



NEC Express5800 シリーズ
Power Console Plus™
ユーザーズマニュアル

はじめに

本書では、LSIディスクアレイコントローラを搭載したExpress 5800シリーズで使われる「Power Console Plus」について説明しています。

本書の内容は、Windows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。Windowsに関する操作や不明点については、Windowsオンラインヘルプやマニュアルなどを参照してください。また、MegaRAIDディスクアレイコントローラに関する説明書もお読みください。

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。

ヒント

商標について

LSIおよびLSIロゴ・デザイン、MegaRAID、Power Console Plus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。

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。

目次

| | |
|--|----|
| 1. 概要 | 3 |
| 1.1 主な機能 | 3 |
| 1.2 コンポーネント構成 | 3 |
| 2. サーバのセットアップ | 6 |
| 2.1 動作環境 | 6 |
| 2.2 準備 | 6 |
| 2.3 インストール | 7 |
| 2.4 環境設定 | 9 |
| 2.5 アンインストール | 11 |
| 3. 管理PCのセットアップ | 12 |
| 3.1 動作環境 | 12 |
| 3.2 準備 | 12 |
| 3.3 インストール | 13 |
| 3.4 環境設定 | 14 |
| 3.5 アンインストール | 16 |
| 4. Power Console Plusの機能 | 17 |
| 4.1 ツールバー | 19 |
| 4.2 メニューバー | 23 |
| 5. Power Console Plusの操作 | 35 |
| 5.1 アレイ・ロジカルドライブの構成手順 | 37 |
| 5.2 物理ドライブのRebuild実施手順 | 40 |
| 5.3 ロジカルドライブのCheck Consistency実施手順 | 41 |
| 5.4 オンラインキャパシティエクспанション実施手順 | 42 |
| 6. 定期的なCheck Consistencyの実施 | 46 |

1. 概要

1.1 主な機能

Power Console Plusは、MegaRAIDディスクアレイコントローラのRAIDシステムを制御するためのユーティリティです。Power Console Plusを使うことにより、ローカルのExpressサーバに構築されたRAIDシステムおよび、ネットワーク(TCP/IP)で接続されたExpressサーバに構築されたRAIDシステム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で、システムを停止することなく、オンラインで行うことができます。



重要

Power Console Plusのインストール/アンインストール時にはシステムの運用を停止する必要があります。

Power Console Plusは、OSのスタンバイ/休止状態をサポートしていません。
スタンバイ/休止状態への移行は実施しないようにしてください。

Power Console Plusには、以下の特長があります。

- ・ コンフィグレーションが容易になるWizard機能をサポート
- ・ RAID Levelの変更が可能
- ・ SAF-TEに対応
- ・ パフォーマンスモニタをサポート
- ・ 温度監視、電源監視、ファン監視などのエンクロージャ機能をサポート
- ・ ロジカルドライブ単位のWrite/Read/Cacheポリシー設定が可能
- ・ コンフィグレーションのセーブ/リストア機能をサポート
- ・ SCSI転送レイトの表示が可能

1.2 コンポーネント構成

Power Console Plusは、5つのコンポーネントで構成されています。

- ・ **SNMP Agent**
SNMP経由でのESMPROによるMegaRAIDコントローラの監視を可能にします。
MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバにインストールします。
- ・ **MegaRAID Service Monitor**
MegaRAIDコントローラ関連のイベントログを登録します。
MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバにインストールします。
- ・ **MegaRAID Client**
グラフィカルな画面でRAIDシステムを制御します。
MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバやこのExpressサーバとネットワークで接続された管理PCにインストールします。
- ・ **MegaRAID Server**
ネットワーク経由でのMegaRAIDコントローラの制御を可能にします。
MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバにインストールします。
- ・ **MegaRAID Registration Server**
ネットワーク経由でのMegaRAIDコントローラの制御を可能にします。
MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバにインストールします。

Power Console Plusを使うためには、これらのコンポーネントのうち必要なコンポーネントをインストールして環境設定する必要があります。

Power Console Plusのインストールでは、インストール対象となるExpressサーバや管理PCにより、必要なコンポーネントをまとめてインストールします。

- ・ **サーバ**

MegaRAIDコントローラを搭載しているExpressサーバ。

対象コンポーネントは、SNMP Agent、MegaRAID Service Monitor、MegaRAID Client

- ・ **管理PC**

ネットワーク(TCP/IP)経由でサーバを管理するコンピュータ。

対象コンポーネントはMegaRAID Client。

管理PCは、TerminalServer、Terminal Serverエミュレータ、WBTを使用したクライアント上での動作は保証していません。管理PCのPower Console Plusの起動は、「サーバ+管理サーバ」がインストールされているマシンの起動後に行ってください。

- ・ **管理サーバ**

同一ネットワーク(TCP/IP)上で接続されたサーバすべてを管理するコンピュータ。

対象コンポーネントは、MegaRAID Server、MegaRAID Registration Server。



ヒント

運用中に以下のログが登録される場合がありますが、表示上の問題であり他の動作には影響ありません。

ソース : RAID_SERVER

種類 : エラー

ID : 140

説明 : Registration Server Connection Lost.



重要

Power Console Plusは管理者権限を持ったインストールユーザでのみ使用可能です。

また、アンインストールも同様にインストールユーザのみ実施することができます。

誤ってインストールユーザを削除しないよう十分注意してください。



ヒント

Power Console Plusのインストールユーザ以外でログオンし、スタートメニューからPower Console Plusを起動した場合、以下のメッセージが表示され、Power Console Plusが起動しません。インストールユーザ以外でログオンしていないか確認してください。

「この操作は現在インストールされている製品に対してのみ有効です。」



重要

Power Console Plusのネットワーク経由での管理をおこなう場合、MegaRAIDコントローラを搭載しているサーバの起動時に、管理サーバが起動している必要があります。管理サーバが起動していない場合、サーバのイベントログに以下のログが登録され、ネットワーク経由での管理ができません。

ソース :Service Control Manager

種類:エラー

イベントID:7034

説明:RAID_SERVER サービスは予期せず終了しました。



重要

Power Console Plusを使用しているシステムにおいて、メモリ残量が少なくなると以下のログがイベントログに定期的に登録される場合がありますが、MegaRAIDの異常を示すものではありません。メモリ残量が回復すると本ログは登録されません。

ソース:MegaServ.Log

種類:情報

ID:100

説明:ReadEnq: Failed to Read 40-Ld NVRAM cfg, adp-1(fw err=XX)

※ Xは任意の文字列が入ります。



重要

ごく稀に運用中に以下のログが登録され、Power Console PlusのサービスMegaServサービスが停止する場合がありますが、停止1分後に自動でサービスが再開されますので、システムやPower Console Plusの機能/動作に影響はありません。

ソース:Service Control Manager

種類:エラー

ID:7031

説明:MegaServサービスは予期せず終了しました。これは X 回発生しています。

次の修正動作が X ミリ秒以内に行われます:

ソース:Service Control Manager

種類:エラー

ID:7034

説明:MegaServサービスは予期せず終了しました。これは X 回発生しています。

※ Xは任意の文字列が入ります。

2. サーバのセットアップ

ここでは、LSI社製MegaRAIDコントローラを搭載したExpressサーバへのPower Console Plusのセットアップについて説明します。

2.1 動作環境

サーバ上でPower Console Plusが動作するために必要な動作環境について説明します。

・ ハードウェア

- 本体 : LSI社製MegaRAIDコントローラを搭載したExpress5800シリーズ
- メモリ : OSの動作に必要なメモリ+8MB以上
- ハードディスクの空き容量 : 10MB以上
- ディスプレイ : 画面サイズが1024×768以上(800×600以下の場合、フォントサイズに小さな文字を使わないと、ボタンなどの表示ができない場合があります。)
- 必要な周辺機器 : Network Interfaceカード
: CD-ROM装置
: マウスまたはポイントデバイス

・ ソフトウェア

- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Windows Server 2003 R2

ESMPROと連携させるときは、OSがインストールされていることに加え、次のソフトウェアが必要です。

- ESMPRO/ServerAgent Version 4.0以降 (ESMPROを使ってMegaRAIDコントローラの監視ができます)

2.2 準備

セットアップをする前に必要な準備について説明します。

- ・ MegaRAID コントローラのドライバが組み込まれていること。
- ・ Windows の SNMP サービスが組み込まれていること。
- ・ Windows の TCP/IP の設定が終了していること。
- ・ システムのアップデートが終了していること。
- ・ Administrators グループでログオンされていること。
- ・ アンインストール時は SNMP サービスが停止されていること。SNMP サービスを停止していない場合以下のログが登録される場合があります。
ソース :Service Control Manager
イベント ID:7031
説明 :SNMP Service サービスは不正に終了しました。

ソース :Application Error
イベント ID:1000
説明 :エラー発生アプリケーション snmp.exe、バージョン x.x.x.x、エラー発生モジュール unknown、バージョン x.x.x.x、エラー発生アドレス 0x00000000
本イベントが登録された場合アプリケーションのポップアップメッセージも表示されます。
- ・ インストール時は Power Console Plus がアンインストールされていること。

2.3 インストール

以下の手順にしたがって Power Console Plus をインストールします。

- 1) 装置本体の電源をONにして、Windowsを起動します。
- 2) 管理者権限のあるユーザ(Administrator等)でログオンします。
- 3) ダウンロードした自己解凍ファイルを実行し、任意のディレクトリ(例 C:¥temp¥pcp)に解凍します。
- 4) 解凍先のディレクトリ直下のSETUP.EXE実行します。

- 5) [インストール[コンポーネント:サーバ]]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。

[インストール先ディレクトリの指定]の画面が表示されます。



ヒント

ネットワーク経由での管理をしたい場合は、[コンポーネント:サーバ + 管理サーバ]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。

- 6) Power Console Plusのインストール先ディレクトリを指定して、[次へ]ボタンをクリックします。

[パスワードの指定]の画面が表示されます。



ヒント

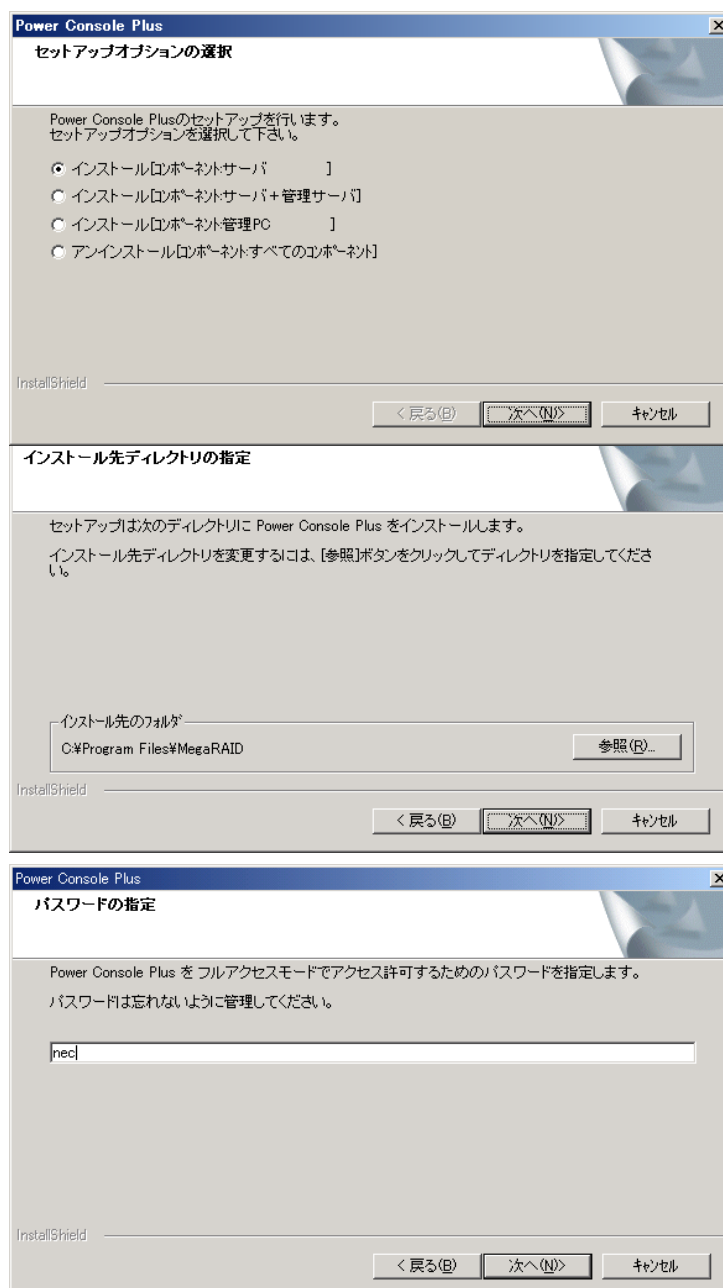
インストール先ディレクトリを変更する場合は、[参照]ボタンをクリックしてディレクトリを指定します。

- 7) Power Console Plusでフルアクセスを許可するためのパスワードを入力して、[次へ]ボタンをクリックします。

インストールが開始され、セットアップの自動実行が終了すると[セットアップの完了]の画面が表示されます。

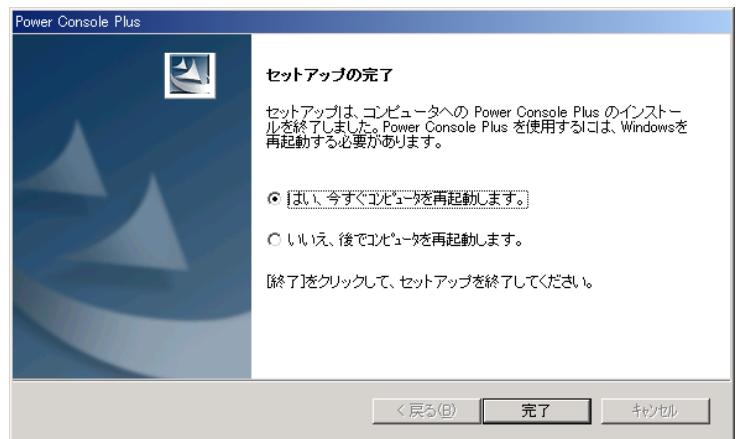
パスワードを設定しない場合は、何も入力せず「次へ」をクリックします。

インストールの自動実行の途中でしばらく画面が止まっているように見える場合があります。



- 8) [はい、今すぐコンピュータを再起動します。]を選び、[完了]ボタンをクリックします。

システムが再起動されます。



2.4 環境設定

以下の環境設定を行います。

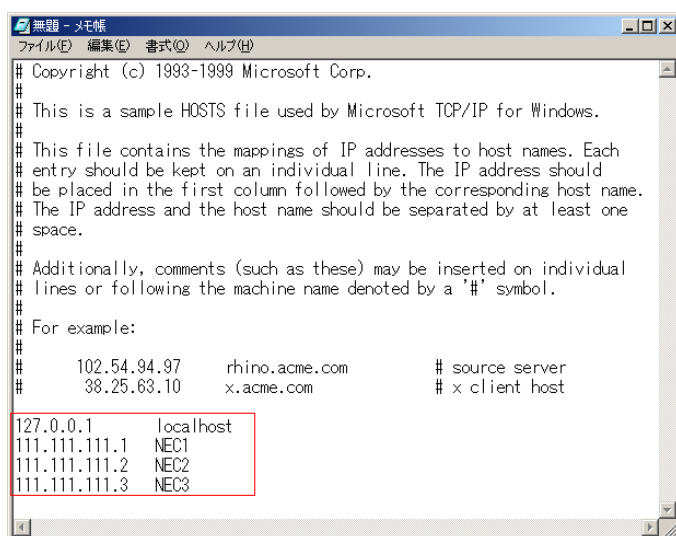
■ HOSTS ファイルの設定

このファイルの設定は、ネットワーク経由で制御する場合に必要です。設定内容は Power Console Plus のサーバ情報、管理サーバ情報、管理 PC 情報の下記項目です。この情報を Windows の TCP/IP で提供／参照される **HOSTS** ファイルに登録します。

- ・ネットワーク経由で制御するすべての「サーバ＋管理サーバ」、「管理 PC」の **IP アドレスとホスト名**
- ・「サーバ＋管理サーバ」の IP アドレスとホスト名

この項目は下の図のようにメモ帳などのテキストエディタで **HOSTS** ファイルに追加します。追加した行の行末は必ず改行を行ってください。

HOSTS ファイルは Windows 2000/NT の場合、C:¥Winnt¥System32¥Drivers¥etc¥hosts です。Windows Server 2003 の場合、C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥hosts になります。以下に Hosts ファイルの記載例を示します。



```
# Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com   # source server
#       38.25.63.10       x.acme.com      # x client host
127.0.0.1       localhost
111.111.111.1   NEC1
111.111.111.2   NEC2
111.111.111.3   NEC3
```

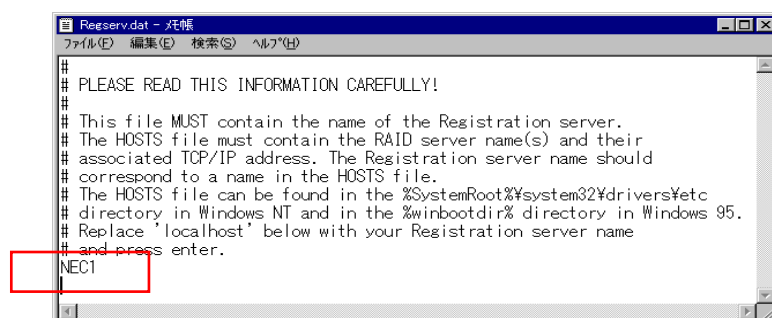
■ REGSERV.DAT ファイルの修正

ネットワーク経由で制御する場合は Power Console Plus が提供／参照する REGSERV.DAT ファイルに登録済の下記管理サーバの情報の置換が必要です (Power Console Plus インストール時に登録されているデフォルトのホスト名は localhost です)。ローカルサーバとして使用する場合は、自マシンのホスト名に変更してください。

・「サーバ+管理サーバ」のホスト名

下の図のようにメモ帳などのテキストエディタで REGSERV.DAT ファイルを修正してください。行末は必ず改行してください。

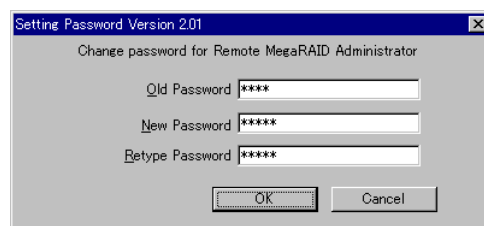
REGSERV.DAT ファイルは、Windows 2000/NT の場合、C:¥Winnt¥System32¥Drivers¥etc¥regserv.dat です。Windows Server 2003 の場合は C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥regserv.dat になります。以下に REGSERV.DAT ファイルの記載例を示します。



■ フルアクセスを許可するパスワードの変更

インストール時に指定したフルアクセスを許可するパスワードを変更するには、Power Console Plus が提供するパスワード変更ツール **SETPASS.EXE** により行います。

エクスプローラなどから Power Console Plus のインストール先にあるパスワード変更ツール **SETPASS.EXE** を実行する。
旧パスワード **Old Password** と新パスワード **New Password/Retype Password** を入力して[OK]ボタンをクリックします。



旧パスワードを忘れてしまった場合は、パスワードファイル **RAIDPASS.VAL** を削除してからパスワード変更ツール **SETPASS.EXE** により再度、パスワードを設定します。

パスワードファイル RAIDPASS.VAL は、Windows 2000/NT の場合、C:¥Winnt¥System32¥Drivers¥etc¥raidpass.val です。

Windows Server 2003 の場合は C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥raidpass.val です。



重要

パスワードファイル **RAIDPASS.VAL** は、**Power Console Plus** でフルアクセスを許可するためのパスワードが格納された重要なファイルです。
パスワードファイル **RAIDPASS.VAL** の NTFS ファイルアクセス権を **Administrator** 権限等に変更して、削除/移動を管理者のみに制限するようガードしてください。

2.5 アンインストール

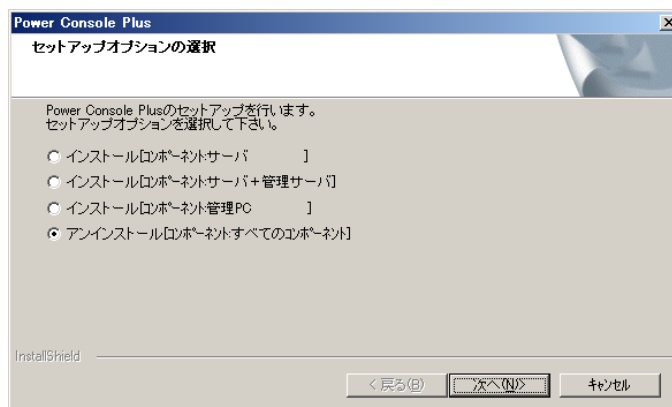
以下の手順にしたがって Power Console Plus をアンインストールします。

- 1) 装置本体の電源をONにして、Windowsを起動します。
- 2) 管理者権限のあるユーザ(Administrator等)でログオンします。
- 3) ダウンロードした自己解凍ファイルを任意のディレクトリ(例 C:\temp\pcp)に解凍します。
- 4) 解凍先のディレクトリ直下のSETUP.EXE実行します。

- 5) [アンインストール[コンポーネント:すべてのコンポーネント]]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。

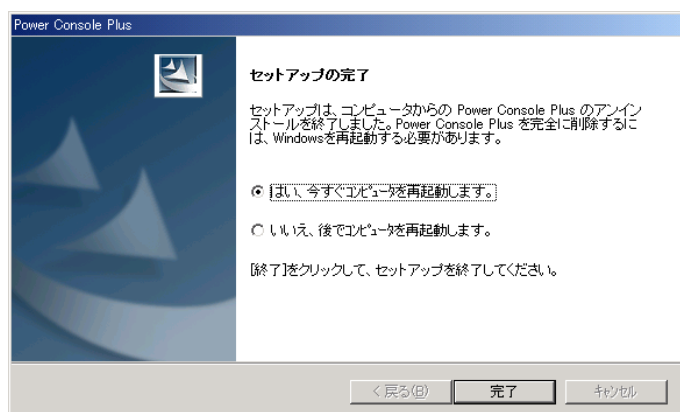
アンインストールが開始され、セットアップの自動実行が終了すると[セットアップの完了]の画面が表示されます。

アンインストールの自動実行の途中でしばらく画面が止まっているように見える場合があります。



- 6) [はい、今すぐコンピュータを再起動します。]を選び、[完了]ボタンをクリックします。

システムが再起動されます。



Power Console Plusをアンインストールする際に以下のイベントログが登録されることがありますが、システムの動作上問題ありません。

ソース :NobleNet Portmapper
イベントID:0
説明 :NobleNet Portmapper error

3. 管理PCのセットアップ

ここでは、ネットワーク(TCP/IP)経由でサーバを管理するコンピュータへのPower Console Plusのセットアップについて説明します。

3.1 動作環境

管理PCでPower Console Plusが動作するために必要な動作環境について説明します。

・ ハードウェア

- 本体
 - : Express5800シリーズ
 - : PC98-NXシリーズ
 - : PC/AT互換機(Intel Pentiumまたはそれ以上のCPU搭載のこと)
- メモリ
 - : OSの動作に必要なメモリ+8MB以上
- ハードディスクの空き容量
 - : 10MB以上
- 表示装置
 - : 画面サイズが1024×768以上(800×600以下の場合、フォントサイズに小さな文字を使わないと、ボタンなどの表示ができない場合があります。)
- 必要な周辺機器
 - : Network Interfaceカード
 - : CD-ROM装置
 - : マウスまたはポイントデバイス

・ ソフトウェア

- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Windows Server 2003 R2
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows NT Version 4.0
(Windows NT Version 4.0 Service Pack 6a + Internet Explorer 5.5以降)

3.2 準備

セットアップをする前に必要な準備について説明します。

- ・ Windows の TCP/IP の設定が終了していること。
- ・ システムのアップデートが終了していること。(Express をご使用の場合)
- ・ Administrators グループでログオンされていること。(Windows Server 2003 / NT / 2000 の場合)
- ・ インストール時は Power Console Plus がアンインストールされていること。

3.3 インストール

以下の手順にしたがって Power Console Plus をインストールします。

- 1) 装置本体の電源をONにして、Windowsを起動します。
- 2) 管理者権限のあるユーザ(Administrator等)でログオンします。
- 3) ダウンロードした自己解凍ファイルを任意のディレクトリ(例 C:\temp\pcp)に解凍します。
- 4) 解凍先のディレクトリ直下のSETUP.EXE実行します。

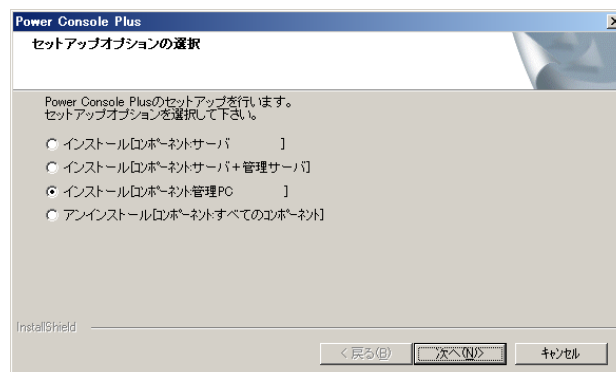
- 5) [インストール[コンポーネント:管理PC]]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。

[インストール先ディレクトリの指定]の画面が表示されます。



ヒント

インストールする管理 PC を管理サーバにもしたい場合は、[コンポーネント:サーバ + 管理サーバ]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。



- 6) Power Console Plusのインストール先ディレクトリを指定して、[次へ]ボタンをクリックします。

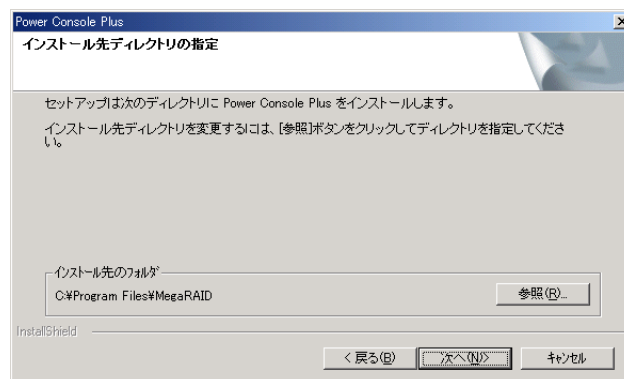
インストールが開始され、セットアップの自動実行が終了すると[セットアップの完了]の画面が表示されます。

インストールの自動実行の途中でしばらく画面が止まっているように見える場合があります。

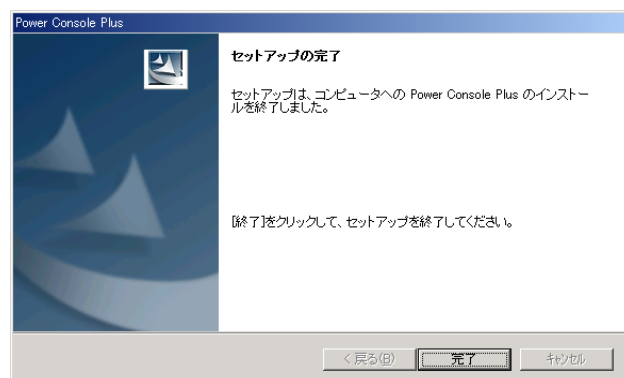


ヒント

インストール先ディレクトリを変更する場合は、[参照]ボタンをクリックしてディレクトリを指定します。



- 7) [完了]ボタンをクリックします。



各画面は、Windows2000へのインストール時のものです。

3.4 環境設定

以下の環境設定を行います。

■ HOSTS ファイルの設定

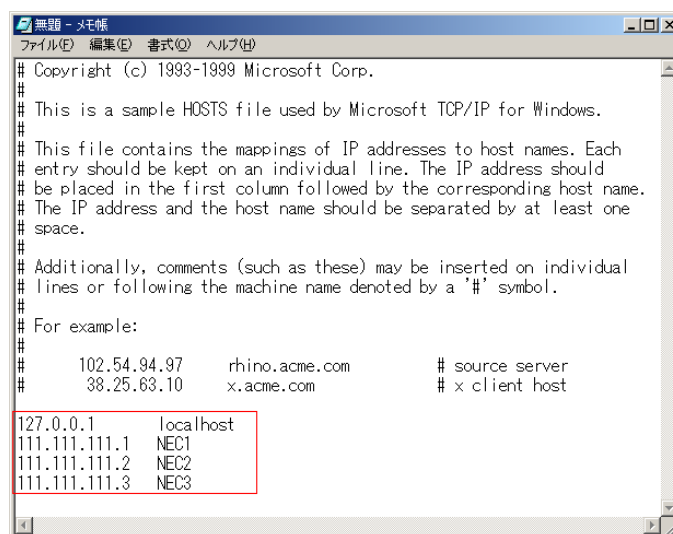
設定内容は Power Console Plus のサーバ情報、管理サーバ情報、管理 PC 情報の下記項目です。この情報を Windows の TCP/IP で提供／参照される HOSTS ファイルに登録します。

- ・ネットワーク経由で制御するすべての「サーバ＋管理サーバ」、「管理 PC」の IP アドレスとホスト名
- ・「サーバ＋管理サーバ」の IP アドレスとホスト名

この項目はメモ帳などのテキストエディタで HOSTS ファイルに追加します。追加した行の行末は必ず改行を行ってください。

HOSTS ファイルは、Windows 2000/NT の場合 C:¥Winnt¥System32¥Drivers¥etc¥hosts 、
Windows Server 2003 の場合は C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥hosts

以下に Hosts ファイルの記載例を示します。



```
# Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com          # source server
#       38.25.63.10        x.acme.com             # x client host
#
127.0.0.1      localhost
111.111.111.1  NEC1
111.111.111.2  NEC2
111.111.111.3  NEC3
```

■ REGSERV.DAT ファイルの修正

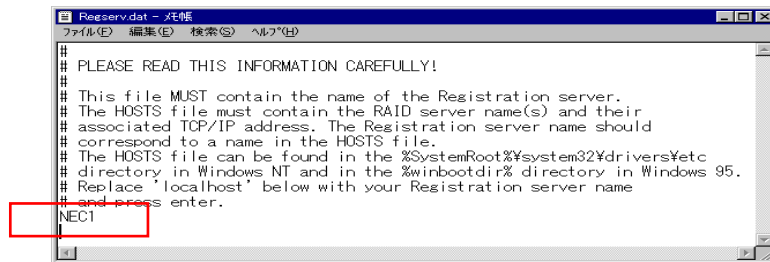
Power Console Plus が提供／参照する REGSERV.DAT ファイルに登録済の下記管理サーバの情報の置換が必要です (Power Console Plus インストール時に登録されているデフォルトのホスト名は localhost です)。

・「サーバ+管理サーバ」のホスト名

メモ帳などのテキストエディタで REGSERV.DAT ファイルを修正してください。行末は必ず改行してください。

REGSERV.DAT ファイルは、Windows2000/NT の場合 C:¥winnt¥System32¥Drivers¥etc¥regserv.dat、Windows Server 2003 の場合は C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥regserv.dat です。

以下に REGSERV.DAT ファイルの記載例を示します。



```
REGSERV.DAT - メモ帳
ファイル(F)  編集(E)  検索(S)  ヘルプ(H)

##
## PLEASE READ THIS INFORMATION CAREFULLY!
##
## This file MUST contain the name of the Registration server.
## The HOSTS file must contain the RAID server name(s) and their
## associated TCP/IP address. The Registration server name should
## correspond to a name in the HOSTS file.
## The HOSTS file can be found in the %SystemRoot%\system32\drivers\etc
## directory in Windows NT and in the %winbootdir% directory in Windows 95.
## Replace 'localhost' below with your Registration server name
## and press enter.
NEC1
```


3.5 アンインストール

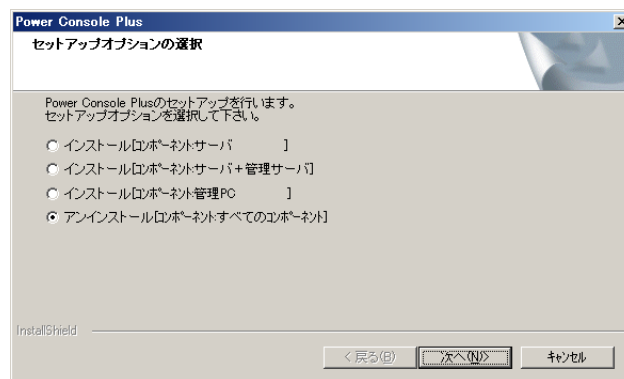
以下の手順にしたがって Power Console Plus をアンインストールします。

- 1) 装置本体の電源をONにして、Windowsを起動します。
- 2) 管理者権限のあるユーザ(Administrator等)でログオンします。
- 3) ダウンロードした自己解凍ファイルを任意のディレクトリ(例 C:\temp\pcp)に解凍します。
- 4) 解凍先のディレクトリ直下のSETUP.EXE実行します。

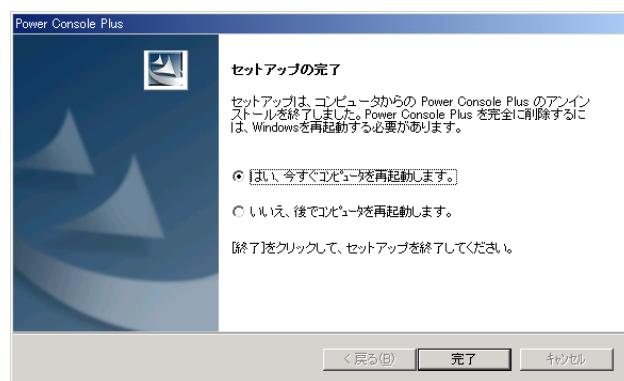
- 5) [アンインストール[コンポーネント:すべてのコンポーネント]]を選び、[次へ]ボタンをクリックします。

アンインストールが開始され、セットアップの自動実行が終了すると[セットアップの完了]の画面が表示されます。

アンインストールの自動実行の途中でしばらく画面が止まっているように見える場合があります。



- 6) [完了]ボタンをクリックします。



各画面は、Windows2000のアンインストール時のものです。



重要

Power Console Plusをアンインストールする際に以下のイベントログが登録されることがありますが、システムの動作上問題ありません。

ソース :NobleNet Portmapper

イベントID:0

説明 :NobleNet Portmapper error

4. Power Console Plusの機能

ここでは Power Console Plus の機能について説明します。

Power Console Plus を起動すると次の画面が表示されます。

Power Console Plus は以下の手順で起動できます。

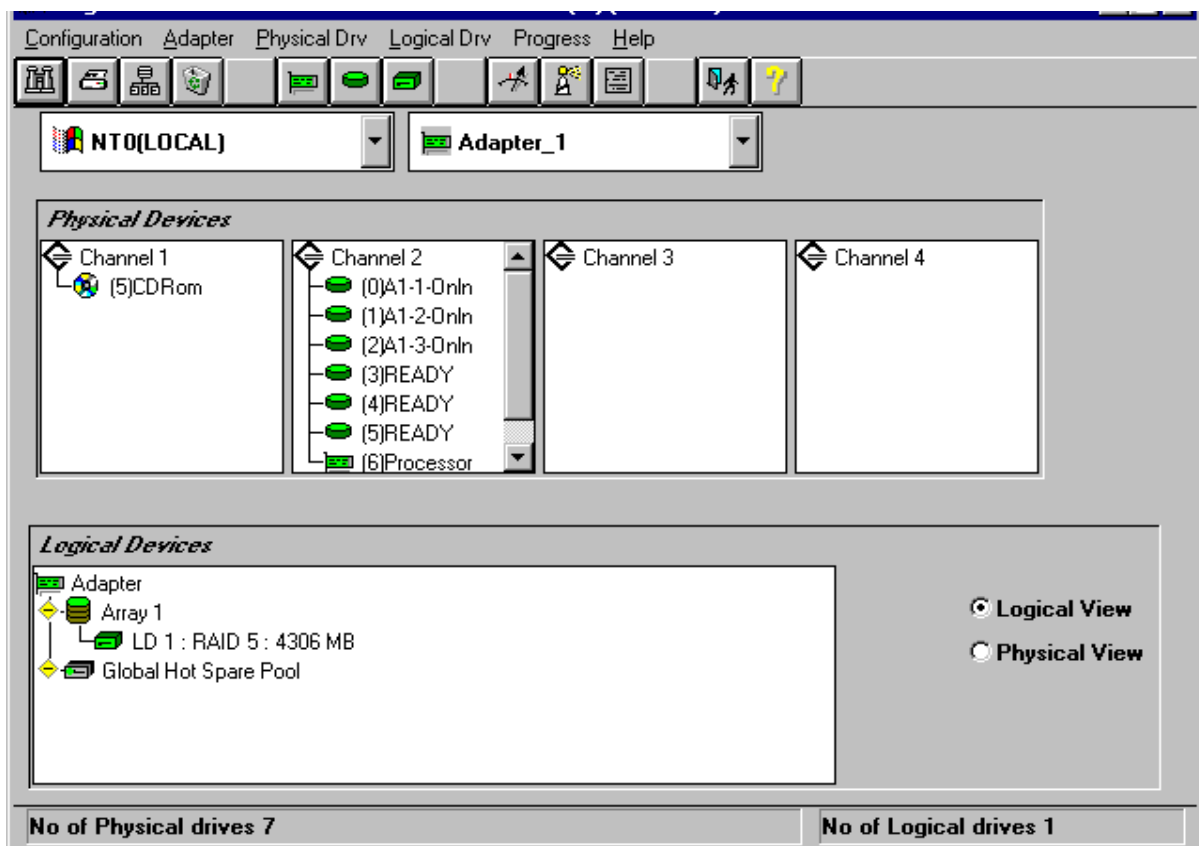
「スタートメニュー」-「プログラム」-「Power Console Plus」-「MegaRAID Client」を起動します。

PCP の起動画面が表示されますので、パスワードを入力して「OK」をクリックします。



パスワードを設定していない場合は、何も入力せずに「OK」をクリックします。

ヒント



Power Console Plus から Tape 装置の操作はサポートしていません。
絶対に操作しないでください。

重要

Power Console Plus の画面レイアウト

| 構成要素 | 説明 |
|-----------------------|--|
| メニューバー | Configuration、Adapter、Physical Drv、Logical Drv、Progress、Help メニューオプションが選択可能です。 |
| ツールバー | 機能を容易に選択するためのアイコンです。 |
| コンボボックス | コントローラ、またはサーバを選択します。 |
| Physical Devices View | SCSI(IDE) Channel に接続された物理デバイス情報を表示します。 |
| Logical Devices View | ホットスペアとロジカルドライブを表示します |

| | |
|--------|---|
| ラジオボタン | Logical Devices View の Logical View と Physical View を選択します。 |
| 最下段 | システムに接続されているアレイのロジカルドライブと物理ドライブの数を表示します。 |



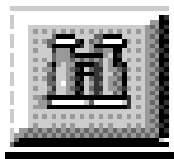
ヒント

- ・ Rebuild 中や Performance Monitor の表示、Reconstruction 実施中は異なるサーバを選択することができません。
- ・ Power Console Plus が既に動作中の場合、新サーバへのアクセスができません。
- ・ ビューオンリー(View Only)モードからフルアクセス(Full Access)モードへの変更はできません。Power Console Plus を一旦、終了し、再度、Power Console Plus を起動して下さい。起動時はサーバを選択し、フルアクセスモードでのパスワードを入力してください。
- ・ 物理デバイスで S.M.A.R.T.を検出した場合、Physical Devices View の物理デバイスの先頭に"*"を表示します。ただし、Power Console Plus Ver 5.00f1-J-1 以前のバージョンでは本機能はサポートしていません。

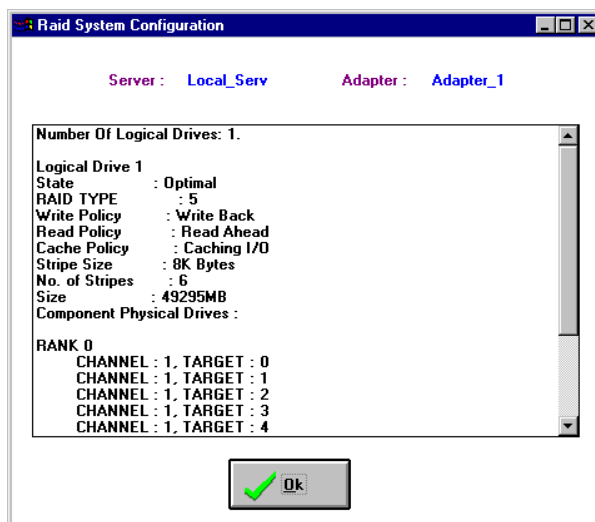
4.1 ツールバー

Power Console Plus の画面の上方のツールバーにアイコンがあります。このアイコンで Power Console Plus の機能を容易に選択することができます。

Display Configuration アイコン



このアイコンをクリックすると選択しているコントローラの RAID システムのコンフィグレーション情報を表示します。

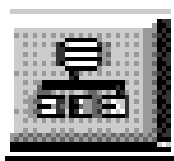


Printアイコン



このアイコンをクリックすると、選択しているコントローラの RAID システムのコンフィグレーション情報を印刷します。

Wizard Configurationアイコン



このアイコンをクリックすると、RAID システムのコンフィグレーションを行うことができます。

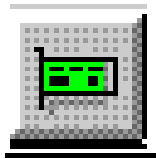
Clear Configurationアイコン



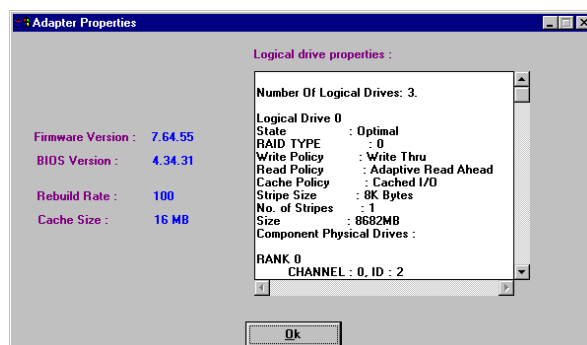
このアイコンは絶対にクリックしないでください。

現在使用しているコンフィグレーション情報を消してしまいます。

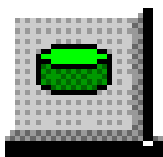
Adapter Propertiesアイコン



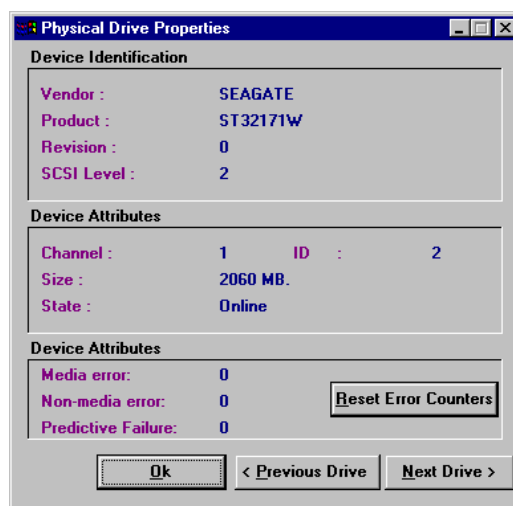
このアイコンをクリックすると、選択しているコントローラのプロパティ情報を表示します。



Physical Driveアイコン



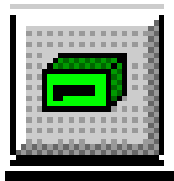
このアイコンをクリックすると、選択した物理ドライブのプロパティ情報を表示します。



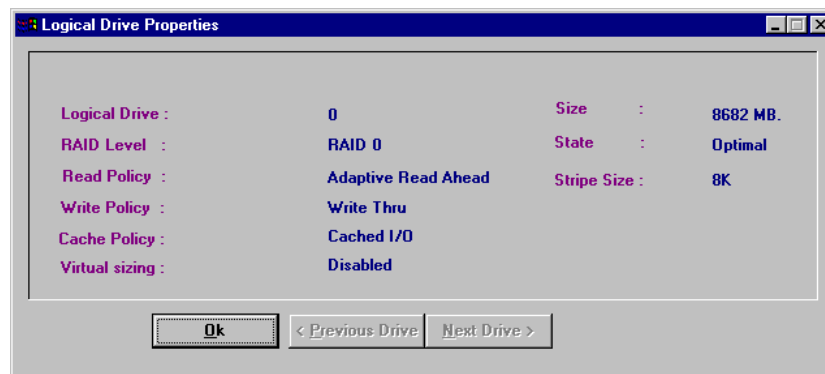
ヒント

お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

Logical Driveアイコン



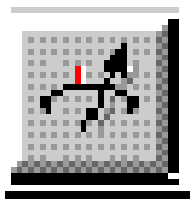
このアイコンをクリックすると、選択したロジカルドライブのプロパティ情報を表示します。



ヒント

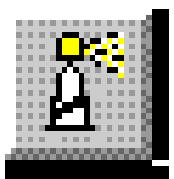
お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

Rebuild Rateアイコン



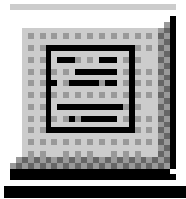
このアイコンをクリックすると、Rebuild や Reconstruction の I/O レイトを変更することができます。

Rescanアイコン

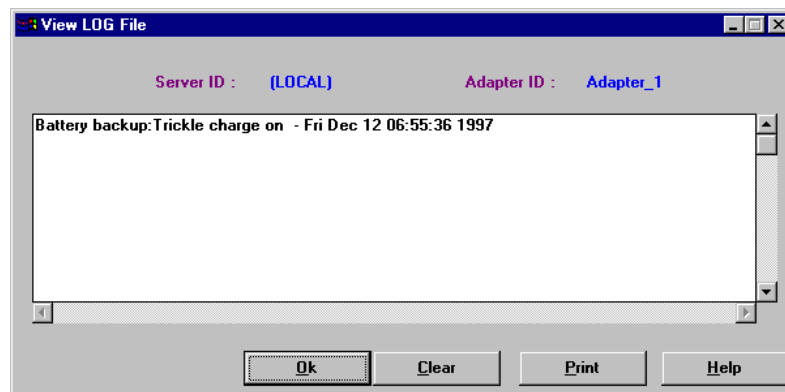


このアイコンをクリックすると、選択しているコントローラのすべてのドライブ構成情報を確認するために、Channel をスキャンします。このスキャンで、表示が最新の情報に更新されます。

Display Logアイコン



このアイコンをクリックすると、次のようにログを表示します。



ヒント

Power Console Plus 動作中のログが Raid.log に記録されます。Raid.log は Power Console Plus (MegaRAID Client) の動作ディレクトリに作られます。
インストール先が「C:¥Program Files¥MegaRAID」の場合、動作ディレクトリは、「C:¥Program Files¥MegaRAID¥Client」になります。

NVRAM Event Logアイコン



NVRAM内のログ情報を表示します。

この機能は保守用です。

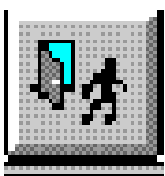
Bad Block Logアイコン



ドライブのBad Block情報を表示します。

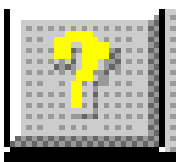
この機能は保守用です。

Exitアイコン



このアイコンをクリックすると、Power Console Plus を終了することができます。

Helpアイコン



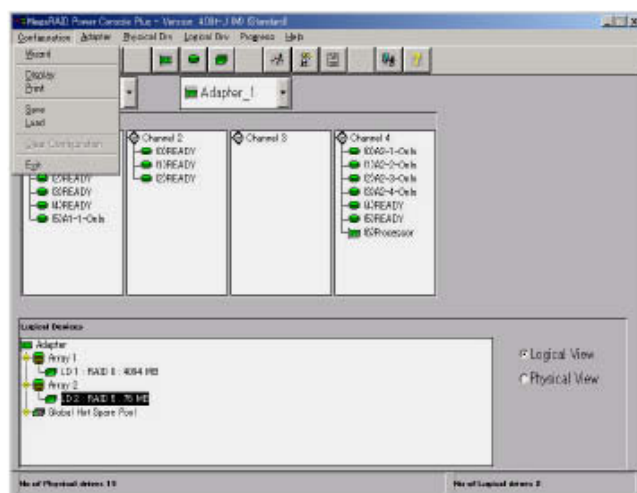
本機能は未サポートです。

4.2 メニューバー

Power Console Plus のメニューは次のとおりです。

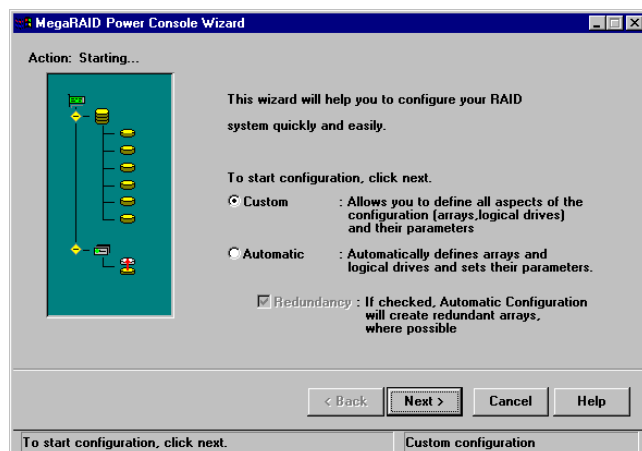
| オプション | 説明 |
|---------------|--|
| Configuration | RAID システムのコンフィグレーションを行うための Wizard を起動できます。 |
| Adapter | コントローラに関するオプションを選択できます。 スピーカの使用設定、Performance Monitor の起動ができます。 |
| Physical Drv | 物理ドライブのプロパティ表示や Rebuild ができます。 |
| Logical Drv | Check Consistency、プロパティの表示、Initialize ができます。 |
| Progress | Rebuild、Initialize、Check Consistency、Reconstruction の進捗表示や Performance Monitor の表示ができます。 |
| Help | Power Console Plus の情報を表示できます。 |

Configurationメニュー



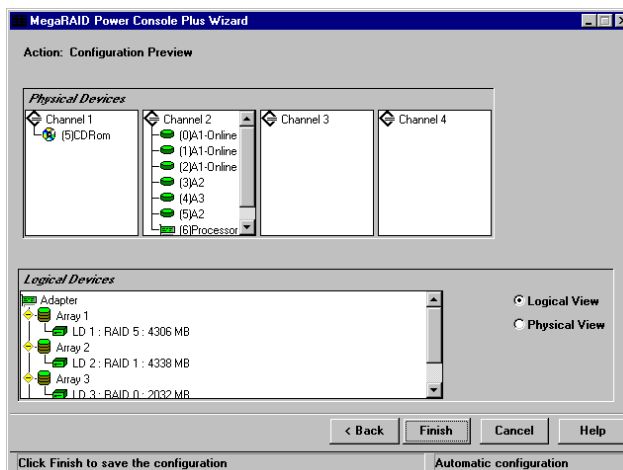
- Wizard

コンフィグレーションを行ないます。Automatic Configurationと Custom Configuration があります。起動すると次の画面を表示します。

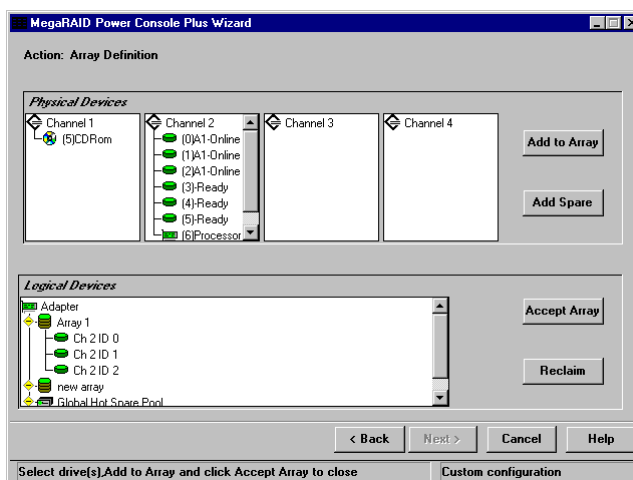


この画面は Custom Configuration を選択しています。

Automatic Configuration: 物理ドライブの接続状況や Redundancy チェックボックスのチェックの有無によって、最適な RAID システムを自動的に構成します。「Automatic」を選択し、「Next」ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



Custom Configuration: 使用する物理ドライブや作成するロジカルドライブの詳細を指定して Configuration を作成します。「Custom」を選択して「Next」ボタンをクリックすると次の画面を表示されます。



アレイを構成するドライブを選択し、Add to Array ボタンをクリックします。Wizard 動作中は既存のアレイにドライブを追加することができません。

ホットスペアを追加するためにはホットスペアにするドライブを選択し Add Spare ボタンをクリックします。

表示の構成に同意するときは Accept Array ボタンをクリックします。

最後に構成したアレイを削除するときは Reclaim ボタンをクリックします。

提案のコンフィグレーションを受け入れるときは「Next」ボタンをクリックします。画面に従いコンフィグレーションを完了してください。



重要

ホットスペアを作成し、Wizard を完了しても画面に作成したホットスペアが表示されない場合があります。その場合は Power Console Plus の画面の「Rescan」を実行してください。



重要

アレイ作成時に以下のログが OS のイベントログに登録される場合がありますが、問題ありません。

ソース: MegaServ.log

ID: 6107

説明: CheckConsistency is COMPLETED.

- Display

カレントの RAID システムのコンフィグレーションを表示します。

- Print

カレントの RAID システムコンフィグレーションを印刷します。

- SAVE

ハードディスクドライブやフロッピーディスクにコンフィグレーションを保存します。

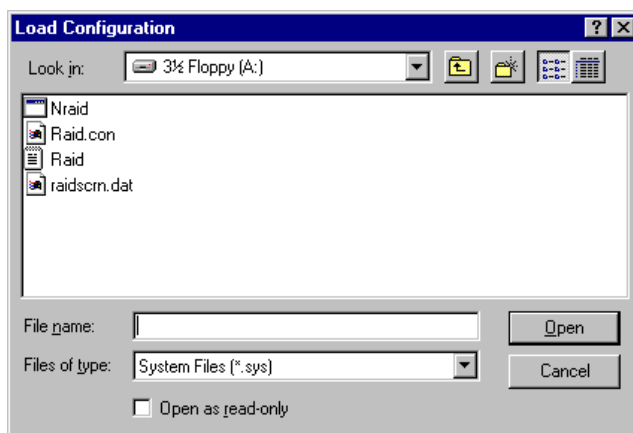
- LOAD

保存したコンフィグレーションを回復します。このオプションを選択すると、次の画面が表示されます。ここで、ファイル名の入力とディレクトリを指定してください。



この機能は保守用です。操作しないようにお願いいたします。誤った操作を行なうとデータを損失する可能性があります。

重要



- Clear Configuration

ディスクアレイのコンフィグレーション情報をクリアします。



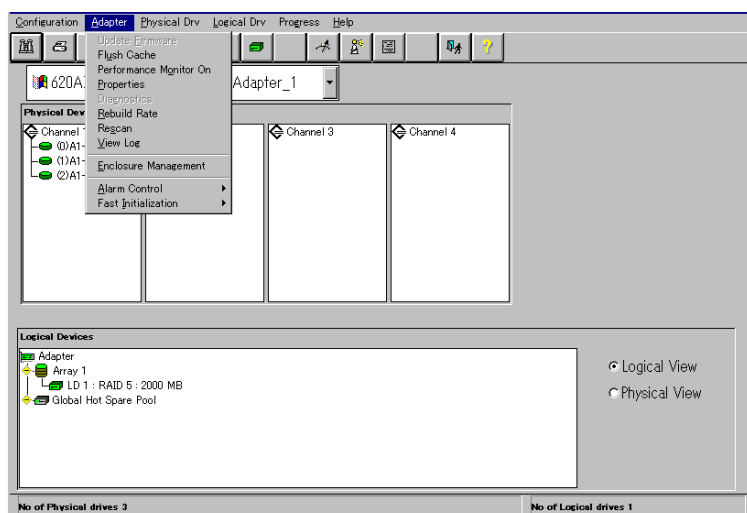
この機能を使用すると、全てのコンフィグレーション情報を消してしまいます。絶対に使用しないでください。

重要

- EXIT

Power Console Plus を終了します。

Adapterメニュー



Adapter メニューの詳細は以下の通り

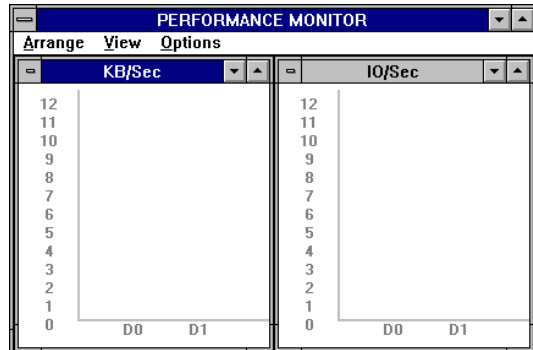
| オプション | 説明 | 備考 |
|---|---|------------------|
| Update Firmware | — | このオプションは使用できません。 |
| Flush Cache | 強制的にコントローラのキャッシュメモリの内容をロジカルドライブに書きこみます。 | |
| Performance Monitor On/Off | ロジカルドライブのパフォーマンスをグラフィカルに表示します。表示は棒グラフまたは折れ線グラフを選択可能です。このオプションは単に表示の有無を選択するだけです。 | |
| Properties | コントローラの SCSI(IDE)仕様、キャッシュメモリサイズ、Rebuild Rate、ファームウェアや BIOS のバージョンを表示します。 | |
| Diagnostics | — | このオプションは使用できません。 |
| Rebuild Rate | ドライブの Rebuild Rate を変更します。 | |
| Rescan | SCSI(IDE) チャンネルを再スキャンします。 | |
| View Log | MegaRAID イベントログを表示します。 | |
| View NVRAM Event Log | NVRAM内のログ情報を表示します。 | |
| View Bad Block Log | ドライブのBad Block情報を表示します。 | |
| Enclosure Management | 物理 RAID ドライブキャビネットの管理を行います。RAID エンクロージャを表示します。RAID Channel の実動時間での状態を表示します。エンクロージャ装置の追加や削除を管理します。 | |
| Alarm Control | 物理ドライブがフェイルしたときのシステムアラームの鳴動の有無を設定します。 | |
| Fast Initialization | 高速イニシャライズを行うかどうかを設定します。 | |
| Battery Status | コントローラのバッテリー情報を表示します。 | |
| S.M.A.R.T. Setting | S.M.A.R.T.機能の設定を行います。本機能は保守用ですので変更しないでください。 | |
| Disable(Enable) Check Consistency Restoration | 整合性チェックで検出した不整合を修復するかどうかを設定します。本機能は保守用ですので変更しないでください。 | |
| Disable(Enable) Temp Offline RAID | Temp Offline機能の設定をします。本機能は保守用ですので変更しないでください。 | |
| Manage Patrol Read | Patrol Read機能の設定をします。 | |

- Flush Cache

MegaRAID システムを緊急に電源断しなければならないときにデータを完全に保護するためにキャッシュメモリの内容をドライブに書き出します。

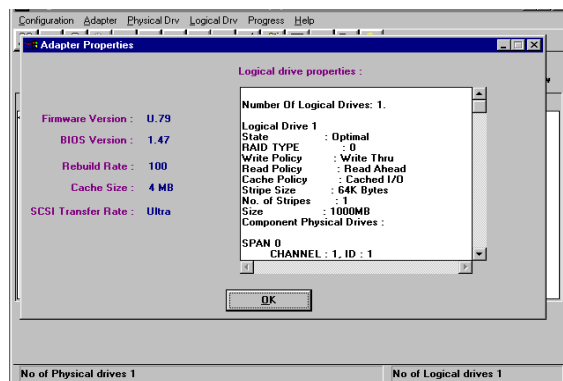
- Performance Monitor

On を選択した場合はドライブパフォーマンスをグラフ表示します。Off を選択した場合はこの機能は動作しません。表示はロジカルドライブの選択やグラフのタイプの選択ができ、画面のアレンジも可能です。



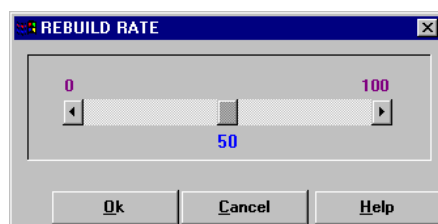
- Properties

コントローラのプロパティを表示します。



- Rebuild Rate

システムリソース全体に対するフェイルドライブの Rebuild 処理に割り当てる Rebuild Rate を指定します。設定は REBUILD RATE 設定画面で Rebuild の比率をスライダで設定し、「OK」ボタンをクリックします。



ヒント

高いパーセンテージを選ぶと処理能力を優先的にリビルトに使い、低いパーセンテージを選ぶとリビルト中のシステムのパフォーマンス問題を最小限にとどめます。



重要

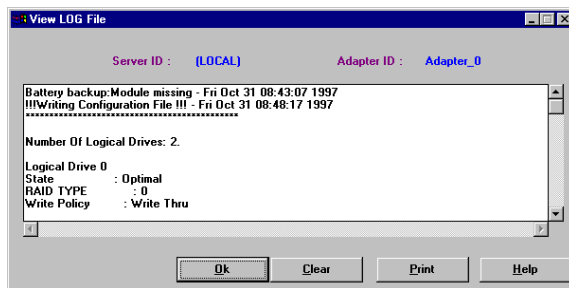
Rebuild Rate を高い比率にすると、システムに対して様々な障害が発生する可能性があります。
Rebuild Rate の値は 30 以下にしておくことを推奨します。

- Rescan

すべての SCSI(IDE) Channel を再スキャンし、接続された SCSI(IDE)デバイスの状態を更新します。

- View Log

MegaRAID イベントログを表示します。



- View NVRAM Event Log

NVRAM内のログ情報を表示します。この機能は保守用です。

- View Bad Block Log

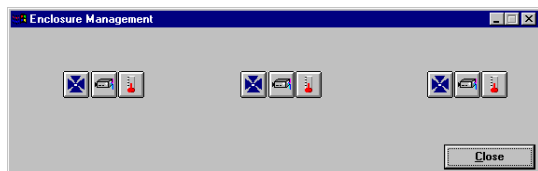
ドライブの Bad Block 情報を表示します。この機能は保守用です。

- View Check Consistency Error Log

整合性チェックのエラーログ情報を表示します。この機能は保守用です。

- Enclosure Management

RAID ドライブのエンクロージャを表示します。ドライブエンクロージャは3つのアイコンで表示します。アイコンをクリックすることで、ドライブごとに冷却ファン、電源、温度について表示します。



エンクロージャ管理アイコン

アイコンをクリックしたときにエンクロージャ対応の装置の場合、温度、ファン、電源の状態を表示します。

| アイコン | 説明 |
|------|---------------------------|
| | 選択したサブシステムの電源状態を表示します。 |
| | 選択したサブシステムのファン状態を表示します。 |
| | 選択したサブシステムの温度監視の状態を表示します。 |

- Alarm Control

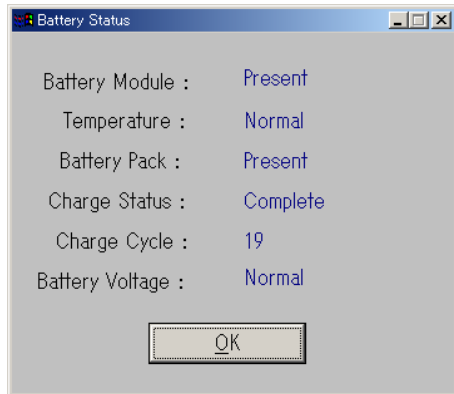
本機能は未サポートです。

- Fast Initialization

高速イニシャライズを行うかどうかを設定します。Enable(デフォルト)で使用して下さい。

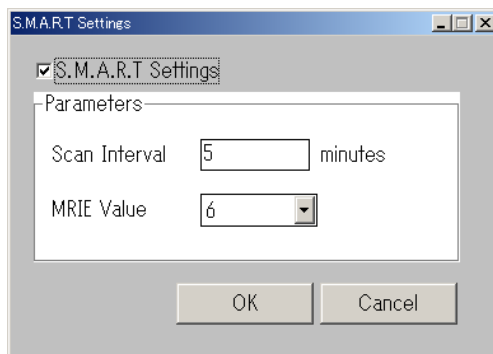
- Battery Status

コントローラのバッテリー情報を表示します。



- S.M.A.R.T. Setting

S.M.A.R.T.機能の設定を行います。



MRIEの値は変更しないでください。

- Disable(Enable) Check Consistency Restoration

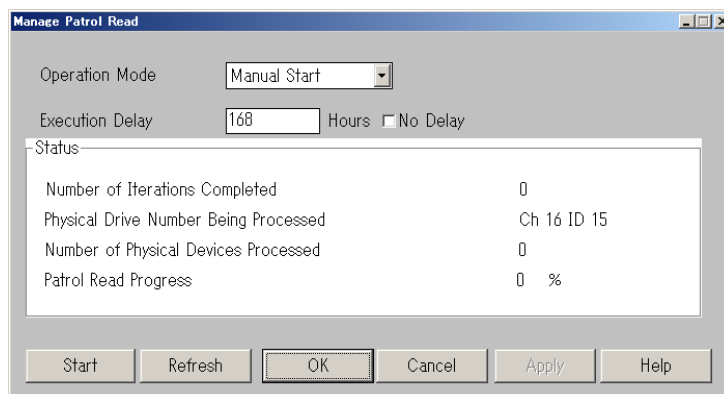
整合性チェックで検出した不整合を修復するかどうかを設定します。
本機能は保守用ですので変更しないでください。

- Disable(Enable) Temp Offline RAID

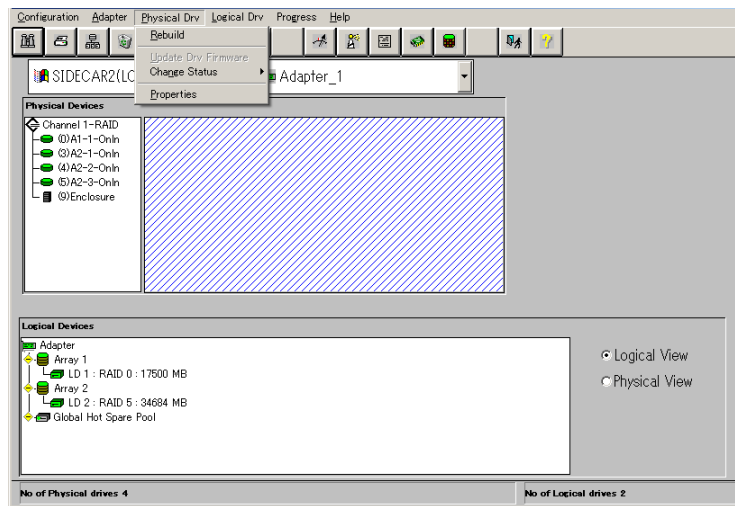
Temp Offline機能の設定をします。
本機能は保守用ですので変更しないでください。

- Manage Patrol Read

Patrol Read機能の設定をします。



Physical Driveメニュー



- Rebuild

フェイルドライブの Rebuild を実施します。いつでも Rebuild を停止するために Abort Rebuild が選択できます。この場合、ドライブは Rebuild 開始前の状態に戻ります。

RAID 1と5は冗長性があります。RAID グループの物理ドライブがフェイルした場合、RAID サブシステムの動作は継続しますが、冗長性は提供されません。さらに他の物理ドライブがフェイルするとサブシステムはダウンします。しかし、この前にフェイルした物理ドライブを交換し、RAID システムを Rebuild することができます。ただし、システム動作中の Rebuild 処理は、システムパフォーマンスに影響する可能性があります。

- Update Drv Firmware

このオプションは使用できません。

- Change Status

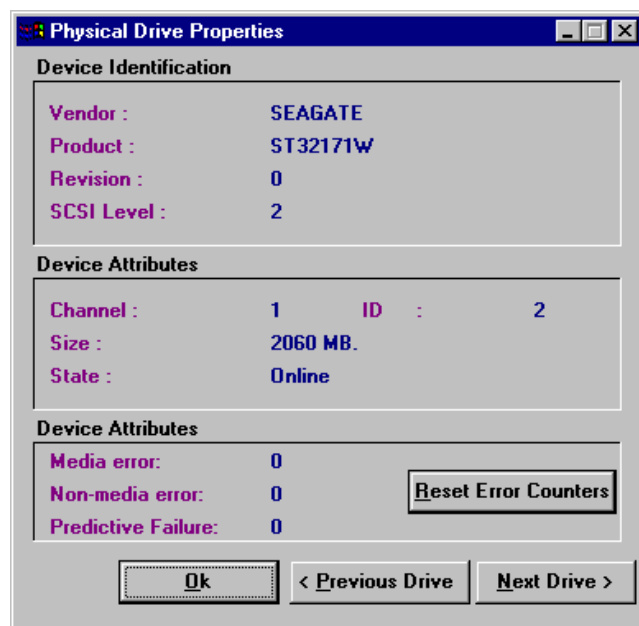
操作対象の物理ドライブを選択してからこのオプションを使用してください。

| オプション | 説明 |
|----------------|---|
| Make Online | 物理ドライブをオンラインにします。 |
| Fail Drive | 物理ドライブをオフラインにします。 |
| Spin Up | 物理ドライブを操作可能な速度に回転させます。 |
| Spin Down | 物理ドライブをオフラインにする前に物理ドライブの回転を停止させます。 |
| Make Hot Spare | 選択した物理ドライブをホットスペアに設定します。ホットスペアは、自動的に、フェイル状態になった物理ドライブを代替し、ロジカルドライブをオンライン状態にします。ホットスペアは、通常はスタンバイ状態にある物理ドライブです。ホットスペアは RAID Level が1または5に対して使われます。ホットスペアを作成するためには物理ドライブアイコンをクリックした後、このオプションを選択してください。ホットスペアにする物理ドライブは RAID アレイのほかの物理ドライブと同じかより大きい容量の物理ドライブでなければなりません。 |

Make Online, Fail Drive, Spin Down は保守用です。使用しないでください。

- Property

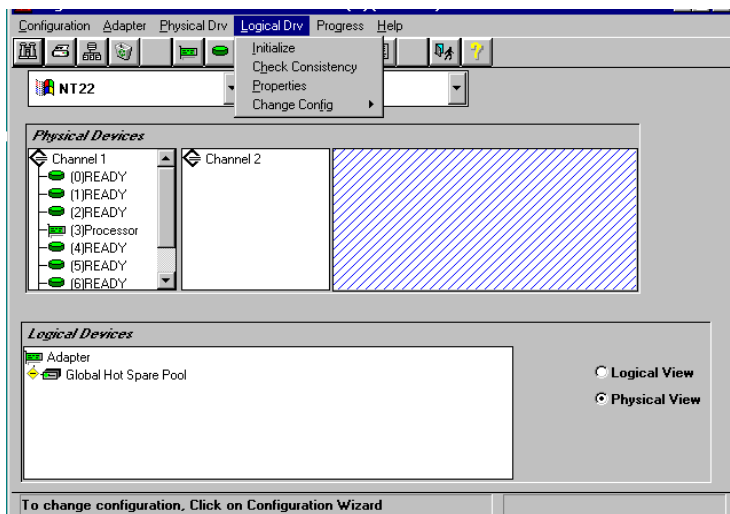
選択した物理ドライブのプロパティを表示します。



ヒント

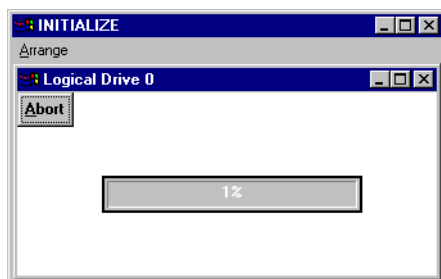
お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

Logical Drvメニュー



- Initialize

選択したロジカルドライブの Initialize を行います。Initialize 実施中はその進捗を表示することができます。Initialize は物理ドライブの種別や容量によって実施時間が異なります。



Power Console Plus はいつでも **Initialize** を行うことができます。しかし、**Initialize** を実施すると、既存のデータが影響を受け、すべてのデータが失われますので細心の注意を払って実施するようにお願いします。

- Check Consistency

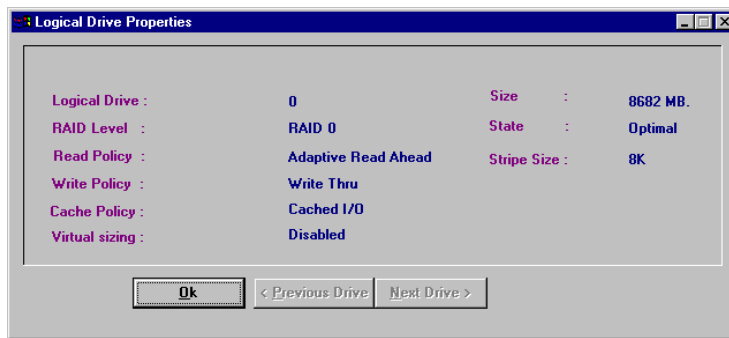
RAID Level が1または5のロジカルドライブの冗長データをチェックします。
チェックするロジカルドライブを選択し、Logical Drv メニューの Check Consistency を選択します。
実施を確認する次のメッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックするとチェックを開始します。

Parity Checking Selected Device(s) ?

不一致を検出すると、自動的に修正します。しかし、データドライブで読み込みエラーが発生すると、バッドデータブロックを作成したデータを使ってリアサインします。

- Properties

選択したロジカルドライブのプロパティを表示します。ロジカルドライブは先に選択しておいたロジカルドライブか、「Next」ボタンをクリックすることで表示できます。なお、表示位置がずれる場合がありますが、表示上の問題であり、他の動作には影響ありません。

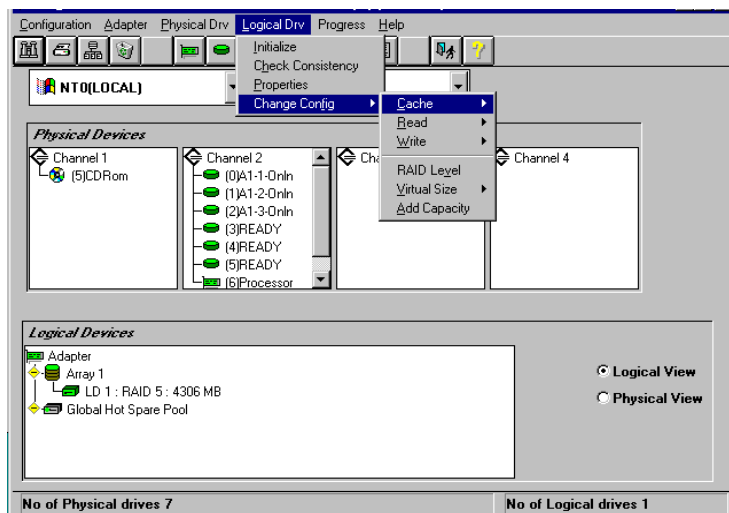


ヒント

お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

- Change Config

このサブメニューで Cache Policy の変更、Read Policy の変更、Write Policy の変更、RAID Level の変更を行うことができます。



- Change Cache Policy
Cache Memory Policy を Direct または Cached に変更できます。
- Change Read Policy
Cache Read Policy を Normal、Read Ahead、Adaptive Read Ahead に変更できます。

| Read Policy | 説明 |
|---------------------|---|
| Normal | 選択したロジカルドライブに対して先読みは行いません。これがデフォルトです。 |
| Read Ahead | 選択したロジカルドライブに対して先読みを行います。 |
| Adaptive Read Ahead | 2回連続して継続したセクタに対してアクセスを行った場合は先読みを行います。すべての Read 要求がランダムな場合は、先読みは行ないません。ただし、その後シーケンシャル読み込みが可能かどうかの評価は継続して行われます。 |

- Change Write Policy
Cache Write Policy を Write Back、Write Thru に変更できます。

| Write Policy | 説明 |
|--------------|--|
| Write Back | コントローラキャッシュがすべてのデータを受信した時点でコントローラはホストに対してデータ転送完了を通知します。 |
| Write Thru | ディスクアレイがすべてのデータを受信した時点でコントローラはホストに対してデータ転送完了を通知します。これがデフォルトの設定です。Write Thru は Write Back に比べてデータの安全性の面では有利です。Write Back は Write Thru に比べてパフォーマンスの面で有利です。 |

- RAID Level
この機能は使用できません。

- Virtual Sizing
この機能は使用できません。

- Add Capacity
ロジカルドライブに物理ドライブを追加するためのオプションです。最初に物理ドライブのドライブアイコンをクリックします。追加先のロジカルドライブアイコンをクリックします。Logical Drv メニューの Add Capacity を選択します。確認メッセージが表示され、OK ボタンをクリックします。RAID Level を選択します。このときグレイアウトしていない RAID Level を選択してください。RAID Level 選択後、APPLY ボタンをクリックします。

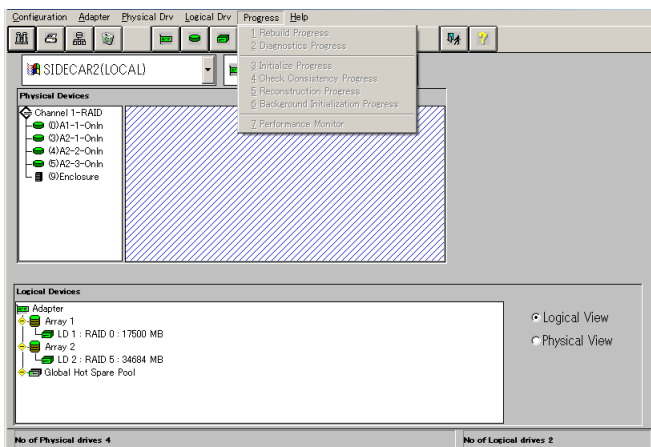


ヒント

- ロジカルドライブに追加する物理ドライブは Ready 状態でなければなりません。
- Add Capacity の操作中に行われる Reconstruction 中はアレイコントローラの操作ができなくなります。
- Windows 2000 の場合、ベーシックディスクに対して容量の追加が可能です。ダイナミックディスクに対しては容量の追加はできません。

Progress Menu

Rebuild、Initialize、Check Consistency、Reconstruction が行われているときだけこのメニューが選択可能です。



| オプション | 説明 |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Rebuild Progress | Rebuild の進捗を表示します。 |
| Diagnostics Progress | 診断テストの進捗を表示します。 |
| Initialize Progress | Initialize の進捗を表示します。 |
| Check Consistency Progress | Check Consistency の進捗を表示します。 |
| Reconstruction Progress | Reconstruction の進捗を表示します。 |
| Background Initialization Progress | Background Initialization の進捗を表示します。 |
| Performance Monitor | Performance Monitor 画面を表示します。 |

5. Power Console Plusの操作

Power Console Plusの操作について説明します。

基本的な用語及び操作の説明をします。

ドライブステータス

物理ドライブ状態は次のとおりです。

| ドライブ ステータス | コード | 説明 |
|---------------|---------|--|
| オンライン | Onln | 物理ドライブは正常。ロジカルドライブを構成する物理ドライブです。 |
| レディ | READY | 物理ドライブは正常。ホットスペアでもなく、ロジカルドライブの構成要素でもありません。 "MASTER"と表示されている場合もあります。 |
| ホットスペア | HOTSP | オンラインの物理ドライブがフェイルした場合のスペアドライブです。 |
| フェイル | Failed | 物理ドライブは故障しており、サービス対象外です。 |
| Rebuild 中 | Rebuild | Rebuild 中の物理ドライブです。 |

Logical Devices

Logical Devices View にはカレントコントローラのアレイ、ロジカルドライブ、ホットスペアとホットスペアプール (Global hot spare pool) を表示します。

Logical Devices View 内にあるラジオボタンの Logical View をクリックし選択すると、ロジカルドライブを表示します。
Physical View をクリックし選択すると、構成済の物理ドライブを表示します。

万が一作成したロジカルドライブを削除する場合は、削除するロジカルドライブを選択して右クリックで表示されるメニューより [Delete] を実行することで、削除することができます。

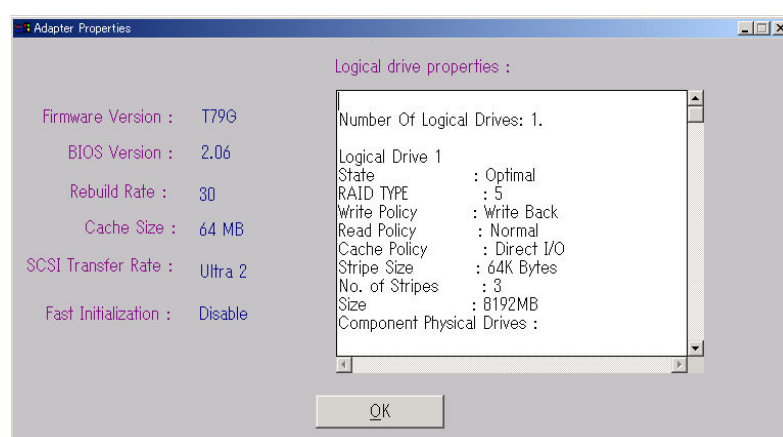
本機能は保守用ですので、誤って使用しないよう、十分注意してください。また、複数のロジカルドライブが存在する場合は最後に作成したロジカルドライブから順に削除してください。最後のロジカルドライブ以外を削除した場合、アレイの構成情報が壊れる可能性があります。

Adapter(コントローラ)プロパティの表示

Adapter の Properties をクリックし選択すると Adapter プロパティ(右図)を表示します。

カレントコントローラの Firmware Version、BIOS Version、Rebuild Rate 等を確認することができます。

カレントコントローラ上に作成されたロジカルドライブの RAID Level、Size 等も確認することができます。

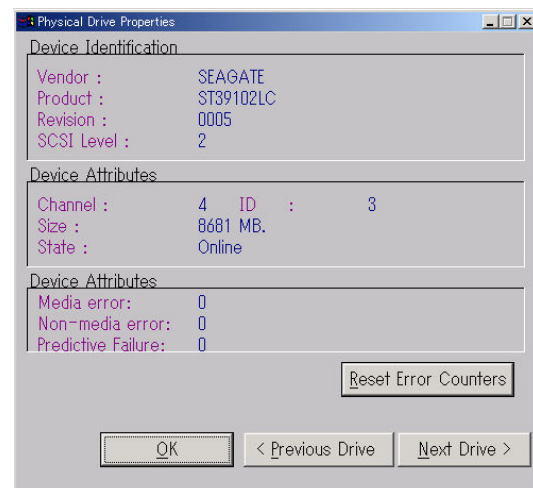


物理ドライブプロパティの表示

物理ドライブアイコンをダブルクリックし選択すると物理ドライブプロパティ(右図)を表示します。

物理ドライブの Vendor、Size 等を確認することができます。

「Previous Drive」をクリックすると1つ前の ID の物理ドライブ、「Next Drive」をクリックすると次の ID の物理ドライブの物理ドライブプロパティを表示します。



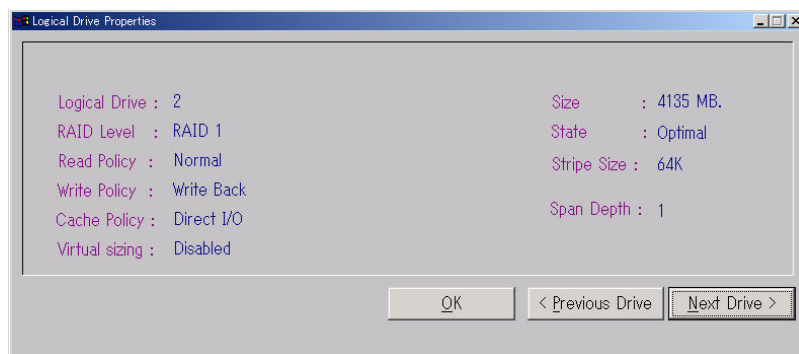
ヒント

お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

ロジカルドライブプロパティの表示

ロジカルドライブアイコンをダブルクリックし選択するとロジカルドライブプロパティ(右図)を表示します。

ロジカルドライブの RAID Level、Read Policy、Size 等を確認することができます。



ヒント

お使いの環境により、文字がずれたり枠からはみ出して表示される場合がありますが、動作に影響はありません。

アダプタ(コントローラ)の選択

カレントコントローラが、対象とするコントローラではない場合、Adapter ボックスをクリックし、正しいコントローラを選んでください。

Power Console Plus は、Adapter ボックスで表示されたコントローラの制御が可能です。サーバに複数のコントローラが接続されている場合は、Adapter ボックスで選択することにより Mega RAID Client 監視・制御対象にするコントローラの切り替えが可能です。

5.1 アレイ・ロジカルドライブの構成手順

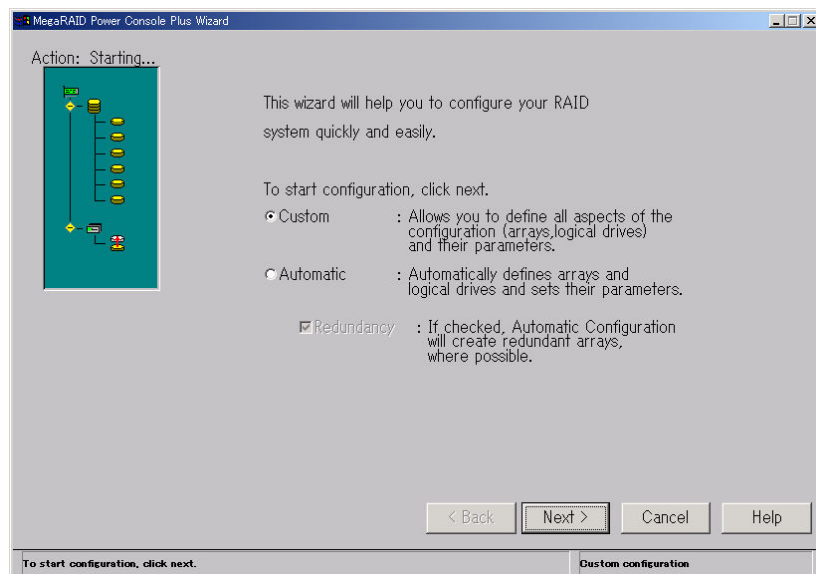
アレイ・ロジカルドライブの構成手順について説明します。

手順1

Configuration メニューの Wizard を選択してください。

右の画面で「Custom」モードまたは「Automatic」モードを選択し「Next」ボタンをクリックしてください。

「Automatic」モードを選択した場合は手順4へ進んでください。



ヒント

コンフィグレーションのタイプ

コンフィグレーションのタイプは Custom または Automatic のどちらかを選択できます。

| タイプ | 説明 |
|-----------|---|
| Custom | パラメータを設定し、アレイとロジカルドライブを定義します。 特定の要求でコンフィグレーションを行なう場合は、このオプションを選んでください。 |
| Automatic | Wizard は動作環境にパラメータを自動的に設定し、アレイおよびロジカルドライブを自動的に定義します。 冗長アレイ構成にする場合は、Redundancy ボックスをクリックしてください。 最適な RAID システムを構成する場合はこのオプションを選択してください。 |

手順2

レディ状態の物理ドライブアイコンを選択してください。

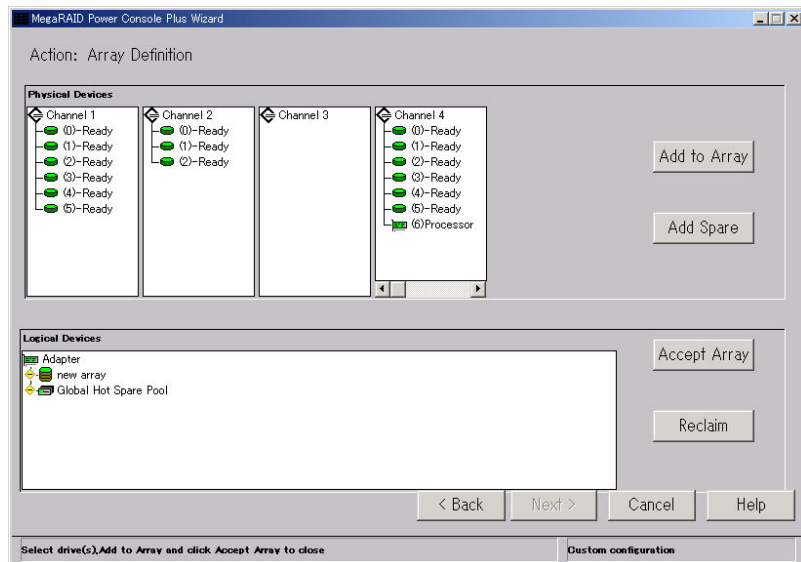
「Add to Array」ボタンをクリックし、物理ドライブを New Array に割り当てます。

次に「Accept Array」ボタンをクリックし、「Next」ボタンをクリックしてください。



ヒント

New Array には、ロジカルドライブを構成するための全ての物理ドライブを割り当ててください。例えば、RAID5 を作成する場合は、少なくとも3台の物理ドライブを割り当てる必要があります。

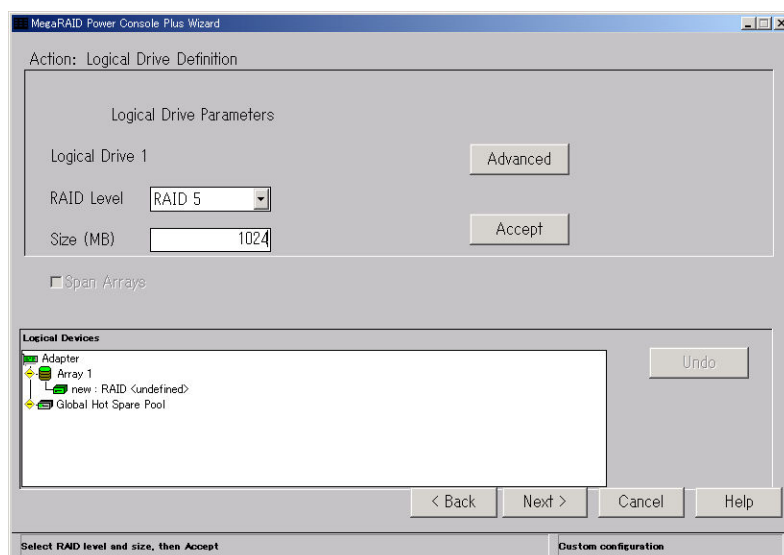


手順3

アレイの RAID Level 及びロジカルドライブの容量を決定してください。

「Accept」ボタンをクリックし、「Next」ボタンをクリックしてください。

アドバンスパラメータ(Write Policy 等)の設定をするときには、ここで「Advanced」ボタンをクリックしてください。



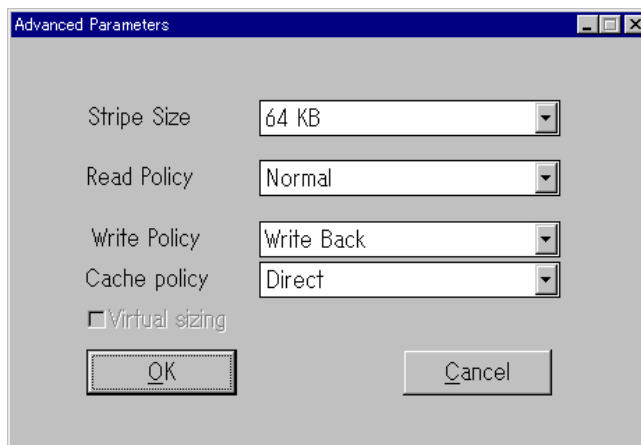
アドバンスパラメータの設定

右の画面でそれぞれのパラメータを設定してください。



ヒント

ご使用のコントローラによっては、システムの性能や安定した運用を行っていただくために設定する値を制限させて頂いている場合があります。ディスクアレイコントローラのマニュアルなどをあらかじめご確認下さい。



手順4

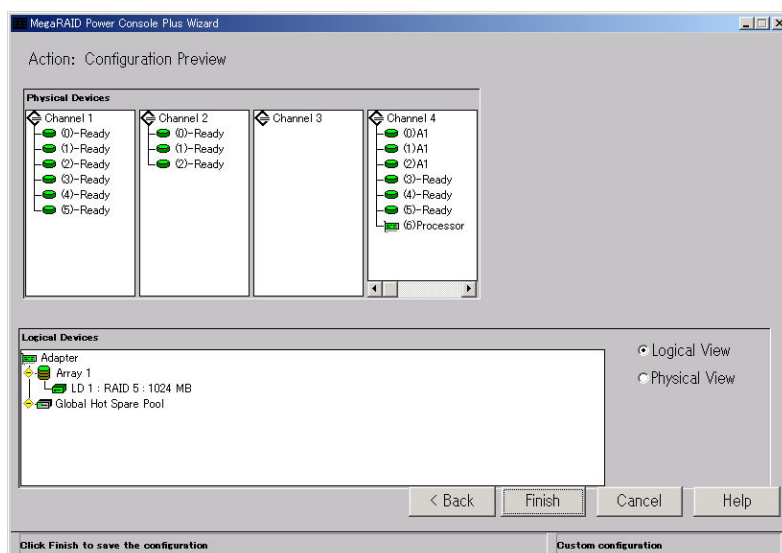
右の画面で構成するアレイの内容を確認してください。

内容確認後、「Finish」ボタンをクリックしてください。



ヒント

右の画面では Channel4の ID 0～2の3台の物理ドライブで、RAID Level が RAID5、容量が 1024MB のロジカルドライブを持つ、Array1(A1)を作成します。



手順5

右の確認画面で、「OK」ボタンをクリックしてください。
新しいコンフィグレーションがコントローラにセーブされます。



手順6

右の確認画面で、「OK」ボタンをクリックしてください。
ロジカルドライブの Initialize を行います。



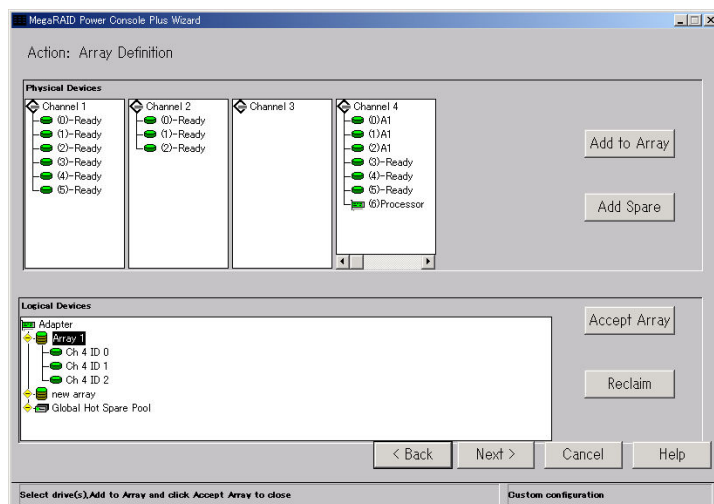
キャンセルした場合は、メイン画面の Logical Devices View でロジカルドライブアイコンを選択し、Logical Drv メニューの Initialize を選択して、Initialize を実施してください。



重要

論理ドライブがハードディスクドライブ 5 台以上の RAID5 または、ハードディスクドライブ 7 台以上の RAID6 であり、RAID コントローラの NvRAM に初期化完了済の履歴情報が無い場合に BGI (Background initialization) が実行されます。BGI が実行されない構成の場合は、整合性チェック機能 (Check Consistency) を用いて未初期化領域に対するパリティ修正を行う必要があります。整合性チェックは「5.3 ロジカルドライブの Check Consistency 実施手順」を参照してください。なお BGI は中断できません。PCP からアボートしても数分後に再開します。

アレイの構成を変更する場合



確認画面

アレイの構成を変更するには、上の画面の Logical Devices View で変更するロジカルドライブアイコンを選択し、「Reclaim」ボタンをクリックしてください。表示される確認画面で「OK」ボタンをクリックしてください。その後、手順2よりやり直してください。アレイにロジカルドライブを定義する前（手順4の前）であれば、上の画面まで「Back」ボタンをクリックし戻ること、同様の手順でアレイの構成を変更することができます。

既存アレイへの物理ドライブの追加

Wizard 動作中は、物理ドライブを既存のアレイに追加することはできません。



ヒント

物理ドライブを既存のアレイに追加する方法については、「5.4 オンラインキャパシティエクспанション実施手順」を参照してください。

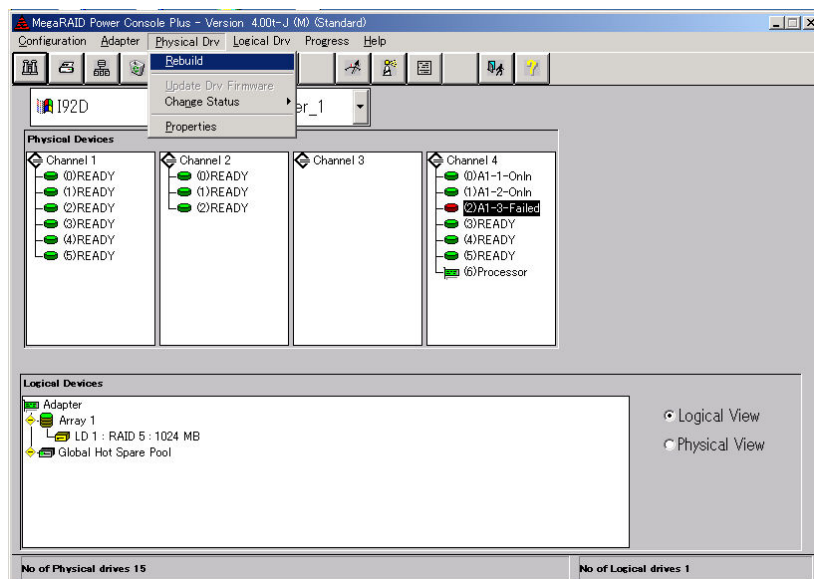
5.2 物理ドライブの Rebuild 実施手順

物理ドライブのRebuild実施手順について説明します。

手順1

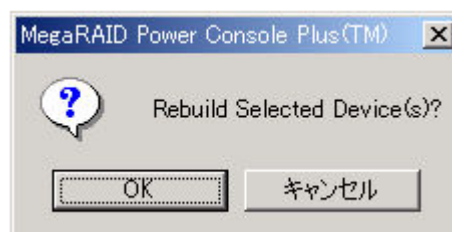
メイン画面の Physical Devices View で Rebuild を実施する物理ドライブアイコン(Fail 状態の物理ドライブアイコン)を選択してください。

Physical Drv メニューの「Rebuild」を選択してください



手順2

右の確認画面が表示されますので「OK」ボタンをクリックしてください。



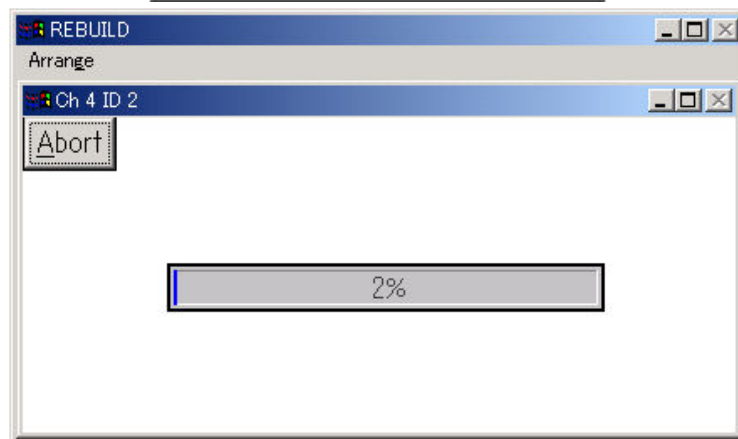
Rebuild が開始され、右の画面で進捗が表示されます



ヒント

進捗が表示されているときに「Abort」ボタンをクリックすると、Rebuild を強制終了させることができます

Rebuild を実施したあとは Check Consistency でロジカルドライブの状態をチェックすることをおすすめします。Check Consistency については、「5.3 ロジカルドライブの Check Consistency 実施手順」を参照してください。



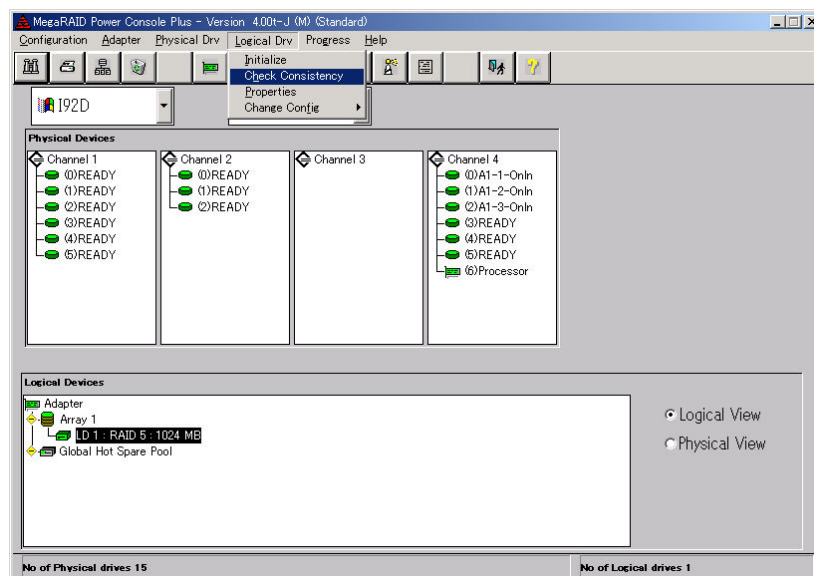
5.3 ロジカルドライブの Check Consistency 実施手順

ロジカルドライブのCheck Consistency実施手順について説明します。

手順1

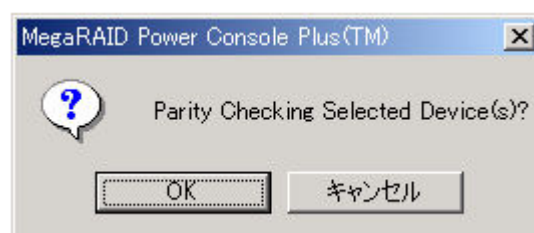
メイン画面の Logical Devices View で Check Consistency を実施するロジカルドライブアイコンを選択してください。

Logical Drv メニューの「Check Consistency」を選択してください。



手順2

右の確認画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックしてください。

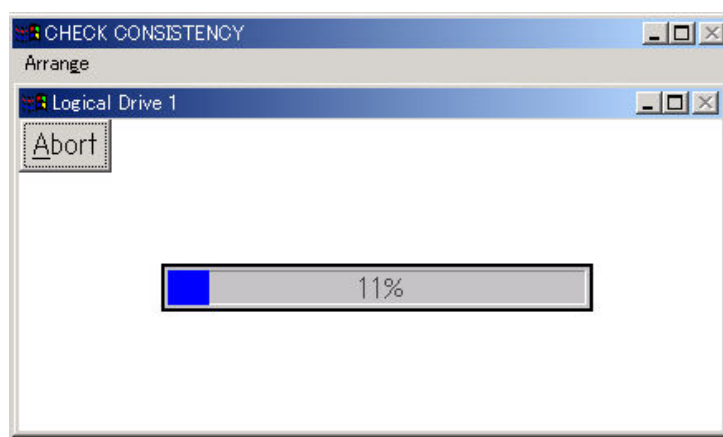


Check Consistencyが開始され、右の画面で進捗が表示されます。



ヒント

進捗が表示されているときに、「Abort」ボタンをクリックすると Check Consistency を強制終了させることができます。



5.4 オンラインキャパシティエクспанション実施手順

ここでは、オンラインキャパシティエクспанションの実施手順について説明します。

アレイの容量拡張 (Add Capacity)



重要

以下の条件のときのみ既存のアレイに物理ドライブを追加し容量を拡張することができます。

- ・ アレイには、ただ1つのロジカルドライブが構成されていること(アレイに複数のロジカルドライブが構成されている場合はアレイの容量拡張を行うことはできません)。
- ・ 容量を拡張するディスクがベーシックディスクであること(ダイナミックディスクに対しては容量の追加はできません)。
- ・ Add Capacity 完了後は必ず OS を再起動してください。再起動しない場合、定期的に以下のイベントが OS のイベントログに登録される場合がありますが、システムや Power Console Plus の動作に問題はありません。

ソース: MegaServ.Log
ID : 6302
種別 : エラー
説明 : Check Consistency FAILED.

ソース: MegaServ.Log
ID : 6201
種別 : 警告
説明 : Check Consistency is OVER and it has corrected some problem.

ソース: MegaServ.Log
ID : 6102
種別 : 情報
説明 : Check Consistency is OVER and it has not found any problem.



ヒント

容量拡張後のアレイの選択できる RAID Level は、アレイを構成している物理ドライブの台数により異なります。物理ドライブが2台のときは RAID0 及び1、3台以上のときは RAID0 及び5が選択できます。

新しい物理ドライブは SCSI バスまたはサブシステム(ディスクラック等)に追加できます。



重要

不測の事態があっても対処できるように、容量を追加する前に必ず、ロジカルドライブ上にあるパーティションのバックアップを行なうことをお勧めします。



重要

オンラインキャパシティエクспанションにおいて、RAID レベルの変更はできません。

手順の中で RAID レベルを選択する箇所がありますが、現在の RAID レベルを設定してください。

Power Console Plus を使ってアレイの容量を拡張

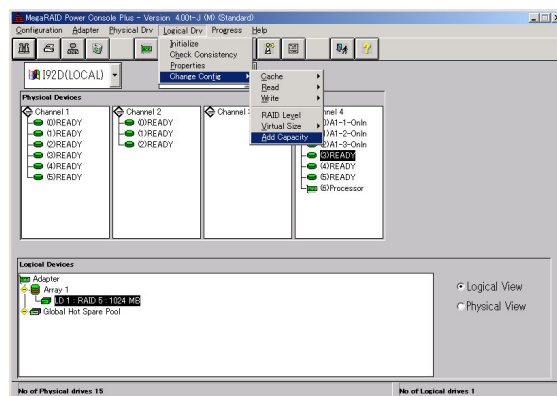
Power Console Plus のメイン画面で追加する物理ドライブが適切な Channel に表示されていることを確認してください。既存のアレイに物理ドライブを追加し容量を拡張するには3つの方法があります。

第1の方法は

手順1

メイン画面の Physical Devices View で追加する物理ドライブのアイコン、Logical Devices View で物理ドライブを追加するロジカルドライブのアイコンを選択してください。

Logical Drv メニューの「Change Configuration」の「Add Capacity」を選択してください。



手順2

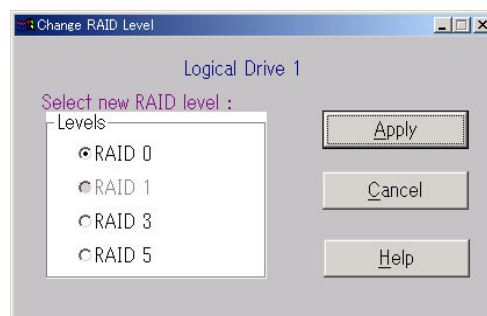
右の確認画面が表示されますので「OK」ボタンをクリックしてください。



手順3

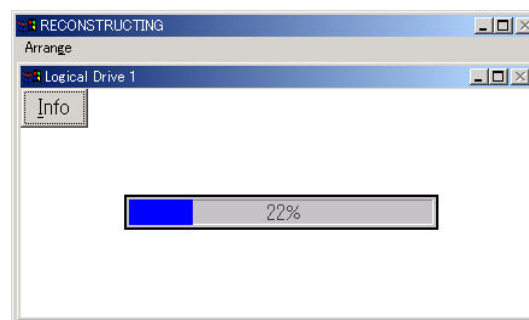
RAID Level を選択するための画面が表示されます。

RAID Level を選択し、「Apply」ボタンをクリックしてください。

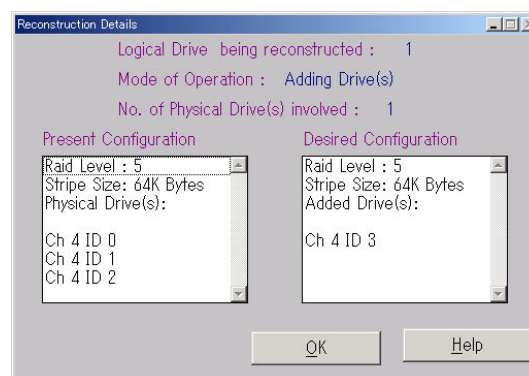


手順4

アレイの Reconstruction(Add Capacity)が開始され、右の画面で進捗が表示されます。



進捗表示中に「Info」ボタンをクリックすると、ロジカルドライブの情報と追加する物理ドライブの情報を参照できます。

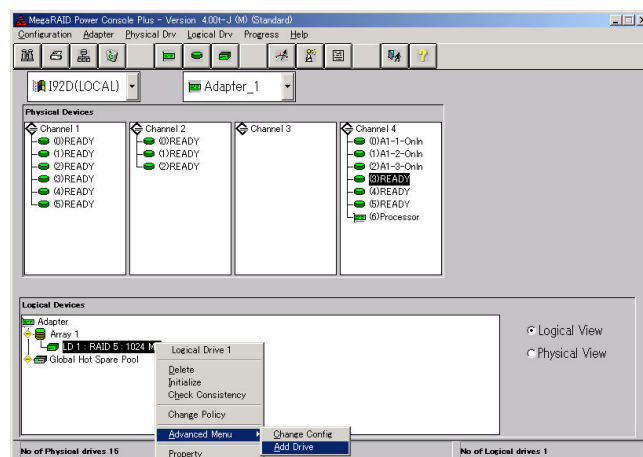


第2の方法は

手順1

メイン画面の Physical Devices View で追加する物理ドライブのアイコン、Logical Devices View で物理ドライブを追加するロジカルドライブのアイコンを選択してください。

選択したロジカルドライブを右クリックし、Advanced Menu の「Add Drive」を選択してください。



手順2

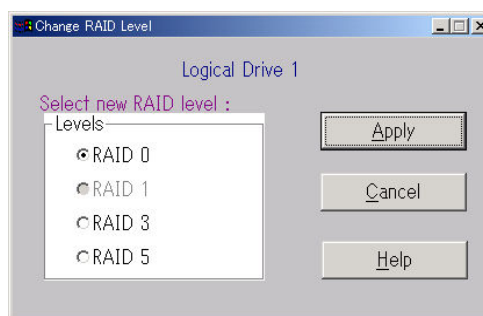
右の確認画面が表示され増すので「OK」ボタンをクリックしてください。



手順3

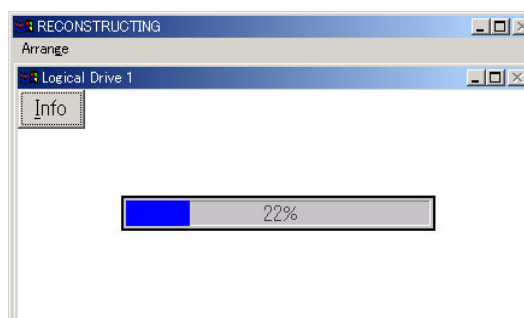
RAID Level を選択するための画面が表示されます。

RAID Level を選択し、「Apply」ボタンをクリックしてください。



手順4

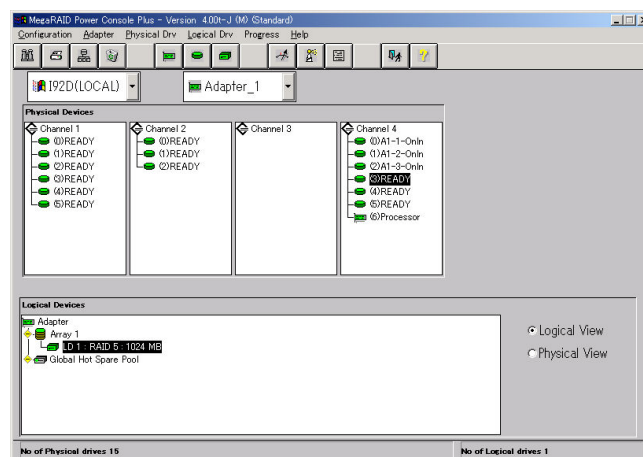
アレイの Reconstruction(Add Capacity)が開始され、右の画面で進捗が表示されます。



第3の方法は

手順1

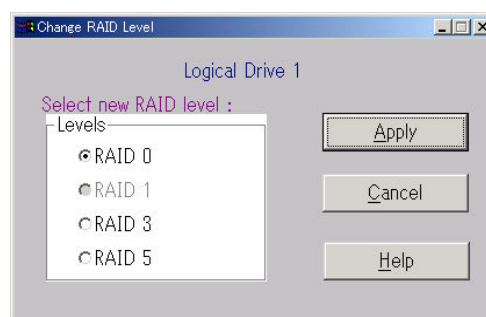
メイン画面の Physical Devices View の追加する物理ドライブのアイコンを Logical Devices View の物理ドライブを追加するロジカルドライブのアイコンまでドラッグしてください。



手順2

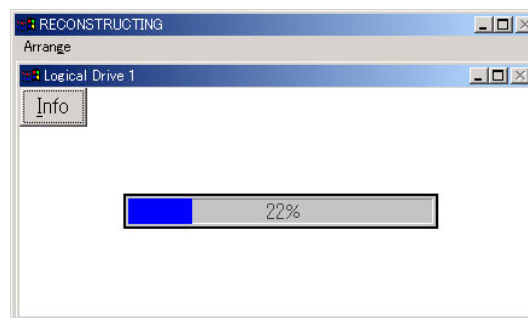
RAID Level を選択するための画面が表示されます。

RAID Level を選択し、「Apply」ボタンをクリックしてください。



手順3

アレイの Reconstruction(Add Capacity)が開始され、右の画面で進捗が表示されます。



この後は OS 再起動後、Windows よりパーティションを作成してください。

6. 定期的なCheck Consistencyの実施

アレイドискに対して、定期的に Check Consistency を実施することで、検出した不整合を修復することにより、物理ドライブ障害時の Rebuild 失敗を未然に防ぐことができます。また、Check Consistency はロジカルドライブの全面 Read を行ないます。これは、物理ドライブの普段アクセスのない部分についてもアクセスを行なうことになるので、物理ドライブの後発不良の早期検出の役目を果たすこともできます。このため、定期的な Check Consistency の実施はマルチドライブフェイル状態の発生の確率を低下させることができ、アレイドシステムの安定した運用を保つことができます。この定期的な Check Consistency は、コマンドプロンプトで下記実行形式のコマンドを動作させることで行います。このコマンドはスケジュールを設定するためのコマンドです。スケジュールを設定し Check Consistency を実施した場合、開始／終了がイベントログに出力されます。

Check Consistencyの実行条件

- ・ MegaRAID ディスクアレイドシステムであること
- ・ Power Console Plus をインストールしていること
- ・ サービス MegaServ が開始になっていること

実行形式

・形式

megactrl arg1 arg2 arg3 arg4 ...

(megactrl.exe は Power Console Plus をインストールすると一般に「c:\winnt\system32」※1 にインストールされます)

※1: Windows 2000 の場合のパスです。



以下で説明しているパラメータ以外は使用しないでください。

| | 引数 | 意味 |
|-------------------|-----------------|---|
| arg1 | -cons | Check Consistency のスケジュール設定を行います。時間設定の他の arg が後続します。他の arg の指定がないときはそれぞれのデフォルト値使われます。 |
| arg2～arg[n] ※2 | -h | Check Consistency の開始時間を設定します。0 時から 23 時まで設定可能です。(デフォルトは0時) |
| | -d | Check Consistency を動作させる曜日を0～6で設定します。(デフォルトは日曜日で0) |
| | -w | Check Consistency の動作間隔を0～24 で週間隔を設定します。なお-w0 は毎日を意味します。(デフォルトは1週間隔) |
| | -dateMM/DD/YYYY | Check Consistency の動作開始日を設定します。(デフォルトはコマンド実施日) YYYY の範囲は 1900～2038 (2038 年を超えることはできません) |
| | -abort | Check Consistency が実施中ならば、終了させます。 |
| arg[n] ※2 | -enChkCon | スケジュール時間に Check Consistency を実施させます。(デフォルト) |
| | -disChkCon | スケジュール時間の Check Consistency を抑止します。動作中の Check Consistency には影響しません。-enChkCon と同時に指定した場合は最後に指定した方が有効になります。 |

※2: [n]は任意の数字を示します。

使用例

- ・ 日曜日ごとに0時に Check Consistency を実施する場合
megactrl -cons -h0 -d0 -w1
- ・ すべてのコントローラのすべての Check Consistency を終了させる場合
megactrl -cons -abort
- ・ Check Consistency のスケジュールを無効にする場合
megactrl -disChkCon
- ・ Check Consistency のスケジュールを有効にする場合
megactrl -enChkCon



ヒント

システムの PATH の設定によって上記のコマンドにディレクトリの指定が必要になります。

例 ・C:\winnt\system32\megactrl -cons



重要

整合性チェックのスケジュール機能を使用して、定期的な整合性チェックを実施する際、引数に-w1(毎週)もしくは-w未設定(デフォルト-w1が設定されます)を行うと、最初の週の該当日には整合性チェックは実行されません。次週の該当日からは毎週整合性チェックが動作します。

例) 1/1(月)に毎週水曜日に実行する設定を行った場合、1/3(水)は動作せず、1/10(水)から整合性チェックが動作します。

整合性チェックの結果は OS のアプリケーションログ(ソース:MegaServ.log)および、Power Console Plus のローカルログ(raid.log)に登録されますが、OS のアプリケーションログからは、異常終了した場合の確認ができません。整合性チェックの詳細ログを確認する場合は、Power Console Plus のローカルログ(raid.log)を参照してください。なお、Power Console Plus のローカルログ(raid.log)は Power Console Plus の画面起動中のみ登録されますので、整合性チェック結果を確認する場合は、整合性チェック実行前に Power Console Plus の画面を起動しておくようにしてください。

参考)

整合性チェック関連で登録されるイベント

—OS のアプリケーションログ(ソース:MegaServ.log) —

・整合性チェック開始時

ID:1204 Started Check Consistency on LogicalDrive-1 on Adapter X

説明:整合性チェックを開始しました。

ID:1202 Adapter X Logical Drive X is in Checking Consistency Progress.

説明:整合性チェックを実施中です。

・整合性チェック終了時

ID:6107 Adapter X LogDrv X:Check Consistency is COMPLETED.

説明:整合性チェックが終了しました。なお、途中で異常終了した場合も本ログが登録されます。

—Power Console Plus のローカルログ(raid.log) —

・整合性チェック正常終了時

Check Consistency Finished on Logical Drive X.

説明:整合性チェックは正常に終了しました。

Inconsistencies cured on Logical Drive X.

説明:整合性チェックは幾つかのエラーを修復後、正常に終了しました。

・整合性チェック異常終了時

Check Consistency Failed on Logical Drive X.

説明:整合性チェックは幾つかのエラーを修復後、正常に終了しました。

Aborted Check Consistency successfully on Logical Drive X.

説明:Power Console Plus からの「停止操作」によって整合性チェック処理を中断しました。