
Cloudy II 2U-12Bay ラックマウント NAS サーバ
ユーザーズマニュアル

第 1.6 版

2013/11/20



変更履歴

版数	日付	内容
1.0	2013/02/21	初版作成
1.1	2013/04/02	4-2 Windows サーバに MSM をインストールする場合 追加
1.2	2013/05/01	4-7 iX WEB 管理画面からのアラーム停止手順 追加
1.3	2013/06/18	4-6 MSM の起動 Windows のログイン名／パスワード 追加
1.4	2013/08/15	2-2-3 キーボード設定 追加 4-4 インストール後の注意点 追加
1.5	2013/09/26	整合性検査・パトロールリード 説明文文言修正 iX ハードウェア画面注意書き追加
1.6	2013/11/20	4-5-1 ファイアウォール設定変更(Windows)記述追加 4-14 RAID コントローラによるアラーム音 追加 4-7 イベントログ取得方法 追記 コピーバックに関する記述追加 整合性検査・パトロールリード 説明文文言修正

はじめに

本書に含まれる内容は予告なく変更される場合があります。

株式会社ニューテックは、本書に記載された製品の適合性、暗黙の保証、運用における損害、及び、本書の使用に関連した損害について責任を負いかねます。また、本製品は、日本国外、軍事目的、原子力設備で使用されないことを前提としております。

株式会社ニューテックは、本書に記載された製品へ記録されたデータについて、その消失・誤記録における責任を負いかねます。

(データのバックアップは、システム管理者の責任において実施が必要です。)

本書は、著作権によって保護された情報を含んでおり、本書のいかなる部分も、株式会社ニューテックの書面による許可の無いままで、コピー、再版、他言語への翻訳を行ってはいけません。

株式会社ニューテック

〒105-0013

東京都港区浜松町2丁目7-19 KDX 浜松町ビル

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

Copyright© 2013, Newtech Co., Ltd. All rights reserved.

本書利用者の前提条件

本書は、コンピュータ装置の運用管理技術を有し、本書に記載された製品を利用するための、コンピュータOS(基本ソフト)のインストール及びシステム変更の知識、及び、安全な運用や発生する問題を解決できる人を前提としています。

安全にお使いいただくために

本製品を安全にお使いいただき、ケガや機器の障害を未然に防止するために、以下の注意事項を良くお読み下さい。

表示の意味



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡、または重症を負う危険が切迫して生じる場合が想定される内容を示しています。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡、または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。



この記号は、注意（警告を含む）をうながす内容があることを示します。具体的な注意喚起内容をこの記号の中や近くに絵や文章で示します。



この記号は、禁止（してはいけないこと）の行為であることを示します。具体的な禁止内容をこの記号の中や近くに絵や文章で示します。



この記号は、強制（必ずすること）の行為であることを示します。具体的な強制内容をこの記号の中や近くに絵や文章で示します。

警告



本製品の分解、改造、修理をお客様ご自身で行わないで下さい。
本製品や火災や感電、故障の原因となります。



電源プラグを
コンセントから抜く

本製品やコンピュータ本体から煙が出たり異臭がした場合は、直ちに電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて下さい。
すぐに販売店または弊社サポート窓口までご連絡下さい。
そのまま使用すると火災や感電、故障の原因となります。



禁止

本製品の内部に水などの液体や異物を入れないで下さい。
万一入った時は、すぐに電源コードを抜いて販売店または弊社サポート窓口までご連絡下さい。



水

本製品は水を使う場所や湿気の多い所で使用しないで下さい。
火災や感電、故障の原因となります。

注意



禁止

本製品の上に乗ったり、物を乗せたりしないで下さい。
機器が故障や、倒れてケガの原因になります。



本製品に添付又はオプションのケーブル、コネクタ以外はご使用にならないで下さい。
火災や感電、故障の原因となります。



接触禁止

ぬれた手で電源プラグを触らないで下さい。
火災や感電、故障の原因となります。



禁止

電源プラグの端子にほこりや金属物が付着したままご使用にならないで下さい。
火災や感電、故障の原因となります。
万一付着している場合は、良く拭き取ってからご使用下さい。



アースを付ける

電源プラグはコンセントの奥まで確実に挿し、アースを取ってご使用下さい。

火災や感電、故障の原因となります。

※本製品ではアース付きの3端子タイプの電源プラグを使用していますが、一時的にアース線付きの3端子-2端子変換アダプタを使用する場合も必ずアース線を接続してご使用下さい。



リチウム電池の取り扱いについては、次のことを必ず守って下さい。
本装置の内蔵バッテリには、リチウム電池が使われています。取り扱いを誤ると、発熱、破裂、発火などの危険があります。

- ・ 充電、電極除去、分解をしない
- ・ 加熱、焼却をしない。
- ・ 電池は水にぬらさない
- ・ 子供が飲み込んだりしないように、十分注意する
- ・ リチウム電池を廃棄する場合は、地方自治体の条例、または規制に従ってください。
- ・ バッテリの極性（+、-）を正しく取り付けること。間違えると発熱、破裂、発火などの危険があります。

目次

はじめに.....	i
本書利用者の前提条件.....	i
安全にお使いいただくために.....	ii
目次.....	iv
1. 新規導入.....	1
1-1. 梱包品の内容確認.....	1
1-2. 設置場所の確認.....	1
1-3. システムインターフェイス	2
1-3-1. フロントサイド(前面)	2
1-3-1-1 コントロールパネルボタン.....	2
1-3-1-2 コントロールパネル LED.....	3
1-3-1-3 ドライブキャリア LED.....	4
1-3-2. スロット番号	4
1-3-3. ハードディスク(HDD モジュール)の交換方法	5
1-3-4. バックサイド(背面)	6
1-3-4-1 電源	6
1-3-4-2 マザーボードインターフェイス	7
1-4. ラックへの設置	8
1-4-1. Inner Rail.....	9
1-4-2. Outer Rail.....	10
1-4-3. シャーシの取りつけ	10
1-5. 電源ケーブルの接続.....	11
2. システムボードの管理	12
2-1. BMC 接続準備	12
2-2. BMC の操作	15
2-2-1. ログイン	15
2-2-2. Date and Time	16
2-2-3. Console Redirection.....	16
2-2-4. キーボード設定	18
2-2-5. Event Log	19
2-2-6. Sensor Readings.....	20
2-2-7. Power Control	21
2-2-8. Alerts.....	21
3. RAID 構成方法.....	23
3-1. RAID 構成の確認方法	23
3-1-1. WebBIOS による確認方法.....	23

3-1-2. ハードディスクの状態確認	26
3-1-3. ロジカルドライブの状態確認	27
3-1-4. WebBIOS の終了	27
3-2. RAID 構成の削除及び再構成	28
3-2-1. 工場出荷時の RAID 構成	28
3-2-2. RAID 構成の削除	29
3-2-3. RAID、ロジカルドライブの構築、スペアドライブ設定	30
3-2-3-1 RAID の構築	30
3-2-3-2 スペアドライブの設定	39
4. MegaRAID Storage Manager(MSM)の使用方法	40
4-1. MSM 操作方法	40
4-2. Windows サーバへの MSM インストール	41
4-3. 管理 PC(Windows)への MSM インストール	44
4-4. MSM のアンインストール(Windows サーバ)	44
4-5. インストール後の注意点(Windows サーバ)	44
4-5-1. ファイアウォール設定変更(Windows サーバ)	44
4-6. MSM の起動	46
4-7. イベントログ取得方法	49
4-8. イベントの EMail 通知	50
4-9. アラームの停止	52
4-9-1. MSM からのアラーム音停止	52
4-9-2. Web BIOS からのアラーム音停止	53
4-10. グローバル・ホットスペアの設定	54
4-11. パトロールリード・整合性検査(ConsistencyCheck)	56
4-11-1. PatrolRead 設定について	56
4-11-2. ConsistencyCheck 設定について	56
4-11-3. パトロールリード 手動実行手順	57
4-11-4. パトロールリード スケジュール実行手順	58
4-11-5. ConsistencyCheck(整合性検査) 手動実行手順	59
4-11-6. ConsistencyCheck(整合性検査) スケジュール実行手順	61
4-12. MSM による RAID の構築	63
4-13. ハードディスク障害時の MSM 画面	64
5. RAID コントローラによるアラーム音について	65
6. 装置監視・障害通知機能について	66
6-1. 装置監視・障害通知機能	66
付録 1. 製品仕様	67
付録 2. 消費電力/発熱量	68

1. 新規導入

製品の梱包を開けてから設置までの手順について記載します。なお、この章には本装置の基本的な操作方法も記載しておりますので、運用を開始される前に必ずお読み下さい。

1-1. 梱包品の内容確認

梱包品一式が揃っていることをご確認下さい。万一、不足品があった場合、速やかにお買い上げの販売会社までご連絡下さい。



本体の移動

サーバ本体は重量物なので、箱から取り出す時などは二人以上で作業して下さい。

1-2. 設置場所の確認

本装置を設置する場所については、以下の点にご注意して下さい。



禁止

ホコリの多い場所、湿気の多い場所には置かない

換気扇の近くなどホコリの多い場所、加湿器の近くや水仕事の作業場などには設置しないで下さい。また、工場など空気中に油分やその他微粒子がある環境での設置もできません。このような環境に設置される場合は、防塵・防油の密閉型ラックキャビネットをご使用されることをお奨めします。



禁止

振動のある場所

机上でも引き出しの開閉が頻繁に行われる場所や、振動を起こしている機器の近くには設置しないで下さい。



禁止

高温・低温になる場所

直射日光の当たる場所や、暖房器具の近くなどには設置せず、周囲温度がなるべく常温(10~35°C)の場所に設置して下さい。夜間・休日などエアコンが停止するオフィスなどの環境では、24時間連続稼動システムの運用は避けて下さい。これは、夏場エアコンの停止する休日に24時間連続稼動システムのトラブルが多く報告されており、後の調査で、その環境が45°Cを超える事例もあったためです。また、サーバルームを設けていても、エアコンが集中管理されている場合は、オフィスと連動しているため、冬場は冷房に設定できない場合もあります。したがって、サーバルームのエアコンに、必ず独立稼動できるタイプを設置して下さい。



注意

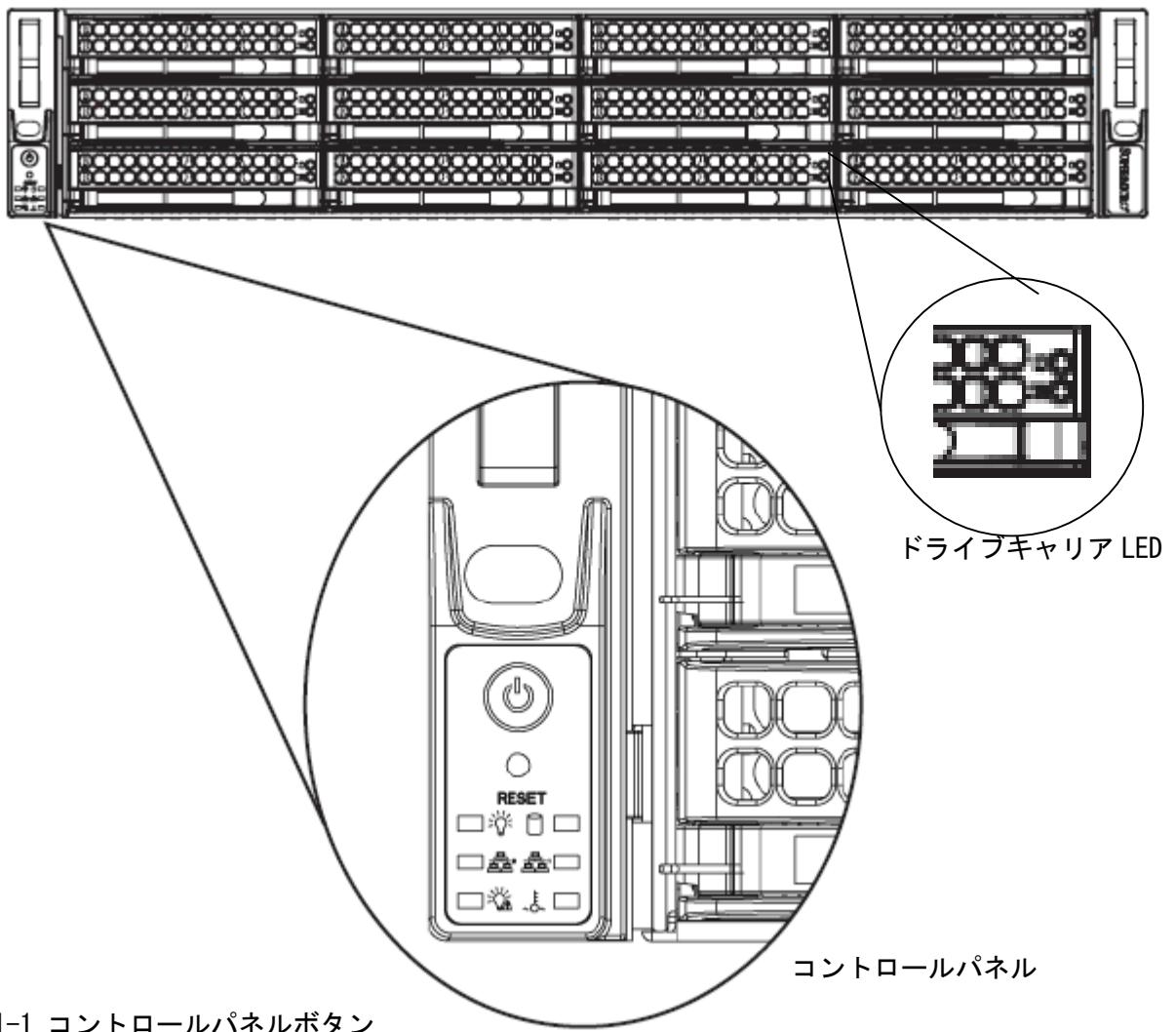
他の装置とのスペース

背面部は、30cm程度のゆとりをもって下さい。ラックマウント製品では、その基準に従って設置しますが、実装されるキャビネットは、本装置の運用の際にはエアフローなどの点において十分冷却能力のあるタイプを選択して下さい。また、ラックの冷却能力や、設置場所のエアコンの能力によっては高密度実装ができない場合があります。その場合には、それぞれの機器間で0.5U程度のスペースを空けると冷却効率が上がる場合があります。

1-3. システムインターフェイス

1-3-1. フロントサイド（前面）

前面左手に以下のコントロールパネルがあります。



1-3-1-1 コントロールパネルボタン

2つの押しボタンがあります。一つは「Power」ボタン、もう一つは「リセット」ボタンです。

電源ボタン：電源ONもしくはOFFの際使います。電源OFFの際メインパワーは落ちますが、スタンバイ電源は入ったままになります。カバーを開けてサーバ内の操作をする場合は電源ケーブルを抜いてください。



リセットボタン：システムをリセットする際に押します。



1-3-1-2 コントロールパネル LED

コントローラパネル上に 5 個の LED があります。

Power: 点灯時電源が ON の状態になっています。システムの起動中は常に点灯しています。



オーバーヒート/FAN 故障 : 以下の LED が点滅している場合、FAN が故障しています。

点灯している場合はサーバ内部がオーバーヒートの状態です。



ネットワークアクティビティ : 点滅している場合 NIC1, 2 にアクセスがあります。



HDD : 本 LED は未使用です。



電源障害 : 以下の LED が点滅している場合、電源故障または AC の供給に異常があります。



1-3-1-3 ドライブキャリア LED

上段：青点灯している場合、HDDへのアクセスがあります。

下段：スペアドライブは赤の点滅、ディスク障害時は赤点灯します。

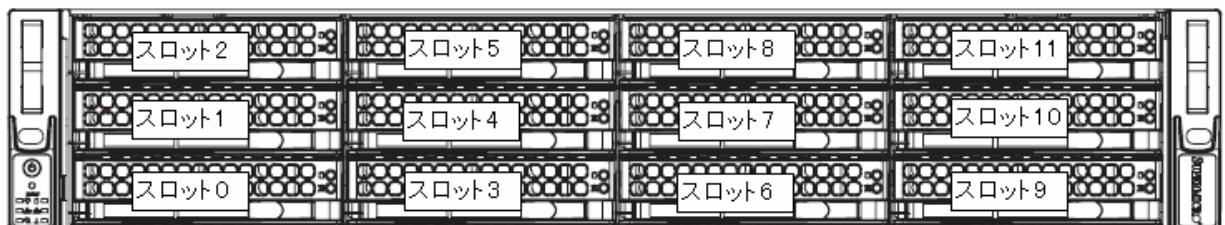
リビルド中は、上段：青点灯、下段：赤点滅になります。



サーバ稼働中に故障していないHDDを取り外さないでください。
データ損失やサーバが停止することがあります。

1-3-2. スロット番号

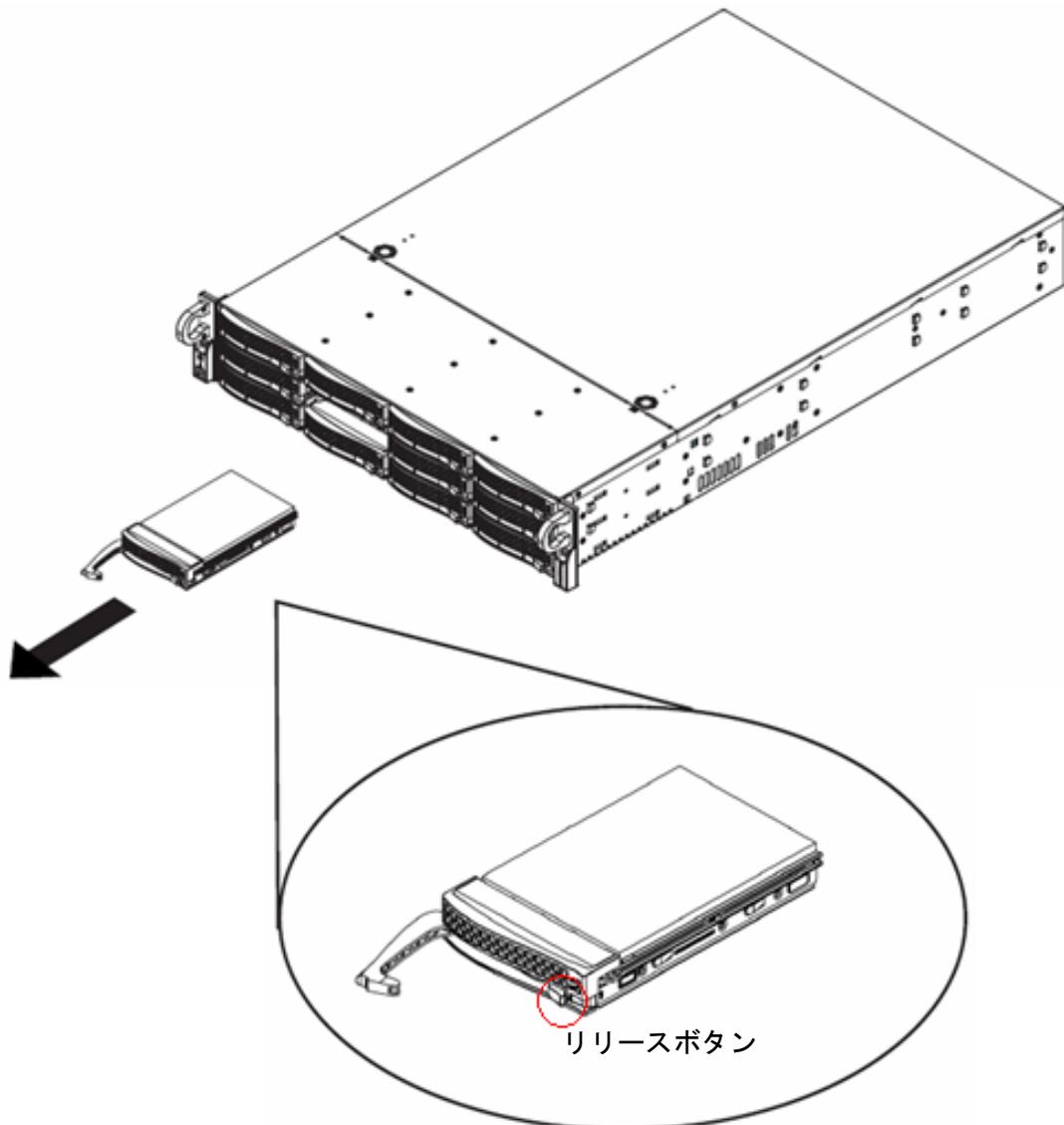
ハードディスクドライブのスロット番号は以下通りです。



1-3-3. ハードディスク（HDD モジュール）の交換方法

サーバ稼働中にハードディスクが故障した場合、冗長性のある RAID 構成ならば、サーバを停止することなく HDD モジュールの交換が可能です。

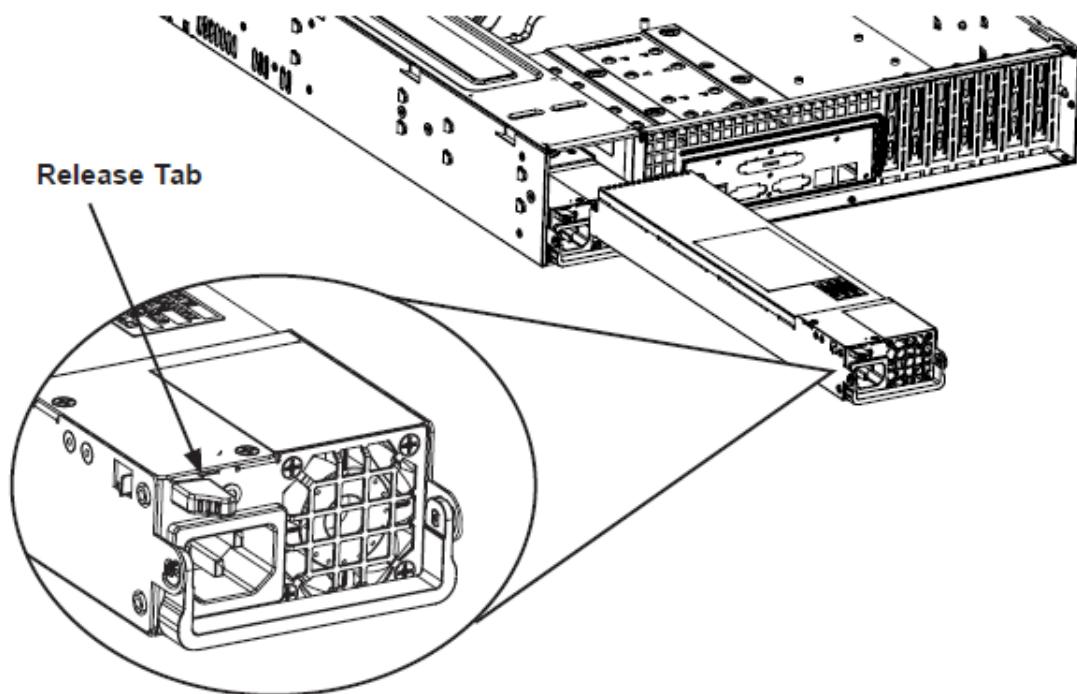
交換する HDD モジュールのリリースボタンを押します。
HDD モジュールのリリース／ロックレバーが前に出てきます。
リリース／ロックレバーを引くと、HDD モジュールが取り出せます。



1-3-4. バックサイド（背面）

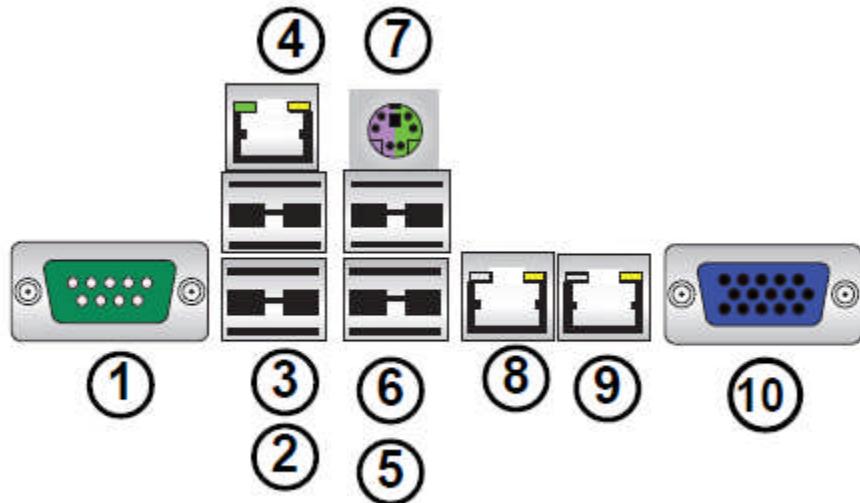
1-3-4-1 電源

背面から見て左手にホットプラグ可能な電源が縦に2個並んでいます。



1-3-4-2 マザーボードインターフェイス

マザーボードへのインターフェースは以下の通りです。



1. COM Port 1 (Turquoise)
2. Back Panel USB Port 0
3. Back Panel USB Port 1
4. IPMI_Dedicated LAN
5. Back Panel USB Port 2
6. Back Panel USB Port 3
7. PS2 Keyboard or Mouse (Optional)
8. Gigabit LAN 1
9. Gigabit LAN 2
10. Back Panel VGA (Blue)

1-4. ラックへの設置

⚠ 注意

各レールの摺動部にグリスが塗ってありますので、拭き取らないで下さい。

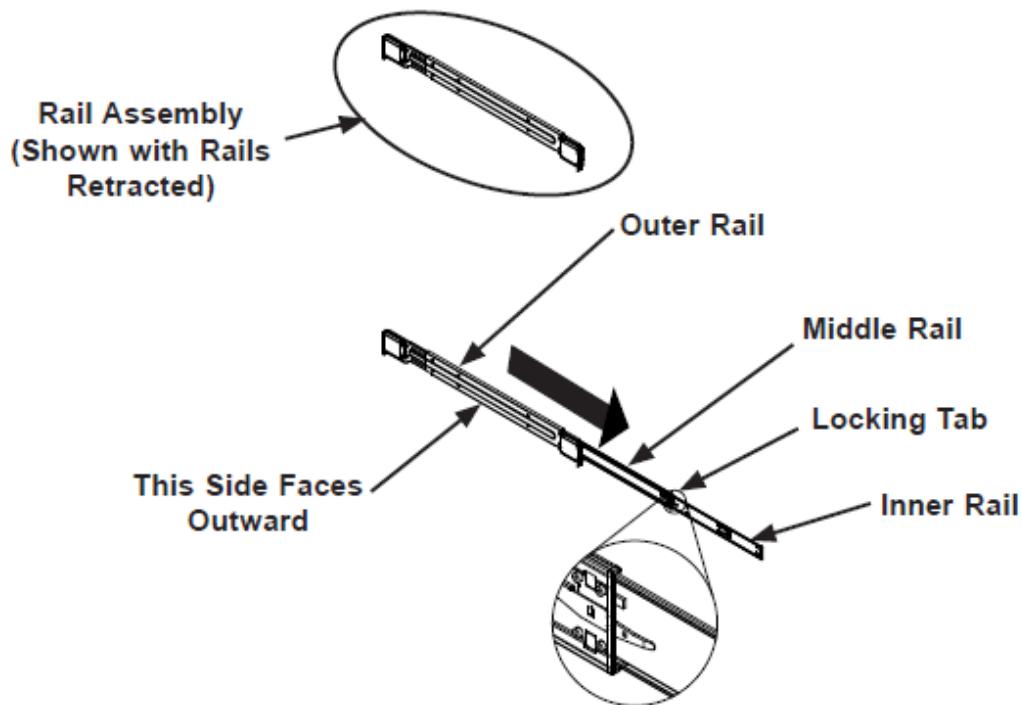
⚠ 注意

サーバ本体は重量物なので、二人以上で持ち上げて下さい。
サーバ本体をスライドさせる場合や、元に戻す場合は、充分注意してください。
指や衣服が挟まれて、けがをするおそれがあります。

本ラックマウントキットは 26.5~36.4 インチ (67.31~92.45 センチ) の奥行きのラックに対して取りつけ可能です。

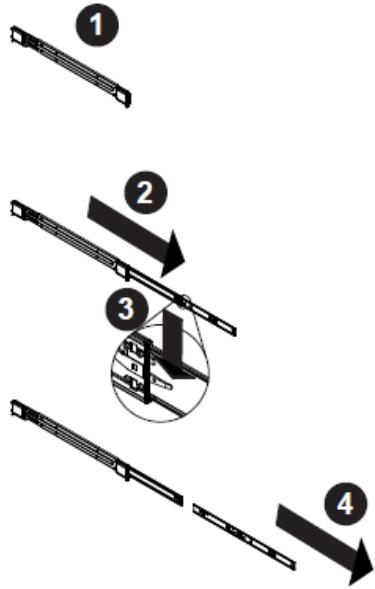
左右両側 2 セットの Rail アッセンブリーは以下のとおり 3 つの部分から成り立っています。
「Inner Rail」はシャーシに取り付けます。「Outer Rail」はラックに取り付けます。「Middle Rail」はシャーシを引き出す際に延長されます。それぞれ左用、右用があります。「Inner Rail」には「Rocking Tab」がありラック内でシャーシをロックするとともに、シャーシを引き出した際にもシャーシをロックします。

シャーシ設置時に使用するネジは、添付の“RAIL”と書かれた透明な袋に入っています。

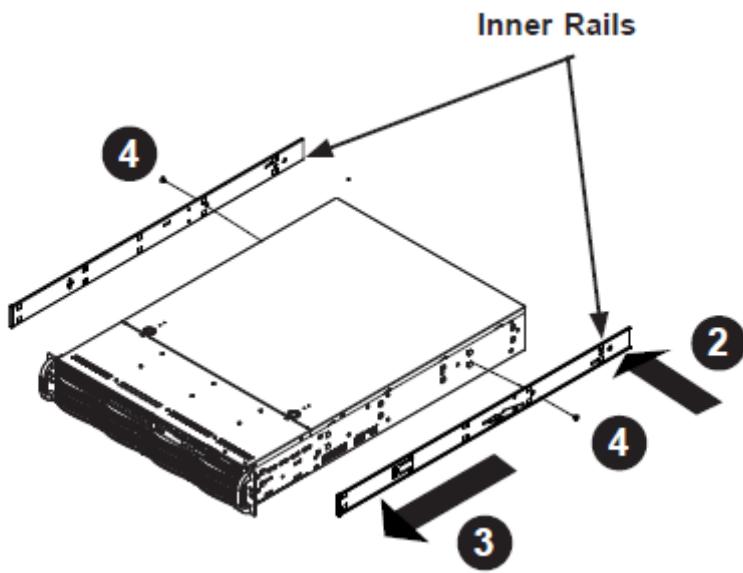


1-4-1. Inner Rail

「Inner Rail」を「Outer Rail」から引っ張ります。「Rocking Tab」を押して「Inner Rail」から「Outer Rail」を取り外します。

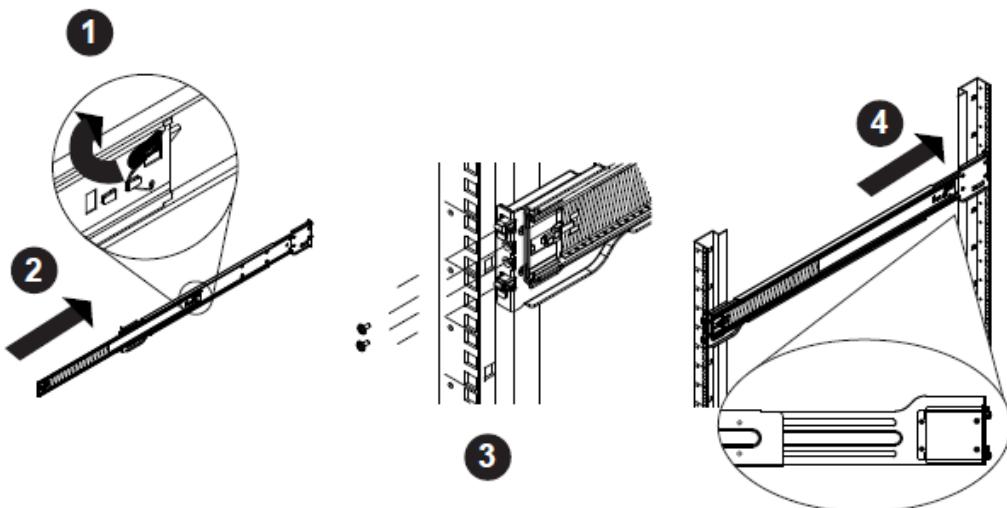


取り外した「Inner Rail」をシャーシの背面側から前面側にスライドさせロックをした後、短い皿ネジを使用し、ドライバーで左右に1箇所ずつ取りつけます。



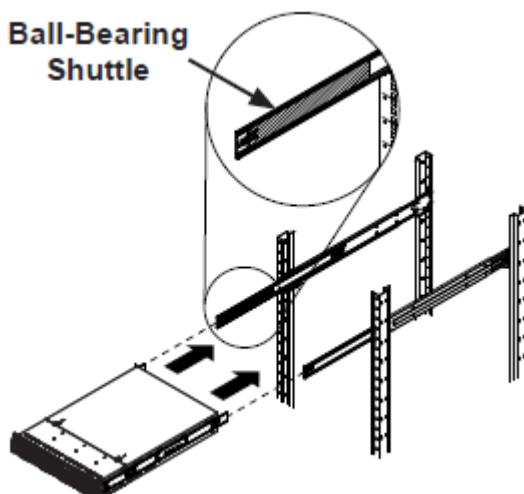
1-4-2. Outer Rail

- ① 「Rocking Tab」を押して
- ② 「Middle Rail」を「Outer Rail」の中に納めます。
- ③ 「Outer Rail」のフックをラック前面に引っ掛けます。フックの上にある黒い部分をラックに押し当てながら、フックを引っ掛けます。前面から、ワッシャーと長い皿ネジを使用し、上と下2箇所を取りつけます。真ん中のネジ穴はシャーシの固定に使用しますので、真ん中のネジ穴は空け、左右のレールに実施してください。
- ④ 「Outer Rail」の背面を後方に伸ばしラックの背面位置に合わせ手順③の要領でフックを引っ掛けます。後方からワッシャーと長い皿ネジを使用し、上と下2箇所を取りつけます。真ん中のネジ穴は空け、左右のレールに実施してください。



1-4-3. シャーシの取りつけ

「Inner Rail」がシャーシに、「Outer Rail」がラックに正しく付けられていることを確認します。「Outer Rail」の手前側から「Middle Rail」を手前に引き、ボールベアリングシャトルが「Middle Rail」の全面のロック位置にあることを確認します。



シャーシに取り付けてある「Inner Rail」を「Middle Rail」に左右同じ力で入れていき、「Inner Rail」の「Rocking Tab」がロックされる位置まで押し込みます。

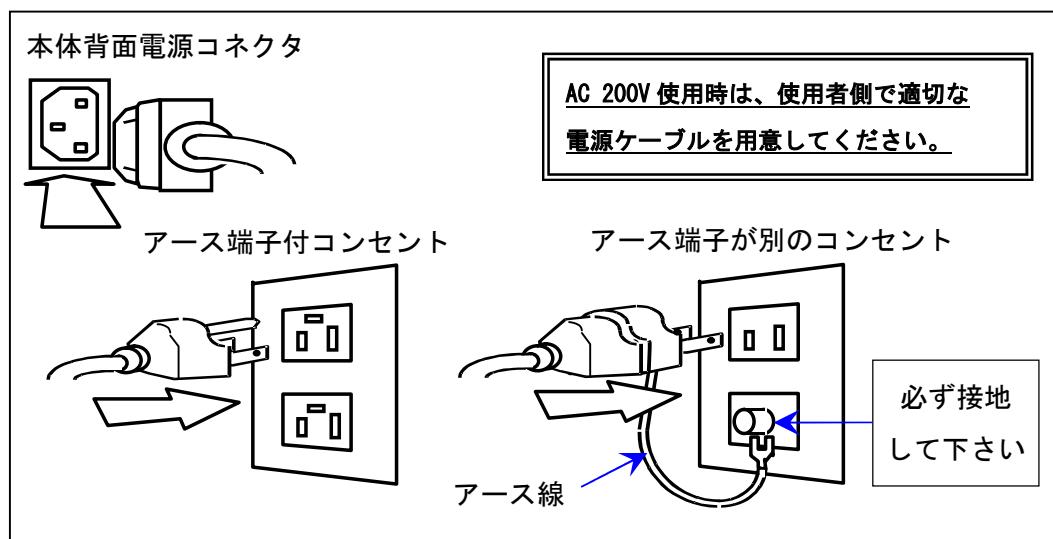
「Rocking Tab」を押しこみさらにシャーシを押しこみます。

最後に、長いトラスネジを使用し、シャーシ前面の取っ手の下にある穴から、ネジ止めします。

左右2箇所ともネジ止めしてください。

1-5. 電源ケーブルの接続

電源ケーブルと接続電源の接続は下図の通りに行って下さい。



電源プラグはコンセントの奥まで確実に挿し、アースを取ってご使用下さい。

火災や感電、故障の原因となります。

※本製品ではアース付きの3端子タイプの電源プラグを使用していますが、一時的にアース線付きの3端子-2端子変換アダプタを使用する場合も必ずアース線を接続してご使用下さい。



本製品には2台の電源ユニットが搭載されています。

- 必ず2台共、電源ケーブルをコンセントに接続して下さい。
- 本製品に使用する電源ケーブルは、必ず製品添付もしくは指定の電源ケーブルをご使用ください
- 電源ケーブルは本製品専用です。他の機器には転用しないで下さい。

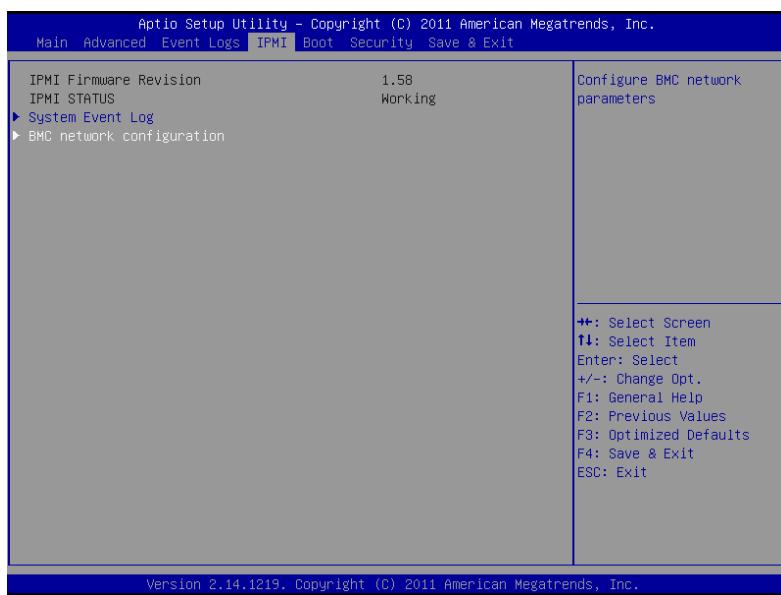
2. システムボードの管理

BMC: Baseboard Management Controller

本製品は、システムボード上に OS とは独立してハードウェア障害を常時監視する管理用コントローラ (BMC) を搭載しています。背面の専用ポート (IPMI Dedicated LAN) に接続することにより使用することができます。

2-1. BMC 接続準備

キーボード、マウスを本体に接続しサーバを起動します。NTC ロゴ表示中に「DEL」キーを押し BIOS の設定メニューに入ります。
「IPMI」タブの中で BMC network configuration を選択します。



IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定します。

<初期設定>

- ・IP アドレス : 192.168.1.2
- ・サブネットマスク : 255.255.255.0
- ・ゲートウェイ : 000.000.000.000

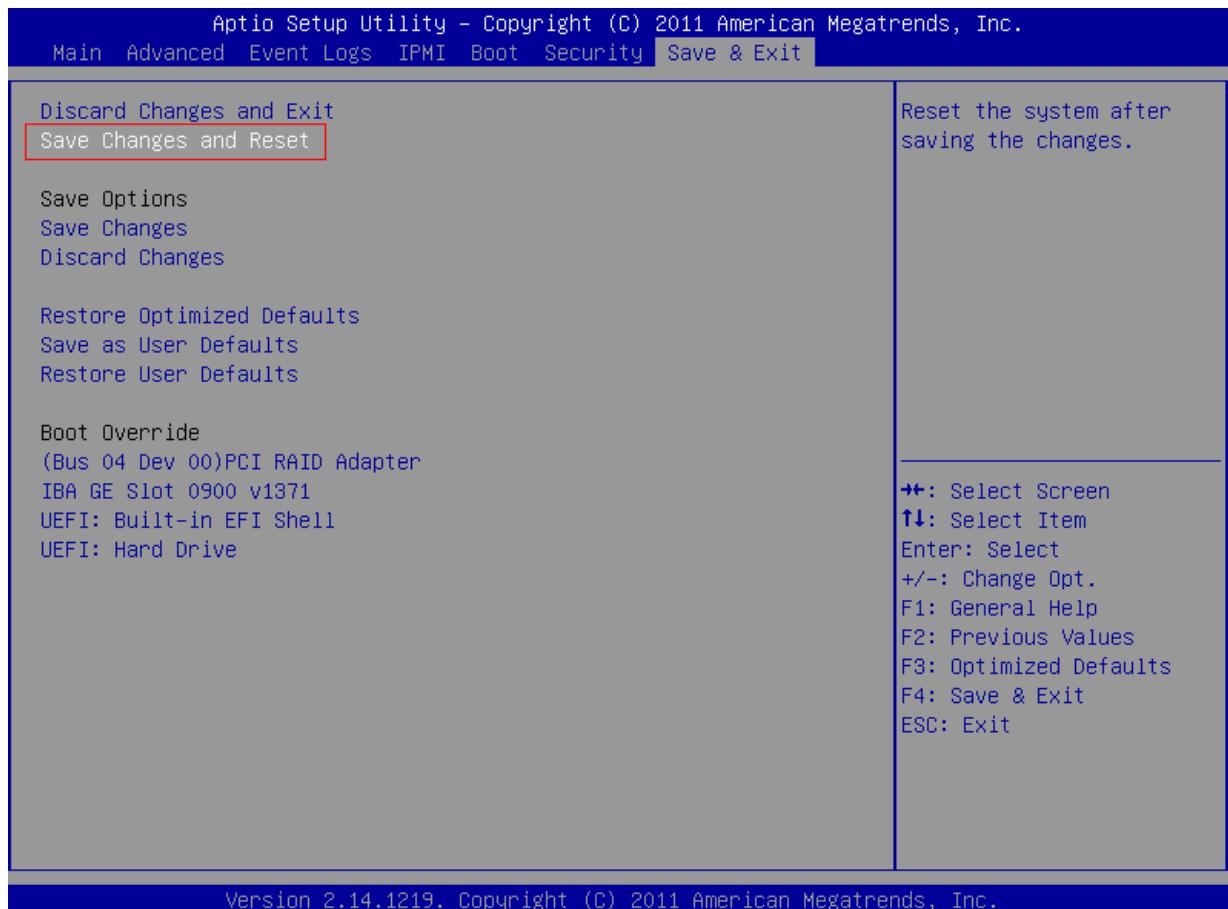
固定アドレスを設定する場合は、「Configuration Address source」を「static」に、DHCP を使用する場合は、「DHCP」を選択してください。

値を変更する場合は、設定されている値を Backspace キーで消してから変更してください。

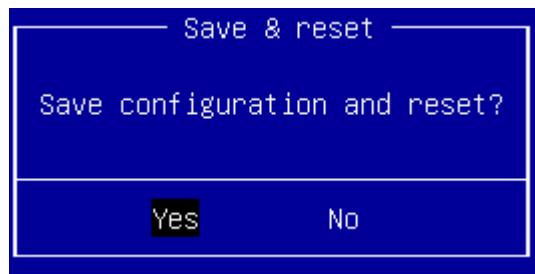
設定変更後は「Update IPMI LAN configuration」を“YES”に変更することで設定が反映されます。



「Save & Exit」タブで Save Changes and Reset をクリックします。



以下のポップアップが表示されるので「Yes」を選択します。暫くするとサーバが再起動します。



2-2. BMC の操作

2-2-1. ログイン

サーバが立ち上がったら Web ブラウザから先ほど入力した IP アドレスを入力します。

以下のログイン画面が表示されるので、Username と Password を入力します。

<初期設定>

Username : ADMIN

Password : ADMIN



Please Login

Username

Password

ログインすると以下のメニューが表示されます。

SUPERMICRO®

Normal Refresh Logout English

System Server Health Configuration Remote Control Virtual Media Maintenance Miscellaneous

System System Information FRU Reading

Summary

Firmware Revision : 01.76
Firmware Build Time : 2012-08-16
IP address : 172.016.200.183
MAC address : 00:25:90:6f:d6:d0

Remote Console Preview

APIC Setup Utility - Copyright © 2012 American Megatech, Inc.
BMC network configuration
LAN channel 1
Indicate BMC LAN configuration (No)
Configuration address source (Static IP)
Configuration IP address 172.016.200.183
Subnet mask 255.255.0.000
Station MAC address 00-25-90-6f-d6-d0
Gateway IP address 000.000.000
Select to configure LAN
channel parameters statically
or dynamically. Selecting or
unselecting option will
not modify any BMC network
parameters during BIOS phase.

■: Select Screen
F1: Select Item
F2: Select
F3: General Help
F4: Optimized Help
F5: Optimized Defaults
F6: Save & Exit
ESC: Exit

Power Control via IPMI
Host is currently on

2-2-2. Date and Time

「Configuration」タブの「Data and Time」から時間を設定します。

The screenshot shows the iKVM interface with the following navigation bar:

System	Server Health	Configuration	Remote Control	Virtual Media	Maintenance	Miscellaneous
--------	---------------	---------------	----------------	---------------	-------------	---------------

Under the Configuration tab, there are two sub-tabs: "Alerts" and "Date and Time". The "Date and Time" tab is currently selected.

2-2-3. Console Redirection

この操作では、リモートでサーバのコンソール画面を操作することができます。

「Remote Control」タブの「Console Redirection」をクリックします。

The screenshot shows the iKVM interface with the following navigation bar:

System	Server Health	Configuration	Remote Control	Virtual Media	Maintenance	Miscellaneous
--------	---------------	---------------	----------------	---------------	-------------	---------------

Under the Remote Control tab, there are three sub-tabs: "Summary", "Console Redirection", and "Power Control". The "Console Redirection" tab is currently selected.

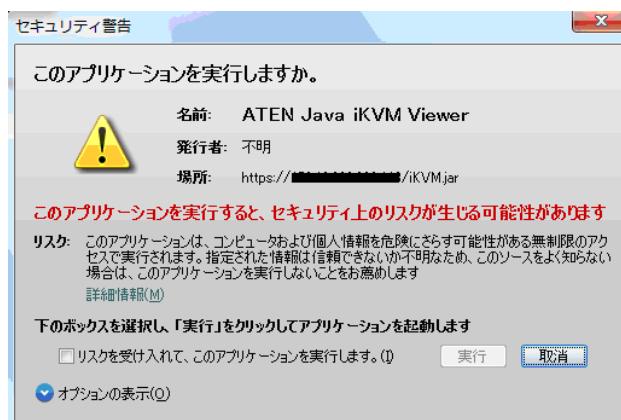
「Launch Console」をクリックします。

The screenshot shows the iKVM interface with the following navigation bar:

System	Server Health	Configuration	Remote Control	Virtual Media	Maintenance	Miscellaneous
--------	---------------	---------------	----------------	---------------	-------------	---------------

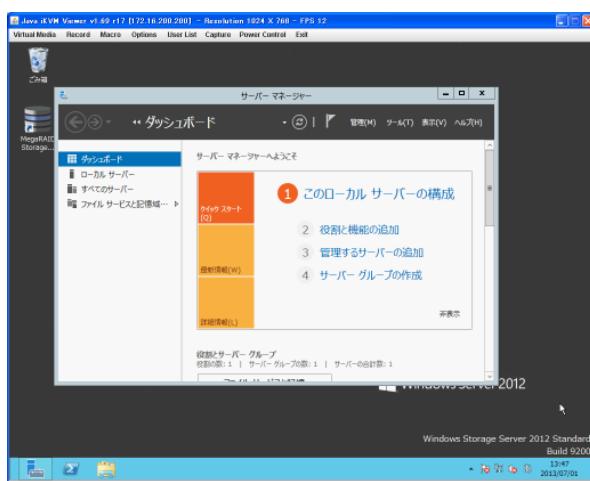
Under the Remote Control tab, the "Console Redirection" sub-tab is selected. On the right, there is a button labeled "Launch Console" which is highlighted with a red box.

以下の警告画面が表示されるので、「リスクを受け入れて、このアプリケーションを実行します。」にチェックを入れて、「実行」をクリックします。Java のバージョンにより画面が多少異なります。

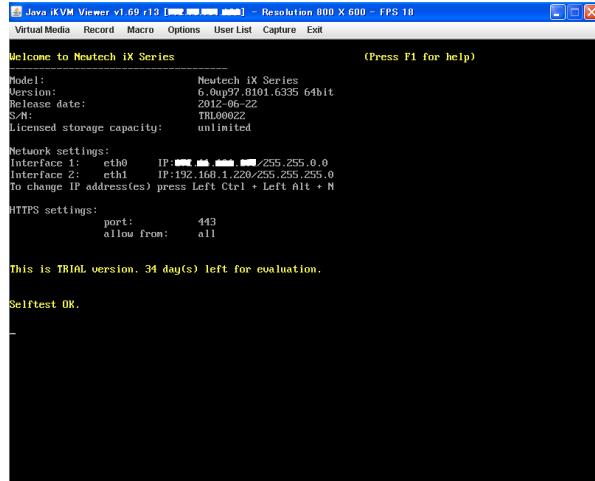


サーバのコンソール画面が以下のように表示されます。

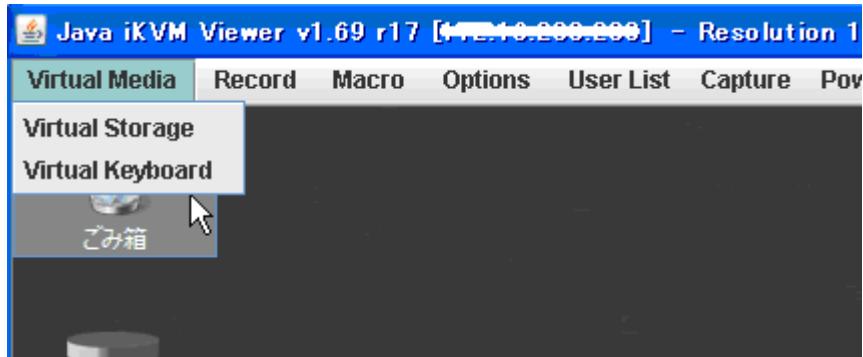
<Windows の場合の表示例>



<iX の場合の表示例>



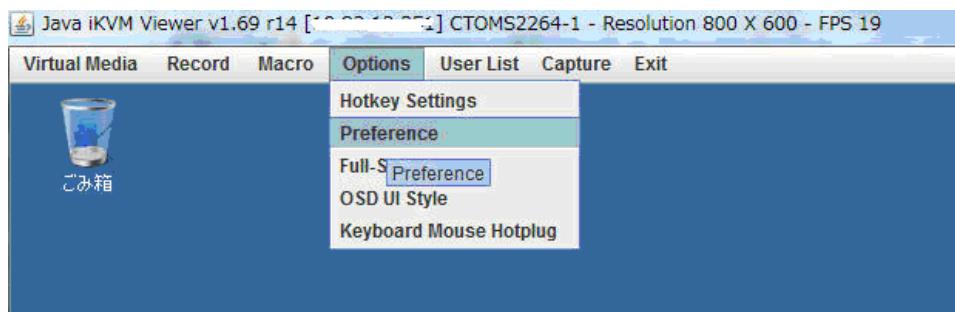
特殊キーはキーボードから打てないので「Virtual Media」タブの「Virtual Keyboard」をクリックし表示されるキーボードを操作します。



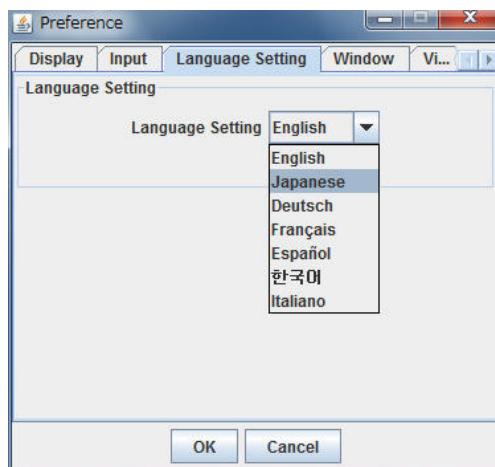
2-2-4. キーボード設定

Console Redirection は、デフォルト設定では入力が一部日本語キーボードと異なっています。
以下の通り設定を変更してください。

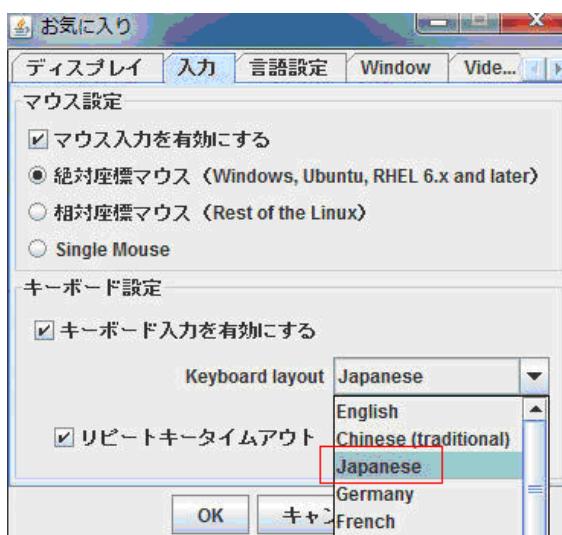
[Options]→[Preference]をクリックします。



Preference 画面の Language Setting タブ画面で、Japanese を選択して OK クリックすると日本語に変わります。(必須ではありません) “お気に入り”(英語では“Preference”)を選択します。

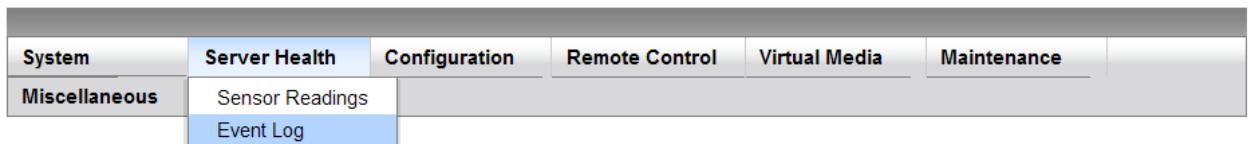


入力タブ(英語では Input)でキーボードレイアウトを Japanese に変更します。
PC のキーボード配列通りに文字が入力されるようになります。バーチャルキーボードも日本語配列のものが表示されます。



2-2-5. Event Log

「ServerHealth」タブの「Event Log」をクリックします。



以下の画面が表示されます。

「Select an eventlog category」のプルダウンリストから選択することで、出力するログの種類を限定することができます。

「Clear Event Log」をクリックすると、保存していたログが削除されます。

ログを取得する際は、この画面をキャプチャーしてください。

④ Event Log

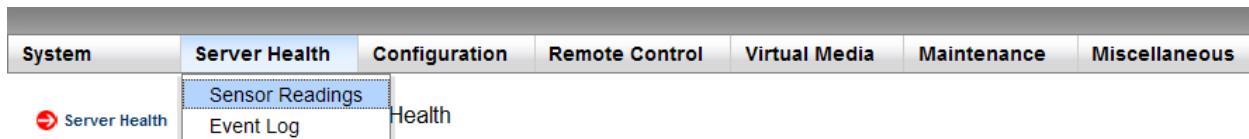
The screenshot shows a table of event logs with the following columns: Event ID, Time Stamp, Sensor Name, Sensor Type, and Description. The table has 24 entries. A dropdown menu labeled "Select an event log category:" is set to "All Events". A red box highlights the "All Events" option in the dropdown. A red box also highlights the "Clear Event Log" button at the bottom left of the table area.

Event ID	Time Stamp	Sensor Name	Sensor Type	Description
1	2013/02/08 10:48:42	OS Stop #0x00	OS Stop	OS Graceful Shutdown - Asserted
2	2013/02/08 10:50:18	Chassis Intru	Physical Security (Chassis Intrusion)	General Chassis Intrusion - Asserted
3	2013/02/08 10:59:05	OS Boot #0x00	OS Boot	C: Boot Completed - Asserted
4	2013/02/08 12:32:10	OS Stop #0x00	OS Stop	OS Graceful Shutdown - Asserted
5	2013/02/08 12:34:00	OS Boot #0x00	OS Boot	C: Boot Completed - Asserted
6	2013/02/08 12:42:21	OS Stop #0x00	OS Stop	OS Graceful Shutdown - Asserted

Clear Event Log

2-2-6. Sensor Readings

「ServerHealth」タブの「Sensor Readings」をクリックします。



以下の画面が表示されます。

BMCで監視している項目と、稼動状態を確認することができます。

④ Sensor Readings

This page displays system sensor information, including readings and status. You can toggle viewing the thresholds for the sensors by pressing the Show Thresholds button below.

Select a sensor type category: All Sensors

Name	Status	Reading
CPU1 Temp	Normal	36 degrees C
CPU2 Temp	Normal	45 degrees C
System Temp	Normal	27 degrees C
Peripheral Temp	Normal	38 degrees C
PCH Temp	Normal	43 degrees C
FAN1	Normal	3600 R.P.M
FAN2	Normal	3450 R.P.M
FAN3	Normal	3525 R.P.M
FAN4	N/A	Not Present!
FAN5	N/A	Not Present!

Sensor Readings: 31 sensors

Refresh Show Thresholds

サーバのトップカバーを外した後、以下のエラー(イベント)が表示されている場合は、下部の”Intrusion Reset”ボタンを押すことでクリアすることができます。

Select a sensor type category:

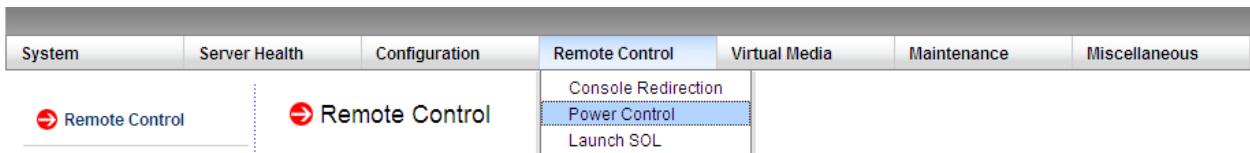
Sensor Readings: 27 sensors

Name	Status	Reading
VDIMM EF	Normal	1.488 Volts
VDIMM GH	Normal	1.488 Volts
3.3V	Normal	3.36 Volts
+3.3VSB	Normal	3.284 Volts
5V	Normal	4.928 Volts
+5VSB	Normal	5.056 Volts
12V	Normal	11.978 Volts
VRAT	Normal	3.072 Volts
Chassis Intru	General Chassis Intrusion.	
PS1 Status	Presence detected.	
PS2 Status	Presence detected.	

Refresh Show Thresholds **Intrusion Reset**

2-2-7. Power Control

「Remote Control」タブの「Power Control」をクリックします。



以下のメニューが表示されるので実行したい操作を選択し「Perform Action」をクリックします。

④ Power Control and Status

The page displays the current server power status: "Host is currently on". Below are five options: Reset Server (selected), Power Off Server - Immediate, Power Off Server - Orderly Shutdown, Power On Server, and Power Cycle Server. A red box highlights the "Perform Action" button at the bottom.

2-2-8. Alerts

「Configuration」タブの「Alerts」をクリックします。



Alert番号を選択し「Modify」を押します。

⑤ List of Alerts

The page lists configured alert destinations. A red box highlights the first row in the table. At the bottom, there are buttons for 'Modify', 'Send Test Alert', and 'Delete'.

Alert No	Alert Level	Destination Address
1	Disable All	000.000.000.000 & NULL
2	Disable All	000.000.000.000 & NULL
3	Disable All	000.000.000.000 & NULL
4	Disable All	000.000.000.000 & NULL
5	Disable All	000.000.000.000 & NULL
6	Disable All	000.000.000.000 & NULL
7	Disable All	000.000.000.000 & NULL
8	Disable All	000.000.000.000 & NULL
9	Disable All	000.000.000.000 & NULL
10	Disable All	000.000.000.000 & NULL

必要な情報を入力し、「save」ボタンで設定を保存します。

④ Modify Alert

Enter the information for the alert below and press Save.

Event Severity:

Destination IP:

Email Address:

Subject:

Message:

「Configuration」タブの「SMTP」をクリックします。

Alert Level	Destination Address
Disable All	000.000.000.000 & NULL

メールサーバの必要な情報を入力し、「save」ボタンで設定を保存します。

⑤ SMTP Setting

Enter the IP address for the SMTP Mail server below and press the Save button.

SMTP SSL Auth:

SMTP Server:

SMTP port Number:

SMTP User Name:

SMTP Password:

Sender's Address:

3. RAID 構成方法

3-1. RAID 構成の確認方法

本製品は工場出荷時に冗長性のある RAID 構成を行い、OS をインストールし出荷しています。RAID 構成及び状態の確認方法は以下の 2 種類があります。

- 1) システム起動時に WebBIOS 「MegaRAID BIOS Config Utility」（以下 WebBIOS）に入りモニタ画面で確認
- 2) システム稼働中に、リモートにて MegaRAID Storage Manager (MSM: RAID 構成管理ソフトウェア)にログイン後、確認（詳細は「4. MegaRAID Storage Manager (MSM) の使用方法」を参照ください。）

3-1-1. WebBIOS による確認方法

サーバにキーボード、マウスとモニタを接続し直接コンソールから操作するか、BMC の Remote Console からサーバの電源をオンします。マザーボードの BIOS がスタートし、次に RAID カードの BIOS がスタートします。

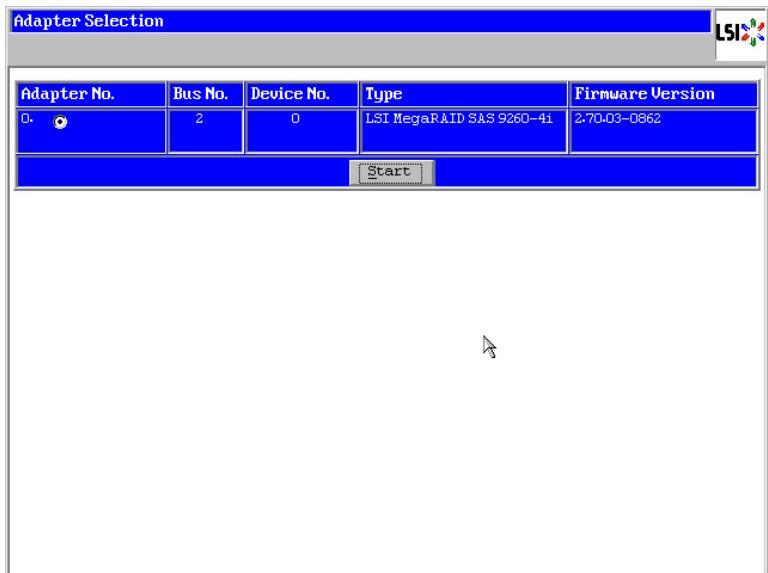
画面下部に Press <Ctrl><H> for WebBIOS or <Ctrl><Y> for Preboot CLI と表示されたら、

【Ctrl】 + 【H】 キーを押し、WebBIOS Console に入ります。Preboot CLI は未サポートです。

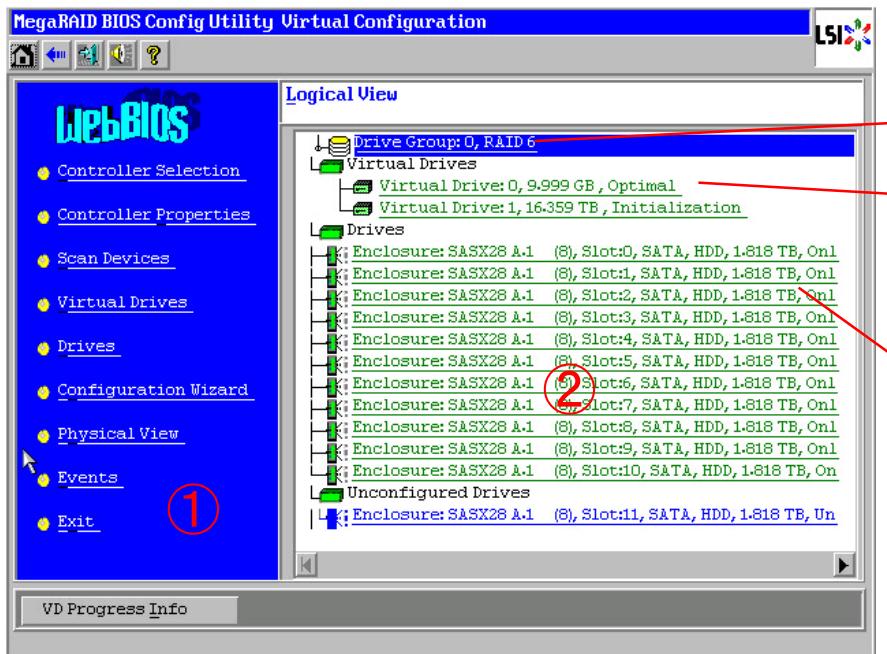
Battery Status: Not present							
PCI SLOT	ID	LUN	VENDOR	PRODUCT	REVISION	CAPACITY	
51			LSI	LSI MegaRAID SAS 9260-4i		512MB	
51	9	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	10	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	11	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	12	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	13	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	14	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	15	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	16	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	17	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	18	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	19	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
51	20	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB	
0 Virtual Drive(s) found on the host adapter.							
0 Virtual Drive(s) handled by BIOS Press <Ctrl><H> for WebBIOS or press <Ctrl><Y> for Preboot CLI							

内容は搭載されている HDD や RAID 構成により異なります

Adapter Selection では、**Start** ボタンを押します。



ホーム画面



① メインメニュー

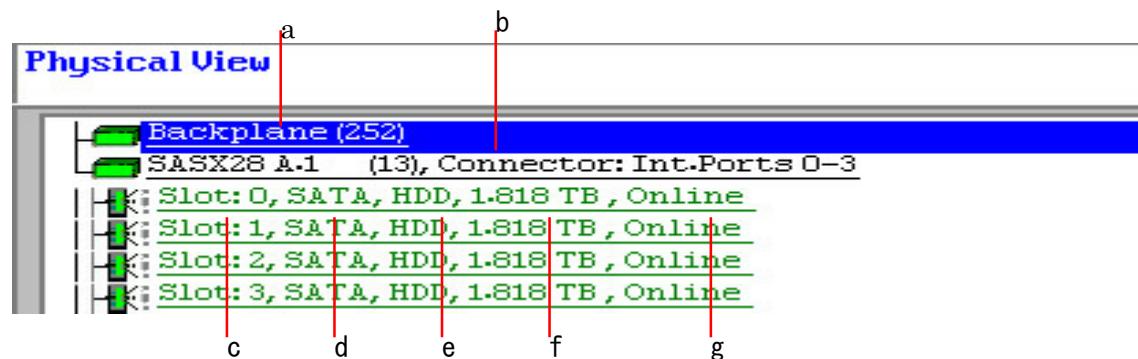
② Logical/Physical ビュー

メインメニュー

メニュー名	説明
Controller Selection	RAID コントローラの選択ができます。RAID カードが複数ある場合はここで選択します。
Controller Properties	RAID コントローラ プロパティの設定参照/変更ができます。
Scan Devices	接続されている HDD の再検出を行います。
Virtual Drives	ロジカルドライブの一覧を表示し、設定参照/変更ができます。
Drives	HDD の一覧を表示します。また、接続されている HDD の状態の確認/変更ができます。
Configuration Wizard	RAID 構成の作成や追加/削除を行います。
Physical View	HDD の一覧が表示されます。HDD の情報参照、操作が行えます
Logical View	上図画面を表示し、ロジカルドライブの情報や構成している HDD 参照や、操作が行えます。
Events	RAID コントローラのイベントログを参照します。 ※本機能は未サポートです。RAID イベントログの参照、取得は MSM より行うことができます。
Exit	RAID BIOS Console を終了します。

3-1-2. ハードディスクの状態確認

ハードディスクの状態を確認する方法について説明します。



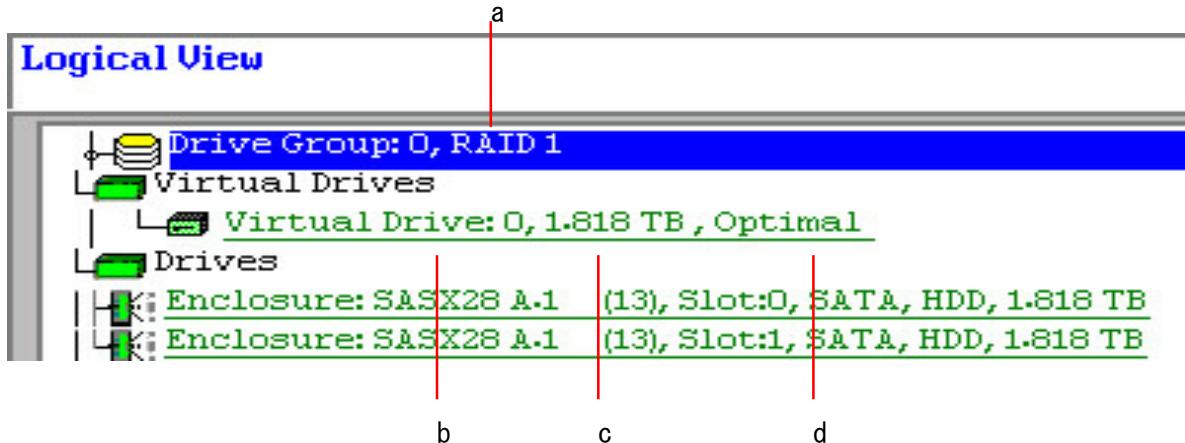
- a. ハードディスクが接続されているバックプレーン番号です（例：252）
- b. SAS Expander を使用しています
- c. ハードディスクが搭載されているスロット番号です（例：Slot:0）
- d. ハードディスクのインターフェース形式を表します例：SATA
- e. デバイスの種類を表します（例：HDD）
- f. ハードディスクの容量です（例：1.818TB）
- g. ハードディスクの状態を表します（例：Online）

ハードディスクの状態

Online	アレイ構成済みで正常な状態です
Unconfigured Good	未使用状態で正常な状態です
Offline	読み書き禁止状態です
Failed	故障状態です
Unconfigured Bad	アレイ未構成で故障状態です
Rebuild	リビルド中です
Hotspare	スペアディスクに設定されています

3-1-3. ロジカルドライブの状態確認

ロジカルドライブの状態を確認する方法について説明します。



- a. ロジカルドライブ番号と RAID レベルです（例：RAID1）
- b. ロジカルドライブの番号です（例：Virtual Drive:0）
- c. ロジカルドライブの総容量です（例：1.818TB）
- d. ロジカルドライブの状態を表します（例：Optimal）

ロジカルドライブの状態

表示	状態	意味	例
Optimal	オンライン	正常に運用されています	HDD 故障なし
Partially Degraded	部分的 クリティカル	冗長性はありますが、HDD が故障している状態で運用中です	RAID6…HDD1 台故障
Degraded	クリティカル	冗長性のない状態で運用中です	RAID5…HDD1 台故障 RAID6…HDD2 台故障
Offline	オフライン	利用できない状態です	RAID5…HDD2 台以上故障 RAID6…HDD3 台以上故障

3-1-4. WebBIOS の終了

1. ホーム画面から 「Exit」 をクリックします。
2. 「Exit Application」と表示されたら Yes を選択します。
3. 「Please Reboot Your System」と表示されたら、サーバ本体の電源を切るか、
【Ctrl】+【Alt】+【Del】キーを押してサーバ本体を再起動します。

3-2. RAID 構成の削除及び再構成

3-2-1. 工場出荷時の RAID 構成

RAID 構成を変更する際も、OS 用の領域は必ず作成して下さい。

初期設定では iX の OS 領域は 10GB、Windows は 200GB となっています。

以下は SATA モデルの出荷時構成です。

型番	NCDT1T12SANAS2U**	NCDT2T12SANAS2U**	NCDT3T12SANAS2U**	NCDT4T12SANAS2U**
HDD タイプ	SATA 6Gbps 3.5inch 7200rpm			
HDD 搭載数	1TB×12	2TB×12	3TB×12	4TB×12
アレイ構成 Drive Group: 0	HDD 台数: 11 Slot number: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10			
ロジカル ドライブ構成 Virtual Drive: 0 OS 領域	Capacity: Windows : 200GB iX : 10 GB RAID Level: RAID 6 Stripe Size: 64 KB Access Policy: Read Write Drive Cache Policy: Enable Read Policy: Ahead IO Policy: Cashed IO Write Policy: Always Write Back			
ロジカル ドライブ構成 Virtual Drive: 1 データ領域	Capacity: 構成可能な全容量 RAID Level: RAID 6 Stripe Size: 64 KB Access Policy: Read Write Drive Cache Policy: Enable Read Policy: Ahead IO Policy: Cashed IO Write Policy: Always Write Back			
スペア ドライブ構成	HDD 台数: 1 Slot number: 11 Global			

3-2-2. RAID 構成の削除



必要なデータは必ずバックアップして下さい。

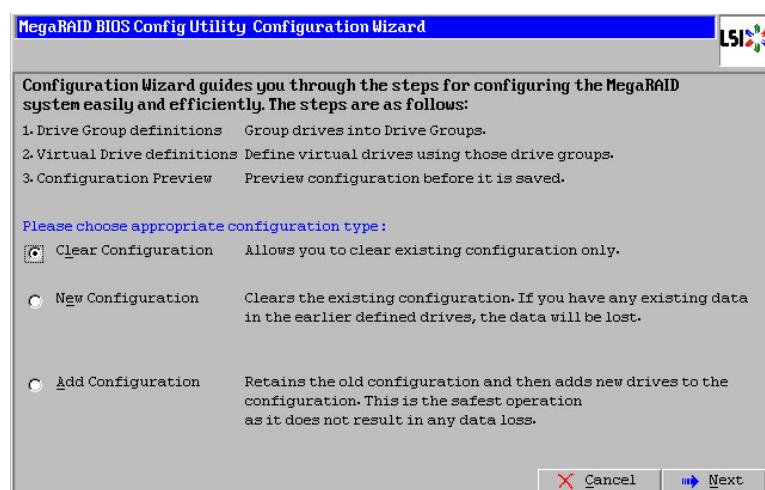
構成を削除すると元のデータは失われ復元することはできません。削除する前に必要なデータは必ずバックアップしてください。

構成削除

RAID 構成を変更したい (HDD 台数変更など) 場合は、現在の構成を削除し、その後 RAID を再度構成してください。
※Migration は未サポートです。

以下は WebBIOS を使用した手順を記載しますが、MSM からも同様な操作が可能です。

WebBIOS のホーム画面から、“Configuration Wizard”を選択し、Clear Configuration にチェックを入れ、[→Next] を押します。



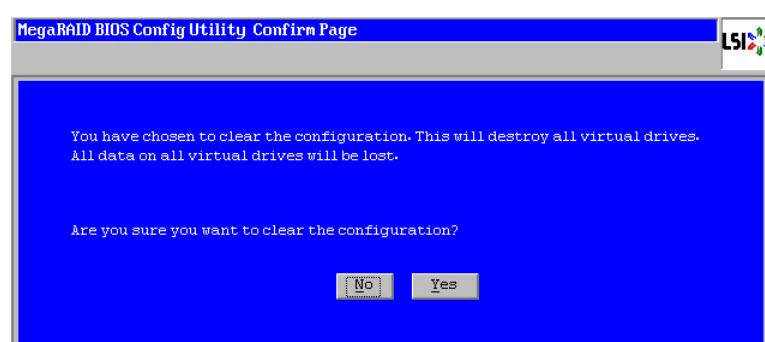
Clear Configuration:
存在する全ての構成を削除します

New Configuration:
存在する全ての構成を削除して、新たな構成を作成します

Add Configuration:
存在する構成をそのままに、新たな構成を追加作成します

RAID 構成が既に存在している状態で New Configuration または Clear Configuration を選択すると、その後の操作により既存の構成は全て消去されてしまうため、下記画面の警告が表示されます。

消去してもよければ「Yes」をクリックして続行してください。構成されている全てのディスクアレイ構成が一括で削除されます。

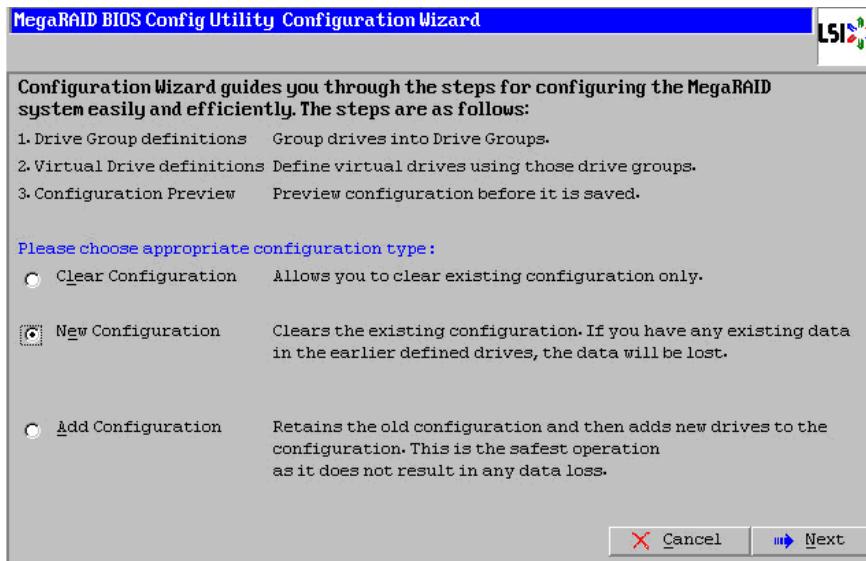


既存の RAID 構成を残したまま、新たにロジカルドライブを追加する場合は、「No」をクリックし、Add Configuration を選択してください。

3-2-3. RAID、ロジカルドライブの構築、スペアドライブ設定

3-2-3-1 RAID の構築

新たに RAID を構築する場合は New Configuration を、既存の構成を残したままロジカルドライブを追加する場合は Add Configuration を選択し、[→Next]を押してください。



Manual Configuration を選択し、[→Next]をクリックしてください。
※Automatic Configuration は、未サポートです。選択しないでください。



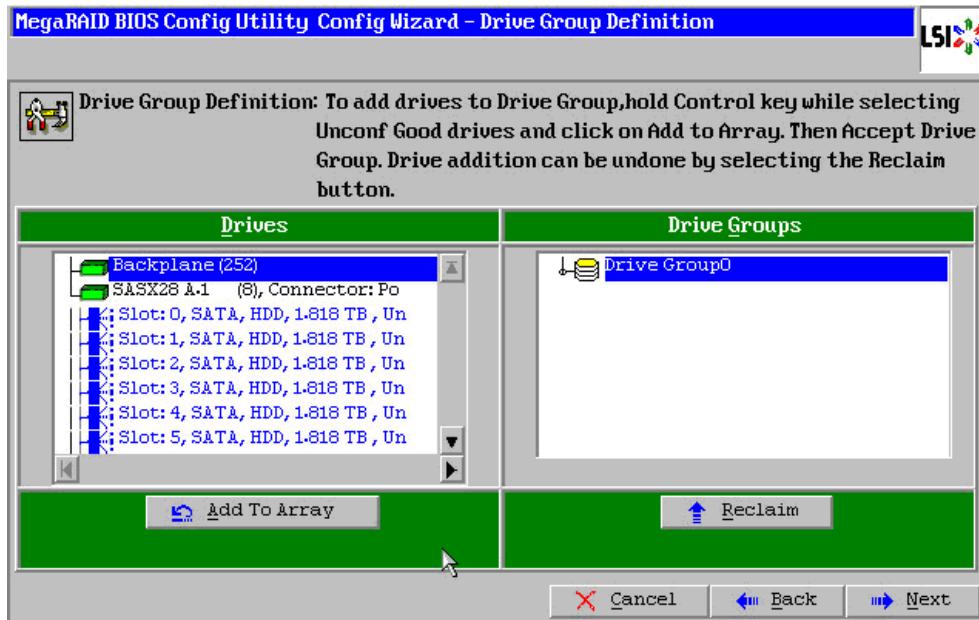
ドライブグループを作成します。

※作成する RAID レベルにより最低必要なハードディスク台数が変わってきます。

下記の表を参照しドライブグループに追加する HDD 台数を決めてください。

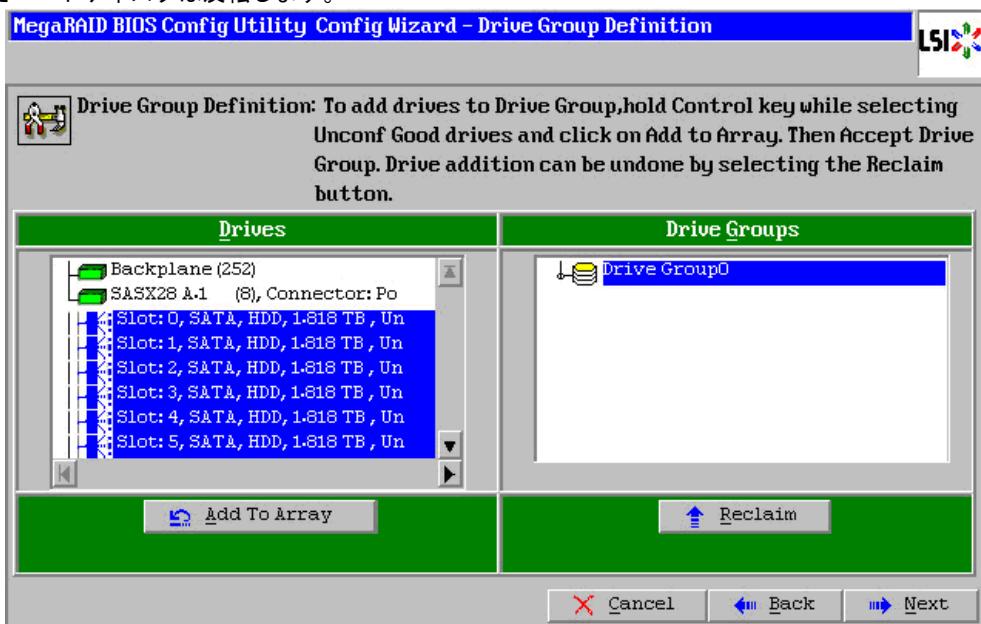


RAID 10 とその他の RAID レベル (RAID 0、RAID 1、RAID 5) を混在させる場合には、RAID 10 とその他の RAID レベルのドライブグループを同時に作成しないでください。
どちらかのドライブグループを作成した後で、再度「Configuration Wizard」画面で、「Add Configuration」を選択し、他のドライブグループを追加してください



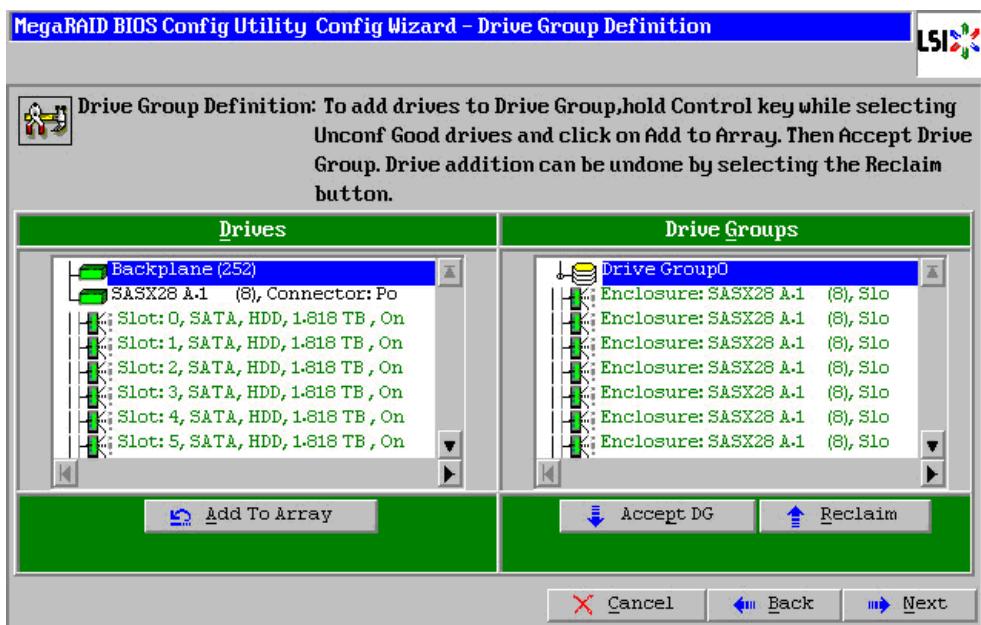
RAID レベル	必要なハードディスク台数
RAID 0	1 台以上
RAID 1	2 台
RAID 5	3 台以上
RAID 6	4 台以上

左の Drives エリアから、1つのドライブグループに追加したいハードディスクをすべて選択します。（【Ctrl】や【Shift】キーで一括選択可能です）
選択されたハードディスクは反転します。



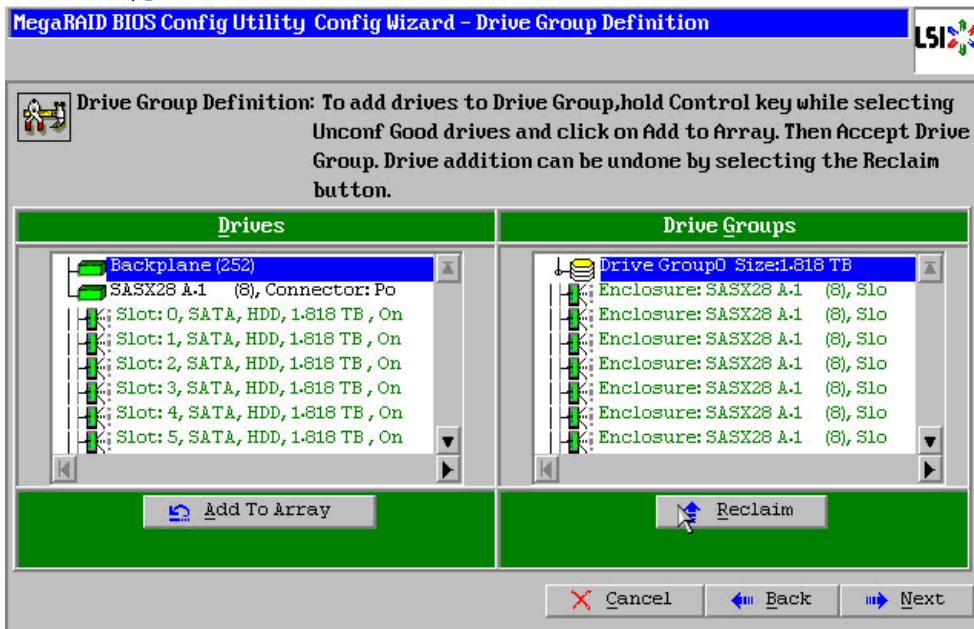
「Add To Array」をクリックします。

ドライブグループに含めるハードディスクが確定され、右の「Drive Groups」エリアに追加されます。



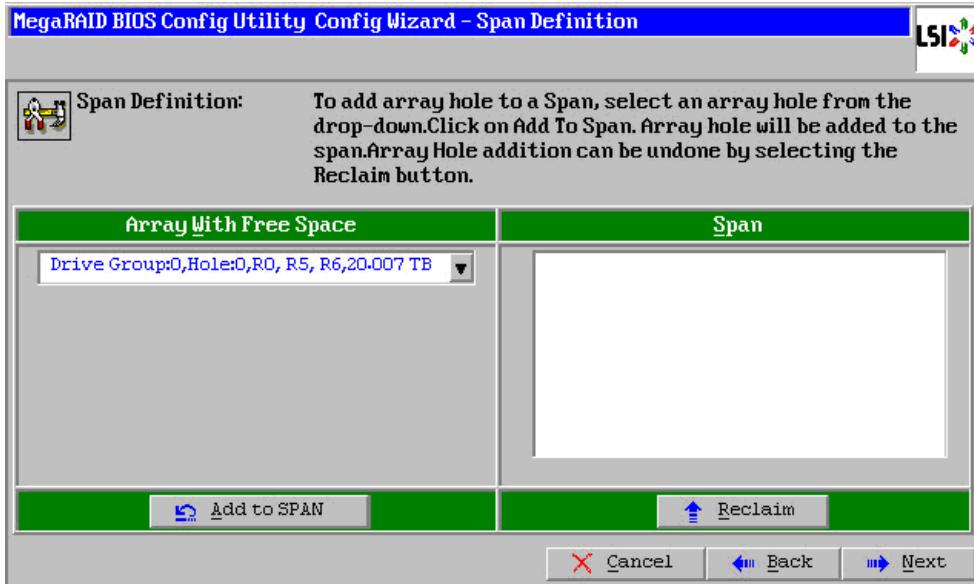
よければ「Accept DG」をクリックして次に進んでください。

「Disk Group」に追加されたドライブグループが確定され、ドライブグループ内のディスク容量が表示されます。



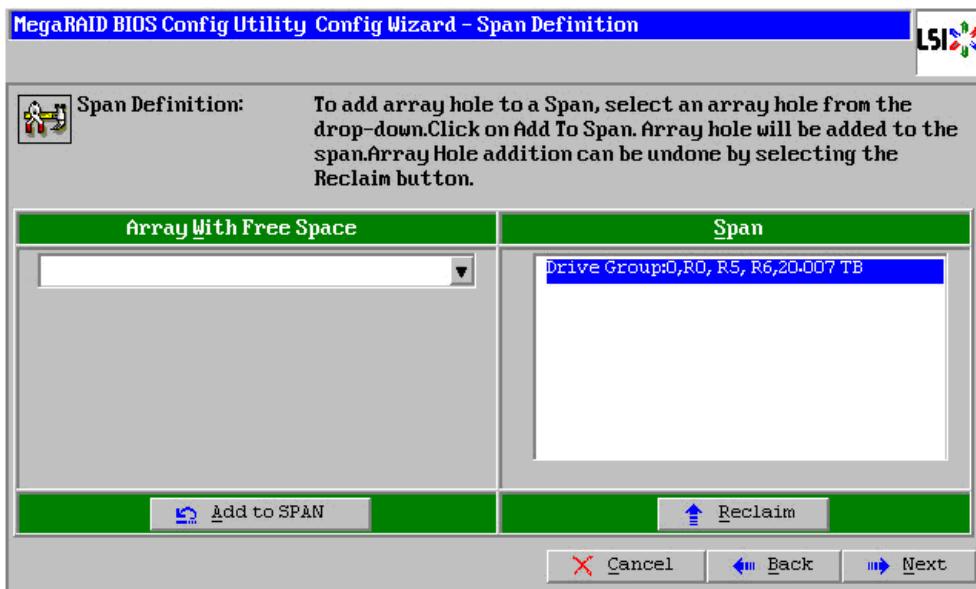
上記手順を繰り返し、必要な数だけドライブグループを設定します。
作成するアレイ構成に必要なハードディスク台数を追加してください。
キーボードの Shift ボタンを押しながら ↓ を押すと複数台選択できます。
「Next」をクリックします。

「Span Definition」画面が表示されます。



「Array With Free Space」エリアにドライブグループが選択されていることを確認し、「Add to SPAN」をクリックします。

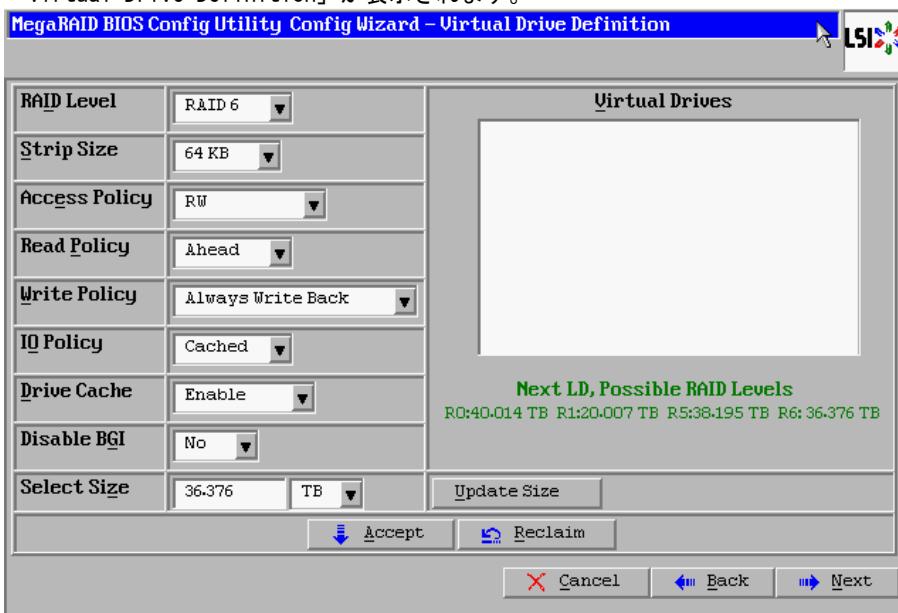
ドライブグループの選択が確定され、「Span」エリアに追加されます。



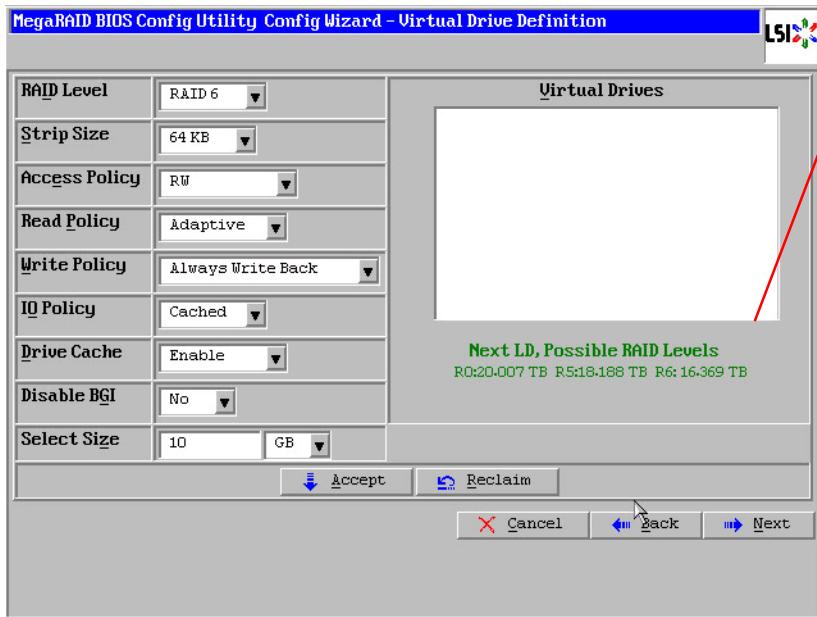
この確定および「Span」エリアへの追加操作を、「Array With Free Space」エリアのドライブグループがなくなるまで繰り返します。

「Next」をクリックします。

「Virtual Drive Definition」が表示されます。



項目	デフォルト値	推奨値	備考
RAID Level	RAID 6	-	RAID レベルを設定します
Strip Size	256 KB	64 KB	
Access Policy	RW	←	変更しないでください
Read Policy	Ahead	←	
Write Policy	Write Through	Always Write Back	
IO Policy	Direct	Cached	
Drive Cache	Disable	Enable	
Disable BGI	No	←	変更しないでください
Select Size	36.376 TB	Update Size	ロジカルドライブの容量を設定します



設定したドライブグループの各 RAID レベルで構成可能な最大容量がここに表示されます。

この画面では、

RAID 0 : 20.007 TB

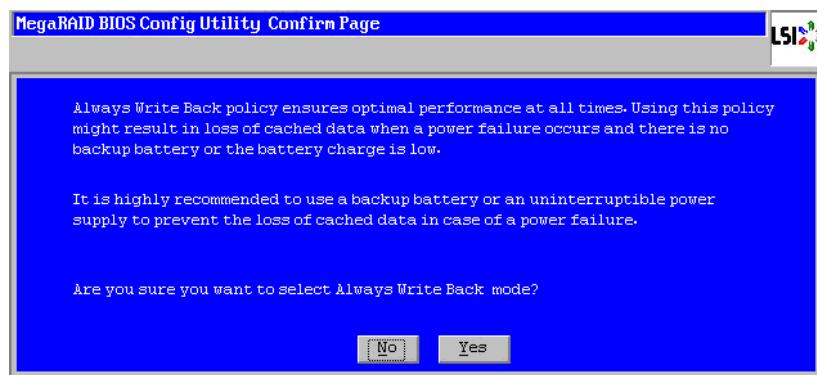
RAID 5 : 18.188 TB

RAID 6 : 16.369 TB

上記のように RAID レベルにより構成可能な容量が変わることがわかります。

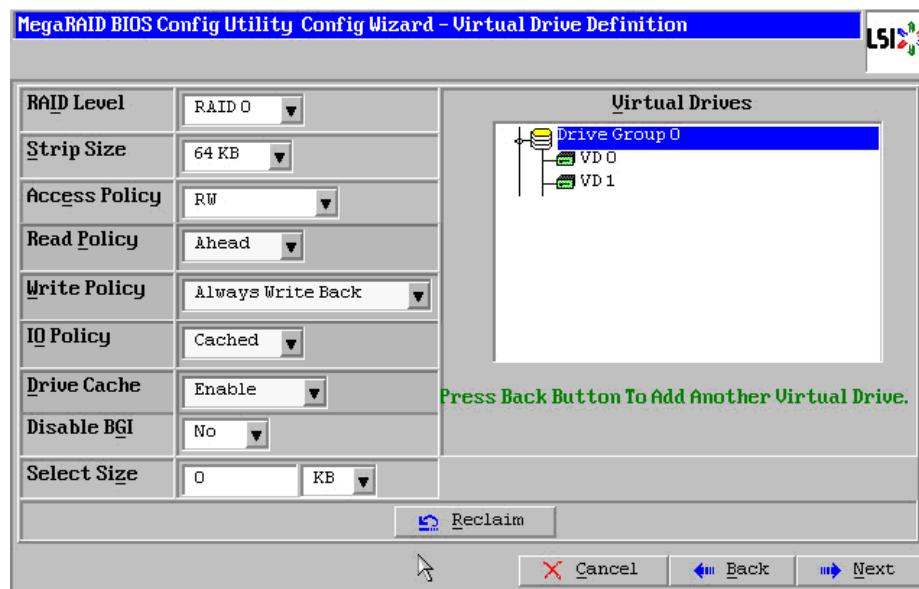
ロジカルドライブの各値を設定し、ロジカルドライブの容量を決定したら「Accept」をクリックします。各ポリシー設定は、ロジカルドライブ作成後に変更することも可能です。

※Battery Backup Unit(BBU)搭載なしで Write Policy を「Always Write Back」に設定をすると下記の警告が表示されますが、ここでは「Yes」をクリックします。

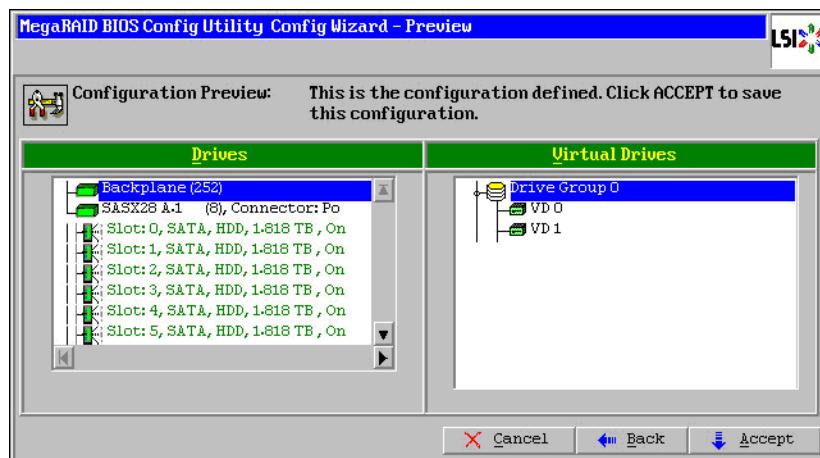


残りの容量でロジカルドライブを複数作成する場合は、下記の画面で「Back」をクリックし、手順を繰り返します。

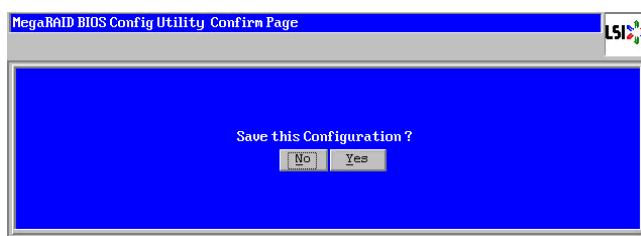
そうでない場合は、「Next」をクリックして先に進みます。



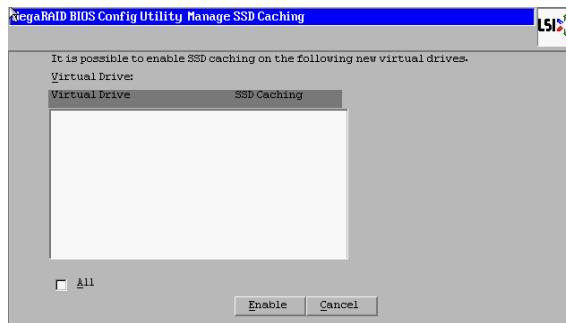
下記の画面で Drive Group を確認し、「Accept」をクリックします。



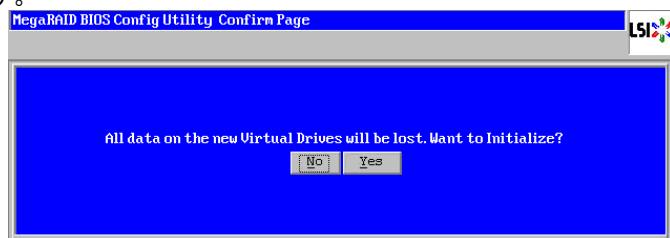
「Yes」をクリックします



以下の SSD Caching の画面が表示された場合は、キャンセルしてください。
SSD を搭載している場合は、使用の有無を選択してください。



「Yes」をクリックします。

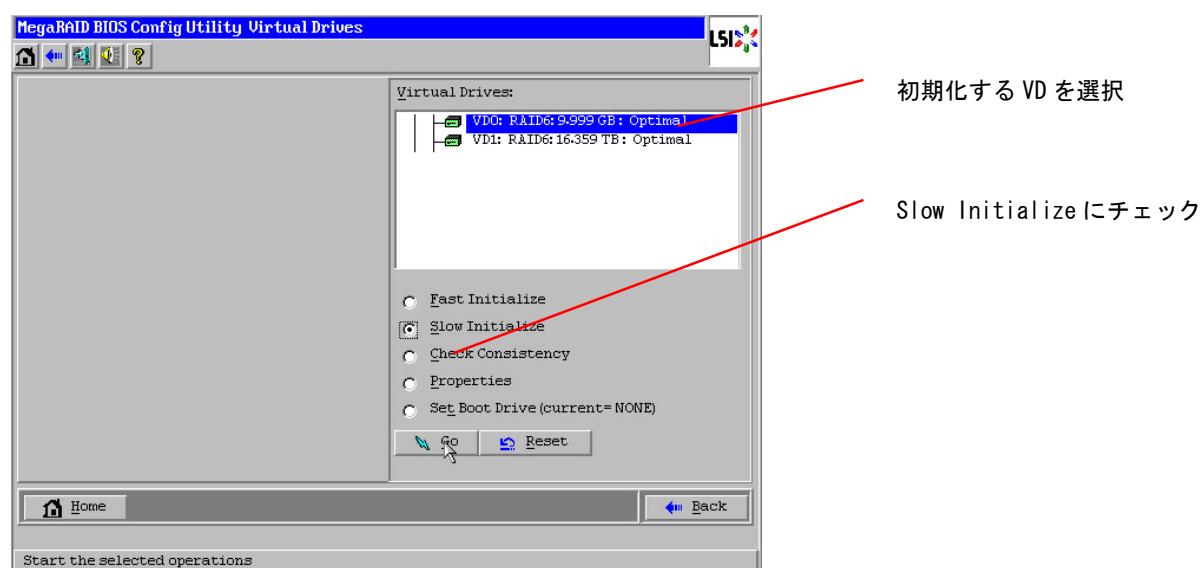


RAID 構成を作成する際には、スロー初期化を選択してください。

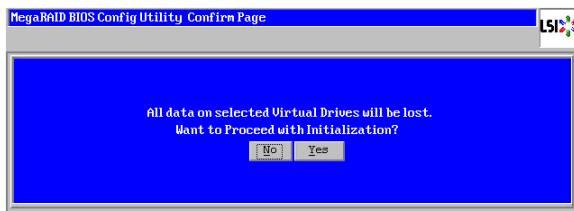
スロー初期化： 完全な初期化（ロジカルドライブの全領域にゼロを書き込み）を行います。

初期化完了までロジカルドライブを使用できません。容量が大きい場合、長時間かかります。

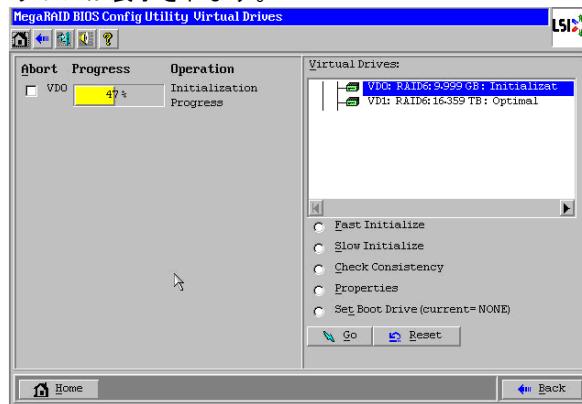
初期化を行う Virtual Drive Group を選択肢し、「Slow Initialize」にチェックを入れ「Go」をクリックします。



「Yes」をクリックします。



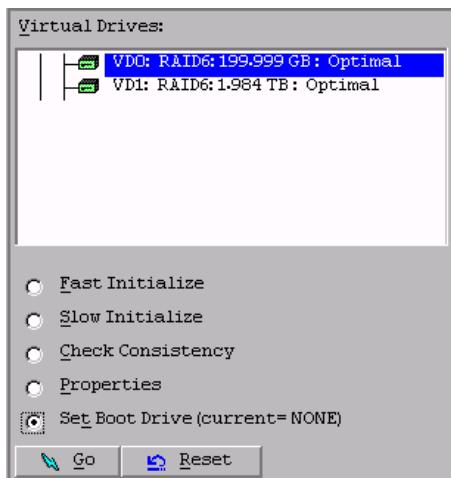
RAIDの初期化が始まり、プログレスが表示されます。



プログレスバーが表示されない場合は、ホーム画面の「Controller Properties」から、下記画面の「VD Progress Info」をクリックするとプログレス画面が表示されます。

LSI MegaRAID SAS 9260-4i			
Serial Number	SV12501163	FRU	61A
SubVendorID	0x1000	Drive Security Capable	No
SubDeviceID	0x9260	PortCount	4
HostInterface	PCIe	NUR/NSize	32 KB
Firmware Version	2.7043-0882	Memory Size	512 MB
FW Package Version	12.70-0007	Min Stripe Size	8 KB
Firmware Time	May 05 2010 18:12:27	Max Stripe Size	1 MB
WebBIOS Version	6.0-9-Rel	Virtual Drive Count	2
Drive Count	12	HotSpare Spin Down	Enabled
Unconfig Good	Enabled	Spin Down Time	30 minutes
SpinDown			

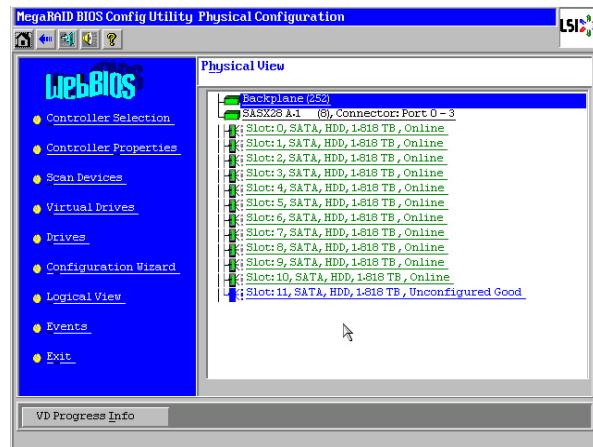
OSをインストールするVDは、”Set Boot Drive (current=NONE)”を設定してください。
ブートに使用するVDを選択した後、「Set Boot Drive」を選択し「Go」をクリックします。
実行できない場合は、初期化が終わった後に行ってください。



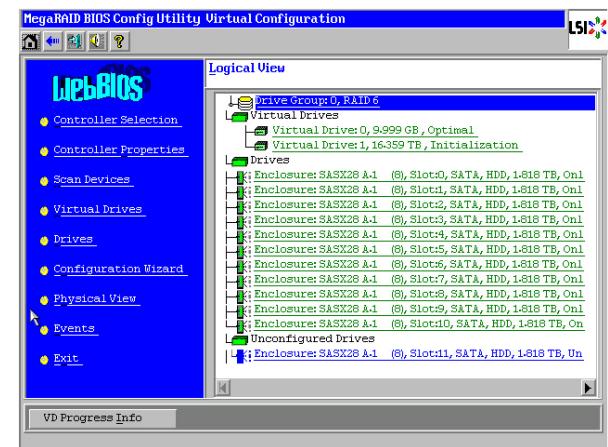
3-2-3-2 スペアドライブの設定

未使用状態 (Unconfigured Good) のハードディスクをスペアドライブとして設定します。
メイン画面の「Physical View」または「Logical View」で、スペアドライブに設定する青文字で表示されている未使用状態 (Unconfigured Good) のハードディスクをクリックします。

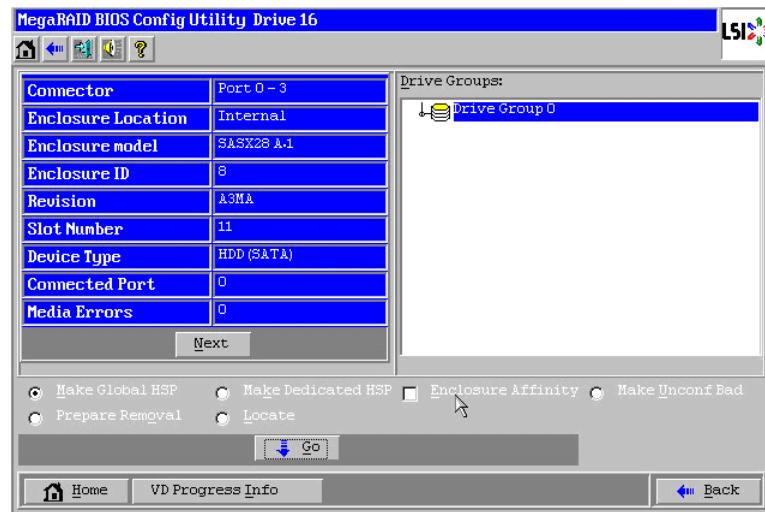
Physical View



Logical View



画面下に表示されている「Make Global HSP」にチェックを入れ「Go」をクリックします。



「Physical View」に戻り、スペアドライブに設定されていることを確認してください。

※同じ画面から、スペアディスクの解除も可能です。

4. MegaRAID Storage Manager (MSM) の使用方法

MSM をインストールした PC などから、リモートで RAID を管理（RAID ステータス確認、ログの確認/取得、障害メール通知設定など）することができます。

4-1. MSM 操作方法

<Windows サーバの場合>

- ① 管理用 PC 上にインストールした MSM からサーバの MSM に接続し、GUI 画面を操作する方法
- ② 管理用 PC からリモート（iKVM またはリモートデスクトップ）で Windows サーバ上の MSM GUI 画面を操作する方法（サーバ側でリモートアクセス許可の設定が必要となります。OS のセットアップガイドを参照ください。）
- ③ サーバコンソールからサーバ上の MSM を直接操作する方法

<iX サーバの場合>

- ・ 管理用 PC にインストールした MSM からサーバの MSM に接続し、GUI 画面を操作する方法

※iXをご使用の場合は、MSMによる障害通知は iX の WEB GUI のイベントビューアに通知されます。



フルアクセス権での操作には注意して下さい。

フルアクセス権で操作を行うと、WebBIOS と同様に RAID 構成の消去などのデータ消去に関する操作も可能になります。十分に注意して操作を行って下さい。

MegaRAID Storage Manager (MSM) インストール用ファイル

添付の CD に以下の MegaRAID Storage Manager (MSM) インストール用ファイルが入っています。

ファイル名	MSM バージョン	対応 OS
12.10.03.01_Windows_MSM.zip	12.10.03.01	Windows OS 用(x86, x64) Windows* 2000, Windows* 2003, Windows* XP, Windows* Vista, Windows* 2008, Windows* 7, Windows* 8
12.10.03.01_Linux_x64_MSM.tar.gz	12.10.03.01	Linux OS 用
12.10.03.01_Linux_x86_MSM.tar.gz		

4-2. Windows サーバへの MSM インストール

※iXをご使用の場合、サーバに MSM が既にインストールされているため、インストールする必要はありません。

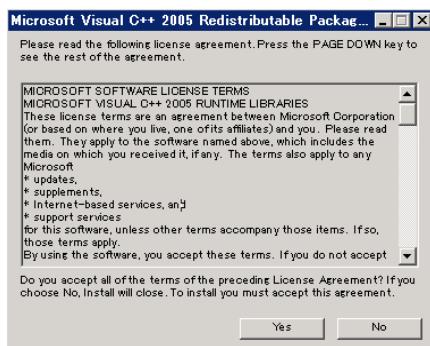
サーバの以下のフォルダにインストール用ファイルが格納されています。

C:\NTC\Drivers&Utilities\MSM\xx.xx.xx.xx_Windows_MSM\Disk1

①Disk1 フォルダ内の setup.exe をダブルクリックし、インストールを開始します。

②セキュリティの確認画面が表示される場合は、インストールを続けるように操作します。

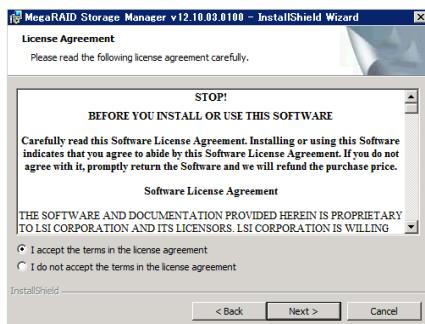
③Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package が入っていない場合はウィザードに従いインストールします。



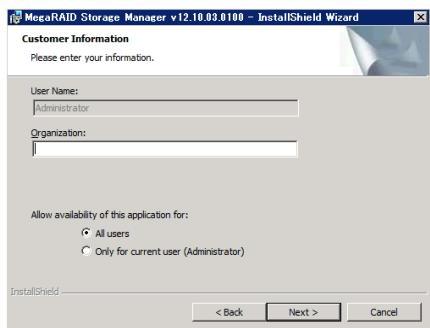
④MSM の InstallShield Wizard の画面が表示されます。[Next]で次に進みます。



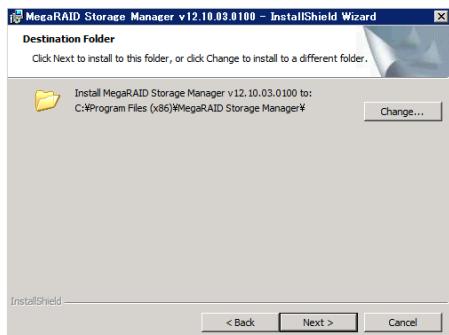
⑤License Agreement の画面で、I accept the terms in the license agreement を選択して、[Next]で次に進みます。



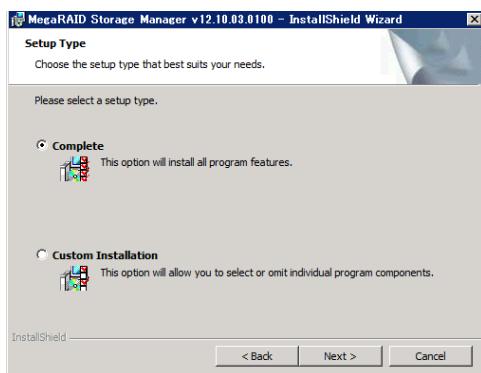
⑥Customer Information の画面で、Organization の入力や Allow availability of this application for:の設定を適時選択して、[Next]で次に進みます。



⑦Destination Folder の画面で、デフォルトで、[Next]で次に進みます。

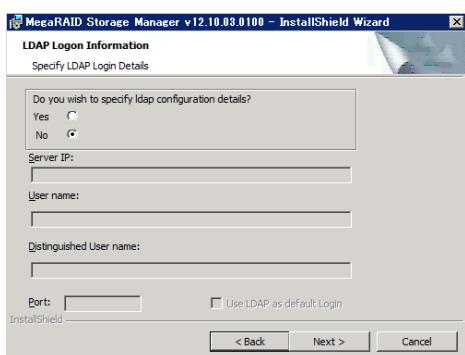


⑧Setup Type の画面で、Complete を選択して、[Next]で次に進みます。



⑨LDAP Logon Information 画面で、LDAP の設定を行ない、[Next]で次に進みます。

LDAP を使用しない場合は、“NO”を選択し、[Next]で次に進みます。



⑩Ready to Install the Program の画面で、[Install]でインストールを実行します。



⑪InstallShield Wizard Completed 画面が表示されたら、[Finish]で完了します。



Linux用の MSM を使用する場合は、展開したファイルの中の `readme.txt` を参照してインストールを行なってください。

4-3. 管理 PC (Windows) への MSM インストール

- ①製品に添付されているユーティリティ CD より、12.10.03.01_Windows_MSM を管理用 PC の任意の場所にコピーします。
- ②12.10.03.01_Windows_MSM.zip を解凍します。解凍されたフォルダの中にある、setup.exe を実行します。
以降は前項 4-2 と同じ手順になります。

4-4. MSM のアンインストール (Windows サーバ)

[スタート] → [全てのプログラム] → [MegaRAID Storage Manager] → [Uninstall]を選択して、MSM のアンインストールを実行します。

4-5. インストール後の注意点 (Windows サーバ)

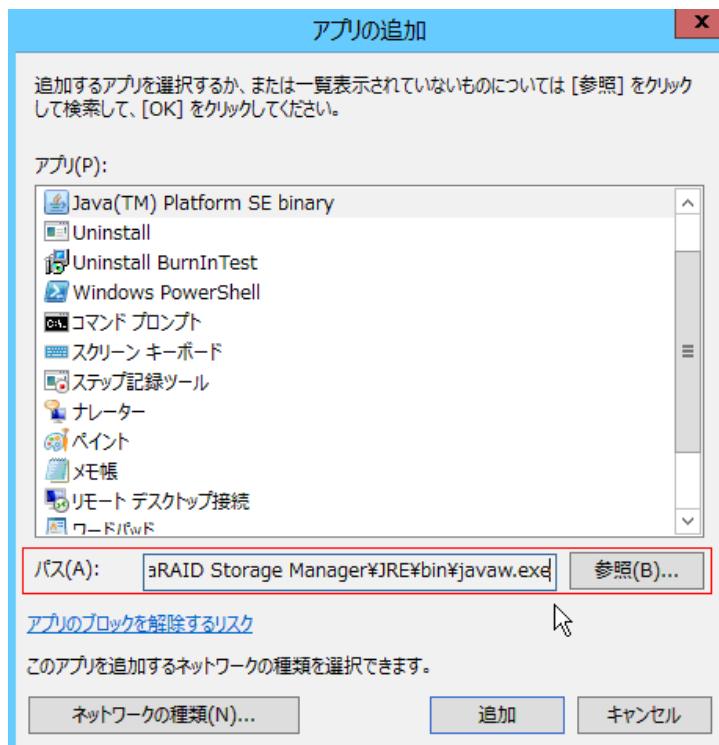
4-5-1. ファイアウォール設定変更 (Windows サーバ)

Windows サーバにおいて、初期設定ではクライアント PC から MSM に接続できません。接続するにはサーバ側でファイアウォールの設定変更が必要です。以下の手順にて設定の変更を行なってください。

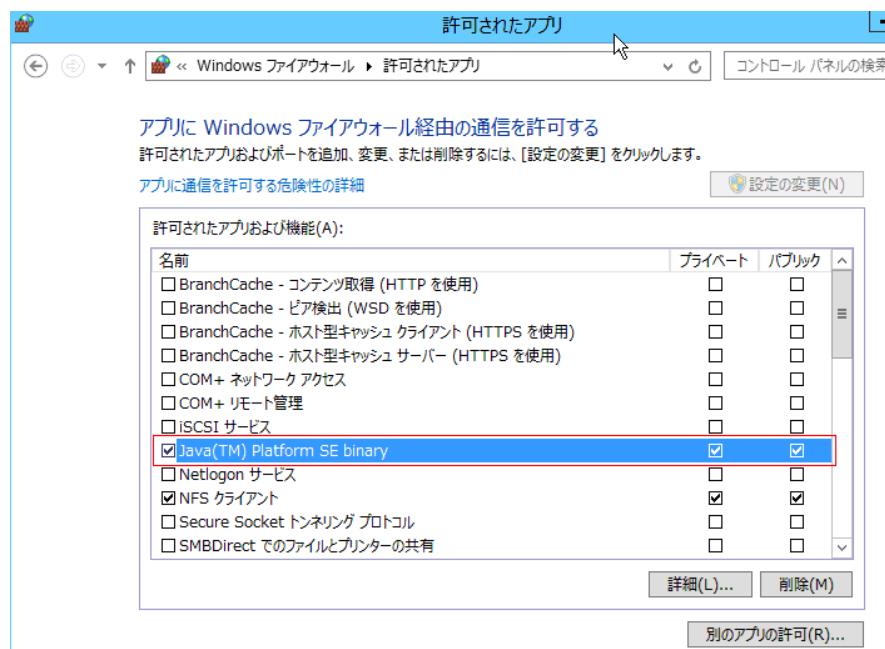
[コントロールパネル]-[Windows ファイアウォール]-[Windows ファイアウォールによるアプリケーションの許可]をクリックし、開いた画面の[別のアプリの許可]をクリックします。

パスの参照を開き、以下の 2 つのパスを指定して、追加ボタンをクリックします。

C:\Program Files(x86)\MegaRAID Storage Manager\JRE\bin\java.exe
C:\Program Files(x86)\MegaRAID Storage Manager\JRE\bin\javaw.exe



以下の通り、Java が追加されたことを確認してください。
「名前」、「プライベート」、「パブリック」の各チェックボックスがチェックされていることを確認ください。
チェックされていない場合は該当箇所をチェックして「OK」ボタンを押してください。

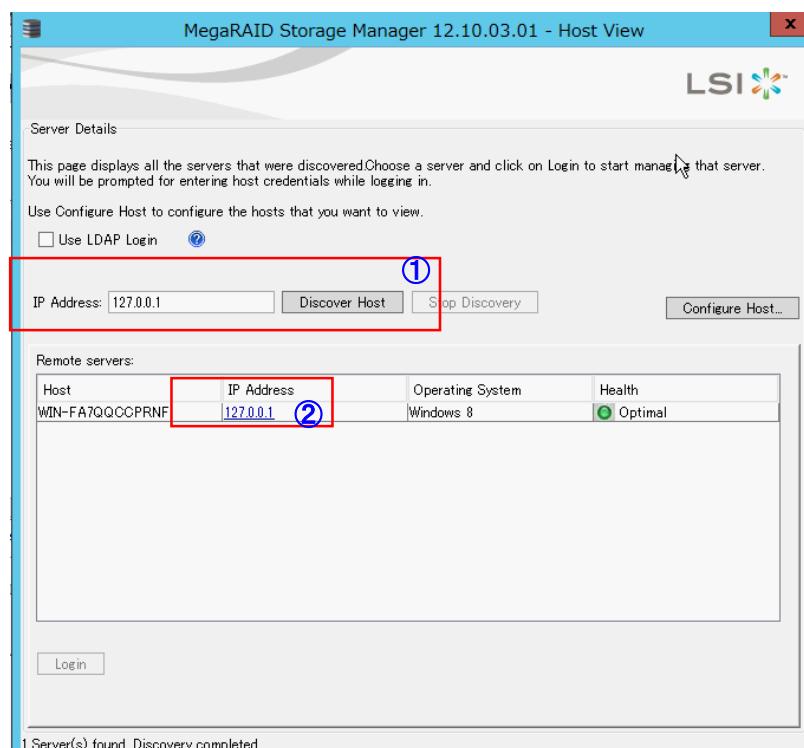


MSM インストール後は、Patrol Read および ConsistencyCheck の設定を行なってください。
([「4.11 パトロールリード・整合性検査\(ConsistencyCheck\)」](#)以降を参照ください。)

4-6. MSM の起動

デスクトップ上のアイコンをダブルクリックするか、または、[スタート] → [全てのプログラム] → [MegaRAID Storage Manager] → [Startup UI]を実行します。

iXをご使用の場合は、MSMがインストールされた管理PCから同様に実施してください。



左図が表示されたら

①サーバのIPアドレスを入力して、[Discover Host]ボタンを押します。

②Remote Serversに表示されたIPアドレスをクリックします。

※[Configure host]をクリックするとサーバ検索方法を設定・変更できます。



ログイン画面が表示されるので、ユーザ名とパスワードを入力し、ログインボタンをクリックします。

ユーザ名とパスワードの初期設定は以下の通りです。

【Windowsの場合】

OSで設定されたユーザ名、パスワード

【iXの場合】

<フルアクセスユーザー>

User Name : raid

Password : raid

<読み取り専用アクセスユーザー>

User Name : raidview

Password : raidview

iXをご使用の場合は、パスワードはiXのWebGUIのハードウェアRAID機能から変更可能です。

<MSM ホーム画面>

MegaRAID Storage Manager - 12.10.03.01

Manage Go To Log Tools Help

Dashboard Physical Logical

Controller: LSI MegaRAID SAS 9260-4i(Bus 5,Dev 0)

Properties

- Status: Optimal
- Enclosures: 1
- Backplanes: 0
- Drives: 12
- Drive groups: 2
- Virtual Drive(s): 2

[View server profile](#)

Usage

100%
Total capacity: 21.826 TB
Configured Capacity: 21.826 TB
Unconfigured Capacity: 0 Bytes

Background Operations

Virtual drive operations in progress: 0
Drive operations in progress: 0
[More details](#)

MegaRAID Advanced Software Options

MegaRAID RAID6	Enabled
MegaRAID RAID5	Enabled

[Manage MegaRAID Advanced Software Options](#)

Actions

- Create virtual drive
- [Create CacheCode™ – SSD Caching](#)

Help

- [How to use MSM?](#)
- [How to create virtual drive?](#)

Displaying log from server

ID	Error Level	Date / Time	Description
10000	Information, ...	2013-02-13, 14:17:42	Successful log on to the server User: Administrator, Client: 127.0.0.1, Access Mode: Full, Client Time: 2013-02-13,14:17:42
10001	Information, ...	2013-02-13, 18:42:52	Successful log out from the server User: Administrator, Client: 127.0.0.1, Client Time: 2013-02-13,18:42:52
10001	Information, ...	2013-02-13, 18:35:27	Successful log out from the server User: Administrator, Client: 127.0.0.1, Client Time: 2013-02-13,18:35:27
10000	Information, ...	2013-02-12, 19:11:01	Successful log on to the server User: Administrator, Client: 127.0.0.1, Access Mode: Full, Client Time: 2013-02-12,19:11:01
399	Information, ...	2013-02-12, 19:09:41	Controller ID: 0 Host driver is loaded and operational
44	Information, ...	2013-02-12, 19:09:18	Controller ID: 0 Time established since power on: Time 2013-02-12, 19:09:18 32 Seconds
247	Information, ...	24 seconds from reboot	Controller ID: 0 Device inserted Device Type: Disk Device Id: 0:1:1
91	Information, ...	24 seconds from reboot	Controller ID: 0 PD inserted Port 0 - 3:1:1

①メニューバー

②Dashboard/Physical/Logical 切り替えタブ

③Dashboard/Physical/Logical ビュー

④イベントビューウ

⑤Property ビュー

Dashboard Physical Logical

WIN-FA7QQCCPRNF

LSI MegaRAID SAS 9260-4i(Bus 5,Dev 0)

SAS2X28 (67), Connector: Port 0 - 3

Slot 0, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 1, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 2, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 3, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 4, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 5, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 6, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 7, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 8, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 9, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 10, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Slot 11, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)

Properties

General		Enclosure Properties:	
Usable Capacity	1.819 TB	Commissioned Hotspare	No
Raw Capacity	1.819 TB	Emergency Spare	No
Logical Sector Size	512 B	Revision Level	AA10
Physical Sector Size	512 B	Media Error Count	0
Certified	No	Pred Fail Count	0
Product ID	HitachiHDS72302	Enclosure Properties:	
Vendor ID	ATA	Enclosure ID	67
Serial Number	MN3220F329EH9E	Enclosure Model	SAS2X28
Device ID	55	Enclosure Location	Internal

Dashboard/Physical/Logical 切り替えタブで Logical に切り替えます。
この画面により HDD、Virtual Drive（ロジカルドライブ）の構成状況が確認できます。

Welcome: Administrator [Full Access]

Dashboard | Physical | Logical

WIN-FA7QQCCPRNF

- LSI MegaRAID SAS 9260-4(Bus 5,Dev 0)
 - Drive Group: 0, RAID 1
 - Virtual Drive(s):
 - Virtual Drive: 0, 1.819 TB, Optimal
 - Drives:
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 0, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 1, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Drive Group: 1, RAID 6
 - Virtual Drive(s):
 - Virtual Drive: 1, VD_1, 5.000 TB, Optimal
 - Drives:
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 2, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 3, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 4, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 5, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 6, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 7, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 8, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 9, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 10, SATA, 1.819 TB, Online,(512 E)

Properties

Host Name	WIN-FA7QQCCPRNF
IP Address	127.0.0.1
Operating System	Windows 8
OS Version	6.2
OS Architecture	x86_64

Logical ビューの確認したい項目をクリックすると、Property ビューに詳細な情報が表示されます。

Welcome: Administrator [Full Access]

Log Off

Dashboard | Physical | Logical

WIN-FA7QQCCPRNF

- LSI MegaRAID SAS 9260-4(Bus 5,Dev 0)
 - Drive Group: 0, RAID 1
 - Virtual Drive(s):
 - Virtual Drive: 0, 1.819 TB, Optimal
 - Drives:
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 0, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 1, SATA, 1.819 TB, Online
 - Drive Group: 1, RAID 6
 - Virtual Drive(s):
 - Virtual Drive: 1, VD_1, 5.000 TB, Optimal
 - Drives:
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 2, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 3, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 4, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 5, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 6, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 7, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 8, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 9, SATA, 1.819 TB, Online
 - Enclosure: SAS2X28 (67), Slot: 10, SATA, 1.819 TB, Online

Properties

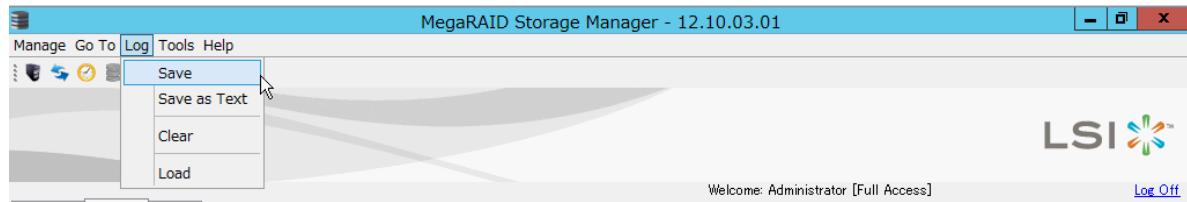
General:		Commissioned Hotspare
Usable Capacity	1.819 TB	No
Raw Capacity	1.819 TB	Emergency Spare
Logical Sector Size	512 B	Revision Level
Physical Sector Size	512 B	Media Error Count
Certified	No	Pred Fail Count
Product ID	HitachiHDS72302	Enclosure Properties:
Vendor ID	ATA	Enclosure ID
Serial Number	MN3220F329EH9E	Enclosure Model
Device ID	55	Enclosure Location

4-7. イベントログ取得方法

メニューバーの「Log」 – 「Save」または「Save as Text」をクリックすると、保存先を設定する画面が表示されるので、保存先を設定し「Save」ボタンをクリックします。保存先にログが作成されます。

テキストベースのログを取得する場合は、「Save as Text」をクリックしてください。

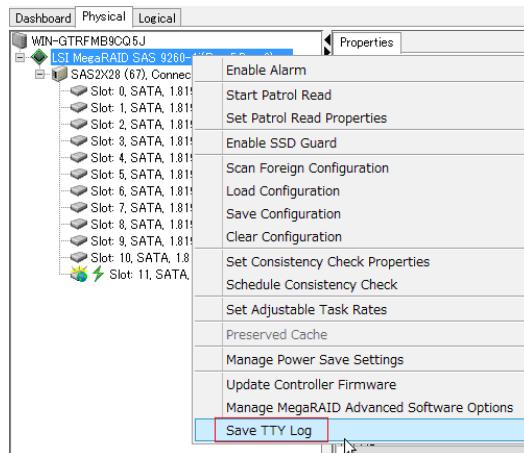
※取得したログは MSM 画面の「Log」 – 「Load」から MSM 画面で表示できますが、テキストベースのログは MSM 画面にロードすることはできません。



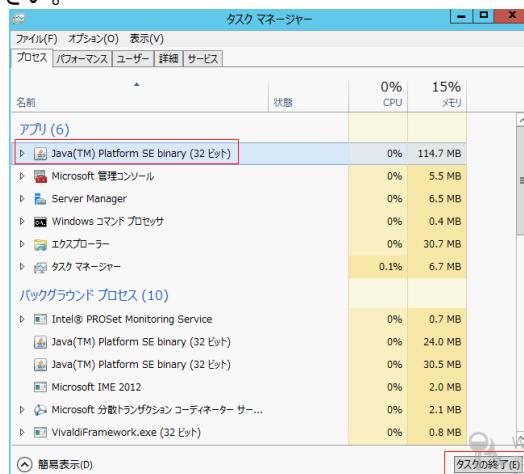
より詳細なログを取得する場合は、TTY ログを取得します。

[Physical] タブ（または[Logical]タブ）を選択し、RAID コントローラを選択した状態で、右クリックし、「Save TTY Log」をクリックします。ファイルの保存場所を指定し保存します。

保存時に MSM が一時的にフリーズすることがありますが、ログが保存された後に回復します。

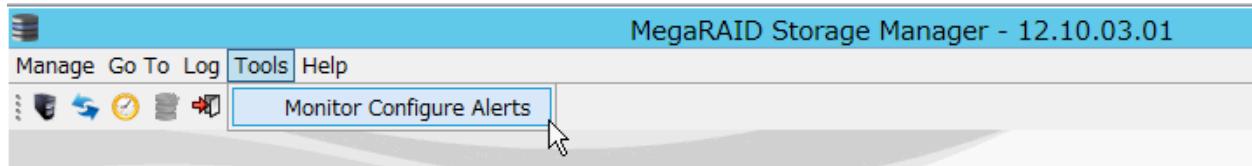


MSM 画面のフリーズが長時間続き、回復させたい場合は、サーバのタスクマネージャーを起動し[プロセス]タブの[アプリ]にある「Java(TM) Platform SE binary(32 ビット)」を選択し、タスクの終了をクリックし、MSM を終了し、再度 MSM を起動してください。



4-8. イベントの EMail 通知

RAID カードとディスクに関する詳細な通知を行う場合は、MSM で通知内容を設定することができます。 MSM のメニューから「Tools」→「Monitor Configure Alerts」を選択します。



[Mail Server]タブを選択します。

「Sender email address」に送信者のメールアドレス、「SMTP Server」にメールサーバの IP アドレスを入力します。
メールサーバにより、認証が必要な場合は設定を行います。（メールサーバによってはメールを受信できない場合があります）



[Email]タブを選択します。

※メール通知機能を使用しない場合は、「Recipient email address」にデフォルトで設定されている“root@localhost”は削除せず、そのままにしてください。

<メール通知機能を使用する場合>

「New recipient email address」に送信者のメールアドレスを入力して、「Add」で追加します。
root@localhost は削除して問題ありません。
「Test」ボタンを押すとテストメールを送信します。

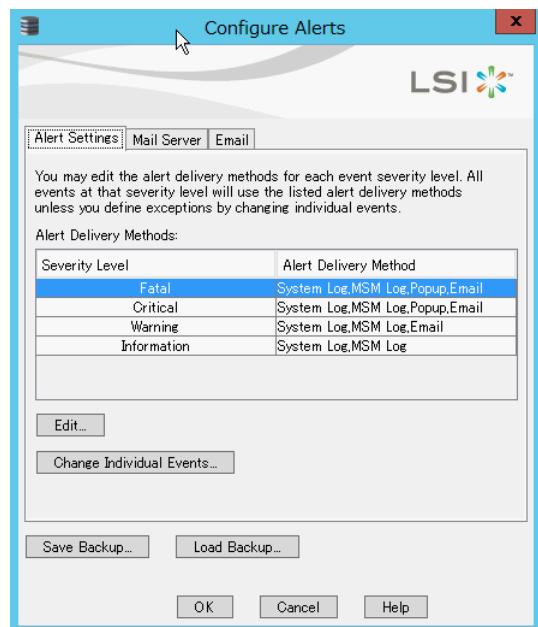
通知のレベル(Severity Level)はメッセージの重要度の順に、「Fatal」、「Critical」、「Warning」、「Information」の4種類があります。

デフォルト設定では、メールの通知は「Fatal」レベルのみ送信される設定になります。

通知レベルの設定変更は以下の手順で行います。

MSMのメニューから「Tools」→「Monitor Configure Alerts」を選択します。

MSM Log (Change Individual Events) の設定に関しては、変更しないことをお勧めします。



通知設定の構成が表示されます。

[Severity Level]を選択して、「Edit」ボタンを選択します。



アラートの出力先を指定します。

出力先にチェックを入れ[OK]を押します。

※PopupはWindowsサーバ上にポップアップ表示されます。管理PC上にはポップアップ表示されません。

※iXについては、Popupは未サポートです。

4-9. アラームの停止

4-9-1. MSM からのアラーム音停止

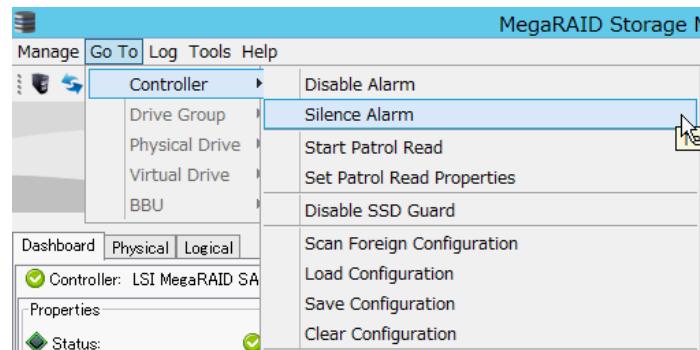
ディスク障害などが発生すると、RAID コントローラはアラーム音を鳴らします。

現在のイベントで発生しているアラームを止めるには[Go To] → [Controller] → [Silence Alarm]を選択します。

(Dashboard 画面の Action 欄にある[Silence Alarm]をクリックしてもアラームを停止できます。)

アラームを鳴らさない設定にするためには、[Disable Alarm]を設定します。

アラームが鳴る条件については、「[RAID コントローラによるアラーム音について](#)」を参照ください。



■ iXをご使用の場合は、WEB 管理画面よりアラームを停止することができます。

※iX バージョン 6.0up99 以降については、ハードウェア RAID 画面はご使用できません。

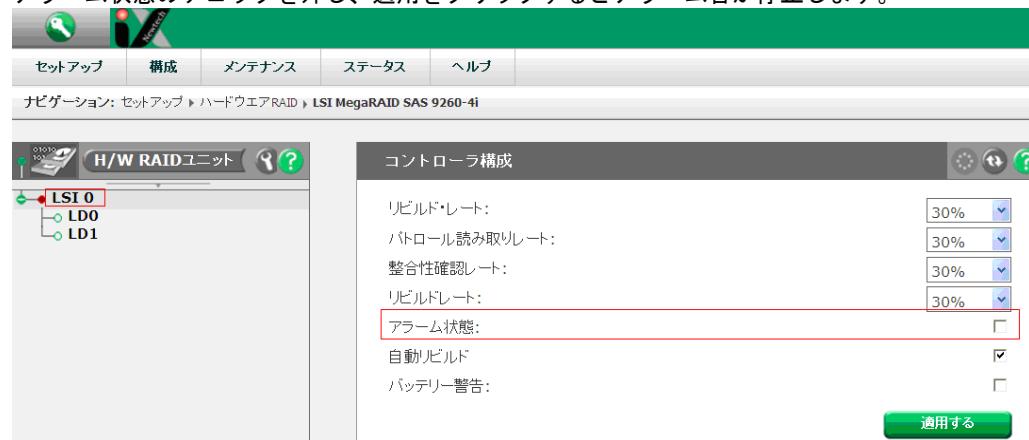
MSM からの操作をお願いします。

[セットアップ]-[ハードウェア RAID]画面に移動します。



左側のリストの最上段にある「LSI***」を選択しコントローラ情報画面を表示させます。

アラーム状態のチェックを外し、適用をクリックするとアラーム音が停止します。

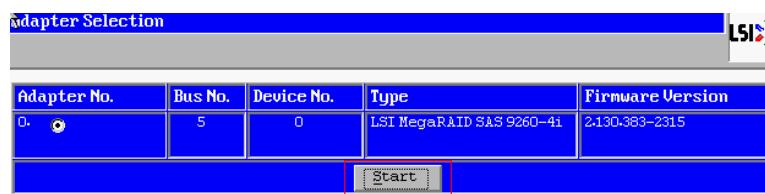


4-9-2. Web BIOS からのアラーム音停止

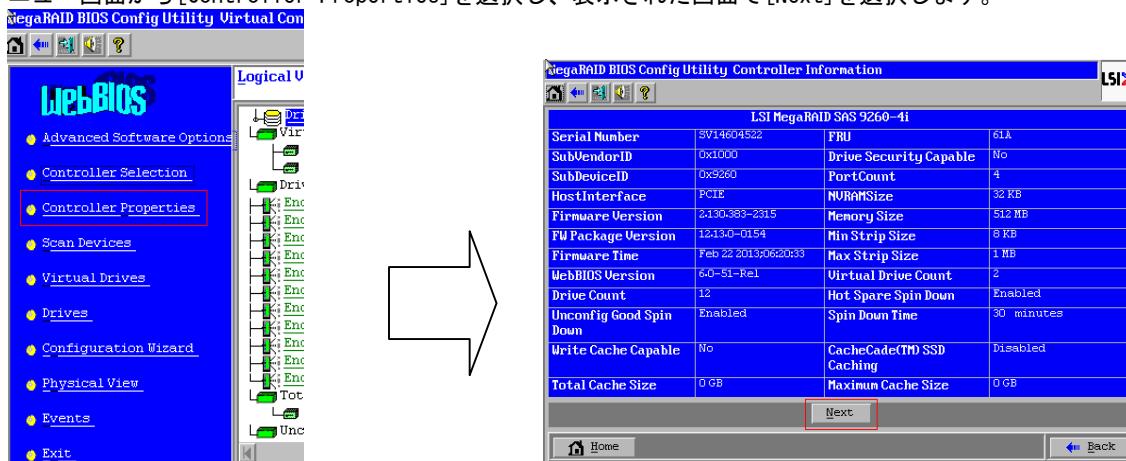
1. サーバを再起動させ、RAID 認識後の以下の画面で、「Ctrl+H」を同時に押し Web BIOS 画面に入ります。

ID	LUN	VENDOR	PRODUCT	REVISION	CAPACITY
61	0	ATA	Hitachi HDS72302	A5C0	1907729MB
62	0	ATA	Hitachi HDS72302	A5C0	1907729MB
63	0	ATA	Hitachi HDS72302	A5C0	1907729MB
64	0	ATA	Hitachi HDS72302	A5C0	1907729MB
65	0	ATA	Hitachi HDS72302	A5C0	1907729MB
66	0	ATA	Hitachi HDS72202	A3MA	1907729MB
0	LSI	Virtual Drive	RAID6		204799MB
1	LSI	Virtual Drive	RAID6		511999MB
2 Virtual Drive(s) found on the host adapter.					
2 Virtual Drive(s) handled by BIOS Press <Ctrl><H> for WebBIOS or press <Ctrl><Y> for Preboot CLI					

2. [Start]を選択します。複数の RAID コントローラがある場合は、対象のコントローラを選択し[Start]を選択します。



3. メニュー画面から[Controller Properties]を選択し、表示された画面で[Next]を選択します。



4. [Alarm Control]を選択し、変更したい設定を選択し、[Submit]を選択すると設定が反映されます。

Disabled : 無効 Enabled : 有効 Silence : 発生しているアラーム音の停止（一時的な停止）

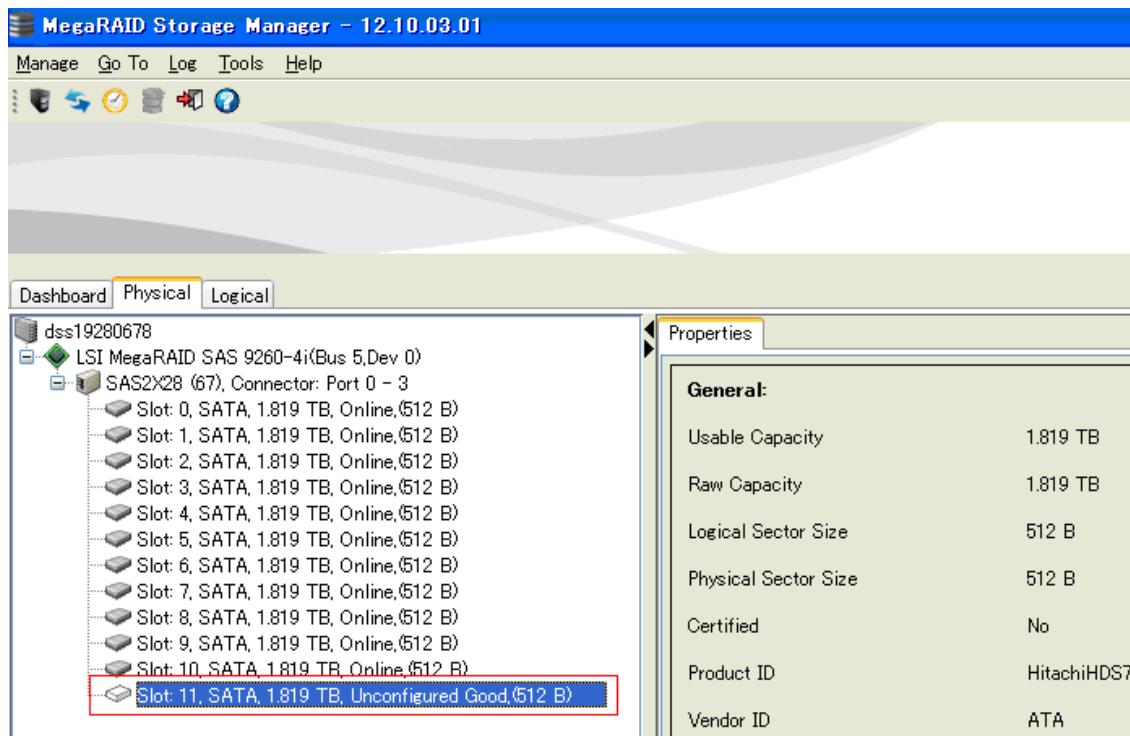


5. 変更が完了したら、[Home]-[Exit]-[Exit Application]で Yes を選択し、[Please Reboot your System]画面で「Ctrl+Alt+Del」を同時に押し、装置を再起動させます。

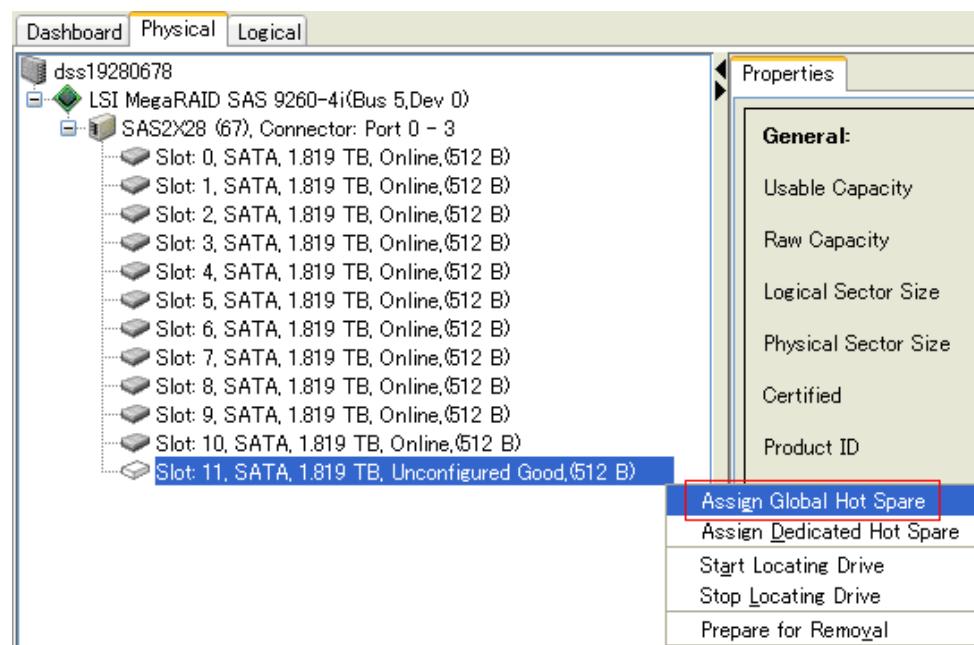
4-10. グローバル・ホットスペアの設定

MSM の「Physical」タブ（または「Logical」タブ）でグローバルホットスペアに指定する物理ディスクを選択します。

物理ドライブのステータスが「Unconfigured Good」となっているものを選択します。



メニューの対象となるディスクを選択した状態で右クリックし、「Assign Global Hot Spare」をクリックします。



ドライブのステータスが「Global Host Spare」に変わります。

The screenshot shows the Dell Server Management interface. On the left, the navigation bar has tabs for Dashboard, Physical, and Logical. The Physical tab is selected. The main pane displays a tree view of storage components under 'dss19280678'. One node is expanded to show 'Slot: 0, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)' through 'Slot: 10, SATA, 1.819 TB, Online, (512 B)'. Below this, 'Slot: 11, SATA, 1.819 TB' is highlighted with a red box and labeled 'Global Hot Spare, (512 B)'. To the right, a 'Properties' panel is open, titled 'General'. It lists the following details:

General:	
Usable Capacity	1.819 TB
Raw Capacity	1.819 TB
Logical Sector Size	512 B
Physical Sector Size	512 B
Certified	No
Product ID	HitachiHDS72302
Vendor ID	ATA
Serial Number	MN1230F31T1K4G
Device ID	66
Status	Global Hot Spare

4-11. パトロールリード・整合性検査 (ConsistencyCheck)

HDD が故障した場合、冗長性のある RAID 構成ならばリビルド処理により再度冗長性を回復しますが、リビルド処理を行う場合、残存 HDD の全領域が正常に読み込めることが前提になります。アクセス頻度が低いファイルや未使用領域に HDD 障害が発生していた場合、内在していた障害がリビルド処理中に発生する場合があります。冗長性の無い状態で HDD 障害が発生した場合データの復旧はできません。

以下に説明します整合性検査やパトロールリードの定期的な実施による HDD 障害の早期発見はシステムの安定稼働に有効です。

	対象	概要
パトロールリード Patrol Read	HDD	スペアディスク含む全 HDD の全領域を検査し不良セクターを検出した場合修復します。
整合性検査 Consistency Check	ロジカルドライブ	ロジカルドライブの整合性を設定された順番にチェックします。不整合を検出した場合、自動的に修復します。

4-11-1. Patrol Read 設定について

MSM の Patrol Read Interval (実行間隔) 設定

推奨値 : Monthly (1ヶ月間隔)

特別な理由がない場合は、Monthly を設定してください。

Disable に設定し稼動状況などを考慮した上で手動で実行されても問題ありません。

SSD を搭載している場合は、MSM の [Select Patrol Read mode] 設定を「disable」にすることを推奨します。出荷時設定は「disable」になっています。

4-11-2. ConsistencyCheck 設定について

MSM の Start on (開始日) 設定

推奨値 : 5 年以上先の未来日

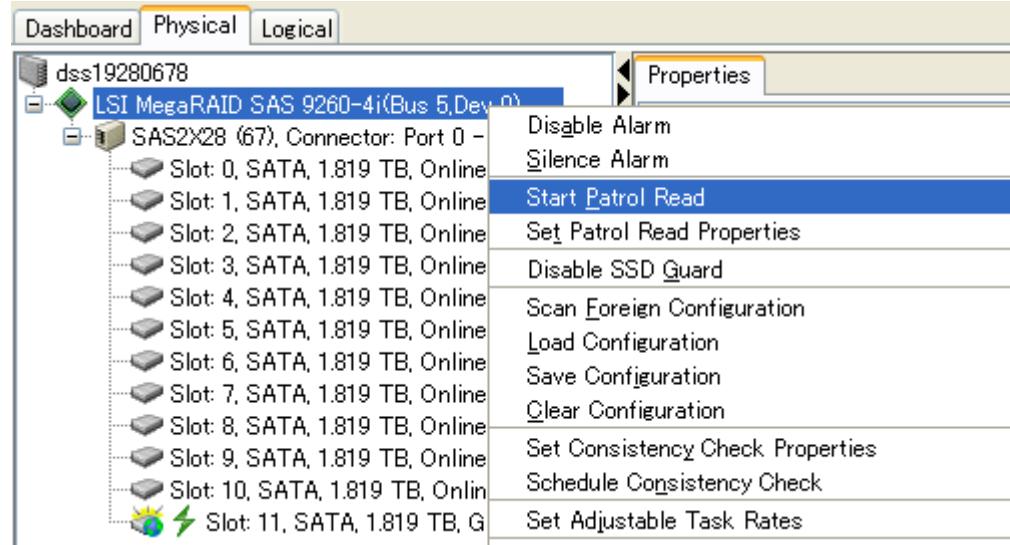
「実行間隔」設定において「disable」を設定した場合、MSM メニューから Schedule Consistency Check の項目が表示されなくなる為、「Disable」は設定せず、上記の通り開始日の設定にて、未来日を設定しています。

PatrolRead と ConsistencyCheck が同時に動作し過負荷状態となることを避けるため、特別な理由がない場合は、上記の設定とし、稼動状況などを考慮した上で手動で実行されることをお勧めします。

4-11-3. パトロールリード 手動実行手順

パトロールリードを開始する場合は、Consistency Check を停止することをお勧めします。

Physical タブ（または Logical タブ）を開き、RAID カードを選択した状態で右クリックし、「Start Patrol Rerad」をクリックします。



警告画面が表示されるので、「Yes」をクリックすると、パトロールリードが開始されます。

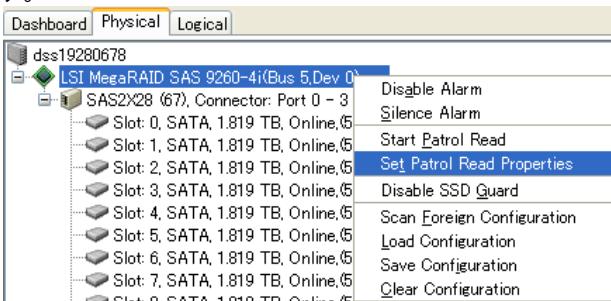
パトロールリードを停止させたい場合は、上記同様の手順で「Stop Patrol Rerad」をクリックします。



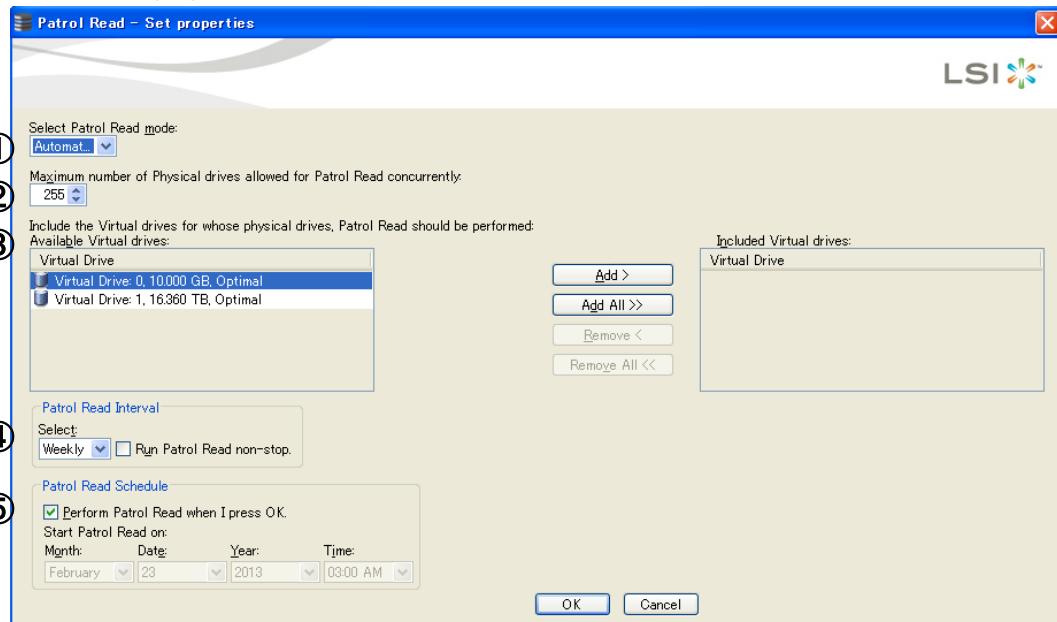
4-11-4. パトロールリード スケジュール実行手順

スケジュールを設定する場合は、Consistency Check のスケジュールを確認の上、動作が重複しないよう設定されることをお勧めします。

Physical タブ（またはLogical タブ）を開き、RAID カードを選択した状態で右クリックし、「Set Patrol Rerad Properties」をクリックします。



「Patrol Rerad - Set properties」画面が表示されます。



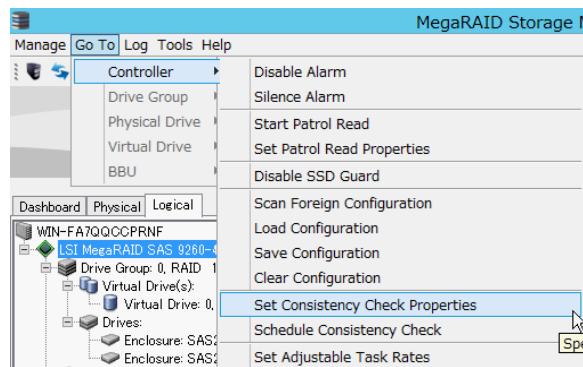
- ① Select Patrol Read mode : 定期的に実行したい場合は「Automatic」を選択します。
推奨値 : Automatic (または Disable に設定し手動で実行することをお勧めします。)
SSD を搭載している場合は、「disable」に設定することをお勧めします。
- ② Maximum number of Physical drives allowed for Patrol Read concurrently :
同時に実行する物理ドライブの最大数を設定します。
- ③ Include the Vatual drives for whose physical drives, Patrol Read should be performed: Available Vatual drives : 実行可能な論理ドライブが表示されます。実行したいドライブを選択し [Add] ボタンで「Include Vatual drives」に移動させます。(通常は、Add All を選択してください)
- ④ Patrol Read Interval : 実行する間隔を選択します。 (Hourly、Daily、Weekly、Monthly)
推奨値 : Monthly (または上記①の Patrol Read mode にて Disable を設定し手動にて実行することをお勧めします。)
- ⑤ Patrol Read Schedule : 開始する日時を選択します。すぐに開始させる場合は「Perform Patrol Read when I press OK」にチェックをいれます。稼動の少ない時間帯を設定することをお勧めします。

設定が完了したら、「OK」をクリックし、確認画面が表示されるので、「OK」をクリックします。

4-11-5. ConsistencyCheck(整合性検査) 手動実行手順

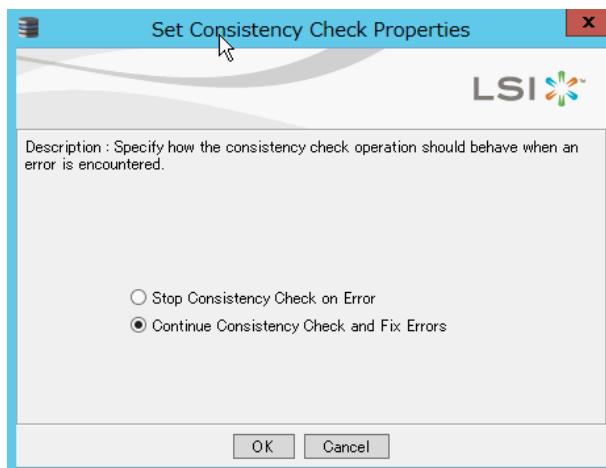
Consistency Check を実行する場合にはパトロールリードを停止することをお勧めします。

検査開始前に、整合件検査のプロパティで検査中にエラーが発生した時の動作を設定できます。Logical ビューで RAID コントローラを選択し、Go To → Controller → Set Consistency Check properties を選択します。

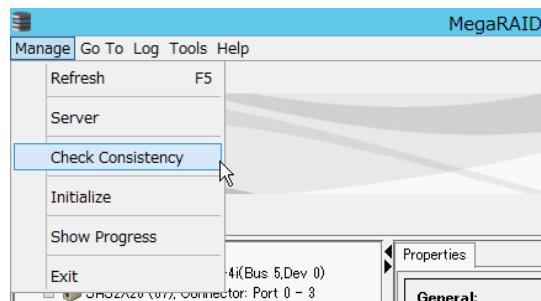


Stop Consistency Check on Error … 検査中にエラーが発見された場合、検査を中止します。

Continue Consistency Check and Fix Errors … 検査中にエラーが発見された場合、修復し検査を続行します。

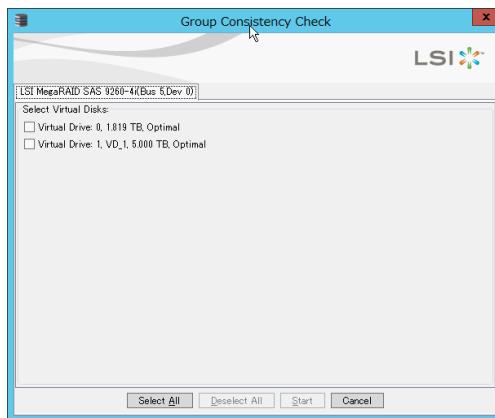


MSM にログインし、メニューから、[Manage]→[Check Consistency] をクリックします。

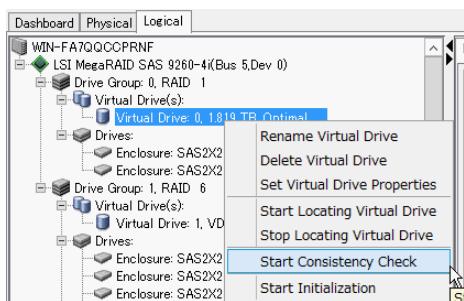


整合性検査のグループウィンドウが開きます。

検査したいロジカルドライブにチェックを入れます。(全て行ないたい場合は select All で一括選択可能です)
選択後、スタートボタンを押します。



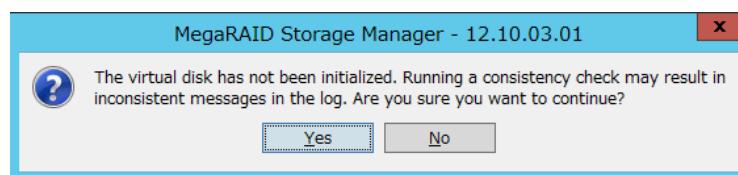
Logical ビューから検査したいロジカルドライブを選択、右クリックすることでもスタートすることができます。



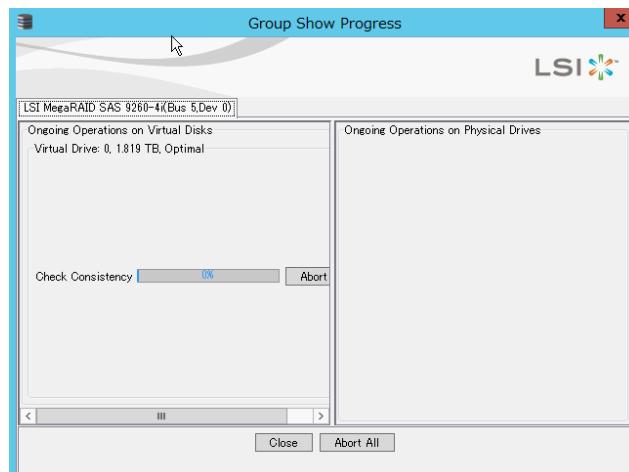
RAID 再構築等を実施し、スロー初期化を実行していない場合、

初回の実行時以下のウィンドウが開く時がありますが、Yes を押してください。

※MSM のログに Warning が出ますが、問題ありません。

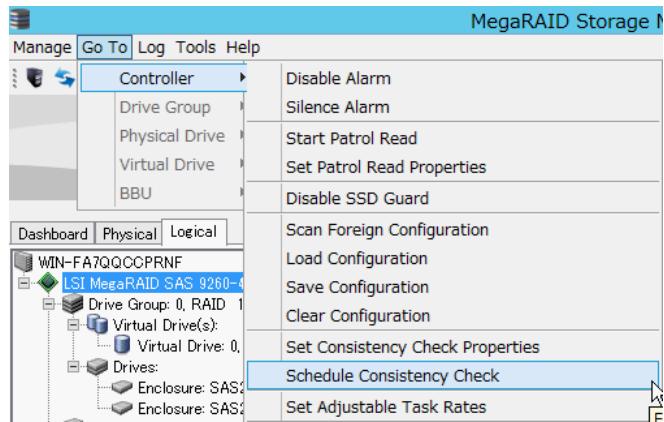


メニューから、Manage→Show Progress をクリックすると進捗を確認できます。

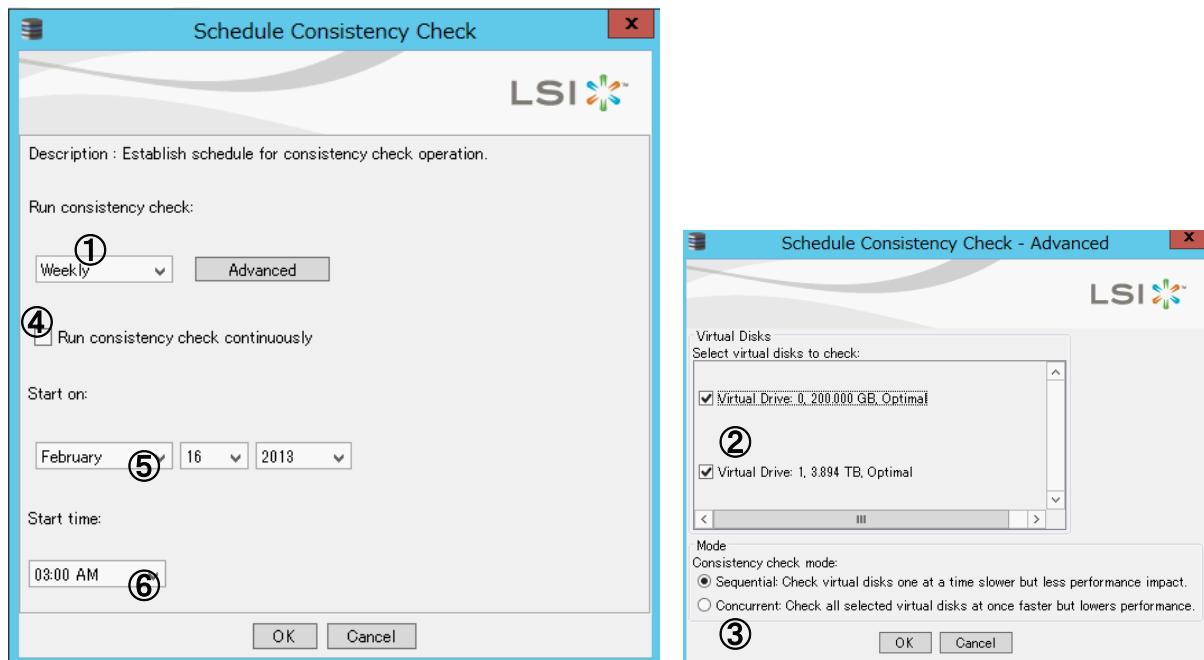


4-11-6. ConsistencyCheck(整合性検査) スケジュール実行手順

Logical ビューで RAID コントローラを選択し、Go To → Controller → Schedule Consistency Check を選択します。（Logical ビューの RAID コントローラ選択、右クリックでも可能です）



以下は、2013 年 2 月 16 日土曜日 3:00 から毎週土曜日に、全ての論理ドライブに検査を行なう場合の設定例です。



Consistency Check を実行する場合にはパトロールリードを停止することをお勧めします。

① 実行間隔の選択

Hourly, Daily, weekly, Monthly から選択 (推奨値 : Monthly)

※Disableは設定しないでください。

設定した場合、MSM メニューから Schedule Consistency Check の項目が表示されなくなります。

MSM メニューから表示が消えてしまった場合、WebBIOS 設定で CC(Consistency Check) 設定を変更することで再度メニューに表示させることができます。WebBIOS 画面を表示させるには装置の再起動が必要です。

② 実行する Virtual Drive の選択

「advanced」ボタンをクリックし、advanced 画面を表示させます。実行する Virtual Drive にチェックします。

③ 実行モードの選択

「advanced」ボタンをクリックし、advanced 画面を表示させます。

Mode 欄の Consistency check mode で適切なモードを選択 (推奨値 : Sequential)

④ Run consistency check continuously

連続的に実行する場合はチェックを入れてください。

⑤ 開始日の設定

Start on のプルダウンより、開始する日にちを選択します。 (初期値 : 5 年以上先の未来)

※初期値は出荷時期により変更することがあります。

⑥ 開始時間の設定

Start time のプルダウンより、開始する時刻を選択します。装置の稼動が少ない期間帯を推奨します。

OK ボタンをクリックすると設定が保存されます。

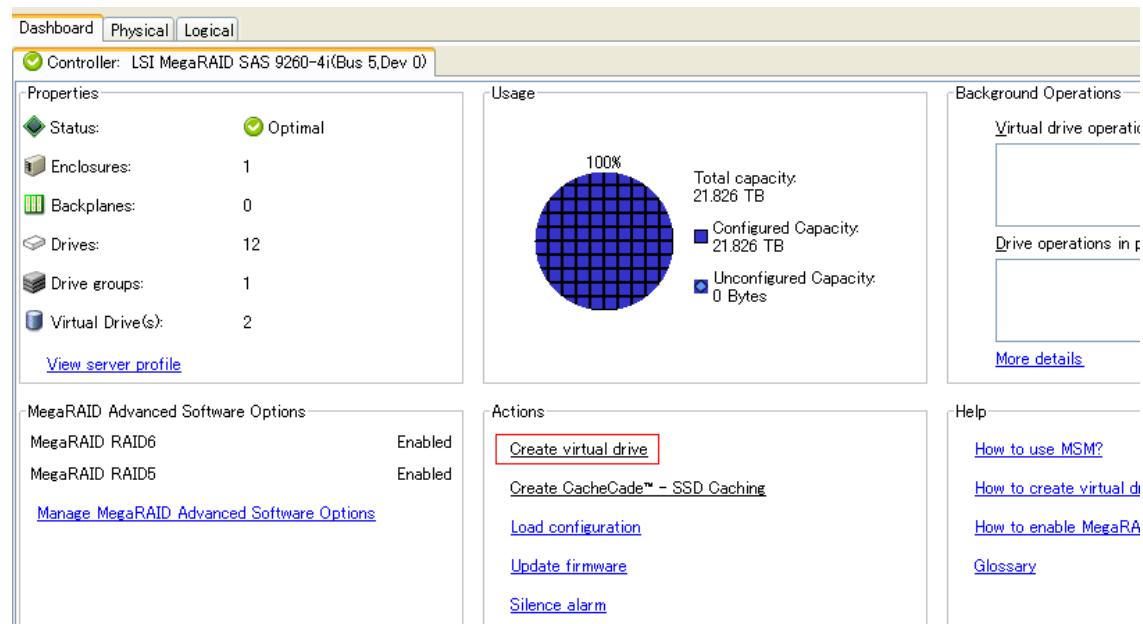
確認画面が表示されるので OK をクリックし終了します。

Cancel ボタンをクリックすると設定を保存せず終了します。

確認画面が表示されるので OK をクリックし終了します。

4-12. MSMによる RAID の構築

MSM の GUI 画面からも、RAID を構築することができます。
[Dashboard]-[Actions]-[Create Virtual drive] から実施します。
作成方法は、WebBIOS による RAID 構築の手順と同様です。



4-13. ハードディスク障害時の MSM 画面

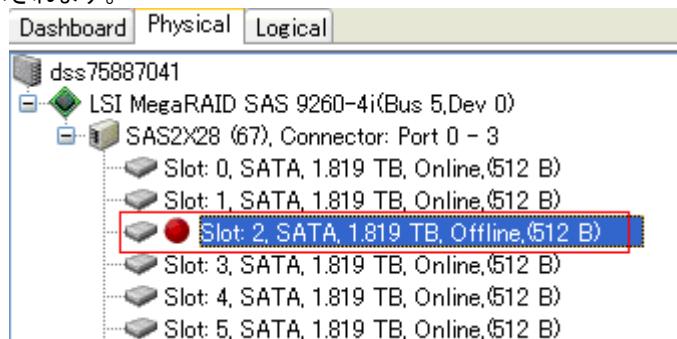
初期設定では、ホットスペアが設定されていますので、ディスク障害時にはスペアディスクに対して自動でリビルドを開始します。障害ディスクについては、スロットから引き抜き、新たなディスクと交換してください。

ホットスペアなしの RAID 構成の場合は、新規ディスク（UnconfiguredGood の状態の HDD/SSD）を挿入すると、新規ディスクに対して自動で Rebuild が開始されます。

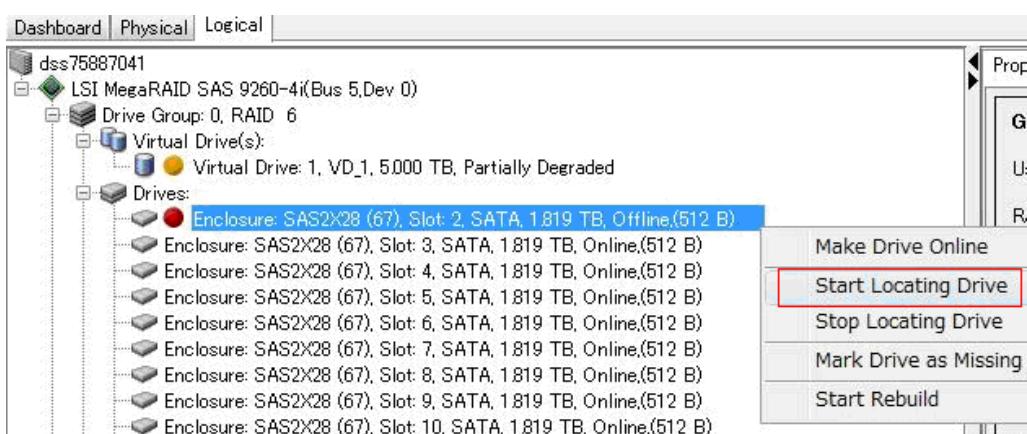
iXをご使用の場合は、WEB GUI のハードウェア RAID 画面の「自動リビルト設定」で、自動リビルトの有効/無効の設定できます。（iXバージョン UP99 以降をご使用の場合は、本機能は未対応となっています。）

<ディスク障害時の MSM 画面>

障害ディスクが赤で表示されます。



障害ディスクのドライブキャリア LED（下側）は赤点灯するので、対象ディスクの確認が可能ですが、LED が点灯しない等で判断できない場合は、障害ディスクを選択した状態で右クリックし「Start Locating Drive」を実行すると、障害ディスクが赤点滅するので対象ディスクを特定できます。確認後は「Stop Locating Drive」で停止させてください。



<留意事項：コピーバック動作について>

2013年11月以降に出荷時した製品については、コピーバック機能を無効で出荷しております。

本設定変更は、ある条件においてビープ音が鳴り続ける事象に対する処置となります。

設定の変更は極力行なわないようお願いします。

<補足>

コピーバックとは、RAID グループ（パーティショナルドライブ）に参加している HDD/SSD が故障した際、ホットスペア設定を行なっている場合、自動的にリビルト処理が行なわれます。リビルト処理完了後、故障した HDD/SSD を新規 HDD/SSD に交換した時、交換された HDD/SSD に対して自動的にコピー処理が開始され、元々ホットスペアだったスロットの HDD/SSD が再度ホットスペアに戻る（正常稼働時のホットスペアのスロット位置固定）機能のことです。

5. RAID コントローラによるアラーム音について

以下のイベント発生時にアラーム音（ビープ音）が鳴ります。
アラーム音の停止方法は、「[4-9 アラームの停止](#)」を参照ください。

イベント	状態	アラーム音
RAID 0 における論理ドライブがひとつの論理ドライブを失ったとき	オフライン	3秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID1 がミラードライブを失ったとき	デグレード	1秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID1 が両方のドライブを失ったとき	オフライン	3秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID5 がひとつのドライブを失ったとき	デグレード	1秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID5 がふたつ以上のドライブを失ったとき	オフライン	3秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID6 が部分的にひとつのドライブを失ったとき	デグレード	1秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID6 がふたつのドライブを失ったとき	デグレード	1秒鳴り1秒停止の繰り返し
RAID6 がふたつ以上のドライブを失ったとき	オフライン	3秒鳴り1秒停止の繰り返し
ホットスペアディスクがリビルド処理を完了したとき	オンライン	1秒鳴り3秒停止の繰り返し
コピーバック設定が有効の場合、リビルドが完了してもビープ音は鳴ります。コピーバック動作が完了したときに、ビープ音が停止します。	オンライン	1秒鳴り3秒停止の繰り返し

6. 装置監視・障害通知機能について

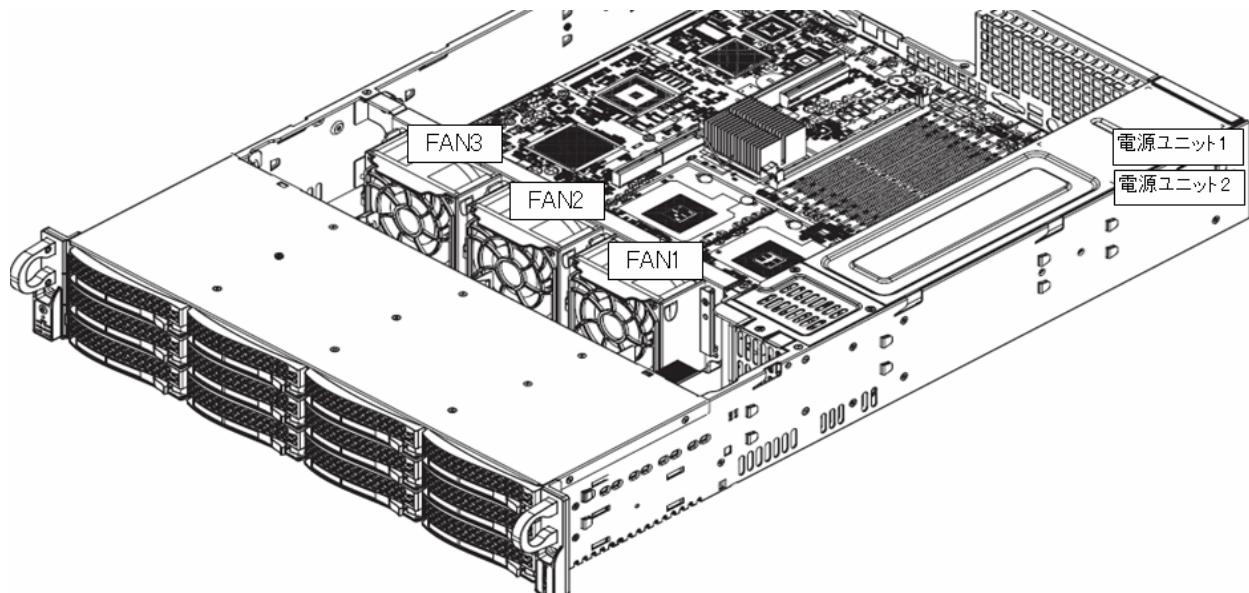
6-1. 装置監視・障害通知機能

- ハードウェアに関しては、BMC (BaseboardManagementController) にて、監視・通知します。
- 内蔵ストレージ (RAID) については、MSM (MegaRAID Storage Manager) にて監視・通知します。

監視・通知サマリ

	監視対象	管理	監視ツール	通知方法
基本筐体	温度 (CPU、周辺装置等)	マザーボード	BMC	メール
	電圧 (CPU、12V、5VCC等)			
	FAN 1			
	FAN 2			
	FAN 3			
	電源ユニット(POWER1)			
	電源ユニット(POWER2)			
	HDD (slot0 - 11)	RAIDカード	MSM	メール

FAN、電源ユニット配置図



付録1. 製品仕様

NTC 製品型番	NCDT1T12SANAS2U**	NCDT2T12SANAS2U**	NCDT3T12SANAS2U**	NCDT4T12SANAS2U**
HDD タイプ	SATA 6Gb/s 7200rpm			
HDD 搭載数	1TB × 12	2TB × 12	3TB × 12	4TB × 12
RAID 構成	RAID6 + ホットスペア x1 (グローバル)			
OS 領域 (iX)	約 10GB	約 10GB	約 10GB	約 10GB
OS 領域 (Windows)	約 200GB	約 200GB	約 200GB	約 200GB
データ領域 (iX)	約 8.1TB	約 16.3TB	約 24.5TB	約 32.7TB
データ領域 (Windows)	約 8.8TB	約 17.6TB	約 26.4TB	約 35.2TB
RAID 構成	RAID6 + ホットスペア x1			
搭載 CPU	Intel Xeon E5-2620 (2.0GHz) x1 (最大 x2)			
搭載メモリ	32GB (DDR3-1600 ECC Registered DIMM 8GB × 4)			
QPI スピード	8GT/s			
メモリスピード	1333MHz			
本体重量	33.4kg (2TB ディスク搭載時)			

共通仕様

システム ボード	外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行き)	437 × 89 × 648 (mm) (突起部含まず)
	電源電圧	100~240V 50 – 60Hz
	電源ユニット	1200W redundant 80PLUS Gold
	サポート CPU	Intel Xeon E5-2600 シリーズ
	ソケット	2x socket R (LGA2011)
	QPI	最大 8.0 GT/s
	チップセット	Intel C602
	サポート メモリタイプ	DDR3-1600 / 1333 / 1066 / 800 MHz RDIMM / LRDIMM ECC または UDIMM ECC/Non-ECC
	メモリスロット	16x 240-pin DDR3 DIMM sockets (最大 512GB)
	拡張スロット	2x PCI-E 3.0 x8 slots(※)、1x PCI-E 3.0 x16 slots (CPU1) 1x PCI-E 3.0 x8 slots、2x PCI-E 3.0 x16 slots (CPU2) ※スロットは RAID カード及び 10GbE カードで使用済み
	前面用 I/O	なし
	背面 I/O	1x COM、1x VGA、4x USB2.0、3x RJ-45 (1GbE × 2 + BMC 管理用 × 1)
	VGA	Matrox G200eW (オンボード)
	LAN	2x 1Gb/s Ethernet LAN ports: Intel I350 (10/100/1000 Mb/s) 1x 100Mb/s Dedicated BMC LAN port (IPMI_LAN 2.0 サポート)
	BMC ハードウェア モニタ	マザーボード入力電圧、CPU 等温度監視、ファン監視、電源監視 等
	BIOS / BMC	BIOS: ver. 1.1 / BMC: ver. 1.76
	FDD/ODD	なし (BMC 機能として、バーチャルストレージ機能あり)
	RAID カード	1x MegaRAID SAS 9260-4i (RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60)
	OS	iX、Windows
	付属品	2x 100V 用電源ケーブル (長さ: 1.8m、PSE 適合品)、2x 2P-3P 変換コネクタ 1x LAN ケーブル、ラックレール 一式、マニュアル CD
	動作環境	10°C ~ 35°C、湿度: 20% ~ 80% (結露なきこと)
	保存環境	-40°C ~ 65°C、湿度: 10% ~ 90% (結露なきこと)

付録 2. 消費電力/発熱量

消費電力 / 発熱量 / エネルギー消費効率 (SATA モデル)

型番		NCDT**12SANAS2U**
消費電力	最大	555W/563VA
	動作時最大	347W/355VA
	アイドル	228W/235VA
発熱量	最大	1998KJ/ hr
	動作時最大	1250KJ/ hr
	アイドル	821KJ/ hr
エネルギー消費効率		J区分 (*1) 1.6

*1 エネルギー消費効率とは、省エネルギー法で定める測定方法により測定した消費電力を省エネルギー法で定める複合理論性能(ギガ演算)で除した数値です。(2011年度基準)

株式会社ニューテック
〒105-0013
東京都港区浜松町 2 丁目 7-19 KDX 浜松町ビル
<http://www.newtech.co.jp>

Copyright© 2013, Newtech Co., Ltd. All rights reserved.