



N8103-101/N8103-103
Web-based Promise Array Manager
ユーザーズガイド
(Linux版)

2008年 7月 第11版

856-840000-577-K

はじめに

本書では、N8103-101/103 ディスクアレイコントローラ用管理ユーティリティ「Web-based Promise Array Manager」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、Linuxのオンラインマニュアルページ(manページ)などを参照してください。

Web-based Promise Array Managerをご使用される際は、本体装置に添付されているユーザガイドもお読みください。

商標

Promise®とそのロゴは、米国Promise Technology Inc.の登録商標です。

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登録商標あるいは商標です。

Red Hat、RPMおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

MIRACLE LINUX の名称およびロゴは、ミラクル・リナックス株式会社が使用権許諾を受けている登録商標です。

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または商標です。

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。

目次

1. 概要	4
1.1 Web-based Promise Array Managerについて	4
1.2 注意事項	4
2. インストール/アンインストール	6
2.1 WebPAMの動作環境	6
2.2 WebPAMのインストール	6
2.3 WebPAMのアンインストール	8
3. 操作	9
3.1 WebPAMの起動と終了	9
3.2 WebPAMの操作画面	12
3.3 各アイコンの説明	13
3.4 ユーザアカウントの作成、変更	15
3.5 ユーザアカウントの削除	16
3.6 各種設定と情報参照	17
3.7 ハードディスクドライブのスプリットとマージ	26
3.8 ロジカルドライブの作成	28
3.9 ロジカルドライブの削除	30
3.10 シンクロナイズ	32
3.11 メディアパトロール	35
3.12 リビルド	38
3.13 スペアドライブの作成と削除	42
3.14 イベント	44
3.15 Configuration情報の採取	45

付録

A. WebPAMをブラウザ上で使用する場合の準備

B. 通報監視について

1. 概要

1.1 Web-based Promise Array Manager について

Web-based Promise Array Manager (以降WebPAMと略記します)はローカルまたはリモートのN8103-101またはN8103-103ディスクアレイコントローラを管理するためのWebベースのアプリケーションであり、ブラウザでのグラフィカルな画面による操作ができます。WebPAMを操作するブラウザとしてはMozilla Firefox 1.5以降またはMicrosoft Internet Explorer(IE)6.0以降(Windows環境からの監視の場合)のみをサポートしています。WebPAMをインストールすると、以下の機能が使用できるようになります。

- ・ ロジカルドライブの作成と削除する機能
 - RAID0 (1台以上のハードディスクドライブでデータのストライピング)
 - RAID1 (2台のハードディスクドライブでデータのミラーリング)
 - RAID5 (3台以上のハードディスクドライブでデータのパリティ付ストライピング)
 - RAID1のスパン (RAID10と同義です。4台のハードディスクでデータのミラーリング+ストライピング)
- ・ ロジカルドライブの整合性をチェックする機能(シンクロナイズ)
- ・ ハードディスクドライブ(HDD)のメディアエラーをチェックする機能(メディアパトロール)
- ・ ロジカルドライブ縮退時の自動復旧機能(リビルド)

N8103-101またはN8103-103ディスクアレイコントローラをリモートの管理コンピュータから管理する場合は、N8103-101またはN8103-103ディスクアレイコントローラが接続されたマシンにWebPAMをインストールします。この2つのコンピュータの間はTCP/IPを経由した通信ができるよう設定していなければなりません。このTCP/IPを経由する通信では、HTTPSまたはSSLをセキュリティとデータ転送の暗号化のために使用しています。

1.2 注意事項

WebPAMをご使用になる場合、下記の注意事項があります。

- ・ 本RAIDシステムをご使用の場合、接続されるすべてのロジカルドライブやHDDを対象に、定期的にメディアパトロールまたはシンクロナイズを行うことを強く推奨します。以下にそれぞれの機能を実施する場合の推奨環境を示します。

	機能の概要	推奨される環境
シンクロナイズ	・ロジカルドライブの整合性をチェックします。 ・整合性チェック中に不良セクタを検出した場合は修復します。	<頻繁にHDDにアクセスがあるような、常時負荷のかかるシステム環境> システムの負荷状況を問わず実行可能なため、頻繁にHDDに対するアクセスが発生し、常時高負荷のかかっている様なシステム環境で利用してください。
メディアパトロール	・HDDの全領域をリードし不良セクタを検出した場合は修復します。	<夜間を含む、負荷の比較的小さいシステム環境> システムの負荷が軽いタイミングを見計らってチェックを行う機能であるため、常時高負荷状態のシステムでは処理が進まない可能性があります。このため、夜間を含む、比較的負荷の軽いシステム環境で利用してください。

上記を実施することにより、アクセス頻度の低いファイルや未使用領域の後発不良を早期に発見することができます。故障などによるHDD交換時のリビルドで、残りのHDDで後発不良が発見された場合、システムは復旧できないため、シンクロナイズやメディアパトロールによる早期発見は、予防保守として非常に効果があります。定期的の実施することで、システムの安定した運用を保つ効果があり、週に1回、少なくとも

1か月に1回は実施していただくことを強く推奨します。機能の詳細及び定期的な実施方法については、本書のシンクロナイズまたはメディアパトロールのスケジューリングの説明を参照してください。なお、WebPAMのインストール直後は、毎週水曜日のAM0:00にメディアパトロールを実行するようにデフォルト設定されています。

- ・ スペアのHDD及びアレイに未構成のHDDが一つもない場合、Auto Rebuild Statusは必ずDisableにしておいてください。Enableのままの場合、ロジカルドライブ縮退時、障害が発生したHDDのPort番号を識別できません。
- ・ WebPAMをインストール後、初めてログオンする場合はセキュリティに関する設定が必要になります。セキュリティに関する設定は付録Aを参照してください。
- ・ WebPAMの起動には、画面設定で256色以上となっている必要があります。
- ・ WebPAM上で表示される容量は、1000バイト単位で算出された値が表示されます。このため、1024バイト単位で表示されているOS機能や他アプリケーション等で表示された容量と異なる場合があります。
- ・ WebPAMをインストールしている環境で、システムの日付・時間を過去に戻した場合、WebPAM起動時にイベントのポップアップが発生し続ける現象が発生する場合があります。この現象を回避するためにはWebPAMをアンインストール後に再インストールしてください。
- ・ WebPAMはN8103-101/103ディスクアレイコントローラ(SATA2)用です。N8103-105など、その他のPromiseディスクアレイコントローラでは正しく動作しません。

2. インストール/アンインストール

2.1 WebPAM の動作環境

WebPAMが動作する為に必要なハードウェアとソフトウェアの動作環境について以下に記載します。

- ・ **ハードウェア**
 - Promise RAIDシステム「N8103-101 ディスクアレイコントローラ(SATA2)」または「N8103-103 ディスクアレイコントローラ(SATA2)」が接続対象のNEC EXPRESS5800シリーズ装置
- ・ **ソフトウェア**
 - RHEL AS/ES 4 Update4 以降
 - RHEL 5.1 以降
 - ML4SP1 以降



注意

- ・ WebPAMのインストール/アンインストールは管理者(root)権限を持つユーザが行ってください。
- ・ WebPAMはN8103-101/N8103-103ディスクアレイコントローラ(SATA2)用管理ユーティリティです。N8103-105ディスクアレイコントローラ(SAS)など、これ以外のPromise RAID管理システム(N8103-105)では使用できません。

2.2 WebPAM のインストール

[事前の準備]

WebPAMをご利用の際には次のライブラリパッケージが必要です。Linux OSのCDから事前に必要なライブラリパッケージをインストール願います。EM64T環境でも32bitライブラリを参照しますので、ご注意ください(x86_64用のパッケージでは動作しません)。

RHEL4

- a. glibc-2.3.4-2.25 以降
- b. libgcc-3.4.6-3 以降
- c. ncurses-5.4-13 以降
- d. libstdc++-3.4.6-3 以降

ML4

- a. glibc-2.3.4-2.25 以降
- b. libgcc-3.4.6-3 以降
- c. ncurses-5.4-13 以降
- d. libstdc++-3.4.6-3 以降

RHEL5

- a. glibc-2.5.12 以降
- b. libgcc-4.1.1-52 以降
- c. ncurses-5.5-24 以降
- d. libstdc++-4.1.1-52 以降

本章に記載するインストール手順に従って、WebPAMをインストールしてください。

1. Webよりダウンロードした、圧縮されたWebPAMのインストールファイルを任意のディレクトリにコピーします。

```
# cp <圧縮されたWebPAMのインストールファイル> <コピー先>
(例) cp WebPAMinst-1.00.tar.gz /tmp/instWebPAM/
      (圧縮されたWebPAMのインストールファイルが”WebPAMinst-1.00.tar.gz”の場合)
```

2. コピーしたファイルを展開します。

```
# cd コピー先
# tar -zxvf WebPAMinst-1.00.tar.gz
```

3. ファイル展開後、以下の通り、引数「-j」をつけてインストールスクリプト(WPAMInst.sh)を実行します。

```
# ./WPAMInst.sh -j
```

(例)

```
# cd /tmp/instWebPAM/nec/Linux/WebPAM
# ./WPAMInst.sh -j
```

4. WebPAMが正しくインストールされたことを確認します。

正常に終了すると、以下のメッセージが出力されます。

```
WPAM: Installation completed. Please reboot the system.
```

インストール終了後、再起動してください。

2.3 WebPAM のアンインストール



注意

- ・ アンインストールは、必ず本章に記載の手順にて行ってください。



ヒント

- ・ WebPAMは本RAIDシステムを管理するために必要なソフトウェアです。ユーティリティのアップデートなど、保守作業が必要な場合以外はアンインストールしないでください。

1. WebPAMがインストールされているフォルダに移動します。
cd /opt/Promise/WebPAM
2. WebPAMのアンインストールスクリプト(WPAMUninst.sh)を実行します。
./WPAMUninst.sh
3. WebPAMが正しくアンインストールされたことを確認します。
正常に終了すると、以下のメッセージが出力されます。
WPAM: Uninstallation completed. Please reboot the system.
アンインストール終了後、再起動してください。

3. 操作

WebPAMの起動方法や表示される画面操作方法などについて説明します。

3.1 WebPAM の起動と終了

注意

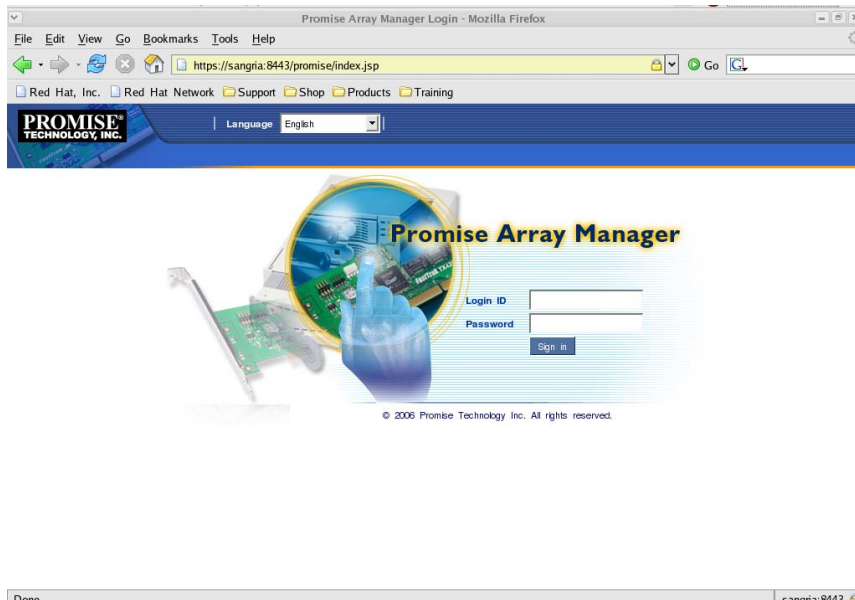
- ・ 同一のコントローラに対し複数のWebブラウザを同時に起動しないでください。
- ・ 初めての起動ではセキュリティのために「証明書」を作成します。付録Aをあらかじめ参照してセキュリティの設定を実施してください。
- ・ ユーザ ID 及びパスワードは、デフォルトで admin が用意されています。
初回ログオン時は、ユーザ名を「admin」、パスワードを「admin」にしてログオンしてください。
ログオン後、admin のパスワードを変更する場合は、「3.4 ユーザアカウントの作成、変更」を参照してください。なお、WebPAM のログオンユーザ名及びパスワードは WebPAM 専用アカウントであり、OS へのログオン時に使用するユーザ名及びパスワードとは別のものです。
- ・ システムを初めて起動した際、イベントログに「Logical Drive (ロジカルドライブ名) goes offline」というメッセージが登録される場合があります。これ以外に警告やエラーのログがなく、また WebPAM を起動してロジカルドライブの状態を確認し異常がなければ問題はありませので無視してください。

ヒント

- ・ ご使用のOS、コントローラ、ブラウザ、カラースキームにより、マニュアル中の画像が実際の画面と異なる場合があります。(ポップアップ画面等、Windows環境でのイメージのものがあります。)
- ・ システムの起動のたびに、WebPAMのサービスはバッテリーの状況を確認し、ログに登録します。バッテリー接続を検知できない場合(バッテリー未接続の場合を含む)、“Battery cannot be detected”というログが登録されます。バッテリーが正常状態で接続されていれば、“Battery becomes normal”というログが登録されます。このバッテリーチェックのメッセージは、抑止することができません。詳細は「3.6.1 Controller」の項を参照してください。

3.1.1 ローカルコンピュータで制御する

1. 下記のいずれかの方法でWebPAMを起動します。
 - ・ デスクトップ上の「WebPAM」アイコンをダブルクリックする
 - ・ 「アプリケーション」→「アクセサリ」→「WebPAM」→「WebPAM」をクリックする
2. セキュリティの警告画面が現れたら[はい]をクリックする。
「付録A 初めてログオンする場合」を参照し、証明書をインストールしてください。
3. ログオン画面で以下の操作をする。
 - ・ 「Login ID」フィールドと「Password」フィールドに、それぞれユーザIDとパスワードを入力する。
 - ・ [Sign in]をクリックする。



3.1.2 リモートコンピュータで制御する

1. Webブラウザを起動する。
2. ブラウザのアドレスに制御するPromise RAIDシステムのIPアドレスを入力し、<Enter>キーを押す。IPアドレスが「10.10.10.10」の場合は「https://10.10.10.10:8443/promise」とタイプしてください。

リモートシステムとのセッションが開設できたとき、WebPAMのログオン画面が表示されます。

ヒント

- ・ インターネットへのアクセスにプロキシサーバを使用している場合はプロキシサーバをバイパスしてください。
- ・ リモートコンピュータで制御されるシステム(サーバ)にてファイアウォール機能等が動作している場合、リモートコンピュータ側より制御できない場合があります。この場合、リモートコンピュータから制御可能な設定に変更してください。ファイアウォールに対するポート設定などを見直してください。
- ・ 下記はリモート環境がWindows環境の場合の説明です。リモート環境がLinuxOSである場合は、手順3を「3.1.1 ローカルコンピュータで制御する」の手順2および3に読み替えて実施してください。

3. セキュリティの警告画面が現れたら[はい]をクリックする。
4. ログオン画面で、以下の操作をする。
 - ・ 「Login ID」フィールドと「Password」フィールドに、それぞれユーザIDとパスワードを入力する。
 - ・ [Sign in]をクリックする。

3.1.3 WebPAMの終了

WebPAMの操作画面のWebPAM Header部分より[Logout]をクリックしてWebPAMの操作画面を終了してください。WebPAMのログオン画面は右上の x をクリックして終了させてください。



注意

WebPAM 画面を閉じずにシステムを再起動すると、その後の WebPAM 起動時、「前回終了時のセッションの復元」のポップアップ画面が表示されることがあります。この場合は、「状態を復元せずに起動」をクリックしてください。

3.2 WebPAM の操作画面

注意

WebPAM の操作画面を開いたままで、一定時間(約 1 時間)ロジカルドライブ監視のポーリングが行われない状態が続くと、「Please log in again」というポップアップが表示され、WebPAM のログオン画面に戻ります。これは WebPAM のセキュリティ上の仕様によるものです。その場合は再度ログオンしてください。また、いったんログオフした後、Internet Explorer の「戻る」ボタンで WebPAM の操作画面を表示させようとした場合も、「Please log in again」というポップアップが表示され、ログオン画面に戻ります。この場合も再度ログオンしてください。

WebPAMの画面は、主にTree View、Management Window、Event Frameの3つのパートで構成されます。

The screenshot shows the Promise WebPAM interface. The header includes 'Language English', 'Hide Event', 'Configuration', 'Logo', and 'WebPAM Header'. The left sidebar shows a 'Tree View' with a hierarchy: Promise WebPAM > Administrative Tools > User Management, Host Management, Utility Configuration > 10.0.0.50 > SuperTrak EX8350 > Controller 1 > WDC VMD1600JS-1, ST3120026AS, ST3120026AS > Logical Drive View > BootRAID1 > Enclosure View, Spare Drive View, Battery.

The main 'Management Window' is titled 'Logical Drive Information' and has a 'Function tab' with sub-tabs: Information, Settings, Rebuild, Synchronization, Initialization, Activation. The 'Basic Information' section shows: Assigned Name: BootRAID1, RAID Level: RAID 1, Capacity: 79.95 GB, Status: Functional, Background Activity: Idle. The 'Graphic View' shows two drives: Drive on Port 1 - 80.02 GB (Assigned LD 1-1, 79.95 GB) and Drive on Port 2 - 160.04 GB (Assigned LD 1-2, Free).

The 'Event Frame' at the bottom shows a log with 5 rows:

#	Source	Severity	Time	Description
1	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/16 09:46:21	Disk 4 plugged in
2	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/16 09:46:21	Disk 4 plugged in
3	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/16 09:46:21	Disk 4 plugged in
4	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/15 17:18:08	Battery becomes normal
5	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/15 17:16:24	Battery becomes normal

Tree View

Tree Viewでは、RAIDシステムの構成をWindowsのExplorerのように階層的に表示することができます。各階層のそれぞれの項目は、より下の階層を表示することで拡張して表示することができます。

Management Window

Management Windowに表示される内容はTree Viewで選択した項目によって異なります。このウィンドウでは、ユーザやデバイスに関する設定情報の確認や更新、ロジカルドライブの作成、保守、削除、監視が可能です。表示される内容にはテキストボックスやリストボックス、フィールドやボタンが含まれています。Function Tabでは様々なタスクやプロセスを制御します。ロジカルドライブやHDDの状態によって、使用できないFunction Tabはグレイアウトされます。






Event Frame

イベントの一覧が表示されます。WebPAM Headerの「Show Event/Hide Event」で表示/非表示の切り替えができます。詳しくは「3.14 イベント」を参照してください。

3.3 各アイコンの説明

Tree View の各アイコンのリンクをクリックすると、Management Window に各種設定画面や状況表示画面が現れます。Management Window でグレイアウトされている機能は使用できません。それぞれの機能の詳細についてはこの後の各章を参照してください。

Tree View	Management Window表示
<p>Administrative Tools アイコン </p> <p>WebPAM でのユーザ管理、ホスト管理、ユーティリティ構成情報が表示されます。</p>	<p>User Management タブ Host Management タブ Utility Configuration タブ</p>
<p>User Management アイコン </p>	<p>Information タブに、現在登録されているユーザ ID のリストが表示されます。admin でログオンした場合、Create タブ、Delete タブでユーザの作成、削除、設定が可能です。各ユーザでログオンした場合は、自パスワードとイベントポップアップの設定のみ変更が可能です。</p>
<p>Host Management アイコン </p> <p>現在のホストの情報が表示されます。</p>	<p>ホストの IP アドレスと Display Name(表示名)が表示されます。</p>
<p>Utility Configuration アイコン </p>	<p>admin でログオンした場合、Event Frame のリフレッシュ間隔を設定できます。Event Frame は 15 秒、30 秒、60 秒、300 秒のいずれかから選択できます。デフォルトは 30 秒です。</p>
<p>Hostアイコン </p> <p>ホストのIPアドレスの情報が表示されます。</p> <p>Rescanアイコン </p> <p>画面を最新の情報に更新します。</p>	<p>WebPAMのバージョン、表示名、IPアドレス、OS情報等のホスト情報が表示されます。</p> <p>Rescanアイコンは画面の状態を最新にします。クリックすると、「Are you sure you want to rescan?」という確認画面が表示されますので、[OK]をクリックします。</p>
<p>SuperTrak アイコン </p>	<p>装着しているRAIDカードを表示します。</p>
<p>Controller アイコン </p>	<p>BIOSバージョン情報の表示の他、パフォーマンス等の各種設定、シンクロナイズやメディアパトロールのスケジュール設定状況の確認、削除ができます。【注意】RHEL5.2環境では、ドライバのバージョンは正しく表示されません。</p>
<p>Physical Drive View アイコン </p> <p>Physical Drive アイコン </p> <p>各チャンネルに繋がっているHDDが表示されます。</p>	<p>接続されているすべてのHDDの情報が表示されます。メディアパトロールのスケジュールや、HDDのスプリット、マージはここで行います。</p>

Tree View	Management Window表示
<p>Logical Drive View アイコン </p> <p>このホストにあるロジカルドライブの一覧が表示されます。</p> <p>Logical Drive アイコン </p> <p>各Logical Driveを示します。</p>	<p>すべてのロジカルドライブの情報が表示されます。ロジカルドライブの作成や削除、シンクロナイズのスケジュールはここでを行います。</p> <p>各Logical Driveアイコンをクリックして表示されるManagement Windowでは、個々のロジカルドライブに対するリビルド、シンクロナイズが行えます。</p>
<p>Enclosure View アイコン </p>	<p>本機能は未サポートです。</p>
<p>Spare Drive View アイコン </p> <p>スペアを表示します。</p>	<p>スペアドライブの情報が表示されます。スペアの作成や削除はここでを行います。</p>
<p>Battery アイコン </p> <p>バッテリーを表示します。</p>	<p>バッテリー接続時、バッテリーの状態が表示されます。バッテリー未接続の場合、本アイコンは表示されません。</p>

3.4 ユーザアカウントの作成、変更

ユーザアカウントの作成

新たなユーザアカウントを作成するには、以下の手順で行ってください。

1. 管理者(admin)として WebPAM にログオンする。
2. Tree View の User Management をクリックし、Management Window に表示された Create タブをクリックする。

User Management				
Information	Create	Delete		
User Creation				
*User ID	<input type="text"/>	(4-20 character(s))		
*Display Name	<input type="text"/>	(4-20 character(s))		
*Password	<input type="password"/>	(4-8 character(s))		
*Retype Password	<input type="password"/>			
Host User Rights				
Host Name	Creation Rights	Deletion Rights	Maintenance Rights	Notification Rights
localhost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>				

3. 以下のように入力する。

項目名	説明	入力可能文字
User ID	ログオン時に使用するアカウント	4～20 バイトの半角英数字
Display Name	ユーザの名前	4～20 バイトの半角英数字
Password	パスワード	4～8 バイトの半角英数字
Retype Password	Password 欄に入力した内容	
Host User Rights	このユーザに付与したい権限	

Host User Rights の各権限の意味は以下の通りです。

権限	定義
Creation	ロジカルドライブ、スベアの作成、HDD のスプリットを行う権限
Deletion	ロジカルドライブ、スベアの削除、HDD のマージを行う権限
Maintenance	リビルド、シンクロナイズ、メディアパトロールの実施、コントローラや物理ドライブの設定や変更を行う権限
Notification	イベントを受け取る(ポップアップによる通知を受け取る)権限

ヒント

- ・ ポップアップ通知は、その権限を設定したユーザでWebPAMにログインしている時のみ表示されます。

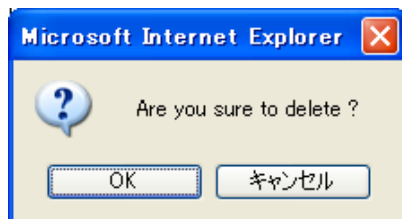
4. 入力が完了したら、[Submit]をクリックします。
作成が成功すると、「Created Successfully – Display Name(User ID)」と表示されます。
作成したユーザは Information タブの一覧に追加されます。

ユーザアカウントの設定変更

既存の User を選択し、Settings タブの Display Name、Password、Retype Password を変更することで、ユーザ名とパスワードを変更することができます(パスワードの変更は本人のみ可能です)。また、Events タブでイベント発生時のポップアップ設定を変更できます。ただし、admin 以外のアカウントでログオンしている場合は、自パスワードと Events 設定の変更のみ実施可能です。

3.5 ユーザアカウントの削除

1. 管理者(admin)として WebPAM にログオンする。
2. Tree View の User Management をクリックし、Management Window に表示された Delete タブをクリックする。
3. 削除するユーザを選択して[Delete]をクリックする。
確認ダイアログボックスが表示されますので[OK]をクリックしてください。



以上でユーザアカウントが削除されます。



注意

- ・ adminアカウントは削除できません。

3.6 各種設定と情報参照

Tree Viewの各アイコンをクリックすると、Management Windowに情報が表示されます。

ここでは、次の様な情報の参照や機能設定が可能です。

3.6.1 Controller

Tree ViewのControllerアイコンを選択すると、Management Windowにコントローラ情報の画面が表示されます。この画面では、BIOSやドライバの情報の表示の他に、パフォーマンス等の各種設定、シンクロナイズやメディアパトロールのスケジュール設定状況の確認、削除ができます。

Informationタブ

BIOSやドライバのバージョンを含む、コントローラの情報が表示されます。

Settingsタブ

コントローラのパフォーマンスに関する設定が表示されます。

Rebuild Rate	リビルド処理の優先度を設定します。
Media Patrol Rate	メディアパトロール処理の優先度を設定します。
Migration/Expansion Rate	エクспанション処理の優先度を設定します。 重要: 本システムではエクспанション機能は未サポートです。
Initialization Rate	Logical Driveのイニシャライズ処理の優先度を設定します。
Synchronization Rate	シンクロナイズ処理の優先度を設定します。
Automatic Rebuild Status	自動リビルドの有効/無効を設定します。 重要: スペアドライブがない場合は、自動リビルドは無効に設定してください。
Automatic Rebuild Policy	自動リビルドが有効の状態ではLogical Driveが縮退した場合、以下の設定によって動作が変わります。(Automatic Rebuild StatusがDisableの場合はこの欄は表示されません。) Free&Spare: 容量が十分な、ロジカルドライブに未構成のHDDがある場合、またはスペアドライブがある場合、それを使用してリビルドが開始されます。(スペアドライブが優先的に使用されます。) Spare: スペアドライブがある場合のみリビルドが開始されます。
Buzzer Status	ブザー鳴動の有効/無効を設定します。
S.M.A.R.T. Status	S.M.A.R.T.情報を取得するかどうかを設定します。
S.M.A.R.T. Check Polling Interval	S.M.A.R.T.情報を取得する間隔を設定します。(S.M.A.R.T. StatusがDisableの場合はこの欄は表示されません。)

Battery Not Detected Event

システムの起動時のWebPAMサービスによるバッテリーチェックメッセージをログ登録するかどうかを設定します。(バッテリー接続を検知した場合はこの設定に関わらず必ずログ登録されます。)

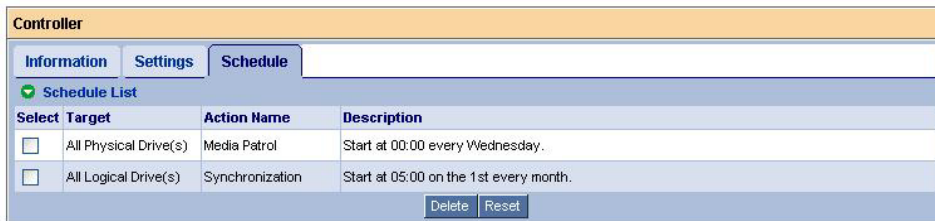
Enable(デフォルト): 起動時のたびにバッテリーの状況を確認し、ログに登録します。バッテリーの接続を検知できない場合(バッテリー未接続の場合を含む)、“Battery cannot be detected”というログが登録されます。バッテリーが正常状態で接続されていれば、“Battery becomes normal”というログが登録されます。

Disable: バッテリーの接続を検知できない場合(バッテリー未接続の場合を含む)、ログ登録しません。

設定値を変更した後に、再度この画面を表示した時の値に戻したい場合は[Reset]をクリックしてください。設定を変更し、有効にしたい場合は、[Submit]をクリックしてください。推奨のデフォルト値(上記の画面イメージの設定)に戻したい場合はまず[Default]をクリックし、その後[Submit]をクリックしてください。

Scheduleタブ

スケジュール済みのタスクの一覧を表示します。



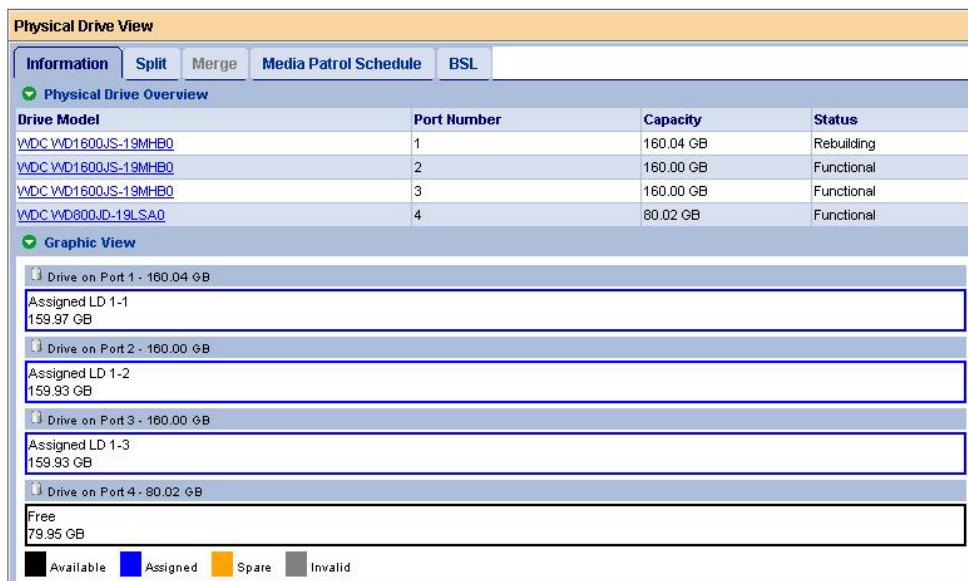
Select	Target	Action Name	Description
<input type="checkbox"/>	All Physical Drive(s)	Media Patrol	Start at 00:00 every Wednesday.
<input type="checkbox"/>	All Logical Drive(s)	Synchronization	Start at 05:00 on the 1st every month.

スケジュールされたタスクを削除したい場合は、該当のタスクの[Select]チェックボックスにチェックを入れ、[Delete]をクリックしてください。

3.6.2 Physical Drive View

Tree ViewのPhysical Drive Viewアイコンを選択すると、Management Windowに現在のPhysical Driveの概要が表示されます。この画面では、Physical Driveのステータス情報の確認、メディアパトロールのスケジュール、不良ブロック情報の表示や保存ができます。また、個々のHDDのスプリット、マージはここでを行います。

Informationタブ



Drive Model	Port Number	Capacity	Status
WDC WD1600JS-19MH00	1	160.04 GB	Rebuilding
WDC WD1600JS-19MH00	2	160.00 GB	Functional
WDC WD1600JS-19MH00	3	160.00 GB	Functional
WDC WD800JD-19LSA0	4	80.02 GB	Functional

Drive on Port 1 - 160.04 GB
Assigned LD 1-1 159.97 GB

Drive on Port 2 - 160.00 GB
Assigned LD 1-2 159.93 GB

Drive on Port 3 - 160.00 GB
Assigned LD 1-3 159.93 GB

Drive on Port 4 - 80.02 GB
Free 79.95 GB

Physical Drive Overview

Drive Model	このHDDのベンダID
Port Number	このHDDが接続されているコントローラのポート番号
Capacity	このHDD全体の容量(GB)
Status	このHDDのステータス Functional HDDは正常に動作しています。 Rebuilding リビルドを行っている状態です。 Synchronizing シンクロナイズを行っている状態です。 Initializing イニシャライズを行っている状態です。 Offline HDDがSet Down (Failed)している状態です。

Graphic View

各HDDの情報がグラフィカルに表示されます。



ヒント

- WebPAM上では、1000bytes単位で容量を表示しているため、OS上から見た容量(1024bytes単位)と異なる値になります。
- Physical Drive Overviewのデバイス情報を示すバーの上にカーソルを位置づけると、そのブロックの情報(The block information)が表示されます。このブロックが割り当てられているLogical Drive名、ステータス、バックグラウンドタスク等の情報が表示されます。

Splitタブ

「3.7 ハードディスクドライブのスプリットとマージ」を参照してください。

Mergeタブ

「3.7 ハードディスクドライブのスプリットとマージ」を参照してください。

Media Patrol Scheduleタブ

「3.11 メディアパトロール」を参照してください。

BSLタブ

Physical Driveの不良セクタリスト(Bad Sector List)を表示します。

Physical Driveに修復不能なメディアエラーを発見すると、WebPAMはその情報を不良セクタリストに登録します。

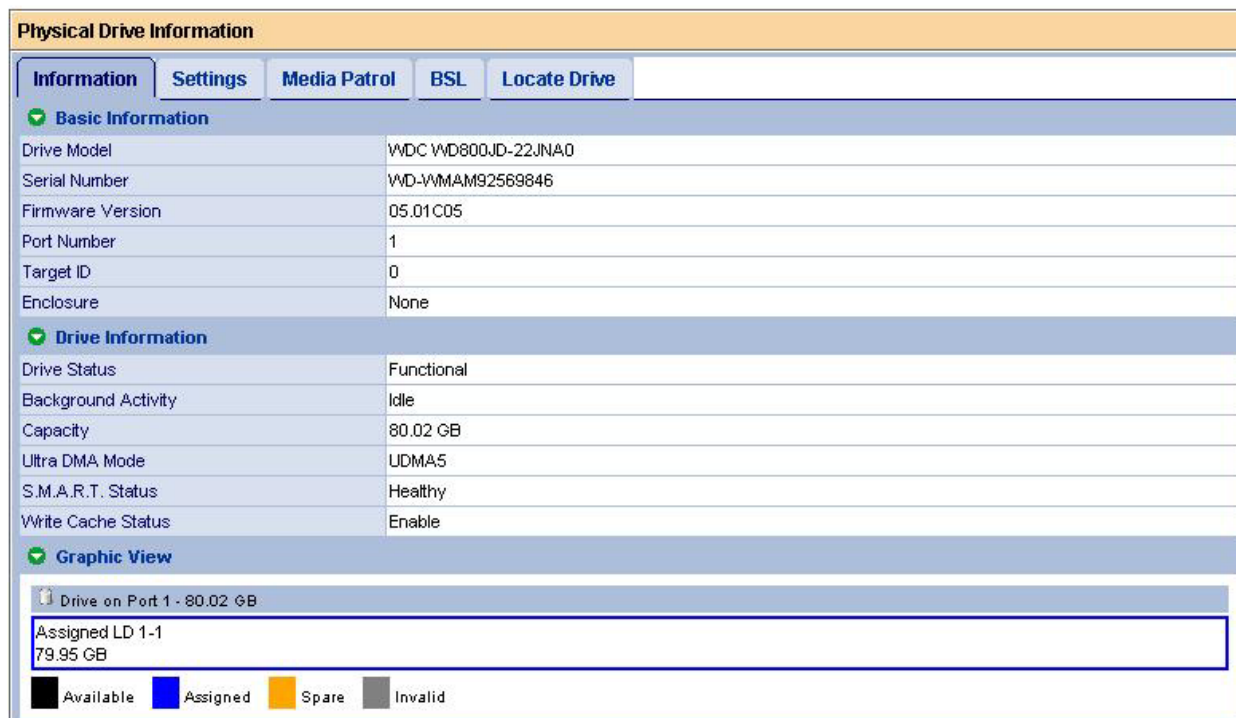
Physical Drive View				
Information	Split	Merge	Media Patrol Schedule	BSL
✓ Bad Sector Log List - Drive on Port 1 No Bad Sector(s) logged.				
✓ Bad Sector Log List - Drive on Port 2				
LBA	Count	Status	Flags	
0x0000000009508cce	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508ccf	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cd0	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cd1	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cdc	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cdd	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cde	0x 1	0x 51	0x 8001	
0x0000000009508cdf	0x 1	0x 51	0x 8001	
Save BSL				

「Save BSL」をクリックすると、すべてのHDDのBSL情報をファイルに保存できます。

3.6.3 Physical Drive

Tree ViewのPhysical Drive View配下にある個々のPhysical Driveアイコンをクリックすると、Management WindowにそのHDDの情報が表示されます。

Informationタブ



Basic Information

Drive Model	このHDDのベンダID
Serial Number	このHDDのシリアル番号
Firmware Version	このHDDのファームウェアバージョン
Port Number	このHDDが接続されているコントローラのポート番号
Target ID	使用しません
Enclosure	使用しません

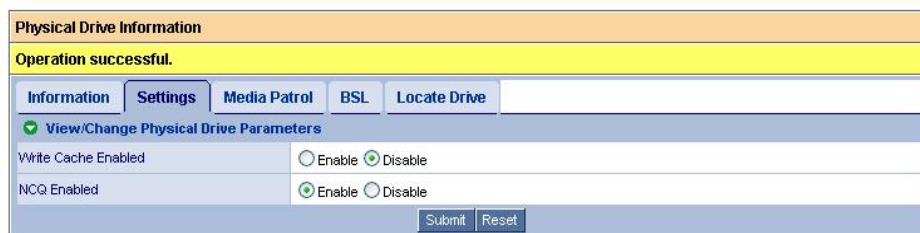
Drive Information

Drive Status	このHDDのステータス Functional: HDDは正常に動作しています Rebuilding: リビルド中 Synchronizing: シンクロナイズ中 Initializing: イニシャライズ中 Offline: HDDがSet Down (Failed)している状態
Background Activity	このHDDのバックグラウンドタスクの状態 Idle: バックグラウンドタスクなし Patrolling: メディアパトロール実行中 Patrol Paused: メディアパトロール停止中
Capacity	このHDDの容量(GB)
Ultra DMA Mode	このHDDが稼働しているUDMAモード
S.M.A.R.T. Status	このHDDのS.M.A.R.T.のステータス
Write Cache Status	このHDDのライトキャッシュステータス

Graphic View

各HDDの情報がグラフィカルに表示されます。

Settingsタブ



Physical Drive Information

Operation successful.

Information Settings Media Patrol BSL Locate Drive

View/Change Physical Drive Parameters

Write Cache Enabled Enable Disable

NCQ Enabled Enable Disable

Submit Reset

Write Cache Enabled	HDDのライトキャッシュの有効/無効を設定します。デフォルト値(推奨値)はDisable(無効)です。
NCQ (TCQ) Enabled	NCQ/TCQ対応のHDDについてNCQ/TCQ設定の有効/無効を設定します。デフォルト値(推奨値)はEnable(有効)です。NCQ/TCQに対応していないHDDが接続されている場合は、本オプションは表示されません。

値を変更した場合は、Submitをクリックして決定してください。

注意

- 本オプションのライトキャッシュ設定はHDDに対するものであり、ディスクアレイコントローラ上のキャッシュとは別のものです。バッテリー実装時のロジカルドライブのライトキャッシュ設定については、「3.6.5 Logical Drive」の各ロジカルドライブのライトキャッシュ設定の説明を参照してください。
- HDDのライトキャッシュの設定は「無効」(Disable)を推奨します。もし性能不足を感じられた場合は、無停電電源装置(UPS)を利用するなど電源瞬断への防止策をはかった上で「有効」(Enable)に設定してください。

Media Patrolタブ

「3.11 メディアパトロール」を参照してください。

BSLタブ

個々のHDDのBSL (Bad Sector List)情報が確認できます。

Locate Driveタブ

本機能はサポート対象外です。使用しないでください。

3.6.4 Logical Drive View

Tree ViewのLogical Drive Viewアイコンを選択すると、Management Windowに現在のロジカルドライブの概要が表示されます。

Logical Drive View				
Information	Create	Delete	Synchronization Schedule	
Logical Drive Overview				
Assigned Name	RAID Level	Status	Background Activity	Capacity
PROMISE LD 1	RAID 1	Critical	Rebuilding	79.93 GB

Informationタブ

Assigned Name	ロジカルドライブの名前
RAID Level	RAIDレベル
Status	このロジカルドライブのステータス Functional: 正常、Critical: 縮退、Offline: 故障
Background Activity	このロジカルドライブに関するバックグラウンドタスク Idle: バックグラウンドタスクなし Rebuilding: リビルド中 Synchronizing: シンクロナイズ中 Initializing: イニシャライズ中
Capacity	このロジカルドライブの容量

Statusに表示されるロジカルドライブの状態一覧は以下になります。

Functional	ロジカルドライブは正常に動作しています。
Critical	冗長性のあるロジカルドライブで、同ロジカルドライブを構成するHDDが1台故障した場合に表示されます。冗長性がなくなっていますので、早急にリビルドを行う必要があります。
Offline	ロジカルドライブの復旧が不可能な状態(RAIDレベルが0のロジカルドライブでのHDD故障、RAIDレベルが5のロジカルドライブでHDDが2台故障した場合など)になった場合に表示されます。該当のロジカルドライブを削除し、故障したHDDを交換して再度ロジカルドライブを作成してください。

Information タブ内の各ロジカルドライブの名前 (Assigned Name) をクリックすることで、そのロジカルドライブの情報が表示されます。

Createタブ

「3.8 ロジカルドライブの作成」を参照してください。

Deleteタブ

「3.9 ロジカルドライブの削除」を参照してください。

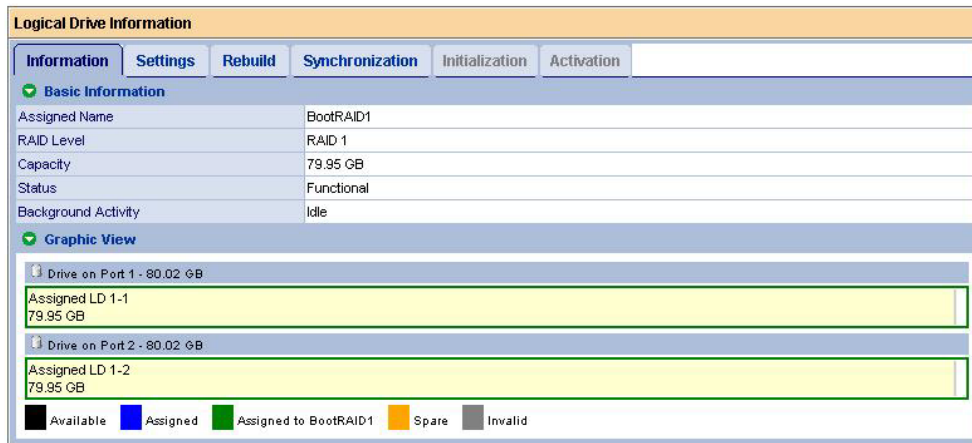
Synchronization Scheduleタブ

「3.10 ロジカルドライブのシンクロナイズ」を参照してください。

3.6.5 Logical Drive

Tree ViewのLogical Drive View配下にある個々のLogical Driveアイコンをクリックすると、Management WindowにそのHDDの情報が表示されます。

Informationタブ

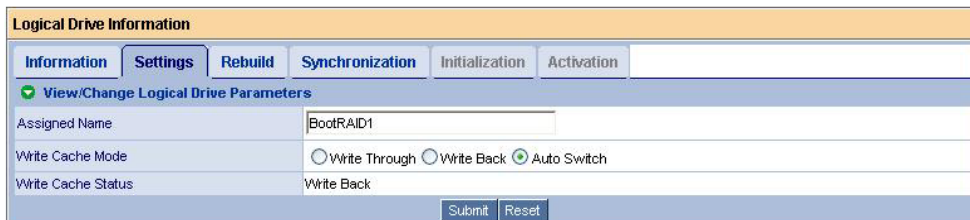


Assigned Name	ロジカルドライブの名前
RAID Level	RAIDレベル
Capacity	このロジカルドライブの容量
Status	このロジカルドライブのステータス Functional: 正常、Critical: 縮退、Offline: 故障
Background Activity	このロジカルドライブに関するバックグラウンドタスク Idle: バックグラウンドタスクなし Rebuilding(nn%): リビルド中 Synchronizing(nn%): シンクロナイズ中 Initialization(nn%): イニシャライズ中
Background Activity State (バックグラウンドタスクがある時に表示されます)	バックグラウンドタスクの状態 Running: 実行中、Paused: 停止中

Graphic View

各HDDの情報がグラフィカルに表示されます。

Settingsタブ



Assigned Name	ロジカルドライブの名前
Write Cache Mode	選択されたライトキャッシュモード
Write Cache Status	現在のライトキャッシュステータス

Write Cache Modeで、ロジカルドライブのライトキャッシュモードを設定します。

Write Through	この設定を選択した場合は書き込み時にキャッシュを使用しません。
Write Back	この設定を選択した場合は書き込み時に常にキャッシュを使用します。この設定をすることで書き込み性能の向上が期待できますが、バッテリー残量が少ない場合の電源断時のデータの安全性が低くなるため、使用はお勧めできません。
Auto Switch	増設バッテリーが接続され残量が十分にある場合はWrite Backモードで動作し、書き込み性能の向上が期待できます。残量が少ない場合はWrite Throughモードで動作し、電源断時のデータの安全性を確保できます。「AutoSwitch」にしている場合、Battery情報のStateがFully Charged以外で、かつ電圧あるいは温度が異常状態にある場合(電圧の値が3.9Vより低い場合、あるいは温度が10°C未満か60°C超の場合)、「Write Through」へ自動的に変更されます。また、以下のログが登録されます。 AutoCache write mode of logical drive "%s" is changed to %s

変更した場合は、[Submit]をクリックして変更を有効にしてください。

Rebuildタブ

「3.12 ロジカルドライブのリビルド」を参照してください。

Synchronizationタブ

「3.11 ロジカルドライブのシンクロナイズ」を参照してください。

Initializationタブ

「3.8 ロジカルドライブの作成」を参照してください。

Activationタブ

使用できません。

3.6.6 Enclosure

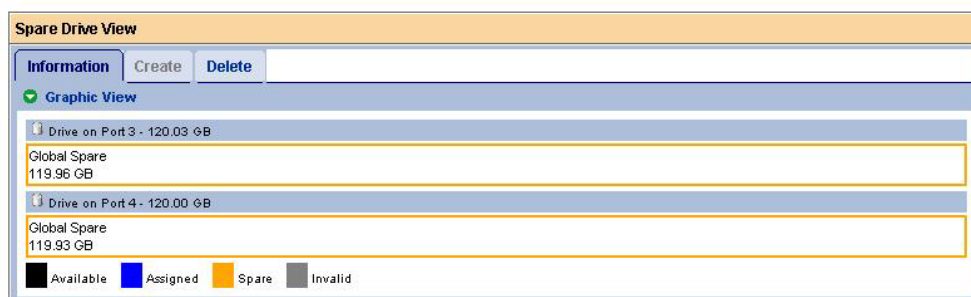
本機能は未サポートです。

3.6.7 Spare Drive View

Tree ViewのSpare Drive Viewアイコンをクリックすると、Management WindowにそのHDDの情報が表示されます。

Informationタブ

現在設定されているスペアドライブの状態がグラフィカルに表示されます。



Createタブ

「3.13.1 スペアドライブの作成」を参照してください。

Deleteタブ

「3.13.2 スペアドライブの削除」を参照してください。

3.6.8 Battery

Tree ViewのBatteryアイコンを選択すると、温度、電圧、充電状態の情報が下図のように表示されます。

Battery	
Information	
Basic Information	
Temperature	41.9° C / 107.4° F
Voltage	4.2 V
State	Fully Charged

Temperature	<p>バッテリーの温度を表示します。</p> <p>注意: 温度値を読み込む場合にリトライを行う場合があります。その場合は「Now Reading」と表示されます。</p>
Voltage	<p>バッテリーの電圧を表示します。</p> <p>注意: 電圧値を読み込む場合にリトライを行う場合があります。その場合は「Now Reading」と表示されます。充電中にも「Now Reading」と表示されます。</p>
State	<p>バッテリーの充電状態を示します。</p> <p>Fully Charged: 十分充電されています</p> <p>Charging: 充電中です</p> <p>Discharging: 放電中です</p> <p>Recondition: バッテリー状態調整中です</p> <p>Now Reading: バッテリー状態調査中です</p> <p>Malfunction: バッテリーの状態が異常です</p>

・ロジカルドライブのWrite Cache Modeの設定を「AutoSwitch」にしている場合、StateがFully Charged以外で、電圧あるいは温度が異常状態にある場合(電圧の値が3.9Vより低い場合、あるいは温度が10°C未満か60°C超の場合)、「Write Through」へ自動的に変更されます。また、以下のログが登録されます。

AutoCache write mode of logical drive "%s" is changed to Write Through

※%sはロジカルドライブ名

3.7 ハードディスクドライブのスプリットとマージ

3.7.1 スプリット

1 つの HDD を 2 つに分割し、ロジカルドライブのメンバとして使用できます。
以下の手順でスプリットを実施します。

1. Tree View の Physical Drive View をクリックする。

The screenshot shows the 'Physical Drive View' interface. At the top, there are tabs for 'Information', 'Split', 'Merge', 'Media Patrol Schedule', and 'BSL'. Below the tabs, there is a 'Physical Drive Overview' section with a table listing drives. The table has columns for 'Drive Model', 'Port Number', 'Capacity', and 'Status'. The drives listed are:

Drive Model	Port Number	Capacity	Status
WDC WD1600JS-19MH00	1	160.04 GB	Rebuilding
WDC WD1600JS-19MH00	2	160.00 GB	Functional
WDC WD1600JS-19MH00	3	160.00 GB	Functional
WDC WD800JD-19LSA0	4	80.02 GB	Functional

Below the table, there is a 'Graphic View' section showing a visual representation of the drives and their logical drive (LD) assignments. The drives are shown as horizontal bars with labels for 'Drive on Port 1 - 160.04 GB', 'Drive on Port 2 - 160.00 GB', 'Drive on Port 3 - 160.00 GB', and 'Drive on Port 4 - 80.02 GB'. The logical drive assignments are:

- Drive on Port 1: Assigned LD 1-1 (159.97 GB)
- Drive on Port 2: Assigned LD 1-2 (159.93 GB)
- Drive on Port 3: Assigned LD 1-3 (159.93 GB)
- Drive on Port 4: Free (79.95 GB)

A legend at the bottom indicates the status of the drives: Available (black), Assigned (blue), Spare (yellow), and Invalid (grey).

2. Management Window の Split タブをクリックする。

The screenshot shows the 'Physical Drive View' interface with the 'Split' tab selected. The 'Split Parameters' section is visible, showing a 'Split Size' input field set to '40000' MB. Below this, the 'Physical Drive Overview' section is shown with a table listing drives. The table has columns for 'Select', 'Port Number', and 'Capacity'. The drive listed is:

Select	Port Number	Capacity
<input checked="" type="checkbox"/>	4	80.02 GB

At the bottom of the table, there are 'Submit' and 'Reset' buttons.

[Split Size]に、2分割のうちの最初のブロックのサイズを入力します。この時、サイズの単位がMBであることに注意してください。

Physical Drive Overviewで、スプリットしたいHDDの[Select]チェックボックスにチェックを入れます。

3. [Submit]をクリックする。

Physical Drive View

Information Split Merge Media Patrol Schedule BSL

Physical Drive Overview

Drive Model	Port Number	Capacity	Status
WDC WD1600JS-19MH0	1	160.04 GB	Rebuilding
WDC WD1600JS-19MH0	2	160.00 GB	Functional
WDC WD1600JS-19MH0	3	160.00 GB	Functional
WDC WD800JD-19LSA0	4	80.02 GB	Functional

Graphic View

Drive on Port 1 - 160.04 GB
Assigned LD 1-1
159.97 GB

Drive on Port 2 - 160.00 GB
Assigned LD 1-2
159.93 GB

Drive on Port 3 - 160.00 GB
Assigned LD 1-3
159.93 GB

Drive on Port 4 - 80.02 GB
Free
40.00 GB

Free
39.95 GB

Available Assigned Spare Invalid

HDDがスプリットされます。

3.7.2 マージ

スプリットした HDD を再び 1 つにすることができます。
以下の手順でマージを実施します。

1. Tree View の Physical Drive View をクリックする。
2. Management Window の Merge タブをクリックする。

Physical Drive View

Information Split Merge Media Patrol Schedule BSL

Physical Drive Overview

Select	Port Number	Capacity
<input checked="" type="checkbox"/>	4	80.02 GB

Submit Reset

Physical Drive Listで、マージしたいHDDの[Select]チェックボックスにチェックを入れます。

3. [Submit]をクリックする。

注意

- ・ スプリットしたブロックをロジカルドライブのメンバとして使用している場合はマージできません。
- ・ ロジカルドライブは以下のいずれかの構成で作成してください。
 - スプリットせず、HDD単位でロジカルドライブを作成する
 - スプリットするが、各ロジカルドライブは同一のHDD、同一のRAIDレベル、同一の容量でロジカルドライブを作成する
 これ以外の構成で作成した場合、ロジカルドライブに障害が発生した場合にリビルドが実施できないことがありますので、必ず上記の構成でロジカルドライブを作成してください。

3.8 ロジカルドライブの作成



注意

- ロジカルドライブは以下のいずれかの構成で作成してください。
 - スプリットせず、HDD単位でロジカルドライブを作成する
 - スプリットするが、各ロジカルドライブは同一のHDD、同一のRAIDレベル、同一の容量でロジカルドライブを作成するこれ以外の構成で作成した場合、ロジカルドライブに障害が発生した場合にリビルドが実施できないことがありますので、必ず上記の構成でロジカルドライブを作成してください。

1. Tree View で、Logical Drive View をクリックする。
2. Management Window で Create タブをクリックする。

Logical Drive View

Information Create Delete Synchronization Schedule

>> Step 1. Select RAID Level
Step 2. Select Drives
Step 3. Assign a Name
Step 4. Final Settings

Select RAID Level

Redundant Array of Independent Disks (RAID) combines multiple physical drives to form one logical drive.

RAID 0 - Data striped across 2 or more drives for increased performance but no data protection

RAID 1 - Mirrored pairs of drives for data protection with increased read performance

RAID 5 - Striped parity on 3 or more drives, ultimate data protection, capacity and performance balance

RAID 10 - Data mirrored then striped across 4 drives, for double drive failure protection

<< Prev Next >>

現在作成可能な RAID レベルが表示されます。作成する RAID レベルを選択し、[Next]をクリックします。

3. ロジカルドライブのサイズと、使用するディスクドライブを指定する。

Logical Drive View

Information Create Delete Synchronization Schedule

Step 1. Select RAID Level
>> Step 2. Select Drives
Step 3. Assign a Name
Step 4. Final Settings

Select Drives

RAID 1 Mirror: Data is mirrored over a pair of drives for redundancy and increased read performance.

Logical Drive Size MB
 Use Maximum Capacity

Please select 2 drives for RAID 1.

Drive on Port 3 - 120.0 GB

Free	Free
60.00 GB	59.96 GB

Drive on Port 4 - 120.0 GB

Free	Free
60.00 GB	59.93 GB

Selected Available Assigned Spare Invalid

<< Prev Next >>

- Logical Drive Size ではロジカルドライブの容量を指定します。
HDD の最大限の容量を使用したい場合は、Use Maximum Capacity のチェックボックスをオンにしてください(デフォルトはオン)。容量を指定したい場合は、チェックボックスをオフにして Logical Drive Size に値を入

カします。単位は MB です。
例) 40GB のサイズで作成したい場合 : 「40000」と入力してください。

・使用する物理ドライブを選択します。選択可能なドライブは黒い枠で囲まれています。選択すると、赤い枠で囲まれて表示されます。

[Next]をクリックします。

4. Assigned Name にロジカルドライブの名称を入力し、[Next]をクリックする。

5. 「Name」欄のロジカルドライブ名、「RAID Level」の RAID レベル「Logical Drive Size」のロジカルドライブ容量を確認し、その他のオプションを選択する。
各オプションの意味は以下の通りです。

Stripe Block Size	ロジカルドライブのブロックサイズ。デフォルトは 64KB です。 ※RAID1 は 64KB 固定です。
Write Cache	AutoSwitch、WriteThrough、WriteBack のいずれかを選択します。 下記の「ライトキャッシュモード」を参照してください。
Gigabyte Boundary	常に設定は None です。
Initialization	None、Quick Initialization、Full Initialization のいずれかを選択します。 下記の「Initialization の種類」を参照してください。 ※RAID0 の場合グレイアウトされます。

ライトキャッシュモード

Write Cache Mode で、ロジカルドライブのライトキャッシュモードを設定します。詳細は「3.6.5 Logical Drive」の Settings タブにある Write Cache Mode の説明を参照してください。

Auto Switch (推奨)	増設バッテリーが接続され残量が十分にある場合は Write Back モードで動作し、書き込み性能の向上が期待できます。残量が少ない場合は Write Through モードで動作し、電源断時のデータの保全性を確保できます。
Write Through	この設定を選択した場合は書き込み時にキャッシュを使用しません。
Write Back	この設定を選択した場合は書き込み時に常にキャッシュを使用します。この設定をすることで書き込み性能の向上が期待できますが、バッテリー残量が少ない場合の電源断時のデータの保全性が低くなるため、使用はお勧めできません。

Initializationの種類

None (推奨)	ロジカルドライブのイニシャライズ処理を行いません。
Quick Initialization	マスタブートセクタのみを初期化します。
Full Initialization	ロジカルドライブ全体に対してイニシャライズ処理を実施し整合性を整えます。

6. 選択後、「Finish」をクリックする。

ロジカルドライブの作成が完了します。作成したロジカルドライブは Tree View にアイコンが追加されます。

注意

- Linux環境でロジカルドライブを作成すると、「SuperTrak EX8350 – Controller #: Logical drive “(ロジカルドライブ名)” created. Maybe you need to reboot your computer.」という内容のポップアップが表示されます。Linux環境では、ロジカルドライブを作成後に一旦再起動を実施しないとOSから認識できないため、注意として促されるものです。

ヒント

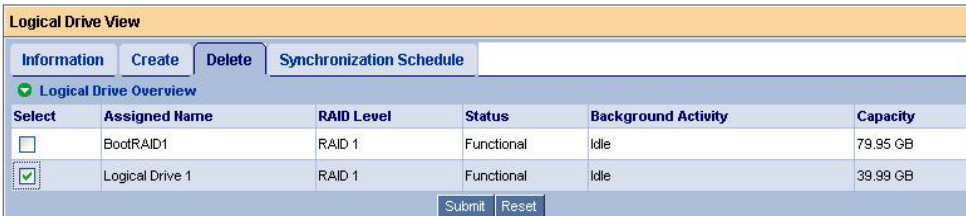
- Full Initializationを選択すると、ロジカルドライブ作成後イニシャライズ処理が開始されます。イニシャライズ処理のステータスは、作成したLogical DriveのInitializationタブで確認できます。(Initializationタブはイニシャライズ処理中のみ有効になります。)

3.9 ロジカルドライブの削除

注意

- システムファイル(OS)が入ったロジカルドライブは絶対に削除しないでください。ロジカルドライブの削除を行う場合は必ず確認してから削除してください。

- Tree View で、Logical Drive View をクリックする。
- Management Window で Delete タブをクリックする。

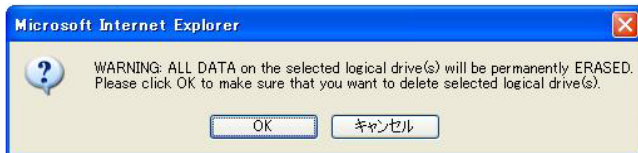


Select	Assigned Name	RAID Level	Status	Background Activity	Capacity
<input type="checkbox"/>	BootRAID1	RAID 1	Functional	Idle	79.95 GB
<input checked="" type="checkbox"/>	Logical Drive 1	RAID 1	Functional	Idle	39.99 GB

削除するロジカルドライブの[Select]チェックボックスにチェックを入れ、[Submit]をクリックします。

- 以下の確認画面が表示される。





確認したら、OK をクリックする。

3.10 シンクロナイズ

定期的にシンクロナイズを実施することで、検出した不整合をチェック・修復し、HDD障害時のリビルド失敗を未然に防ぐことができます。これはRAID1、10、5のRAIDレベルのロジカルドライブで実施可能です。シンクロナイズは、整合性チェック中に不良セクタを検出した場合も修復します。RAIDシステムの安定した運用を保つために、スケジューリング機能による定期的な実施を強くお勧めします。

シンクロナイズは、システムの負荷状況を問わず実行可能なため、頻繁にHDDに対するアクセスが発生し、常時高負荷のかかっているようなシステム環境で利用してください



注意

- ・ イニシャライズしていない RAID が含まれたロジカルドライブへの、「Redundancy Check」モードのシンクロナイズは実施できません。実施しようとした際、以下のメッセージが登録され、Redundancy Check は実施されません。
Redundancy Check was rejected because the logical drive "Logical Drive 1" has never been initialized.
この場合は、一度「Fix」モードでシンクロナイズを実行してください。
- ・ シンクロナイズ中は負荷がかかり、処理速度が低下することに注意してください。
- ・ シンクロナイズを開始後すぐ Abort や Pause を実施すると、ログに載る以下のメッセージの進捗率が正しく表示されないことがあります。
Synchronization on logical drive "%s" aborted at XX%.
Synchronization on logical drive "%s" paused at %d%

ロジカルドライブにシンクロナイズを実施する場合は、以下の操作を行ってください。

1. Tree View で Logical Drive View アイコンをクリックする。
2. Management Window で Synchronization Schedule タブをクリックする。
3. 「Policy」プルダウンメニューから「Fix」あるいは「Redundancy Check」を選択する。
Fix: 非整合エラーを検出した場合、RAID を構成する他方の HDD からデータを修復します。
Redundancy Check: 非整合エラーを検出した場合、エラーを修復せず処理を続行します。
4. [Start Now]をクリックする。

シンクロナイズが開始されます。

シンクロナイズの進捗は、各Logical DriveのSynchronizationタブに表示されます。また、Tree Viewにはシンクロナイズ中を示すアニメーションが表示されます。

The screenshot shows the Promise WebPAM interface. On the left is a navigation tree with 'Administrative Tools' expanded. The main area is titled 'Logical Drive Information' and has tabs for 'Information', 'Settings', 'Rebuild', 'Synchronization', 'Initialization', and 'Activation'. The 'Synchronization' tab is active, showing a progress bar at 55% and buttons for 'Pause', 'Resume', and 'Abort'. Below the progress bar is a log table with the following data:

#	Source	Severity	Time	Description
1	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 14:06:21	Synchronization on logical drive "BootRAID1" 50%
2	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 14:02:41	Synchronization on logical drive "BootRAID1" 40%
3	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 13:59:14	Synchronization on logical drive "BootRAID1" 30%
4	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 13:55:50	Synchronization on logical drive "BootRAID1" 20%
5	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 13:52:17	Synchronization on logical drive "BootRAID1" 10%
6	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 13:48:44	Synchronization on logical drive "BootRAID1" started

ヒント

- ・ 作成後初期化していないロジカルドライブに初めて「Fix」モードでシンクロナイズを実施しようとする、以下のメッセージが登録されますが、処理に問題はありません。
Synchronization is requested to perform on the logical drive "LD-name" that has never been initialized.
- ・ シンクロナイズの終了後は必ずイベントログを参照し、シンクロナイズ処理中に発生したエラーの有無を確認してください。メディアエラーが発生していた場合は、シンクロナイズが問題なく終了したというメッセージの前に、エラーの発生を示すメッセージが表示されています。
- ・ あらかじめシンクロナイズがスケジュールされている時間に、そのロジカルドライブに対してリビルドが実行中であった場合、その回のシンクロナイズはスキップされます。
- ・ シンクロナイズ実施中、同じロジカルドライブに対する、スケジュールされた別のシンクロナイズの設定時間が来た場合、その回のスケジュールシンクロナイズはスキップされます。
- ・ あらかじめシンクロナイズがスケジュールされている時間に電源がOFFの状態であった場合、その後電源がONになった時点で自動的に開始されます。

3.10.1 シンクロナイズのスケジューリング

The screenshot shows the 'Logical Drive View' window with the 'Synchronization Schedule' tab selected. The window title is 'Logical Drive View'. At the top, there are tabs for 'Information', 'Create', 'Delete', and 'Synchronization Schedule'. Below the tabs, there is a green checkmark and the text 'An automated process of checking data and parity.' The 'Policy' dropdown menu is set to 'Fix'. There is a 'Start Now' button. Under the 'Scheduled' section, there are radio buttons for 'Disable' and 'Enable', with 'Enable' selected. Below this, there are three scheduling options: 'By Day' (Start At 0:0), 'By Week' (Start At 0:0, Every Sunday), and 'By Month' (Start At 5:0, On the 1st). An 'Example' field shows '10:30(hh:mm)'. At the bottom, there is a 'Schedule' button.

スケジューリングを組んで定期的にシンクロナイズを行う場合は以下の操作を行ってください。

1. Tree View で Logical Drive View アイコンをクリックする。
2. Management Window で Synchronization Schedule タブをクリックする。
3. 「Policy」プルダウンメニューから「Fix」あるいは「Redundancy Check」を選択する。
Fix: 非整合エラーを検出した場合、RAID を構成する他方の HDD からデータを修復します。
Redundancy Check: 非整合エラーを検出した場合、エラーを修復せず処理を続行します。
4. [Scheduled] の下のスケジュール設定欄の[Enable]ラジオボタンを選択する。
スケジュール設定欄が表示されていない場合は、[Scheduled]の左にある緑の三角マークをクリックして表示させます。
5. シンクロナイズを開始する時間を設定する。
各設定の詳細は以下になります。
By Day – 毎日、決まった時刻に実施する
By Week – 毎週、決まった曜日に実施する
By Month – 毎月、決まった日に実施する
6. 完了したら、[Schedule]をクリックする。
スケジュールされると、タブの上部に「Scheduled Successfully」と表示されます。

以上の手順でスケジュールが設定されます。

スケジュール設定されたシンクロナイズは、ControllerアイコンのScheduleタブで確認できます。詳細は「3.6.1 Controller」を参照してください。

設定した開始時間になるとシンクロナイズが始まり、手順3で入力した時間間隔で繰り返されます。

スケジューリング設定を中止(削除)する場合は、ControllerアイコンのScheduleタブで、該当の設定の行の「Select」の項をチェックして[Delete]をクリックしてください。



ヒント

- 個別のロジカルドライブに対しても、それぞれシンクロナイズを実施できます。Tree View のLogical Driveアイコンをクリックし、Synchronizationタブから実施してください。

3.11 メディアパトロール

メディアパトロールは下記対象のHDDに対する全面的な読み込みを行う機能です。HDDは経年劣化し、アクセスして初めて障害として検出される場合があります。メディアパトロールによってHDDの読み込みを定期的を実施することは、この障害の早期検出を可能にし、早期の対応を可能にします。

- RAIDを構成するHDD
- スペアに設定されたHDD

メディアパトロール実施中にアクセスがあった場合は、そのアクセスが完了するまでの間メディアパトロールは一時中断します。そのため、メディアパトロールによる性能低下はほとんどありません。システムの負荷が軽いタイミングを見計らってチェックを行う機能であるため、常時高負荷状態のシステムでは処理が進まない可能性があります。このため、夜間を含む、比較的負荷の軽いシステム環境で利用してください。

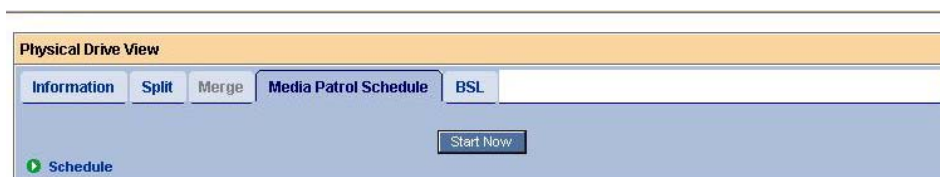


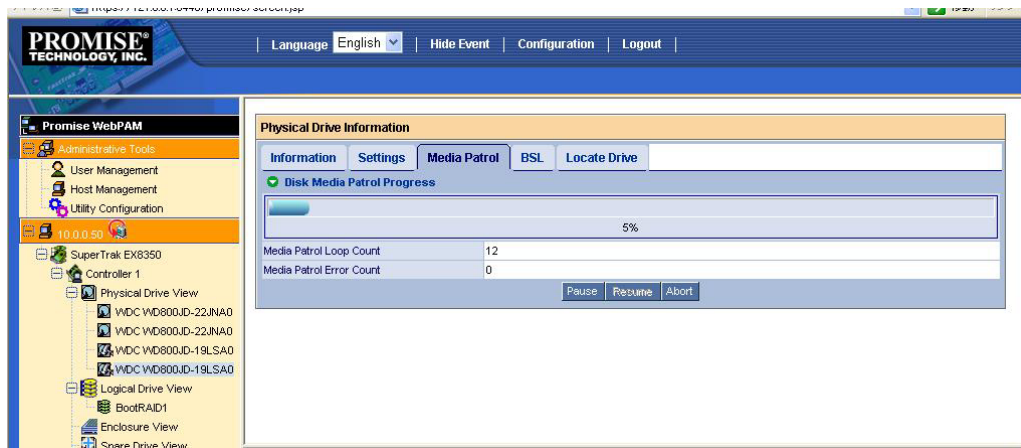
注意

- ・ メディアパトロールは、一度もロジカルドライブに構成されたことのない HDD に対しては実施されません。未構成の HDD は、あらかじめスペアディスクに設定しておくようにしてください。
- ・ メディアパトロールは HDD のメディアエラーを早期に検出でき、冗長性のある RAID のメンバの HDD に限り修復も行いますが、パリティとの整合性チェック機能はありません。
- ・ 本機能は、指定した HDD のメディアパトロールを指定した日時開始で 1 回のみ実施する機能です(スケジューリング設定している場合は指定日時開始で定期的の実施されます)。常時動作する機能ではありません。
- ・ 冗長性のない RAID のメンバの HDD でメディアエラーを検出した場合は、エラーセクタを BSL に登録します。
- ・ メディアパトロール実行中のエラーについて
メディアパトロールの実行中に修復不能なエラーを検出した場合、Media Patrol Information 中のエラーカウントが増加します。このエラーカウントは累積数です。RAID1、RAID5、及び RAID10 の場合、1 回のメディアパトロールで 22 個以上のエラーを検出すると、その HDD は Offline になります。

メディアパトロールを実施する場合は、以下の操作を行ってください。

1. Tree View で Physical Drive View アイコンをクリックする。
2. Management Window で Media Patrol Schedule タブをクリックする。
3. [Start Now]をクリックする。
メディアパトロールが開始されます。





メディアパトロールの進捗は、各Physical DriveのMedia Patrolタブに表示されます。また、Tree Viewにはメディアパトロール中を示すアニメーションが表示されます。



ヒント

- ・ メディアパトロールの終了後は必ずイベントログを参照し、メディアパトロール処理中に発生したエラーの有無を確認してください。メディアエラーが発生していた場合は、メディアパトロールが問題なく終了したというメッセージの前に、エラーの発生を示すメッセージが表示されています。
- ・ メディアパトロール実施中、同じPhysical Driveに対する、スケジューリングされた別のメディアパトロールの設定時間が来た場合、その回のスケジュールメディアパトロールはスキップされます。
- ・ あらかじめメディアパトロールがスケジュールされている時間に電源がOFFの状態であった場合、その後電源がONになった時点で自動的に開始されます。

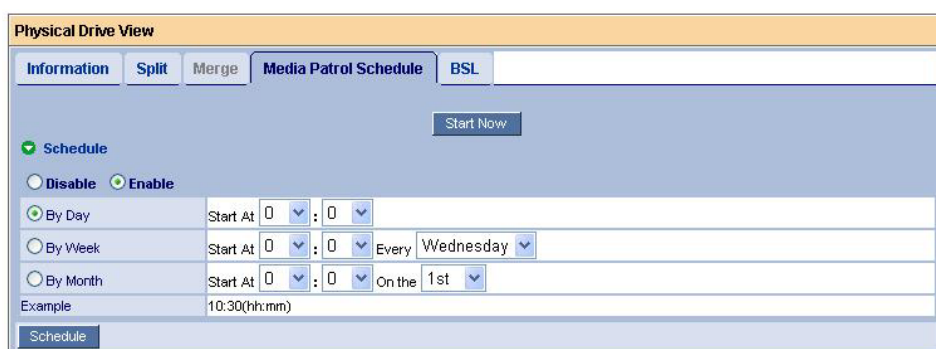
3.11.1 メディアパトロールのスケジューリング

ヒント

- WebPAMのインストール直後は、毎週水曜日のAM0:00にメディアパトロールを実行するようにデフォルトでスケジュール設定されています。

スケジュールを組んで定期的にメディアパトロールを行う場合は以下の操作を行ってください。

- Tree ViewでPhysical Drive Viewアイコンをクリックする。
- Management WindowでMedia Patrol Schedulingタブをクリックする。
- [Schedule]の下でのスケジュール設定欄の[Enable]ラジオボタンを選択する。
スケジュール設定欄が表示されていない場合は、[Schedule]の左にある緑の三角マークをクリックします。



- メディアパトロールを開始する時間を設定する。
各設定の詳細は以下になります。
 - By Day – 毎日、決まった時刻に実施する
 - By Week – 毎週、決まった曜日に実施する
 - By Month – 毎月、決まった日に実施する
- 完了したら[Schedule]ボタンをクリックする。
スケジュールされると、タブの上部に「Scheduled Successfully.」と表示されます。

スケジュール設定された、メディアパトロールは、ControllerアイコンのScheduleタブで確認できます。詳細は「3.6.1 Controller」を参照してください。

設定した開始時間になるとメディアパトロールが始まり、手順4で入力した時間間隔で繰り返されます。

スケジューリング設定を中止(削除)する場合は、ControllerアイコンのScheduleタブで、該当の設定の行の「Select」の項をチェックして[Delete]をクリックしてください。

ヒント

- 個別のHDDに対しても、それぞれメディアパトロールを実施できます。Tree ViewのPhysical Driveアイコンをクリックし、[Media Patrol]タブから実施してください。

3.12 リビルド

リビルドはRAIDレベルが 1と10、または5についてHDDが1台故障した場合に、冗長性を回復させる機能です。リビルド中はデータのRead/Writeはできますが、リビルド動作が完了するまでは冗長性がありません。

HDDが故障したとき、ロジカルドライブはクリティカル状態になり、通知されます。

注意

- ・ スペアの HDD 及びアレイに未構成の HDD が一つもない場合、Auto Rebuild Status は必ず Disable にしておいてください。Enable のままの場合、ロジカルドライブ縮退時、障害が発生した HDD の Port 番号を識別できません。
- ・ リビルドを開始後進捗 0%の状態 で Pause を実施すると、WebPAM 画面上及びログに載る以下のメッセージの進捗率が正しく表示されないことがあります。
Rebuild on logical drive "%s" paused at %d%%
- ・ リビルド中は負荷がかかり、処理速度が低下することに注意してください。

リビルドの自動開始

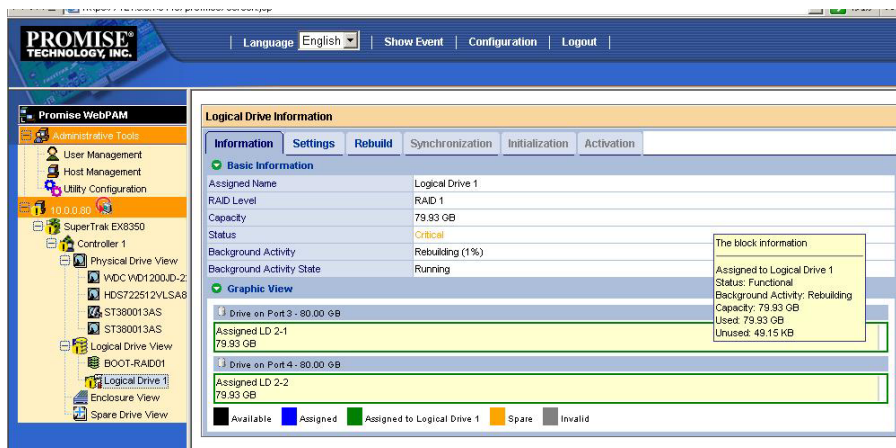
注意

- ・ リビルドの自動開始は、Controller の Settings タブにある Auto Rebuild Status を Enable に設定することで有効になります。詳しくは、「3.6.1 Controller」の Settings タブの説明を参照してください。

クリティカル状態のロジカルドライブに対するリビルド処理の自動開始は以下の条件で実施されます。

Controller- Settingsタブ内 [Automatic Rebuild Policy]	既にあるSpareのHDD	障害が発生したHDDと交換した新しいHDD	既にあるアレイに未構成のHDD
Spare	このHDDを使用してリビルドが自動開始します	リビルドには使用されません。Spareに設定すると、自動開始します。	リビルドには使用されません。Spareに設定すると、自動開始します。
Free&Spare	最も高い優先度でリビルドに使用されます	リビルドに使用されます (注1)	リビルドに使用されます (注1)

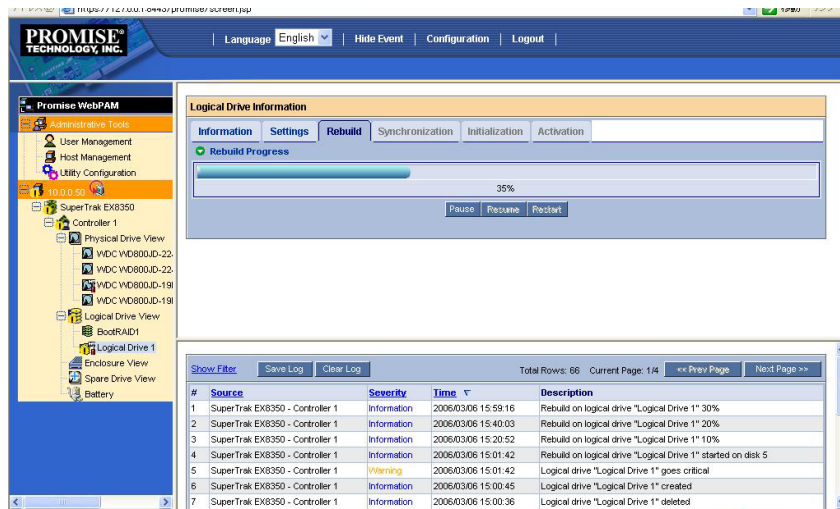
(注1 ポート番号の小さいものから順に使用されます。)



リビルド中はManagement Window（Informationタブ、Rebuildタブ）に進捗が表示されます。また、Tree Viewにはリビルド中を示すアニメーションが表示されます。

リビルド中に、読み込み元のHDD内にエラーが20個を超えて見つかったら、リビルドは失敗します。その場合、リビルドによる復旧は不可能であるため、新しいHDDで再度システムを構築してください（Restartボタンで再度最初からリビルドを実施し直すこともできますが、推奨しません）。

スプリット構成のロジカルドライブにおいて、片方に障害が発生しスペアドライブにてリビルドが開始されると、もう片方の部分を構成する別のロジカルドライブも同時にリビルドが開始されます。



#	Source	Severity	Time	Description
1	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:59:16	Rebuild on logical drive "Logical Drive 1" 30%
2	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:40:03	Rebuild on logical drive "Logical Drive 1" 20%
3	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:20:52	Rebuild on logical drive "Logical Drive 1" 10%
4	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:01:42	Rebuild on logical drive "Logical Drive 1" started on disk 5
5	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Warning	2006/03/06 15:01:42	Logical drive "Logical Drive 1" goes critical
6	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:00:45	Logical drive "Logical Drive 1" created
7	SuperTrak EX8350 - Controller 1	Information	2006/03/06 15:00:36	Logical drive "Logical Drive 1" deleted

リビルドが完了すると、ロジカルドライブの状態表示は正常に戻ります。

ヒント

- リビルドの終了後は必ずイベントログを参照し、リビルド処理中に発生したエラーの有無を確認してください。メディアエラーが発生していた場合は、リビルドが問題なく終了したというメッセージの前に、エラーの発生を示すメッセージが表示されています。
- 故障したHDDを交換する場合は、HDDを取り外してから代替のHDDを取り付けるまでに90秒以上の間隔をあけてください。
- コントローラの設定でBuzzer StatusがEnableに設定されている場合、ロジカルドライブがCritical/Offline状態の時、またはリビルド時にブザー音が鳴動します。Buzzerのon/offを切り替えるには、ControllerのSettingsタブ内のBuzzer Statusのラジオボタンで設定してください。鳴動中のブザー音はロジカルドライブがFunctional状態に回復すると自動的に停止します。また、Buzzer Statusを手動でDisableにすることで停止させる方法もありますが、お使いの機種によっては停止しない場合があります。この場合、Disableに設定した後システムを再起動すると、ブザー音は停止します。
- システムにサウンドモジュールがインストールされていない場合、ブザー機能が利用できません。

リビルドの手動開始

リビルドを手動で実施する場合には以下の操作を行ってください。



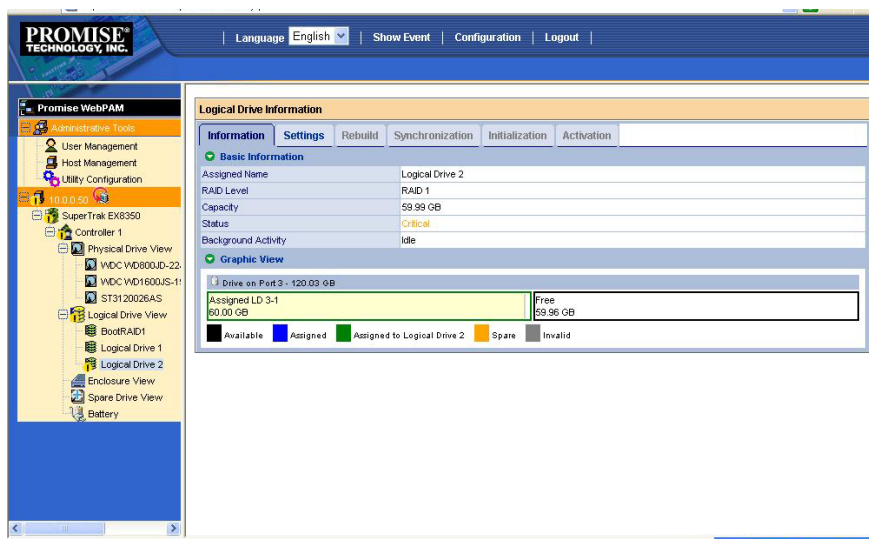
注意

- リビルドを手動で開始するには、あらかじめ、Controller の Settings タブにある Auto Rebuild Status が Disable に設定されている必要があります。詳しくは、「3.6.1 Controller」の Settings タブの説明を参照してください。

1. Tree Viewで、クリティカル状態になったロジカルドライブを選択する。

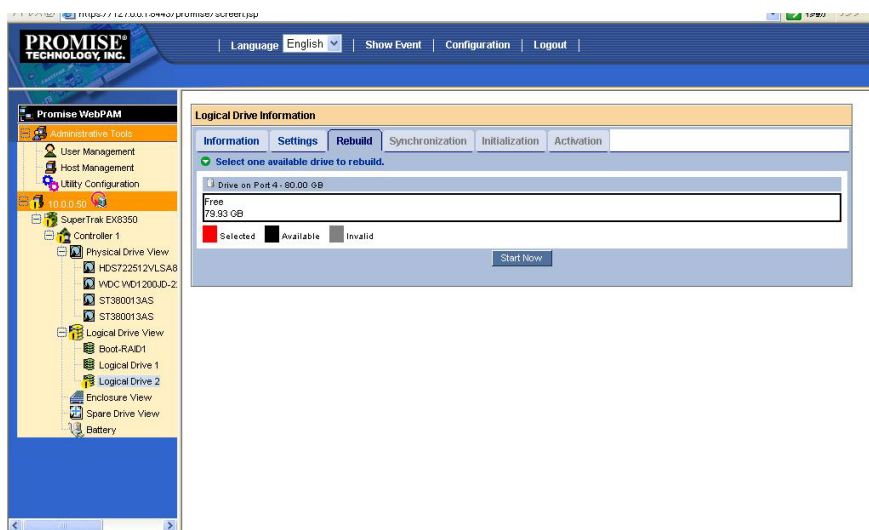
Management Windowに、選択されたロジカルドライブの状態が表示されます。

(以下の図は、Port3とPort4のハードディスクドライブ2台で作成されていたRAID1が、Port4に発生した障害で縮退したため、Port4を新しいハードディスクドライブに交換した状態の例です。)



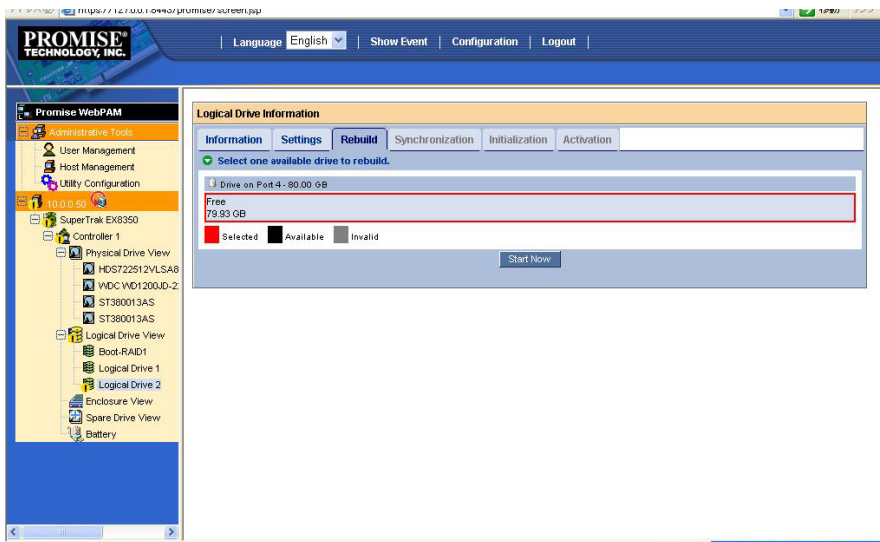
2. Management WindowのRebuildタブをクリックする。

リビルドに使用できるハードディスクドライブが、黒い枠で囲まれてFreeとして表示されます。灰色の枠で囲まれている部分は使用できません。



3. Management Window上で、リビルドに使用する、FreeのハードディスクドライブのGUIをクリックして選択する。

選択したハードディスクドライブが赤い枠で囲まれて表示されます。



4. [Start Now]をクリックする。
リビルドが開始されます。

3.13 スペアドライブの作成と削除

3.13.1 スペアドライブの作成



注意

- ・ スペアドライブを作成する場合、以下のハードディスクドライブは使用しないでください。
 - 既にロジカルドライブで使用しているハードディスクドライブ
 - パーティションが作成済みのハードディスクドライブ

スペアドライブは冗長ロジカルドライブのハードディスクドライブが故障したときにこのロジカルドライブを保護するために使います。すなわち、冗長ロジカルドライブのハードディスクドライブが故障した場合、ロジカルドライブを保護するために、スペアドライブにリビルドを行って、故障ハードディスクドライブの代替をします。

以下の手順でスペアドライブを作成します。

1. Tree ViewのSpare Drive Viewをクリックする。
2. Management WindowのCreateタブをクリックする。
3. Spare Drive Typeからスペアドライブのタイプを選択する。
Global Spare: どのロジカルドライブにも使用できます
Dedicated Spare: 指定したロジカルドライブにのみ使用できます。(既に存在するロジカルドライブの名前が表示されます。)
4. スペアドライブに設定する物理ドライブを選択する。
設定できる物理ドライブは黒い枠で囲まれています。選択された物理ドライブは赤い枠で表示されます。青い枠で囲まれた物理ドライブは、既にロジカルドライブのメンバとなっているものです。



注意

- ・ 未構成のディスクは、あらかじめスペアディスクに設定しておくようにしてください。
- ・ Dedicated Spare は、その専用とするロジカルドライブの容量と大きさを同一にしてください。

5. [Create]をクリックする。

スペアドライブが設定されます。Informationタブに、作成したスペアドライブが追加表示されます。

3.13.2 スペアドライブの削除

以下の手順でスペアドライブを削除します。

1. Tree ViewのSpare Drive Viewをクリックする。
2. Management WindowのDeleteタブをクリックする。



削除するスペアドライブの[Select]チェックボックスにチェックを入れ、[Delete]をクリックします。

以下のポップアップが表示されます。確認し、OKをクリックします。

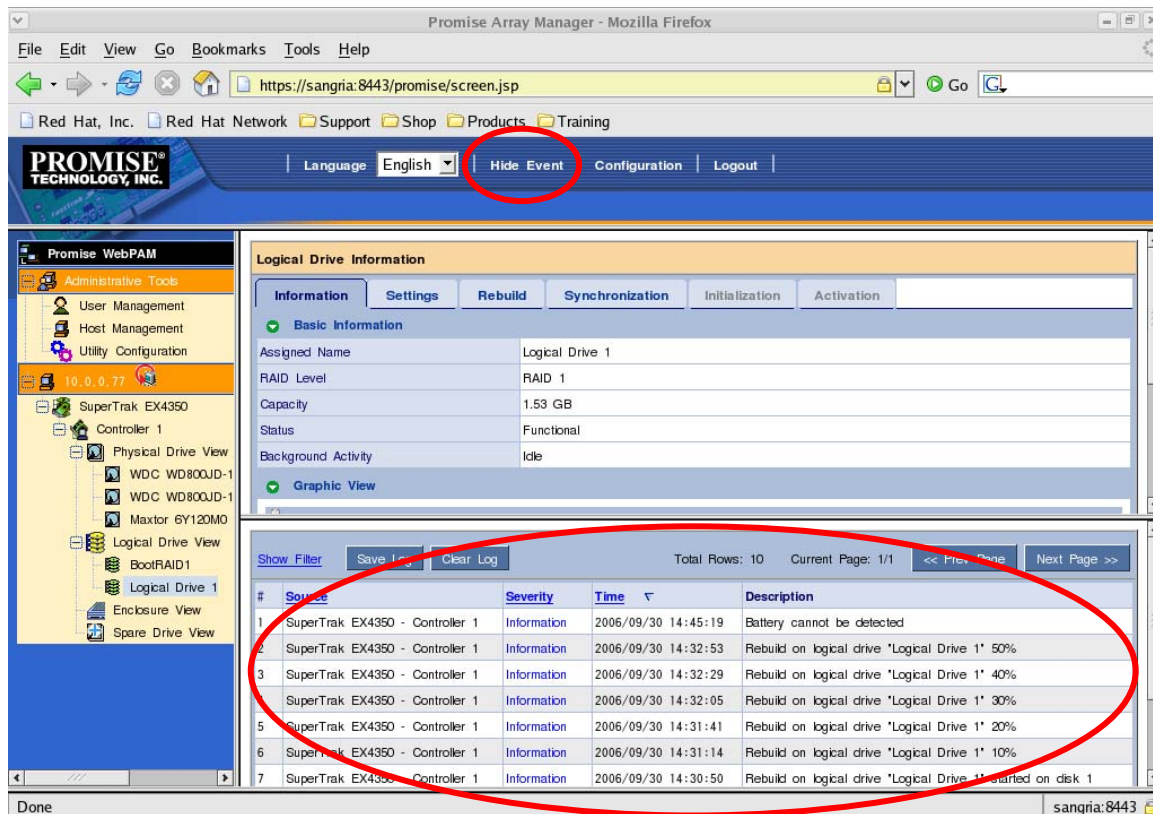


選択したスペアドライブが削除されます。

3.14 イベント

WebPAMでは、RAIDシステム上で発生したすべてのイベントについて、エラー、警告、情報で分類して記録しています。これはシステムで発生した障害の解決や、診断に有効です。

WebPAM Headerの「Show Event/Hide Event」で、Event Frameの表示/非表示の切り替えができます。



イベントは新しいものから20個まで表示されています。「Prev Page」をクリックすると、次の20個が表示され、「Next Page」をクリックすると、前の20個が表示されます。

[Show Filter]で、イベントレベル(Severity)、日付の範囲をキーにしてフィルタリングをかけることができます。

[Save Log]をクリックするとイベントをファイルへ記録することができます。[Clear Log]をクリックすると登録されているイベントが全て削除されます。

3.15 Configuration 情報の採取

コントローラ及びアレイ構成情報を、保存先を指定して圧縮形式で保存します。この機能は保守用です。保守員からの指示があった場合は以下の方法で採取をお願いします。

1. WebPAM Headerの「Configuration」をクリックする。
Management Windowに構成情報が表示されます。
2. 表示された一覧をスクロールし、右下の[Save]をクリックする。
「ファイルのダウンロード」画面が表示されます。適当な場所にファイルを保存します。

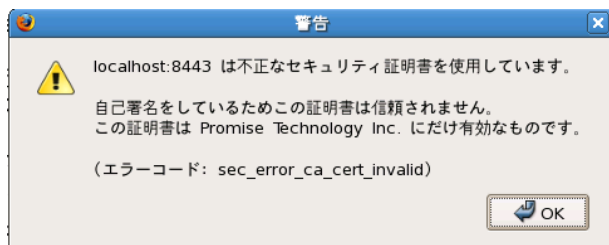
付録 A. 初めてログオンする場合

以下の手順でセキュリティに関する設定を行ってください。(お使いの環境によっては英語で表示される場合もあります。)

なお、環境によって、表示されるウィンドウが異なります。以下の【セキュリティ設定パターン 1】または【セキュリティ設定パターン 2】のいずれかを実施してください。

【セキュリティ設定パターン 1】

1. 以下の警告画面が表示されます。



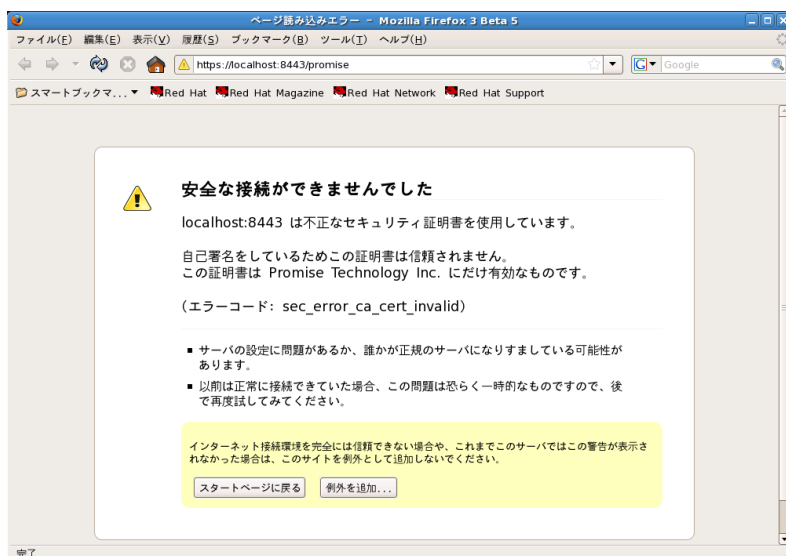
OK をクリックします。

2. 以下の画面が表示されます。



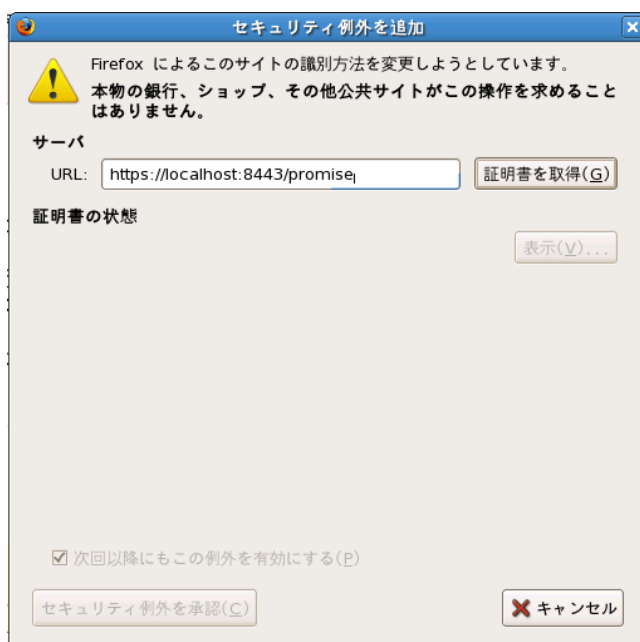
「例外として扱うこともできます...」をクリックします。

3. 以下の画面が表示されます。



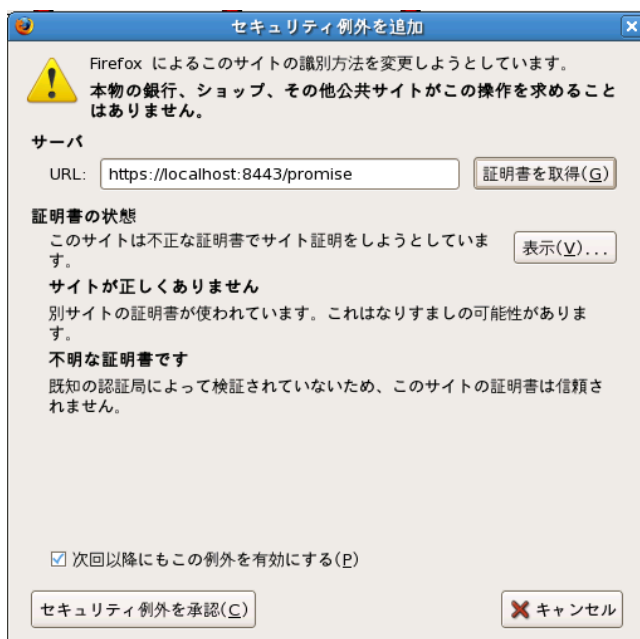
「例外を追加...」をクリックします。

4. 以下の画面が表示されます。



「証明書を取得」をクリックします。

5. 以下の画面が表示されます。

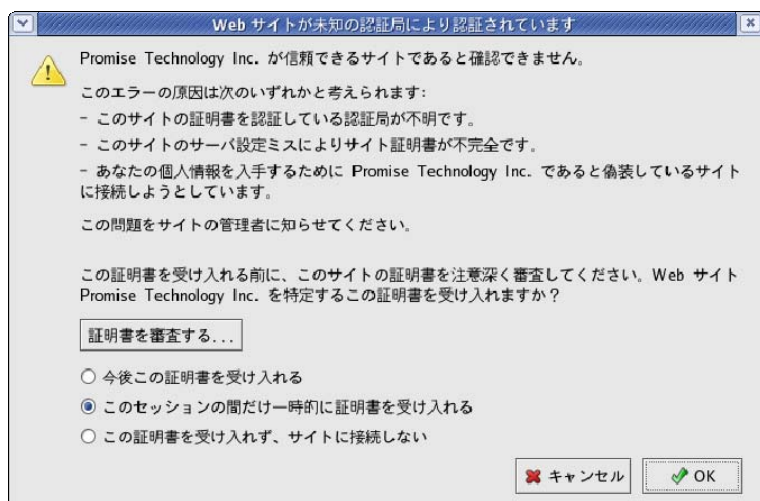


「セキュリティ例外を承認」をクリックします。

ここで【セキュリティ設定パターン 1】での設定は終了です。この後、ログオン画面が表示されます。

【セキュリティ設定パターン 2】

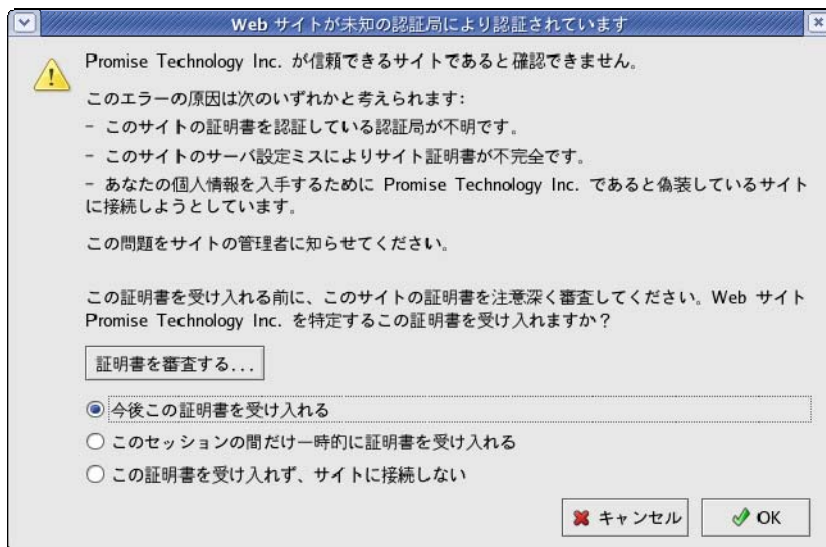
1. セキュリティの警告が表示されます。
「証明書を審査する...」をクリックして証明書を表示します。



2. 「証明書ビューア」が開き証明書が表示されます。
内容を確認した後、[閉じる]をクリックします。



3. 証明書を受け入れる場合には「今後この証明書を受け入れる」をチェックして[OK]をクリックします。
一時的に受け入れる場合には「このセッションの間だけ一時的に証明書を受け入れる」をチェックして[OK]をクリックします。一時的に受け入れる場合には、次回ログオン時にもセキュリティの警告が表示されます。

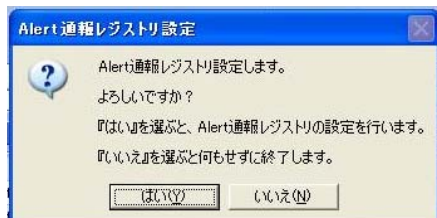


ここで【セキュリティ設定パターン 2】での設定は終了です。この後、ログオン画面が表示されます。

付録B. 通報監視について

ESMPRO/ServerManagerインストール後、ESMPRO/AlertManagerを使用してアラート通報連携を実施したい場合、以下の設定を行う必要があります。(本機能はWindows環境でのみ使用可能です。)

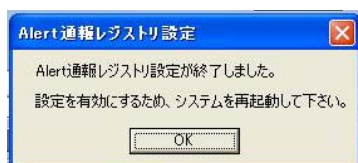
1. Webよりダウンロードし、任意のフォルダに展開したWebPAMのインストールモジュール内の、"nec¥Linux¥WebPAM¥WPMALERT"ディレクトリ配下にある「WPMANJP.EXE」を、監視するWindows環境で起動します。(ダウンロードおよび展開方法については「2.2 WebPAMのインストール」の項を参照してください。)



2. 「はい」をクリックする。

ヒント

「いいえ」をクリックすると設定を行わずに終了します。



3. 「OK」をクリックする。
4. システムを再起動する。

アラート通報メッセージと処置

WebPAMをインストールすると、「webpam」で登録された下記のメッセージを通報対象として設定します。この設定を変更する場合は、ESMPRO/ServerAgentの通報設定で定義し直してください。

Event ID	メッセージ	処置	マネージャ	ALIVE
258	Disk %d was set down	物理デバイスが Set Down(Failed)しました。デバイスを交換してリビルドを行ってください。	○	○
262	S.M.A.R.T threshold exceeded on disk %d	物理デバイスが S.M.A.R.T 機能の診断によりエラーと認識されました。予防保守の観点からこのデバイスの継続使用は危険ですのでデバイスを交換してください。	○	○
271	Media patrol on disk %d aborted at %d%% because of error	HDD やケーブルなどに障害がないか確認し、障害を取り除いてください。	○	○
275	%d disk error logged on disk %d	不良セクタが蓄積されました。HDD の交換を検討してください。	○	○
512	Logical drive "%s" goes offline	ディスクアレイが Offline になりました。ディスクアレイの復旧は不可能ですので状態が Failed のハードディスクを交換してディスクアレイの再構築を行ってください。	○	○
513	Logical drive "%s" goes critical due to disk%d failure	ディスクアレイが Critical になりました。状態が Failed のハードディスクを交換してリビルドを行ってください。	○	○
522	Rebuild on logical drive "%s" started on disk %d	なし	○	×
523	Rebuild on logical drive "%s" paused at %d%%	なし	○	×
524	Rebuild on logical drive "%s" aborted at %d%%	なし	○	×
525	Rebuild on logical drive "%s" aborted at %d%% because of error	リビルドが失敗しました。WebPAM のログを確認後、ユーザーズガイドを参照し、処置を実施して下さい。	○	○
526	Rebuild on logical drive "%s" resumed	なし	○	×
527	Rebuild on logical drive "%s" completed	なし	○	×
528	Foreground Initialization on logical drive "%s" started	なし	○	×
529	Foreground Initialization on logical drive "%s" paused at %d%%	なし	○	×
531	Foreground Initialization on logical drive "%s" aborted at %d%% because of error	HDD やケーブルなどに障害がないか確認し、障害を取り除いてください。	○	○
537	Background Initialization on logical drive "%s" aborted at %d%% because of error	HDD やケーブルなどに障害がないか確認し、障害を取り除いてください。	○	○
543	Synchronization on logical drive "%s" aborted at %d%% because of error	HDD やケーブルなどに障害がないか確認し、障害を取り除いてください。	○	○
549	Redundancy Check on logical drive "%s" aborted at %d%% because of error	HDD やケーブルなどに障害がないか確認し、障害を取り除いてください。	○	○
565	Logical drive "%s" goes degrade due to disk%d failure	ディスクアレイが Degrade 状態になりました。状態が Failed の HDD を交換して Rebuild を行ってください。	○	○
567	Rebuild on logical drive "%s" rebuild on stream %d aborted at %d%%	ターゲット HDD が fail したためリビルドが失敗しました。WebPAM のログを確認後、ユーザーズガイドを参照し、処置を実施して下さい。	○	○
1283	Memory multi bit error	ボードの異常状態を検出しました。ボードを交換してください。	○	○

上記のEventIDは10進数です。マネージャの列の「○」印はESMPRO/ServerManagerへの通知を示しています。Aliveの列の「○」印はエクスプレス通報サービスへの通知を示しています。メッセージの%1などは埋め込み文字です。