



NEC Expressサーバ・ワークステーション
Express5800シリーズ

FastCheck

ユーザースガイド

商標について

ESMPROは日本電気株式会社の登録商標です。

EXPRESSBUILDERは日本電気株式会社の商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、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。

PROMISEは米国PROMISE TECHNOLOGY, INC.登録商標です。

FastTrak66は米国PROMISE TECHNOLOGY, INC.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。

Windows NTはMicrosoft® Windows NT® Server network operating system version 3.51/4.0およびMicrosoft® Windows NT® Workstation network operating system version 3.51/4.0の略称です。

Windows 98はMicrosoft® Windows®98 operating systemの略称です。

Windows 95はMicrosoft® Windows®95 operating systemの略称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

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の許可なく複製・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)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

はじめに

本書は、「N8503-51 ディスクミラーリングコントローラ」で制御・構築されているアレイドディスクのモニタリングとメンテナンスをするユーティリティ「FastCheck」のインストール方法、および操作方法について説明します。

本書は、Windows NT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 NTに関する操作や不明点についてはオンラインヘルプや添付のマニュアルなどを参照してください。

本文中の記号について

本文中では次の3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。



重要

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。



チェック

ユーティリティや装置を取り扱う上で確認をしておく必要がある点を示します。



ヒント

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。

ソフトウェア使用条件

添付のCD-ROM内のソフトウェアを使用するにあたって、添付のソフトウェアのご使用条件をお読みになり、その内容についてご確認ならびにご承諾ください。

ユーザーサポートについて

ソフトウェアに関する不明点や問い合わせは別冊の「ユーザーズガイド」に記載されている保守サービスセンターへご連絡ください。また、インターネットを使った情報サービスも行っておりますのでご利用ください。

<http://www.express.nec.co.jp/>

『58番街』：製品情報、Q&Aなど最新Express情報満載！

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

NECフィールドینگ(株)ホームページ：メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介します。

概要

FastCheckは次に示す機能を持っています。

- モニタリング機能

アレイディスクを監視し、その状態を表示します。

イベントやエラーは、ログに記録できます。緊急を要するものは、オペレータにポップアップウィンドウや、Beep音で警告することもできます。

また、ESMPRO/ServerAgent Ver.3.4以降をインストールすることにより、ESMPRO/ServerManagerへのアラート通報、およびALIVE通報を行うことができます。

なお、本ユーティリティは、「Promise FastTrak Log Service」を含みます。

本サービスは、FastCheckが動作していない時に発生したアレイの各種イベントをWindows NTのイベントログに記録します。(ソース名は、FastTrakSvcです。)

- メンテナンス機能

- シンクロナイズ

ミラーリングアレイ(RAID1)を構成する2台のハードディスクの整合性を保証する処理です。定期的に自動実行することもできます。(ただし、FastCheckが動作している場合に限りません。)

- リビルド

ミラーリングアレイ(RAID1)をリビルド(再構築)します。なお、故障等によりハードディスク交換後、コンピュータを起動すると自動でリビルド(Auto Rebuild)するので通常は本機能を使用しません。



重要

ディスクミラーリングコントローラの設定(RAIDの構成や変更)は、ディスクミラーリングコントローラのBIOSユーティリティを使用します。詳しくは、ディスクミラーリングコントローラに添付の説明書、または取り付けた装置に添付の説明書をご覧ください。

動作環境

FastCheckの動作環境について説明します。

- ハードウェア

- 本体 : N8503-51ディスクミラーリングコントローラ上にアレイディスクを構築しているExpress5800シリーズ装置
- メモリ : OSの動作に必要なメモリ + 1.0MB以上
- ハードディスクの空き容量 : 1MB以上

- ソフトウェア

- Microsoft Windows NT Version 4.0
- ESMPRO/ServerAgent Ver.3.4以降



ヒント

同じネットワーク上にある管理PCにアラート通報やALIVE通報をする場合は、管理PCにESMPRO/ServerManager Ver.3.4以降をインストールしておく必要があります。

インストール

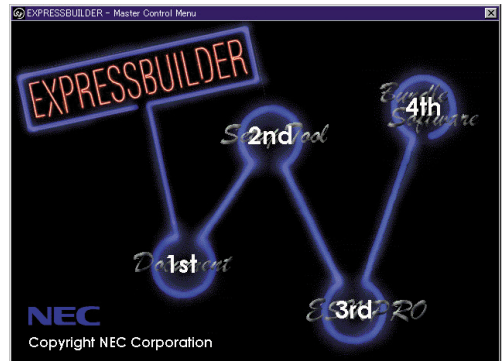
次の手順に従ってFastCheckをインストールします。

- 1 本体装置の電源をONにして、Windows NTを起動する。
- 2 Administratorsグループでログオンする。
- 3 本体添付の「EXPRESSBUILDER」と書かれたCD-ROMをドライブにセットする。

EXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニューが表示されます。

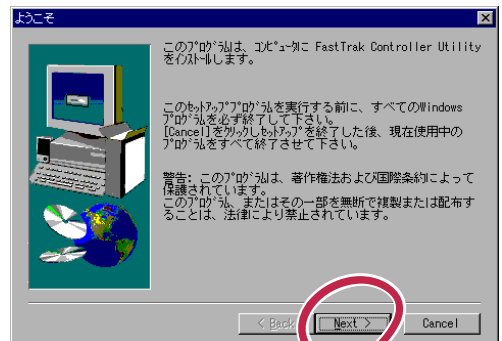
- 4 [4th [Bundle Software) -
[FastCheck] の順にクリックする。

[ようこそ] ダイアログボックスが表示されます。



- 5 [Next] ボタンをクリックする。

[インストール先の選択] ダイアログボックスが表示されます。



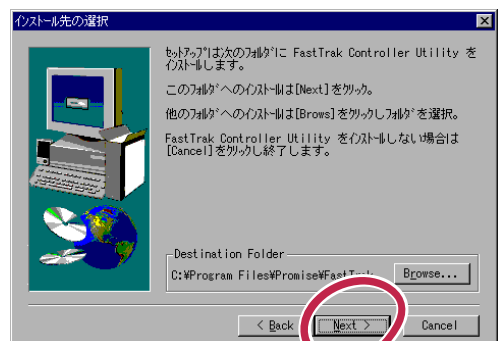
- 6 インストール先ディレクトリを指定して、[Next] ボタンをクリックする。

[プログラムフォルダ] の選択 [ダイアログボックス] が表示されます。

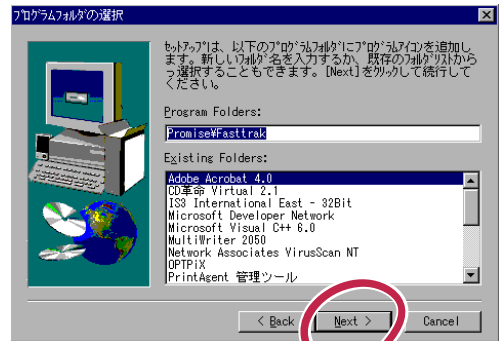


ヒント

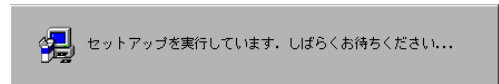
インストール先ディレクトリを変更する場合は、[Brows] ボタンをクリックしてディレクトリを指定します。



- 7 プログラムフォルダを指定して、
[Next]ボタンをクリックする。



[セットアップを実行しています。...]
メッセージボックスが表示された後、
[セットアップの完了]ダイアログボックス
が表示されます。



- 8 [Finish]ボタンをクリックする。

以上でインストールは終了です。




アンインストール

FastCheckをアンインストールするときは、次の手順に従って操作してください。

- 1 FastCheckユーティリティを終了する。
- 2 Windows NTの[コントロールパネル]の[サービス]をクリックする。
[サービス]ダイアログボックスが表示されます。
- 3 [サービス一覧]から「Promise FastTrak Log Service」を選択して、[停止]ボタンをクリックする。
- 4 [終了]ボタンをクリックして、[サービス]ダイアログボックスを閉じる。
- 5 Windows NTの[コントロールパネル]の[アプリケーションの追加と削除]をクリックする。
[アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。
- 6 [インストールと削除]タブをクリックして、リストボックスから「FastTrak RAID controller utility」を選択して[追加と削除]ボタンをクリックする。

以上でアンインストールは完了です。

FastCheckの起動方法

FastCheckは、Windows NTを立ち上げるとタスクトレイにアイコン状態で常駐します。
FastCheckアイコン()をダブルクリックしてください。

FastCheckを終了した場合などタスクトレイにFastCheckのアイコンがない時は、Windows NTの[スタートメニュー]から起動してください。

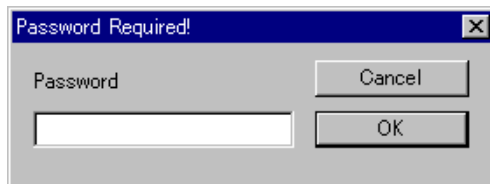
プログラムフォルダの既定値でインストールした場合は、以下のように起動します。

[スタート]-[プログラム]-[Promise]-[Fasttrak]-[FastCheck Monitoring Utility]



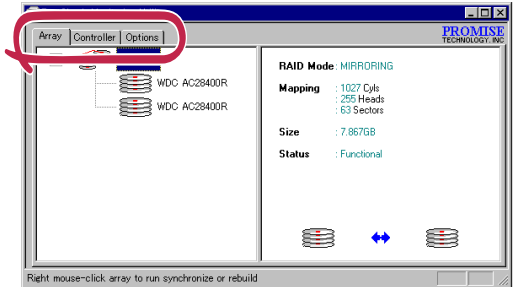
ヒント

パスワードを設定していると、起動時にパスワードの入力を要求されます。パスワードの設定については、12ページの説明を参照してください。



FastCheckのウィンドウ

FastCheckには、3つのウィンドウ(Array、Controller、Options)があります。各ウィンドウを表示するには、各タブをクリックします。

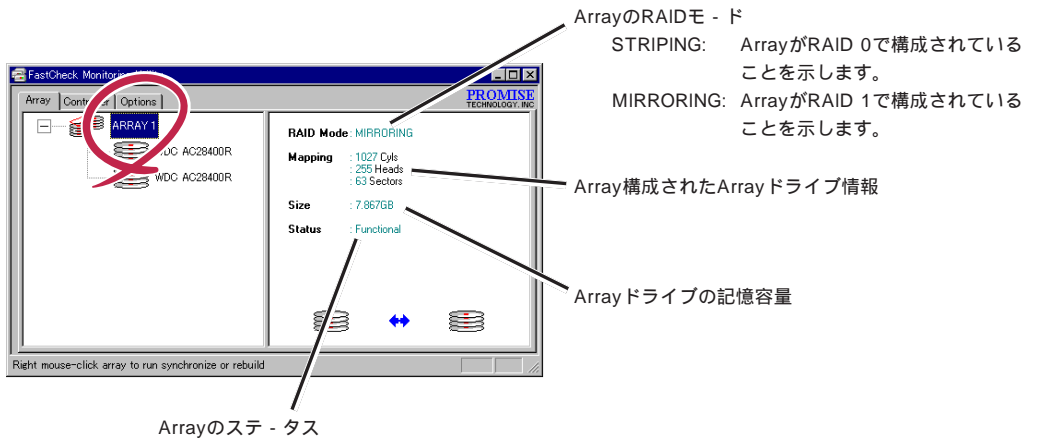


Arrayウィンドウ

[Array]タブをクリックすると表示されるウィンドウです。ウィンドウの左枠は、アレイとハードディスクのアイコンでアレイ構成を表示します。各アイコンをクリックすると、ウィンドウの右枠に各コンポーネントの詳細情報を表示します。アレイのメンテナンスは、アレイアイコンを右クリックして表示されるポップアップメニューから実行できます。

アレイ情報

ウィンドウの左枠のアレイアイコンをクリックすると、ウィンドウ右枠に以下情報を表示します。



- ArrayのRAIDモード
 - STRIPING: ArrayがRAID 0で構成されていることを示します。
 - MIRRORING: ArrayがRAID 1で構成されていることを示します。
- Array構成されたArrayドライブ情報
- Arrayドライブの記憶容量
- Arrayのステータス
 - Functional: 正常であることを示します。
 - Critical: RAIDモードがMIRRORING (RAID 1)の時に表示されます。Arrayを構築しているハードディスクの1台が、Offlineであることを示します。Critical状態でも、本製品は、残ったハードディスクで動作可能ですが、Critical状態で継続的に使用した場合、さらにもう1台のハードディスクが「Offline」となるとデータを消失してしまいます。<重要> 「Offline」となったハードディスクは直ちに交換し、その後、リビルド動作を行ってください。
 - Offline: RAIDモードがSTRIPING (RAID 0)の時に表示されます。Arrayを構築しているハードディスクの1台が、Offlineであることを示します。

ハードディスク情報

ウィンドウの左枠のハードディスクアイコンをクリックすると、ウィンドウ右枠に以下情報を表示します。

ディスクミラーリングコントローラ上で構築されているハードディスクのステータス

Functional: ハードディスクは正常動作中
 Offline: ハードディスクは故障状態
 Rebuilding: リビルド実行中(ミラーリングアレイの場合のみ表示)

ハードディスクの記憶容量

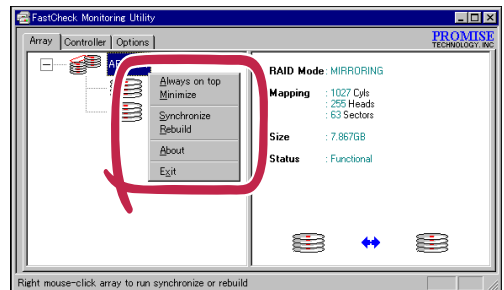
ハードディスクの物理的接続位置と動作モード

ハードディスク(シリンダ、ヘッド、セクタ-)の物理的パラメータ

ハードディスクタイプに基づいた動作タイミング(バーストスピード)

ポップアップメニュー

ウィンドウの左枠のアレイアイコンに合わせ、右クリックするとポップアップメニューが表示されます。ここでは、このメニューの機能について説明します。



FastCheckのウィンドウが常にデスクトップ上の最前面に表示する

FastCheckをアイコン化する

Mirroring(RAID 1)の時、Synchronize を実行する
 Synchronize は、Arrayを構築している2台のハードディスクの整合性を保証する処理です。

Mirroring(RAID 1)の時、リビルドを実行する
 通常リビルド動作はハードディスク交換後、コンピュータを起動すると自動でリビルドが実行されるため(Auto Rebuild機能)、このメニューからの操作は必要ありません。

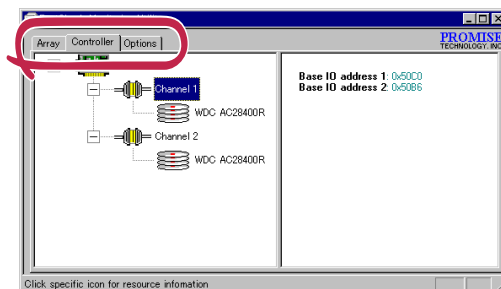
FastCheckのバージョン情報を表示する

FastCheckを終了する。

Controllerウィンドウ

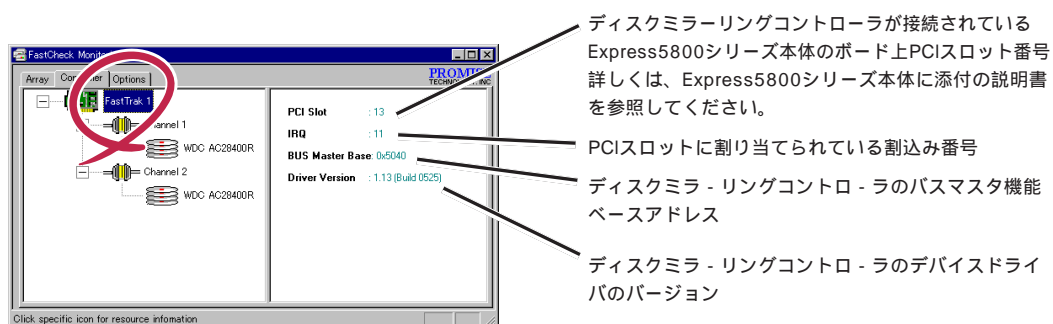
ウィンドウの左枠は、コントローラ、チャンネル、ハードディスクのアイコンで物理構成を表示します。

各アイコンをクリックすると、ウィンドウの右枠に各コンポーネントの詳細情報を表示します。



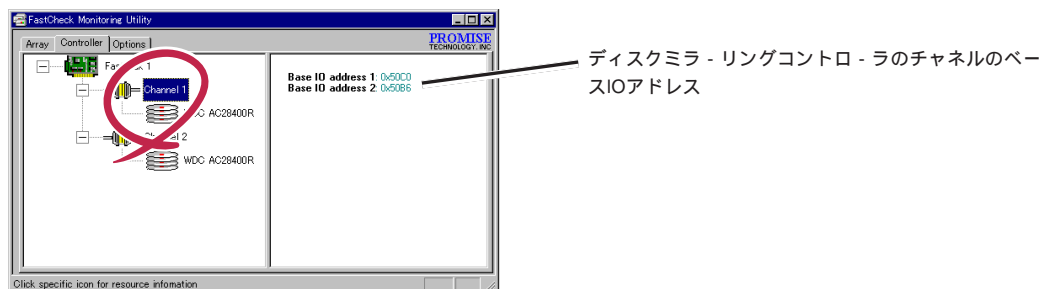
コントローラ情報

ウィンドウの左枠のコントローラアイコンをクリックすると、ウィンドウ右枠に以下情報を表示します。



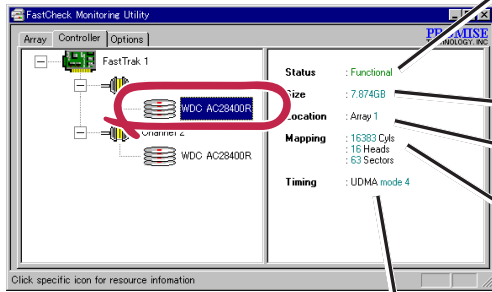
チャンネル情報

ウィンドウの左枠のチャンネルアイコンをクリックすると、ウィンドウ右枠に以下情報を表示します。



ハードディスク情報

ウィンドウの左枠のハードディスクアイコンをクリックすると、ウィンドウ右枠に以下情報を表示します。



The screenshot shows the 'FastCheck Monitoring Utility' window. On the left, a tree view shows 'FastTrak 1' containing 'WDC AC28400R'. This icon is circled in red. On the right, a detailed view shows the following information:

- Status: Functional
- Size: 7.874GB
- Location: Array 1
- Mapping: 16383 Cyls, 16 Heads, 63 Sectors
- Timing: UDMA mode 4

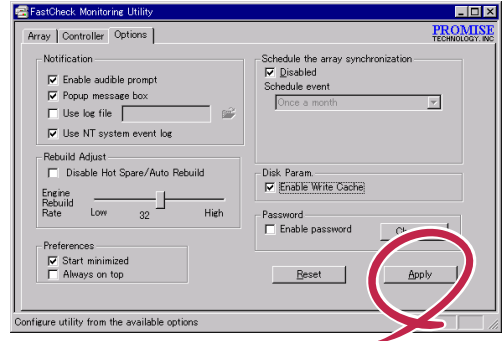
Annotations with arrows point from the text on the right to the corresponding fields in the screenshot:

- ディスクミラーリングコントローラ上で構築されているハードディスクのステータス
Functional: ハードディスクは正常動作中
Offline: ハードディスクは故障状態
Rebuilding: リビルド実行中(ミラーリングアレイの場合のみ表示)
- ハードディスクの記憶容量
- ハードディスクがアサインされているアレイ
- ハードディスク(シリンダ、ヘッド、セクタ)の物理的パラメータ
- ハードディスクタイプに基づいた動作タイミング(バーストスピード)

Optionウィンドウ

OptionウィンドウでFastCheckの設定をします。設定項目は6つのカテゴリから構成されています。

- Notification
- Schedule the Array Synchronization
- Password
- Rebuild Adjust
- Preferences
- Disk Param.



設定を変更した後は、必ず **Apply** ボタンをクリックしてください。この操作を行わないと設定が有効になりませんので注意してください。

Notification

ハードディスクの故障、リビルド/シンクロナイズの終了等、ユーザーに通知すべき事象が発生した際の通知方法を設定します。

A screenshot of the 'Notification' settings window. Four callout lines point to specific options with Japanese text explaining them:

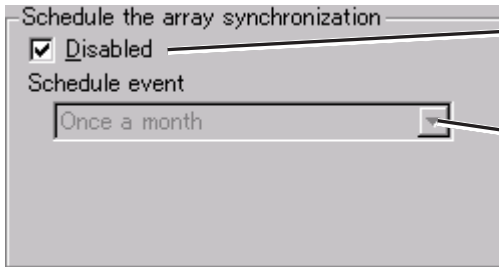
- 'Enable audible prompt': 本体装置のスピーカーからbeep音を鳴らす
- 'Popup message box': デスクトップ上にメッセージボックスを表示する
- 'Use log file': アレイで発生したイベントを指定したファイルに記録する。ファイルパスを指定しない場合、ログファイルはFastCheckをインストールしたディレクトリに作成されます。
- 'Use NT system event log': アレイで発生したイベントをWindows NTのイベントログに記録する。イベントビューアでのソース名は、FastCheckです。

<重要> 本オプションは、必ずチェックしてください。(規定値はチェック)

Schedule the Array Synchronization

シンクロナイズを定期的に自動実行します。

ただし、シンクロナイズの自動実行は、FastCheckが動作していないと行われません。



シンクロナイズの自動実行を有効にするか、無効にするかを選択するチェックボックス

スケジュール間隔は次の4つから選択する
チェックボックスのチェックを外すと選択できます。

Once a monthly:

月 1 回、指定日の指定時刻に実行します。

Once a week:

週 1 回、指定曜日の指定時刻に実行します。

Once a day:

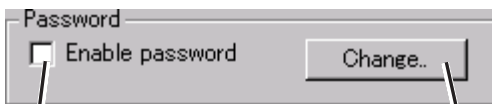
毎日、指定時刻に実行します。

Once every specified minutes:

指定時間(分単位)毎に実行します。

Password

Enable Password : FastCheckの使用時のパスワードを設定します。



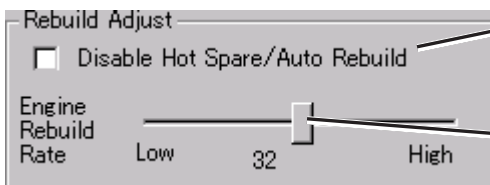
パスワードの設定と確認画面が表示される

チェックすると次回起動時からパスワードの入力画面が表示される

Rebuild Adjust

本オプションは、Auto Rebuild機能に関するものです。

Auto Rebuild機能とは、ミラーリングアレイ(RAID1)において、故障等によりハードディスク交換後にコンピュータを起動すると、自動でリビルドを実行するものです。



Auto Rebuild機能を無効にする

<重要> 本オプションは、チェックしないでください

Windows NT動作中の Auto Rebuild と通常I/Oの実行調整をする

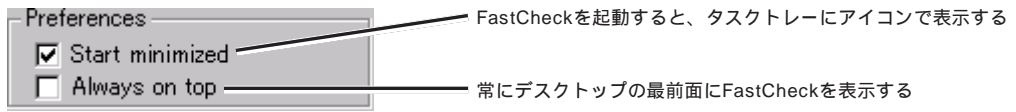
値を大きくすると、リビルドをより優先して実行します。

この場合、通常I/O性能への影響は大きくなります。

値を小さくすると、リビルドによる通常I/O性能への影響は小さくなります。

Preferences

FastCheckの起動時についての設定をします。



Disk Param.

ライトキャッシュの設定をします。



運用上の注意

FastCheckを使用する上での注意事項を示します。
注意を守って正しく運用してください。

Rebuildについて

リビルド中もアレイのアクセスは継続できますが、処理時間が長くなる場合があります。
リビルドの実行は、FastCheckのArray Window画面のハードディスクアイコンをクリックすると、Statusが"Rebuilding"と表示されることで確認できます。

Synchronizeについて

Synchronize (Synchronization)中もアレイのアクセスは継続できますが、アクセス性能が多少低下して処理時間が長くなる場合があります。

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentについて

FastCheckを使用できるバージョンについて

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentはVer.3.4から、本ディスクアレイコントローラをサポートします。

ESMPRO/ServerManager,ServerAgentからの監視について

- データビューアの見え方

ディスクミラーリングコントローラに接続されているハードディスクは、マネージャのデータビューアでは、1つの論理ドライブとして表示します。個々のハードディスク単位では表示されません。

また、ディスクミラーリングコントローラは、"ディスクアレイ"ではなく、"SCSIコントローラ"として管理します。

- ハードディスクの予防保守機能について

ディスクミラーリングコントローラに接続されているハードディスクはハードディスクの予防保守機能の対象外となります。予防保守判定はしません。

アラート通報について

ESMPRO/ServerAgentをインストールすることにより、ESMPRO/ServerManagerへのアラート通報、およびALIVE通報を行うことができます。

ESMPRO/ServerAgentのインストール方法、アラート設定等はESMPRO/ServerAgentのマニュアルを参照ください。

アラート通報を行う場合は次の点を確認してください。

- FastCheckのオプション[Use NT system event log]がチェックされている。
- Promise FastTrak Log Serviceが開始されている。