に戻す 39

設定値一覧 39

■ M

MegaRAID WebBIOS

BIOS の設定値 110

BIOS メッセージ一覧 104

画面 53

キー操作 52

起動・終了 49

構成 52

構成情報の不一致が発生した場合 102

ステータス一覧 103

ライトポリシーの変更 99

論理ドライブの構成 67

■ あ

安全にお使いいただくために

一般的な安全上の注意事項 xi

装置の損害を防ぐための注意 xiii

本マニュアル内の警告表示 xv

安全に関する注意事項 x

■ き

規制・対策

高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品 iii

雑音耐力 iv

電源の瞬時電圧低下対策 iii

電波障害自主規制 iii

輸出規制 iv

■ し

システム BIOS

BIOS の設定値 39

起動時のブートデバイスの設定 38

セットアップメニュー 2

システム装置

信頼性 iii

重要なお知らせ iii

商標 ii

■ す

ステータス一覧 (MegaRAID WebBIOS)

ディスクアレイステータス 103

ハードディスクステータス 103

■ せ

セットアップメニュー

キー操作 3

画面について 5

起動・終了 2

構成 4

設定項目 6

■ は

廃棄・譲渡時のデータ消去 v

著作権 ii

■ ま

マニュアルの表記

オペレーティングシステムの略称 vii

システム装置 vi

■ ろ

論理ドライブの構築 (MegaRAID WebBIOS)

ホットスペアを解除する 93

論理ドライブの整合性を検査する 88

論理ドライブのブート順位を変更する 90

論理ドライブの容量を拡張する 95

論理ドライブを構築する 67

論理ドライブを削除する 86

論理ドライブを初期化する 84

論理ドライブをリビルドする 94

日立アドバンスサーバ HA8000 シリーズ

ユーザズガイド
～ BIOS 編～

HA8000/RS440 AL2

2012年11月～モデル

初版 2012年11月

第2版 2013年6月

無断転載を禁止します。

 **株式会社 日立製作所**
ITプラットフォーム事業本部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地

<http://www.hitachi.co.jp>

R44BL21500-2