

Express5800シリーズ

MegaManager ver. 5 ユーザーズガイド



LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。

ESMPRO、EXPRESSBUILDERは、日本電気株式会社の登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Red HatおよびShadowman logo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。

Microsoftとそのロゴおよび、Windows、Windows Server、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国および その他の国における登録商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

- (1)本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2)本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3)NECの許可無く複製・改変などを行うことはできません。
- (4)本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ

などお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

- (5)運用した結果の影響については(4)項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (6)本製品が外国為替および外国貿易法の規定により輸出規制品に該当する場合は、日本国外に持ち出す際に、日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。
- (7)Linux(カーネル)を含むオープンソースソフトウェアは、NECがその動作を保障するものではありません。Linuxシステムの導入や運用につきましては、あくまでもお客様の自己責任のもとでお願いいたします。

©NEC Corporation 2010

はじめに

本書では、LSI社製ディスクアレイコントローラのRAID システム監視ユーティリティ MegaManagerについて説明しています。

本書の内容は、Linux の機能や操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。Linux に関する操作や 不明点については、各 OS のオンラインヘルプなどを参照してください。また、文章内で使用される画面イメージは実際と多少異な る場合があります。

本文中の記号について

本文中では次の2種類の記号を使用しています。それぞれの意味を示します。



ユーティリティや装置を取り扱う上で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。



知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

1. 概要	
1.1. 主な機能について	
2. MegaManagerのセットアップ	
2.1. 動作環境	
$22 4 \forall z = -\mu$	7
2.2. ,200, 201	7
	7
$23 \nabla y \neq h$	- 7
	8
2.4.2. 終了万法	8
3. MegaManagerの機能	
3.1. Configure	
3.1.1. Easy Configuration	10
3.1.2. New Configuration	10
3.1.3. View/Add Configuration	10
3.1.4. Clear Configuration	10
3.2. Initialize	
3.3. Objects	
3.3.1. Adapter	11
3.3.2. Logical Drive	11
3.3.3. Physical Drive	12
3.3.4. Channel	12
3.4. Rebuild	
3.5. Check Consistency	
4. MegaManagerの操作	
4.1. アレイ/ロジカルドライブの作成手順	
4.1.1. Easy Configuration	15
4.1.2. New Configuration	16
4.1.3. Add Configuration	18
4.2. アレイ/ロジカルドライブの削除手順	
4.3. ロジカルドライブの初期化(Initialize)手順	
4.3.1.「Objects」メニューによる初期化	21

目 次

4.3.2.「Initialize」メニューによる初期化	22
4.4. ロジカルドライブの整合性チェック(Check Consistency)手順	
4.4.1.「Objects」メニューによる整合性チェック	23
4.4.2.「Check Consistency」メニューによる整合性チェック	24
4.4.3. 整合性チェック進捗状況の参照方法	25
4.5. アレイのリビルド(Rebuild)手順	
4.5.1.「Objects」メニューによるリビルド	26
4.5.2.「Rebuild」メニューによるリビルド	27
4.5.3. リピルド進捗状況の参照方法	28
4.6. ホットスペア(HotSpare)ディスクの設定/解除手順	
4.6.1. ホットスペアディスクの設定	29
4.6.2. ホットスペアディスクの解除	30
4.7. その他	
4.7.1. ディスクアレイコントローラの設定参照/変更	31
4.7.2. ロジカルドライブの設定参照/変更	31
4.7.3. HDD情報の参照	32

1. 概要

MegaManager は、LSI 社製ディスクアレイコントローラの RAID システム監視ユーティリティ(以下、アレイ)を管理するためのユーティリ ティです。MegaManager を使用することにより、ローカルの Express5800 シリーズに構築されたアレイの監視や保守などの操作 を行うことができます。操作はグラフィカルな画面上で行い、システムを停止させることなくオンラインで行うことができます。

1.1.主な機能について

MegaManager には以下の機能があります。

・コンフィグレーション機能

アレイ/ロジカルドライブのコンフィグレーション(作成、削除等)を GUI 上から容易に行うことができます。

・カレント状態の参照機能

アレイ/ロジカルドライブの現在状況をグラフィカルに確認できます。ただし、MegaManager 自身のイベントやエラーをログファ イルとして登録する機能はありません。

・メンテナンス機能

MegaManager は、アレイを GUI で管理/メンテナンスします。HDD のリビルド、ホットスペア(HotSpare)ディスクの選択、 アレイの初期化などを行うことができます。

2. MegaManager のセットアップ

2.1.動作環境

MegaManager が動作するために必要な動作環境について以下に記載します。

・ ハードウェア

- 本体装置 : N8103-80/81 ディスクアレイコントローラを接続している Express5800 シリーズ および、Express5800/140He および 140Rd-4 のオンボード RAID を使用するシステム

- HDD の空き容量 : 約 1MB

2.2.インストール

2.2.1. インストールする前に

MegaManager をインストールするときは、次に示す事柄を準備しておいてください。

·root ユーザでログインしていること。

2.2.2.インストール手順

1.Web よりダウンロードした MegaManager パッケージファイル(*.rpm)を任意のディレクトリ配下にコピーします。

2. MegaManager をインストールします。

rpm -Uvh megamgr-5.x-x.i386.rpm (「5.x-x」はバージョン番号)

2.3.アンインストール

1. MegaManager をアンインストールします。

rpm -ev megamgr

2.4. 起動と終了



MegaManagerの操作には X-window(GUI)環境が起動されている必要はありません。

2.4.1. 起動方法

MegaManager インストール先のディレクトリに移動して、MegaManager 起動スクリプトを実行します。

[X-window(GUI)環境でない場合]

cd /opt/nec/megaraid/megamgr ./megamgr

[X-window(GUI)環境の場合]

cd /opt/nec/megaraid/megamgr ./megamgr.sh

実行後、MegaManager メイン画面および管理メニュー(下図)がコンソール上に表示されます。



2.4.2. 終了方法

MegaManager を終了させるには、MegaManager メイン画面(「2.4.1 起動方法」参照)にて ESC キーを押下してください。 同キーを押下すると終了確認メッセージ「Exit ?」が表示されるので、終了する場合は「YES」、MegaManager の操作を継続 する場合「NO」を選択してください。

MegaManager の機能 3.

MegaManagerの管理メニュー構成は以下の通りです。

Management Menu	
Configure ・・・ アレイ	//ロジカルドライブのコンフィグレーションを行います
Easy Configuration	
New Configuration	▶ … アレイ/ロジカルドライブを作成します
View/Add Configuration	
Clear Configuration	… アレイ/ロジカルドライブを削除します
ー Initialize … ロジナ	コルドライブを初期化します
- Objects ···· 各デル	「イスの設定参照および変更を行えます
- Adapter	… ディスクアレイコントローラの設定を参照/変更できます
Logical Drive	… ロジカルドライブの設定参照/変更や様々な操作を行えます
Physical Drive	・・・ HDD 情報の参照や様々な操作を行えます
Channel	… チャネルの終了状態(Termination State)を参照/変更できます
Rebuild アレイ	ゲ をリビルドします
Check Consistency … ロジカ	リルドライブの整合性をチェックします
Advanced Menu … 拡張.	メニューです
Reconstruct Logical Drive	… アレイを再構築します ※使用しないでください
● アレイ再構築(Reconstr	uct Logical Drive)機能は指定アレイの RAID レベルを変換するもの

【O】 】 です。 RAID1 のアレイを RAID0 に、または RAID5 のアレイを RAID0 に変換した場合、アレイ容 量は拡張されますが、故障が発生した場合アレイの冗長性が損なわれる可能性があります(逆に RAIDO から RAID1 や、RAIDO から RAID5 に変換することはできません)。

本章では各メニューの機能について説明します。

重要

3.1.Configure

アレイ/ロジカルドライブのコンフィグレーションを行うための機能です。

作成されたアレイ/ロジカルドライブのコンフィグレーション情報は、ディスクアレイコントローラに接続されたアレイに保存されるため、コントローラの交換等を行う際にコンフィグレーション情報の再設定を行う必要はありません。

操作手順については本マニュアル内の「4.1 アレイ/ロジカルドライブの作成手順」を参照してください。

3.1.1. Easy Configuration

アレイ/ロジカルドライブを簡単に作成する機能です。



・Easy Configuration は未使用の HDD が存在する場合、または既存のアレイに空き容量が存在する場合のみ操作 可能です。

- ただし、実装された HDD のうち最初の(ID が最も小さい)ものを使用したアレイがすでに存在する場合(例えば ID=0、 1 の HDD2 台を使用した RAID1 のアレイが存在する場合など)、未使用の HDD が実装されていても Easy Configuration で新規アレイを追加することはできません。その場合、後述の View/Add Configuration を使用してく ださい。
 - Easy Configuration では RAID レベル、ロジカルドライブの容量を指定することはできません。
 RAID レベルやロジカルドライブ容量を指定してアレイを新規作成したり追加する場合、後述の New Configuration や View/Add Configuration を使用してください。

3.1.2. New Configuration

アレイ/ロジカルドライブを新規作成する機能です。



New Configuration を実行すると、既存のロジカルドライブは新しいコンフィグレーション情報で上書きされます。既 存のアレイ/ロジカルドライブを継続して使用する場合、New Configuration を実行しないでください。

3.1.3. View/Add Configuration

未使用の HDD が存在する場合に新規アレイを追加したり、既存のアレイに未使用領域が存在する場合に新規ロジカルドライ ブを追加する機能です。

3.1.4. Clear Configuration

既存のアレイ/ロジカルドライブを削除する機能です。

操作手順については本マニュアル内の「4.2 アレイ/ロジカルドライブの削除手順」を参照してください。



Clear Configuration を行うと、既存のアレイ/ロジカルドライブはすべて削除されます。既存のアレイ/ロジカルドライ ブを継続して使用する場合、Clear Configuration を絶対に行わないでくたさい。

3.2. Initialize

ロジカルドライブを初期化する機能です。

操作手順については本マニュアル内の「4.3 ロジカルドライブの初期化手順」を参照してください。

3.3.Objects

各デバイスの設定情報の参照および変更を行う機能です。

3.3.1. Adapter

ディスクアレイコントローラの設定情報を参照/変更する機能です。



 ・コントローラの設定の変更は既存のアレイ/ロジカル ドライブの動作に影響を与えるため、必要な場合の み変更してください。

 ・コントローラ設定情報メニューに表示される「Clear Configuration」メニューは、前述の「3.1.4 Clear Configuration」と同様の機能です。既 たのマレイノロジカルドライブを継続して使用する場合 Adapter-1 Clear Configuration FlexRAID PowerFail = ENABLED View/Change Disk Spin up Timing Alarm Control View/Update Parameters Initiator ID = 7 Adapter Type : MegaRAID SCSI 320-2 Fw supports 8-Span 40-Logical Drive Battery Backup

存のアレイ/ロジカルドライブを継続して使用する場合 Clear Configuration を絶対に行わないでください。

3.3.2. Logical Drive

指定ロジカルドライブの設定情報を参照/変更する機能です。

Logical Drive 1 RAID = 5 Size = 8192MB StripeSize = 64KB Write Policy = WRBACK Read Policy = NORMAL Cache Policy = Direct10 #Stripes = 3 State = OPTIMAL

また、指定ロジカルドライブに対して以下の操作を行う機能も備えています。

- ・Initialize 前述の「3.2 Initialize」と同様の機能です。
- ・Check Consistency 後述の「3.5 Check Consistency」と同様の機能です。

Logical Drive 1 Initialize Check Consistency View/Update Parameters

3.3.3. Physical Drive

指定 HDD の情報やリビルドの進捗状況を参照する機能です。



Rebuild

Make Online

Make HotSpare

Fail Drive

また、指定 HDD に対して以下の操作を行う機能も備えています。

\cdot Rebuild

後述の「3.4 Rebuild」と同様の機能です。

· Make Online

オフライン状態の HDD を手動でオンライン状態にする機能です。

• Fail Drive

オンライン状態の HDD を手動でオフライン状態にする機能です。

· Make HotSpare

指定 HDD をホットスペア(HotSpare)ディスクに設定する機能です。ホットスペアディスクは、スタンバイリビルド実行時、故障 した HDD のデータを再構築するための予備 HDD です。

操作手順については本マニュアル内の「4.6 ホットスペアディスクの設定/解除手順」を参照してください

· View Rebuild Progress

指定 HDD のリビルド進捗状況を参照する機能です。

操作手順については本マニュアル内の「4.5.3 リビルド進捗状況の参照方法」を参照してください

3.3.4. Channel

指定チャネルの終了状態(Termination State)を参照/変更す る機能です。



Channel-1, Target-0

View Drive Information

View Rebuild Progress

3.4. Rebuild

アレイを構成している HDD のうち1台が故障した場合、故障した HDD を交換してリビルド(Rebuild)を行うことにより、交換した HDD にデータを復元することができます。本メニューはリビルドを行うための機能です。

操作手順については本マニュアル内の「4.5 アレイのリビルド手順」を参照してください。



リビルド中は本体装置の性能が低下することがあります。

リビルドには以下のタイプがあります。

・手動(マニュアル)リビルト

故障(failed)状態のHDDを指定し、手動でリビルドできます。

・自動(オート)リビルド

自動的に行われるリビルドには以下のタイプがあります。

- スタンバイリビルド HDD が故障した際、設定済みのホットスペア(HotSpare)ディスクにデータをリビルドします。
- **ホットスワップリビルド** 故障した HDD に代わって交換された HDD にデータをリビルドします。

3.5. Check Consistency

整合性チェック(Check Consistency)は、アレイを構成する HDD の冗長データ(パリティ)が正常であるかを調べます。正常でない場合、冗長データ(パリティ)が修復されます。本メニューは整合性チェックを行うための機能です。

操作手順については本マニュアル内の「4.4 ロジカルドライブの整合性チェック手順」を参照してください。



・整合性チェック中は本体装置の性能が低下することがあります。

→→→・整合性チェック中に本体装置が再起動された場合、前回実行時の途中から自動的に整合性チェックが再開されます。 ニント

4. MegaManagerの操作

MegaManager での操作はすべてキーボードにて行います(マウスでの操作は行えません)。 MegaManager で使用する主なキーの役割について以下に記載します。

+-	役割
ENTER	メニュー項目の選択(決定)
ESC	前のメニュー画面に戻る
↑、↓	メニュー項目の選択(移動)
スペース(空白)	HDD、ロジカルドライブの選択
F7	整合性チェックの進捗状況の参照
F10	ロジカルドライブの初期化、整合性チェックの実行

本章では MegaManager での主な操作方法について説明します。

4.1.アレイ/ロジカルドライブの作成手順

MegaManager でアレイ/ロジカルドライブを作成する方法は以下の3つがあります。

- Easy Configuration
- New Configuration
- Add Configuration

本節では上記のそれぞれの方法でアレイ/ロジカルドライブを作成する手順について説明します。

4.1.1. Easy Configuration

Easy Configuration はアレイ/ロジカルドライブを簡単に作成する機能です。

1.「Configure」-「Easy Configuration」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.アレイを構成する HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、アレイを構成する HDD を**スペース(空白)**キーで選択します。選択が 完了したら **Enter** キーを押下して決定します。

3.アレイ/ロジカルドライブの設定内容を確認し、	
「Accept」メニューを選択します。	

設定内容(アレイの RAID レベル、ロジカルドラ イブの容量など)を確認し、問題無ければ 「Accept」メニューを選択します。

「Accept」メニューを選択すると、手順2の HDD選択メニューに戻るので、さらに **ESC** キーを押下します。

ESCキー押下後、コンフィグレーション情報の 保存確認メニューが表示されます。

Easy Configuration -	ARRAY SELECTION MENU
Channel-1	Channel-2
ID * ONLIN A01-01 ×	1D ×
* ONLIN A01-02	
2 * ONLIN A01-03 ~	2
S * READY	3
4 * READY	4
5 * READY	5
6 * PROC	6
NegaRAID Manager (40-1 d) Ver 5 18(1)	un-23-2004) Adapter-1 :Standard
LD RAID Size #Str LD RAID Size #Str S 17562MB Rebui Check Advan	es Configured ripes StrpSz Drive-State 3 ColkB OPTIMAL
Logical Drive 01 RAID = 5 Size = 17362MB Advanced Menu Accept	4 5 6

4.「YES」メニューを選択して、コンフィグレーショ ン情報を保存する。

コンフィグレーション情報の保存確認メニューで、 「YES」メニューを選択してコンフィグレーション 情報を保存します。



MegaRAID Manager (4	0-Ld)	Ver 5, 18(Jun-23	3-2004)	Adapt er-	1 :Standard
Management M Configure Initialize Objects Rebuild Check Consistency Advanced Menu	Conf sy Conf w Conf i ew/Add ear Con 1	figure iguration guration Configuration figuration Logical RAID Size 5 17362MB	Sav Y N Drives Con #Stripes 3	e Configu ≅ D figured StrpSz 64KB	nation? Drive-State OPTIMAL
		Select YES Or	ND		

コンフィグレーション情報が保存されると保存完了メッセージが表示されるので、任意のキーを押下してください。



4.1.2. New Configuration

New Configuration は、コンフィグレーション情報を新規作成する機能です。

2. 「Configure」-「New Configuration」メニューを選択します。

選択後、操作継続確認メニューが表示されます。

3. 「YES」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。



「NO」メニューを選択すると、New Configuration はキャンセルされます。

4. アレイを構成する HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、アレイを構成する HDD をスペース(空白)キーで選択します。選択が 完了したら Enter キーを押下して決定します。



場合、アレイを構成する HDD を選 択した後 **Enter** キーを押下して決 定します。 その後上記と同様に、別のアレイを 構成する HDD をスペースキーで選

択し、Enter キーで決定する、という

右図のように複数のアレイを作成する

Channel-1 Channel-2

New Configuration - ARRAY SELECTION MENU

すべてのアレイに対して上記の選択が完了した

操作を繰り返します。

ら再度 Enter キーを押下します。押下後、アレイ/ロジカルドライブの設定内容が表示されます。



5. アレイ/ロジカルドライブの設定内容を確認し、 「Accept」メニューを選択します。

> 設定内容(アレイの RAID レベル、ロジカルドラ イブの容量など)を確認し、問題無ければ 「Accept」メニューを選択します。

「Accept」メニューを選択すると、手順3の HDD選択メニューに戻るので、さらに **ESC** キーを押下します。

ESCキー押下後、コンフィグレーション情報の 保存確認メニューが表示されます。

MegaRAID M	anagei	(40-Ld)	Ver5 Logical	.18(Jun-23- Drives Con	2004) figured—	Adapter-1 :	Standar d
	LD	RAID	Size	#Stripes	StrpSz	Drive-State	
Mana Confi					201210-0012		
Initi Objec							
Check							
Auvan		orical I	rive 01-				
		AID = 5 Size = 34	724MB		4		
		Advanced Accept	Menu		5		
	1	Span = YE	S		6	×	
		Channe	PAID Loss	al Fas This	Instant	Deriver	
Use curs	or kes	choose vs to nav	vigate F	el for inis NTER to sel	Logical ect an or	tion and ESC	to go back

複数のアレイを設定した状態でロジカルドライブの「Span」を「YES」に設定すると、RAID10 または RAID50 といった、より大容量のアレイを作成することができます。

ヒント - **RAID10** : 2 つの RAID1 アレイを結合し、1 つのアレイとした RAID レベル(RAID1+0)



RAID0



手順 3 の図の場合、「Span = NO」に設定すると約 17GB の 2 つの RAID5 アレイが作成されます。また 「Span = YES」に設定すると RAID50(画面上の表示は RAID5)となり、ロジカルドライブの容量は「Span = NO」の場合の倍となる約 34GB となります。 6. 「YES」メニューを選択して、コンフィグレーション MegaRAID Manager(40-Ld) Ver5.18(Jun-23-2004) Adapter-1 :Standard 情報を保存する。

トント

コンフィグレーション情報の保存確認メニューで、 「YES」メニューを選択してコンフィグレーション 情報を保存します。



コンフィグレーション情報が保存されると保存完了メッセージが表 示されるので、任意のキーを押下してください。

Configuration is Saved. Press any key to Continue

4.1.3. Add Configuration

ルされます。

Add Configuration は、未使用の HDD が存在する場合に新規アレイを追加したり、既存のアレイに未使用領域が存在する 場合に新規ロジカルドライブを追加する機能です。

1.「Configure」-「View/Add Configuration」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.アレイを構成する HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、新規アレイを追加する 場合、アレイを構成する HDD をスペース(空 白)キーで選択します。選択が完了したら Enter キーを押下して決定します。

既存のアレイにロジカルドライブを追加する場 合、既存アレイを構成する HDD のうちどれか 1台を選択し、Enterキーを押下して対象ア レイを決定します。

Channel-1	Channel-2
0 * ONLIN A01-01	ID X
* ONLIN A01-02	
2 * ONLIN A01-03	2
3 * ONLIN A02-01	3
4 * ONLIN A02-02	4
5 * ONLIN A02-03 ~	5
6 * PROC	6

3.アレイ/ロジカルドライブの設定内容を確認し、 「Accept」メニューを選択します。

設定内容(アレイの RAID レベル、ロジカルドラ イブの容量など)を確認し、問題無ければ 「Accept」メニューを選択します。

「Accept」メニューを選択すると、手順2の HDD 選択メニューに戻るので、さらに ESC キーを押下します。

ESC キー押下後、コンフィグレーション情報の 保存確認メニューが表示されます。

MegaRAID M	anagei	r (40-Ld)	Ver5 —Logical	18(Jun-23- Drives Con	2004) figured—	Adapter-1 :	Standar d
Mana Confi Initi Objec Rebui	LD 1 2 3	RAID 5 5 5	Size 8192MB 9170MB 17362M8	#Stripes 3 3 3	StrpSz 64KB 64KB 64KB	Dr ive-State OPTIMAL OPTIMAL OPTIMAL	
Check Advan		Logical RAID = 5 Size = 1 Advanced Accept Span = N	Drive 3— 7362MB Menu D		4 5 6	x	
Use curs	or ke	Choose ys to na	RAID Leve	el For This NTER to sel	Logical ect an op	Drive	to go back

ヒント 新規アレイを追加する際、追加アレ

イより ID が小さいアレイに未使用領域が存在する場合、その領域にロジカルドライブを作成して使い切ることにより、 追加アレイにロジカルドライブを追加することができます。

手順2の図の場合、1番目のアレイ「A01」の全容量を使用してロジカルドライブを作成することにより、2番目の アレイ「A02」にロジカルドライブを作成することができます。

4.「YES」メニューを選択して、コンフィグレーショ ン情報を保存する。

コンフィグレーション情報の保存確認メニューで、 「YES」メニューを選択してコンフィグレーション 情報を保存します。



「NO」メニューを選択すると、設定し たコンフィグレーション情報はキャンセ <u>____</u> ルされます。

MegaRAID Manager (40-	Ld)	Ver 5	.18(Jun-23	-2004)	Adapt er-	1 :Standard
Management M Configure Initialize Objects	Conf Confi Confi Add r Con	figure iguratio guration Configur figurat	on ation Logical	-Sav N Drives Con	e Configu S D figured	ration?
Rebuild Check Consistency Advanced Menu	LD 1 2 3	RAID 5 5 5	Size 8192MB 9170MB 17362MB	#Stripes 3 3 3	StrpSz 64KB 64KB 64KB	Drive-State Optimal Optimal Optimal
		Sel	act YES Or ENTER-Sele	ND		

コンフィグレーション情報が保存されると保存完了メッセージが表 示されるので、任意のキーを押下してください。

Configuration is Saved. Press any key to Continue

4.2.アレイ/ロジカルドライブの削除手順



MegaManager では、複数のアレイが存在する場合、指定アレイ/ロジカルドライブのみを削除することはできません。 本節で説明している Clear Configuration を行うと、既存のアレイ/ロジカルドライブはすべて削除されます。

1.「Configure」-「Clear Configuration」メニューを選択します。

選択後、コンフィグレーション情報の削除確認メニューが表示されます。

2.「YES」メニューを選択して、コンフィグレーション情報を削除する。

コンフィグレーション情報の削除確認メニューで、「YES」メニューを選択してコンフィグレーション情報を削除します。



ヒント

「NO」メニューを選択すると、コンフィグレーション情報の削除は キャンセルされます。



上記の操作と同様に、「Objects」-「Adapter」-「Clear Configuration」メニューでもアレイ/ロジカルドライブを削除できます。

ヒント

4.3.ロジカルドライブの初期化(Initialize)手順

MegaManager でロジカルドライブを初期化(Initialize)する方法は以下の2つがあります。

-「Objects」メニューによる初期化

- 「Initialize」メニューによる初期化

本節では上記のそれぞれの方法でロジカルドライブを初期化する手順について説明します。

4.3.1.「Objects」メニューによる初期化

1.「Objects」-「Logical Drive」メニューを選択します。

選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.ロジカルドライブを選択します。

ロジカルドライブ選択メニューでロジカルドライブを選択すると、指定ロジカルドラ イブに対する操作選択メニューが表示されます。

3.「Initialize」を選択します。

指定ロジカルドライブに対する操作選択メニューで「Initialize」メニューを選択します。選択後、初期化確認メニューが表示されます。

4.「YES」メニューを選択して、初期化を実行します。

初期化確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定ロジカルドライブの初期化を 実行します。

「NO」メニューを選択すると、ロジカルドライブの初期化はキャンセルされます。

ヒント

選択後、初期化の進捗状況が表示されます。 初期化が完了すると、進捗度が「100%」と表 示されます。 Logical Drives(02) Logical Drive 1 Logical Drive 2

Logical Drive 1 Initialize Check Consistency View/Update Parameters



Initialize Logical Drive Progress Initialize-2

4.3.2.「Initialize」メニューによる初期化

1.「Initialize」メニューを選択します。

管理メニューの「Initialize」メニューを選択します。選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.ロジカルドライブを選択します。

「Check Consistency」メニューの下に表示されたロジカルドライブ選択メ ニューでロジカルドライブを選択し、スペース(空白)キーを押下して初期化するロ ジカルドライブを決定します。

さらに F10 キーを押下すると初期化確認メニューが表示されます。

3.「YES」メニューを選択して、初期化を実行します。

初期化確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定ロジカルドライブの初期化を実行します。



「NO」メニューを選択すると、ロジカルドライブの初期化はキャンセルされます。

選択後、初期化の進捗状況が表示されます。 初期化が完了すると、進捗度が「100%」と表示されます。





Initialize Logical Drive Progress Initialize-2

4.4.ロジカルドライブの整合性チェック(Check Consistency)手順

MegaManager でロジカルドライブの整合性をチェック(Check Consistency)する方法は以下の2つがあります。

- 「Objects」メニューによる整合性チェック

- 「Check Consistency」メニューによる整合性チェック

本節では上記のそれぞれの方法でロジカルドライブの整合性をチェックする手順について説明します。

4.4.1.「Objects」メニューによる整合性チェック

1.「Objects」-「Logical Drive」メニューを選択します。

選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.ロジカルドライブを選択します。

ロジカルドライブ選択メニューでロジカルドライブを選択すると、指定ロジカ ルドライブに対する操作選択メニューが表示されます。

3.「Check Consistency」を選択します。

指定ロジカルドライブに対する操作選択メニューで「Check Consistency」メニューを選択します。選択後、整合性チェック確認メニューが 表示されます。

4.「YES」メニューを選択して、整合性チェックを実行します。

整合性チェック確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定ロジカル ドライブの整合性チェックを実行します。



「NO」メニューを選択すると、ロジカルドライブの整合性チェックは キャンセルされます。

選択後、整合性チェックの進捗状況が表示されます。整合性チェックが完了すると、進捗度が「100%」と表示されます。



ogical Drives(02)

Logical Drive 1

Logical Drive 2

Logical Drive 1-

View/Update Parameters

Check Consistency

Initialize

Contract of the local division of the local	Check Consistency 1	
++		

4.4.2.「Check Consistency」メニューによる整合性チェック

1.「Check Consistency」メニューを選択します。

管理メニューの「Check Consistency」メニューを選択します。選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.ロジカルドライブを選択します。

「Check Consistency」メニューの下に表示されたロジカルドライブ選択メ ニューでロジカルドライブを選択し、スペース(空白)キーを押下して整合性をチェッ クするロジカルドライブを決定します。

さらに F10 キーを押下すると整合性チェック確認メニューが表示されます。

3.「YES」メニューを選択して、整合性チェックを実行します。

整合性チェック確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定ロジカルドライ ブの整合性チェックを実行します。



Management Menu

Check Consistency Logical Drives Logical Drive 1

Configure

Objects Rebuild

Initialize



「NO」メニューを選択すると、ロジカルドライブの整合性チェックはキャンセルされます。

選択後、整合性チェックの進捗状況が表示されます。整合性チェックが完了すると、進捗度が「100%」と表示されます。



4.4.3. 整合性チェック進捗状況の参照方法

1.「Check Consistency」メニューを選択します。

管理メニューの「Check Consistency」メニューを選択します。選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.F7 キーを押下して、整合性チェック進捗状況を参照します。

ロジカルドライブ選択メニューが表示された状態で F7 キーを押下します。



押下後、整合性チェックの進捗状況が表示さ れます。

- 1. V	
1007	Uneck Consistency I
++	



手順2の後ESCキーを押下すると、操作中断メニューが表示されます。

必要に応じて以下のいずれかのメニューを選択してください。

Abort Above Operation
 選択すると、整合性チェックが中断されます。



- Go Back Without Aborting Operation
 選択すると、手順2のメニュー表示状態に戻りますが、整合性チェックは継続します。
- View Progress Bars Again
 選択すると、整合性チェックの進捗状況が再表示されます。

4.5.アレイのリビルド(Rebuild)手順

MegaManager でアレイをリビルド(Rebuild)する方法は以下の2つがあります。

- 「Objects」メニューによるリビルド
- 「Rebuild」メニューによるリビルド

本節では上記のそれぞれの方法でアレイをリビルドする手順について説明します。

4.5.1. 「Objects」メニューによるリビルド

1.「Objects」-「Physical Drive」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.オフライン状態の HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、「FAIL」と表示されたオ フライン状態の HDD を選択し、Enter キーを 押下します。押下後、指定 HDD に対する操 作選択メニューが表示されます。

Channel-1	Channel-2
* FAIL A01-01	
* ONLIN A01-02	
2 * ONLIN A01-03	_2
3 * READY	3
4 * READY	
5 * READY	
6 * PROC	6

3.「Rebuild」メニューを選択します。

指定 HDD に対する操作選択メニューで「Rebuild」メニューを選択しま す。選択後、リビルド確認メニューが表示されます。 Channel-1, Target-0 Rebuild Make Online Fail Drive Make HotSpare View Drive Information View Rebuild Progress

4.「YES」メニューを選択して、リビルドを実行します。

リビルド確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定 HDD のリビルドを実行します。

ビル	ドを	実行	しま	उ
0				



「NO」メニューを選択すると、リビルドはキャンセルされます。

選択後、リビルドの進捗状況が表示されます。 リビルドが完了すると、進捗度が「100%」と表 示されます。

ヒント

Rebuild Physical Drives Progress Ch-1 Targ-01 +++++-7%

4.5.2. 「Rebuild」メニューによるリビルド

1.「Rebuild」メニューを選択します。

管理メニューの「Rebuild」メニューを選択します。選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.オフライン状態の HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、「FAIL」と表示されたオ フライン状態の HDD を選択し、スペース(空 白)キーを押下してリビルドする HDD を決定し ます。

さらに Enter キーを押下するとリビルド確認メ ニューが表示されます。

Rebuild - PHYSICAL DR	RIVES SELECTION MENU
Channel-1	Channel-2
• ONLIN A01-01	
* FAIL A01-02	
S ORLIN AUT-US	
4	
5	5
. 6	6

3.「YES」メニューを選択して、リビルドを実行します。

リビルド確認メニューで、「YES」メニューを選択して指定 HDD のリビルドを実行します。



選択後、リビルドの進捗状況が表示されます。 リビルドが完了すると、進捗度が「100%」と表示されます。



Rebuild Drives ?

YES

NO

4.5.3. リビルド進捗状況の参照方法

1.「Objects」-「Physical Drive」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.リビルド中の HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、「REBLD」と表示され たリビルド中の HDD を選択し、Enter キーを 押下します。押下後、指定 HDD に対する操 作選択メニューが表示されます。



3.「View Rebuild Progress」メニューを選択します。

指定 HDD に対する操作選択メニューで「View Rebuild Progress」メニューを選択します。

-Channel-1, Target-0-
Rebuild
Make Online
Fail Drive
Make HotSpare
View Drive Information
View Rebuild Progress

選択後、リビルドの進捗状況が表示されます。

Rebuild Physical Drives Progress Ch-1 Targ-01 +++++ 7½

リビルド実行直後のみ、リビルドの進捗状況が表示された状態 で ESC キーを押下すると、操作中断メニューが表示されます。 必要に応じて以下のいずれかのメニューを選択してください。 Abort Options Abort Above Operation Go Back Without Aborting Operation View Progress Bars Again

· Abort Above Operation

選択すると、リビルドが中断されます。

\cdot Go Back Without Aborting Operation

選択すると、手順3のメニュー表示状態に戻りますが、リビルドは継続します。ただし、一度実行すると、再び操作 中断メニューを表示させることはできません。

View Progress Bars Again

選択すると、リビルドの進捗状況が再表示されます。

4.6. ホットスペア(HotSpare)ディスクの設定/解除手順

4.6.1. ホットスペアディスクの設定

1.「Objects」-「Physical Drive」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.ホットスペアディスクに設定する未使用 HDD を選択します。

HDD 選択メニューで、ホットスペアディスクに設 定する未使用の(既存アレイの構成要素でな い)HDDを選択し、**Enter**キーを押下します。 押下後、指定 HDD に対する操作選択メ ニューが表示されます。



3.「Make HotSpare」メニューを選択する。

指定 HDD に対する操作選択メニューで、「Make HotSpare」メ ニューを選択します。選択後、ホットスペアディスク設定確認メニューが 表示されます。

Channel-1, Target-3 Rebuild
Make Online
Fail Drive
Make HotSpare
View Drive Information
View Rebuild Progress

4.「YES」メニューを選択して、ホットスペアディスクに設定する。

ホットスペアディスク設定確認メニューで、「YES」メニューを選択してホットスペアディスクに設定します。





「NO」メニューを選択すると、ホットスペアディスクの設定はキャンセルされます。

4.6.2. ホットスペアディスクの解除

1.「Objects」-「Physical Drive」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.ホットスペアディスクに設定された HDD を選 択します。

HDD 選択メニューで、「HOTSP」と表示され たホットスペアディスクを選択し、Enter キーを 押下します。押下後、指定 HDD に対する操 作選択メニューが表示されます。



3.「Fail Drive」メニューを選択します。

指定 HDD に対する操作選択メニューで、「Fail Drive」メニューを選 択します。選択後、HDDオフライン設定確認メニューが表示されます。

Channel-1, Target-3 Rebuild
Make Online
Fail Drive
Make HotSpare
View Rebuild Progress
Fail Channel-1, Target-03 ?
NO

4.「YES」メニューを選択して、ホットスペアディスクを解除する。

HDD オフライン設定確認メニューで、「YES」メニューを選択してホット スペアディスクを解除します。



「NO」メニューを選択すると、ホットスペアディスクの解除はキャ ンセルされます。

ヒント

4.7.その他

4.7.1. ディスクアレイコントローラの設定参照/変更

管理メニューの「Objects」-「Adapter」メニューにて、ディス クアレイコントローラ情報が表示されます。

また、必要に応じて該当パラメータを変更します。

Adapter-1 Clear Configuration FlexRAID PowerFail = ENABLED View/Change Disk Spin up Timing Alarm Control View/Update Parameters Initiator ID = 7 Adapter Type : MegaRAID SCSI 320-2 Fw supports 8-Span 40-Logical Drive Battery Backup

4.7.2. ロジカルドライブの設定参照/変更

1.「Objects」-「Logical Drive」メニューを選択します。

選択後、ロジカルドライブ選択メニューが表示されます。

2.ロジカルドライブを選択します。

選択後、指定ロジカルドライブに対する操作選択メニューが表示されます。



Logical Drive 1-

3.「View/Update Parameters」を選択します。 指定ロジカルドライブに対する操作選択メニューで「View/Update Parameters」メニューを選択します。

選択後、指定ロジカルドライブの情報が表示されます。また、必要に応じて該当パラメータを変更します。



Logical Drive I RAID = 5 Size = 8192MB StripeSize = 64KB Write Policy = WRBACK Read Policy = NORMAL Gache Policy = Direct10 #Stripes = 3 State = OPTIMAL

4.7.3. HDD 情報の参照

1.「Objects」-「Physical Drive」メニューを選択します。

選択後、HDD 選択メニューが表示されます。

2.HDD を選択します。

選択後、指定 HDD に対する操作選択メ ニューが表示されます。



3.「View Drive Information」を選択します。

指定 HDD に対する操作選択メニューで「View Drive Information」メニューを選択します。

Channel-1. Target-0 Rebuild
Make Online Fail Drive
Make HotSpare
View Rebuild Progress

選択後、指定 HDD の情報が表示されます。



Express 5800 シリーズ MegaManager Ver.5 ユーザーズガイド 2010 年 05 月 第 4 版

日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号 TEL(03)3454-1111(大代表)

 $\ensuremath{\textcircled{C}}$ 2010 LSI Corporation.

© NEC Corporation 2010

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。