

NEC



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

FastCheck

ユーザズガイド

はじめに.....	3
1. FastCheck の機能.....	4
2. FastCheck のインストール.....	5
3 画面の説明.....	9
3.1 アレイウィンドウ画面について.....	9
3.2 コントローラウィンドウ画面について.....	15
3.3. オプションウィンドウ画面について.....	17
3.4 補足説明.....	23
4 FastCheck のアンインストール.....	24
5 運用上の注意.....	25
5.1 RAID 1(ミラーリング)設定でクリティカル状態が発生した時のリビルドについて.....	25
5.2 シンクロナイズについて.....	25
5.3 アレイ構成情報について.....	25
5.4 ESMPRO/ServerManager,ServerAgent について.....	26
6. スタンバイ/休止状態について.....	26

はじめに

本書は、OS 上で構成されたアレイドライブのモニタリングとメンテナンスを行うユーティリティソフトウェア (FastCheck) について説明しています。

本ユーティリティソフトウェアは、Windows Server 2003 に対応しております。

ディスクミラーリングコントローラ(N8503-58,N8103-58/74)を使用している場合は必ず FastCheck をインストールしてください。

Windows2000 から Windows2003 へとアップグレードインストールする場合には、アップグレードインストールを行う前に必ず FastCheck をアンインストールしていただくようお願いします。

FastTrak100LP および FastCheck、Fastbuild は、米国 PromiseTechnologyInc の登録商標または商標です。Microsoft、Windows 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。

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。

Adobe、Adobe ロゴ、Acrobat は、Adobe System Incorporated(アドビシステムズ社)の商標です。

その他、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。

1. FastCheck の機能

FastCheck は、次に示す機能を持っています。Windows Server 2003 でメンテナンス機能を使用する場合は、**必ず Administrator 権限のあるユーザでログオンしてください。**

1.1 モニタリング機能

- ・ アレイドライブを監視し、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。
- ・ FastCheck と本サービスは、アレイの各種イベントを Windows のイベントログに記録します。(ソース名は、FastCheckMon です。)

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

1.2 メンテナンス機能

注意 : Windows Server 2003 でメンテナンス機能を使用する場合は、**必ず Administrator 権限のあるユーザでログオンしてください。**

1) 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です。)

2) リビルド

- ・ ミラーリングアレイ(RAID1)をリビルドします。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するので通常は本機能を使用しません。

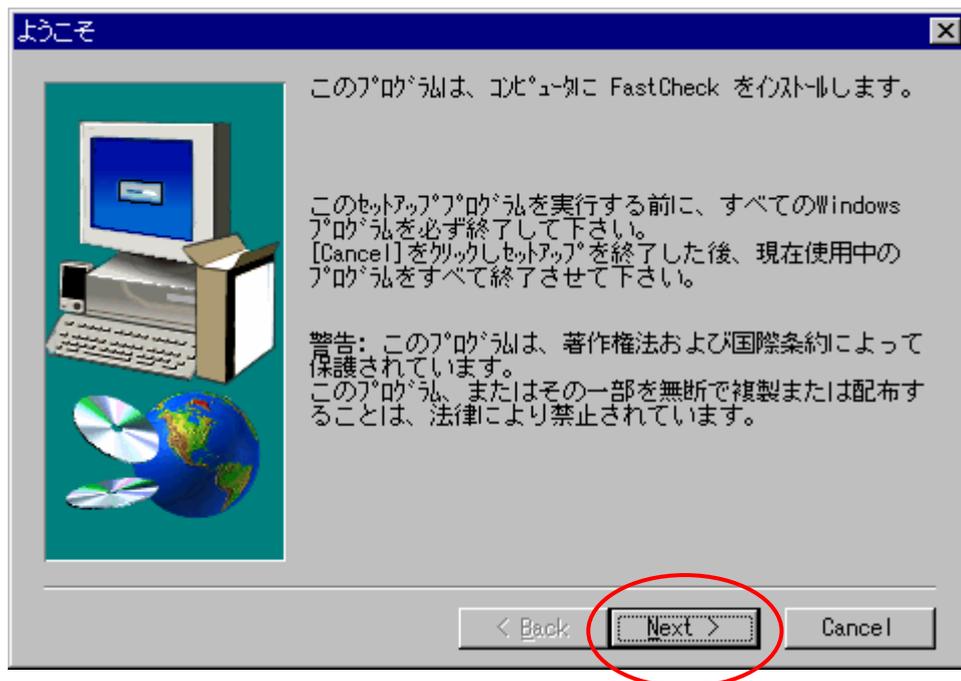
2. FastCheck のインストール

ここでは、FastCheck ユーティリティのインストール手順を説明します。
このインストール手順を行うことにより[PROMISE FastTrak Log]サービスが、インストールされます。

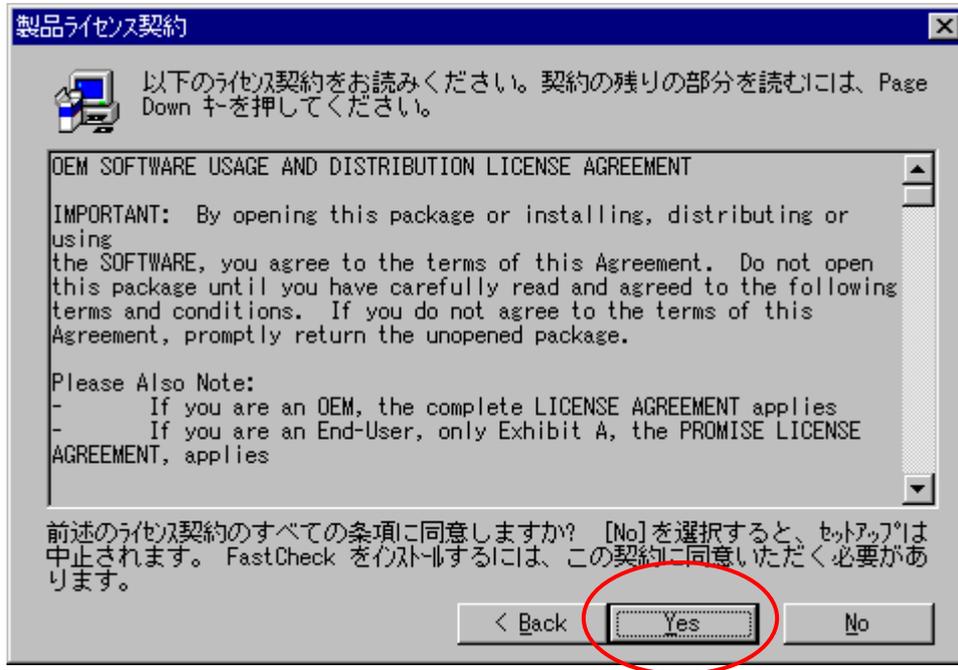
インストール手順

本体装置の電源を ON にして、Windows を起動します。

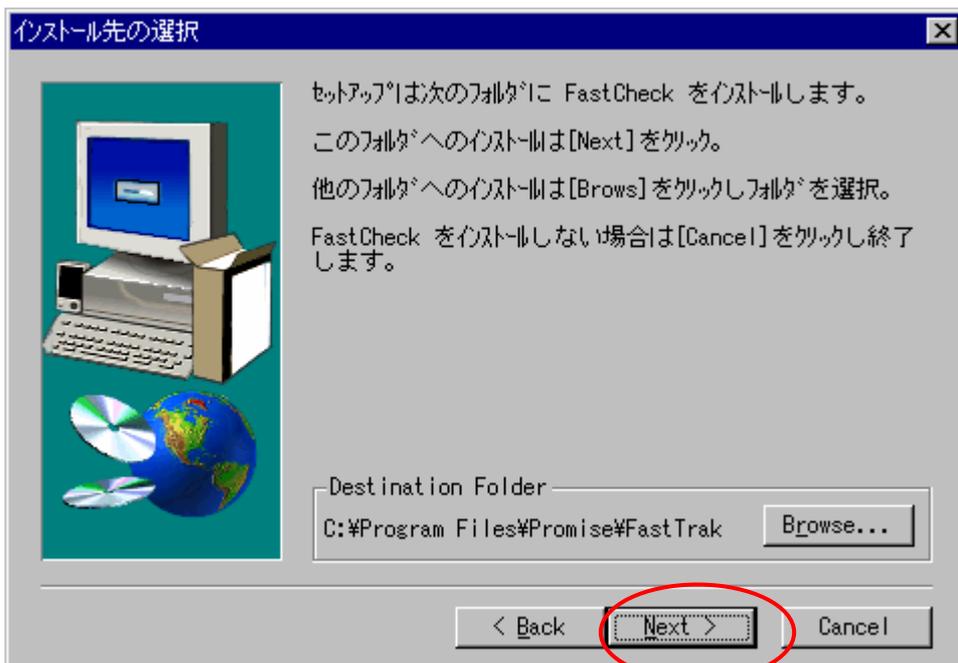
- (1) 管理者権限のあるユーザ (Administrator 等) でログオンします。
- (2) ダウンロードした Fcheck.exe を実行し、任意のディレクトリ(例 C:\temp\Fcheck)に解凍します。
- (3) 解凍先のディレクトリ に格納されている setup.exe 実行します。
- (4) [ようこそ]ダイアログボックスが表示されます。
[Next]ボタンをクリックしてください。



- (5) [製品ライセンス契約]ダイアログボックスが表示されます。
内容を確認して、[Yes]ボタンをクリックしてください。



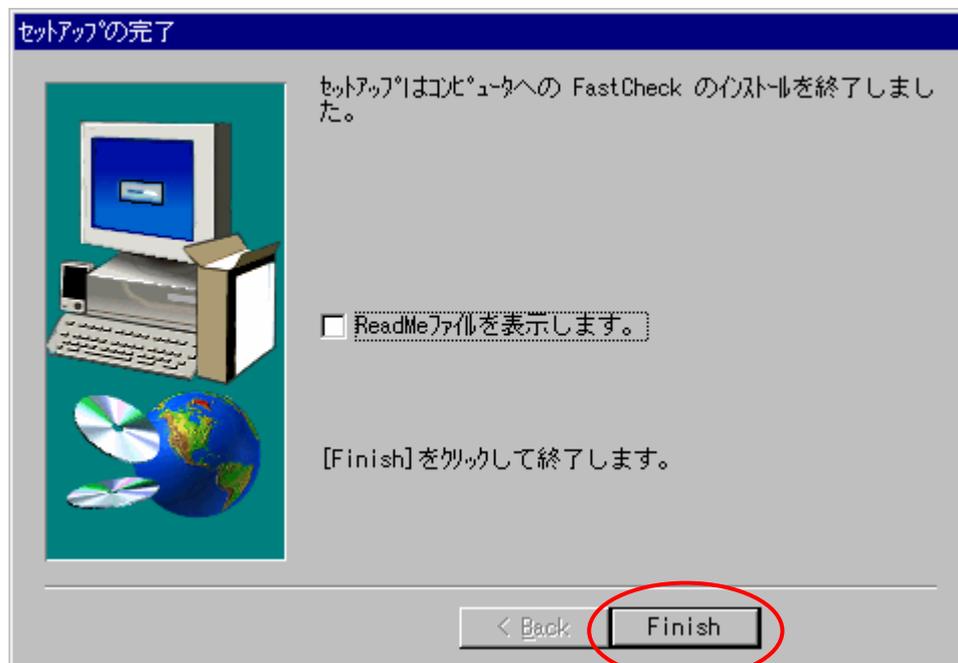
- (6) [インストール先の選択]ダイアログボックスが表示されます。
- (7) インストール先ディレクトリを指定して、[Next]ボタンをクリックします。インストール先ディレクトリを変更する場合は、[Browse...]ボタンをクリックしてディレクトリを指定します。



- (8) [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。プログラムフォルダを指定して、[Next] ボタンをクリックしてください。



- (9) [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ので[Finish]ボタンをクリックしてください。



インストール処理終了後は、FastCheck を起動させ、下記の項目について設定を確認し、もし設定が異なっている場合には、設定を変更してください。

通常、FastCheck 起動時はタスクトレイにアイコン化された状態で常駐します。

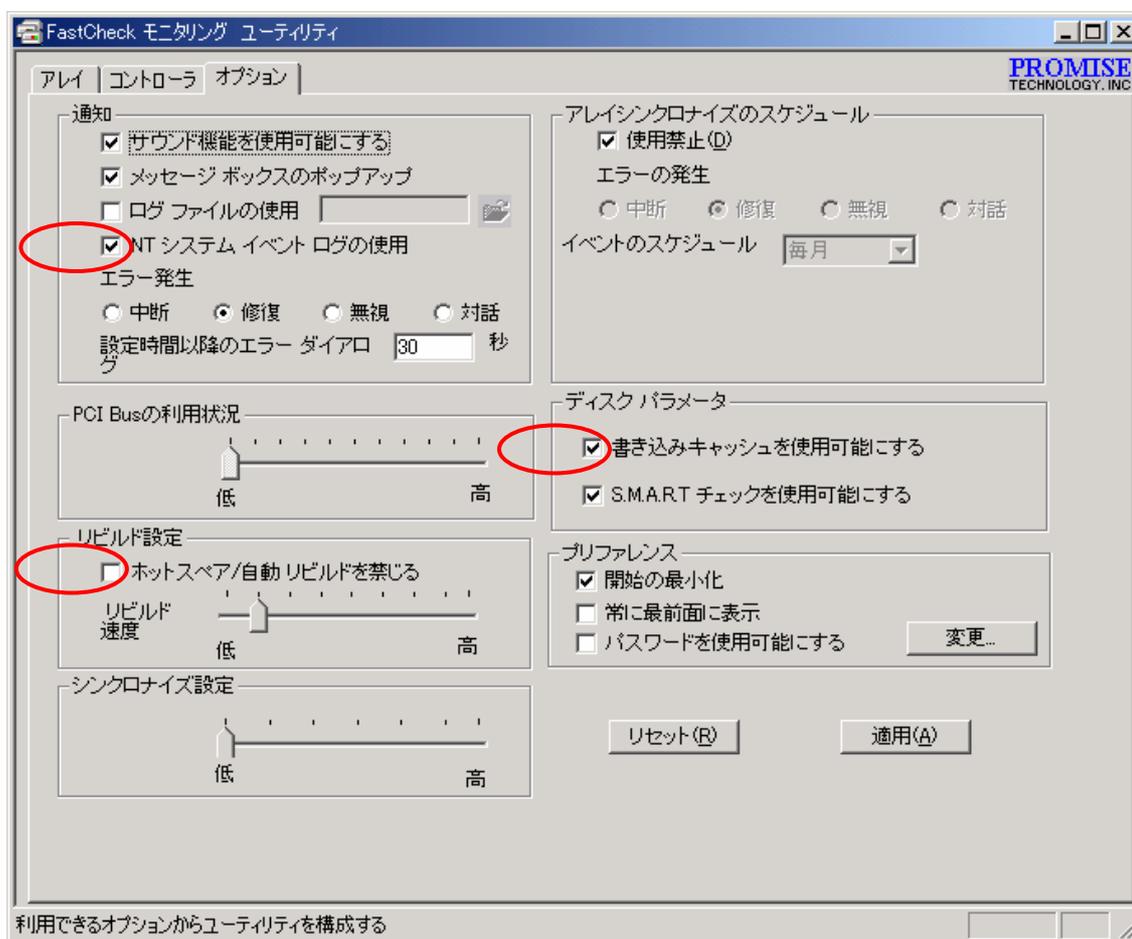
FastCheck をウィンドウ化するときは、タスクトレイ上の FastCheck アイコンをダブルクリックしてください。

1) On(チェックあり)状態を確認するチェックボックス

- ・ NT システムイベントログの使用
- ・ 書き込みキャッシュを使用可能にする

2) Off(チェックなし)状態を確認するチェックボックス

- ・ ホットスペア/自動リビルドを禁じる



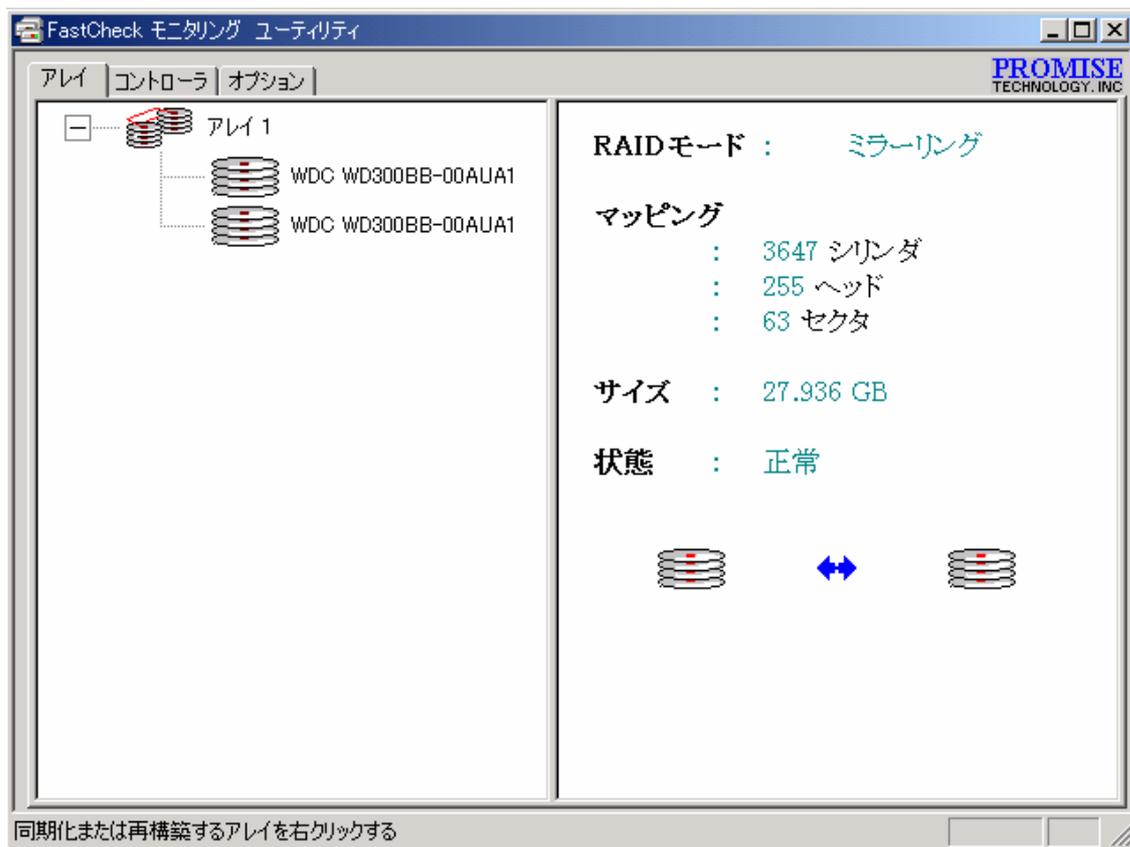
3 画面の説明

- ・ 通常、FastCheck はタスクトレイにアイコン化された状態で常駐しています。
- ・ FastCheck をウィンドウ化(起動)するときは、必ず Administrator 権限のあるユーザでログオンし、タスクトレイ上の FastCheck アイコンをダブルクリックしてください。
- ・ FastCheck の各ウィンドウ(アレイ,コントローラ,オプション)を開くには、FastCheck がウィンドウ化された状態で、各ウィンドウのタブをクリックします。
- ・ FastCheck は、インストール時に OS の[スタート]メニューに登録されます。

3.1 アレイウィンドウ画面について

アレイウィンドウ画面は FastBuild において構築されたアレイ情報が表示されます。

アレイウィンドウ画面の表示例(ミラーリングのときアレイアイコンをクリックしたとき)



1) RAID モード:

- ・ アレイの RAID モードを表示します。表示されるモードは、以下の 2 つがあります。
 - ① ストライピング : アレイが RAID 0 で構成されていることを示します。
 - ② ミラーリング : アレイが RAID 1 で構成されていることを示します。

2) ブロックサイズ

- ・ RAID モードがストライピング(RAID 0)のときに表示され、ストライプブロックサイズを示します。

3) マッピング

- ・ アレイ構成されたアレイドライブ情報を表示します。

4) サイズ

- ・ アレイドライブの記憶容量を示します。

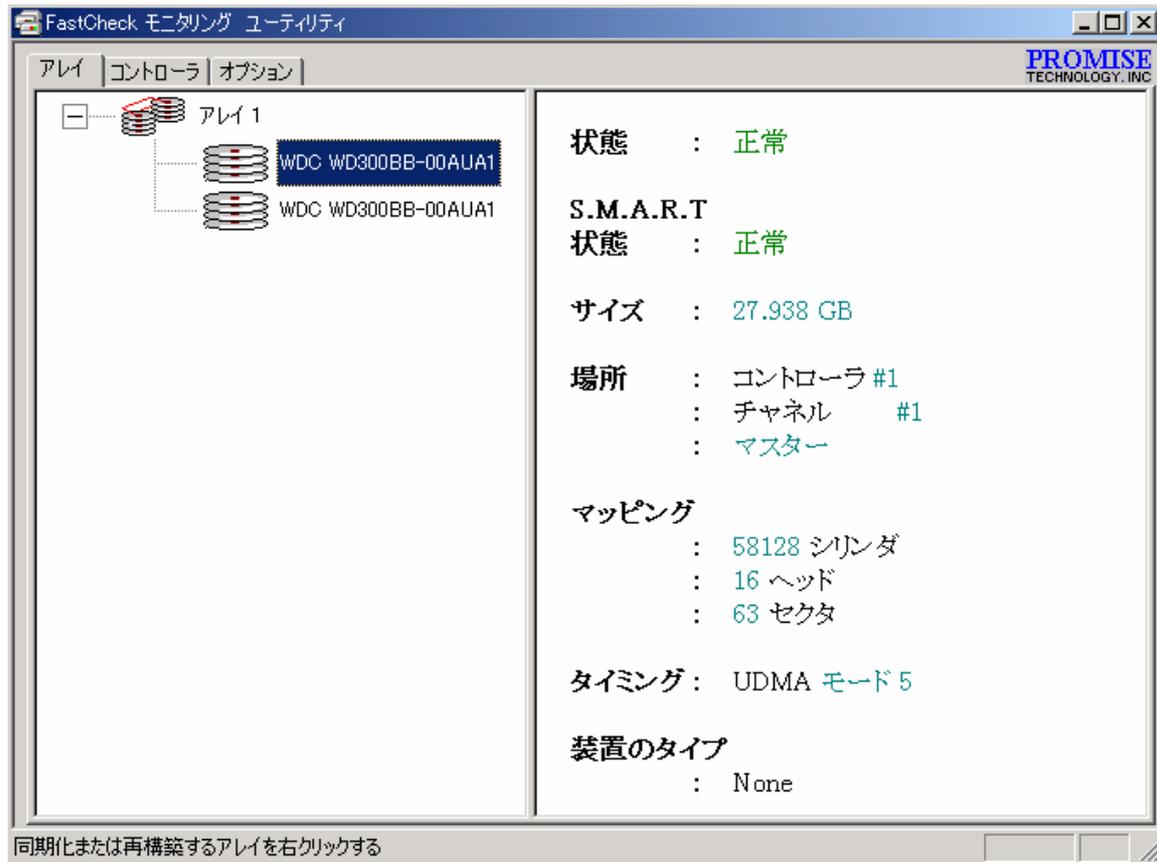
5) 状態:

- ・ アレイのステータスを示します。
 - ① 正常 : アレイが正常であることを示します。
 - ② クリティカル : RAID モードがミラーリング (RAID 1)の時に表示され、アレイを構築しているハードディスクの 1 台が、オフラインであることを示します。
クリティカル状態でも、本製品は、残ったハードディスクで動作可能ですが、クリティカル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オフラインとなるとデータを消失してしまいます。オフライン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。
なお、リビルドについては、「5 運用上の注意」を参照してください。
 - ③ オフライン : RAID モードがストライピング (RAID 0) の時に表示され、アレイを構築しているハードディスクの 1 台が、オフラインであることを示します。

3.1.1 アレイを構築しているハードディスク情報について

左側のウインドウにあるアレイのハードディスクアイコンに合わせ、左クリックすると、右側のウインドウへハードディスクの情報が表示されます。

アレイウインドウ画面の表示例(チャンネル #1側のハードディスクアイコンをクリックしたとき)



1) 状態

- ・ 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を示します。

- ① 正常 : ハードディスクが正常動作であることを示します。
- ② オフライン : ハードディスクが故障状態になったことを示します。
- ③ 正常(リビルド中) : ミラーリング(RAID1)の時、リビルド実行中であることを示します。
- ④ クリティカル : RAID モードがミラーリング (RAID 1)の時に表示され、アレイを構築しているハードディスクの 1 台が、オフラインであることを示します。

2) S.M.A.R.T.状態

- ・ 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(予防保守情報)を示します。

- ① 正常 : ハードディスクが正常動作であることを示します。
- ② 不明 : ドライバが情報を取り込めていないことを示します。

3) 場所

- ・ ハードディスクの物理的接続位置と動作モードを示します。

4) マッピング

- ・ 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を示します。

5) タイミング

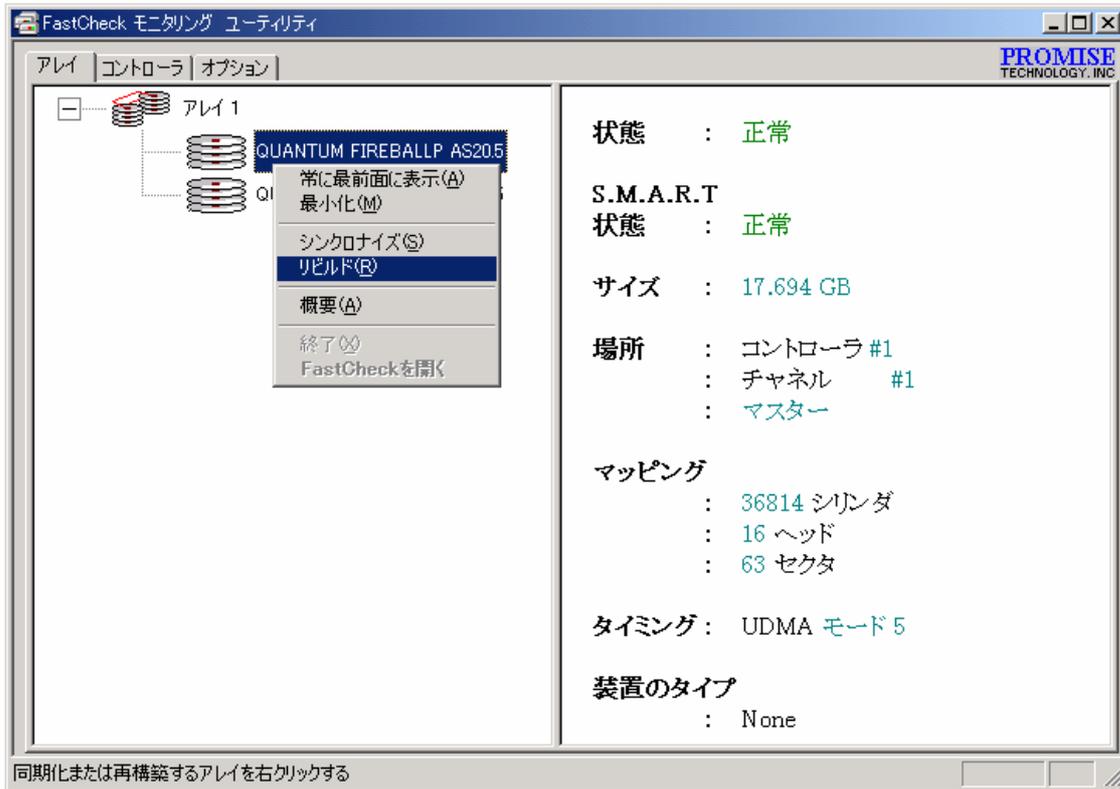
- ・ ハードディスクタイプに基づいた動作タイミング(バーストスピード)を示します。

6) 装置のタイプ

- ・ 装置のタイプを表示します。

3.1.2 アレイのプルダウンメニューについて

アレイウィンドウ画面の左側のアレイアイコンに合わせ、右クリックするとプルダウン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。

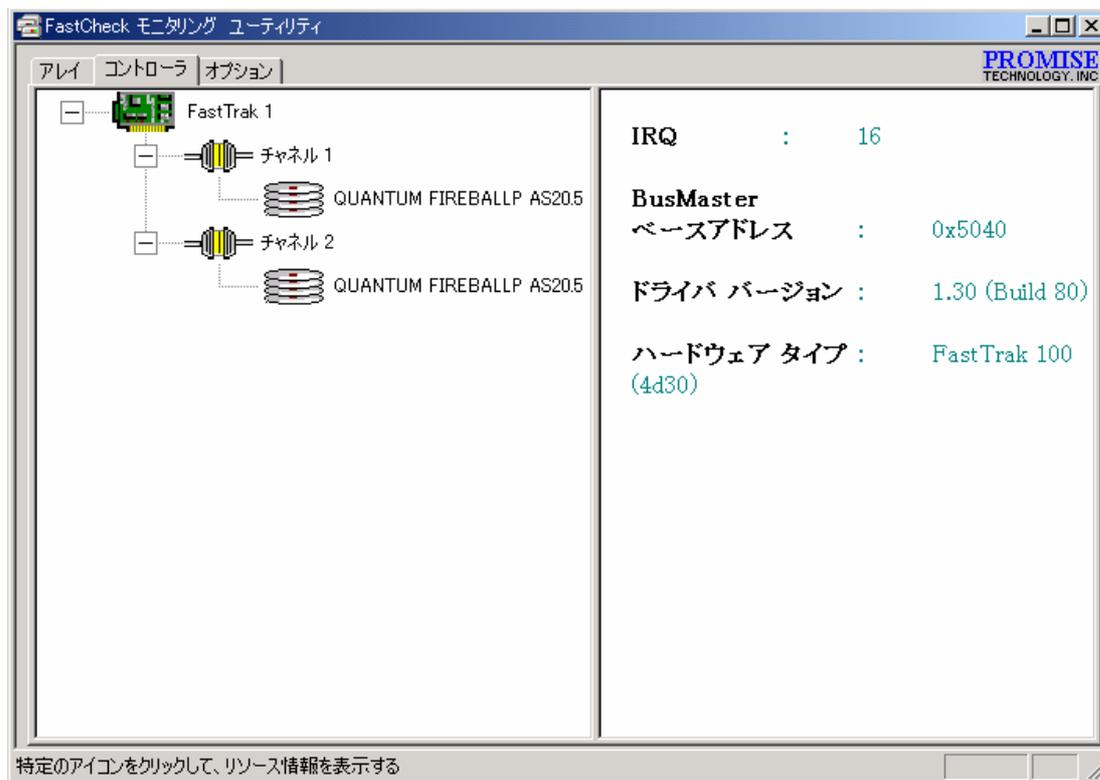


- 1) 常に最前面に表示
 - ・ FastCheck のウィンドウが常にデスクトップ上の最前面に表示します。
- 2) 最小化
 - ・ FastCheck をアイコン化します。
- 3) シンクロナイズ
 - ・ ミラーリング(RAID 1)の時、シンクロナイズ を実行します。シンクロナイズを実行する場合は、オプションウィンドウにて実行してください。
- 4) リビルド
 - ・ ミラーリング(RAID 1)の時、リビルドを実行します。通常リビルド動作はハードディスク交換後、自動リビルド機能により自動的に動作します。
- 5) 概要
 - ・ FastCheck のバージョン情報を表示します。
- 6) 終了
 - ・ FastCheck を終了させます。ただし、アレイウィンドウからは実行できません。コントローラウィンドウ、もしくはアイコンのメニューから実行願います。
- 7) FastCheck を開く
 - ・ FastCheck ユーティリティ画面を表示させます。ただし、アレイウィンドウからは実行できません。アイコンのメニューから実行できます。

3.2 コントローラウィンドウ画面について

コントローラウィンドウ画面は FastBuild で構築を行ったアレイに関する情報が表示される。

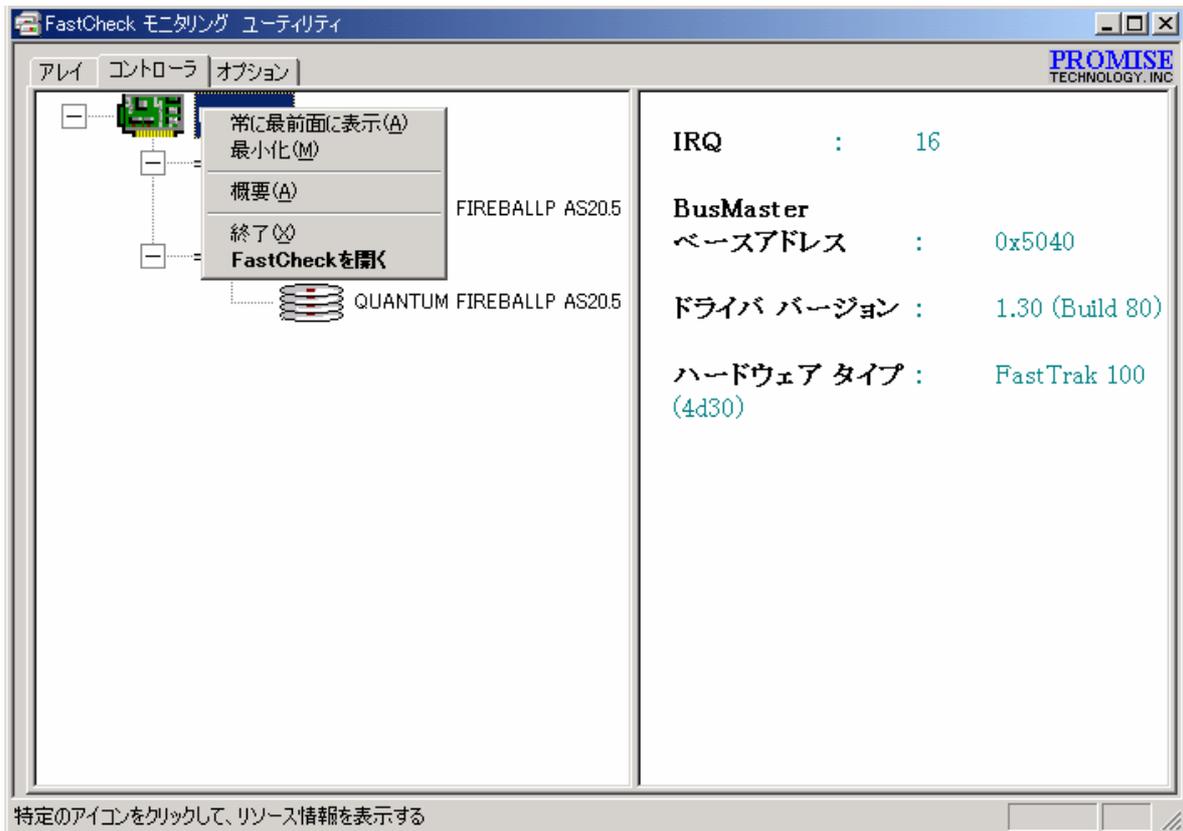
コントローラウィンドウ画面の表示例(FastTrak 1 アイコンをクリックしたとき)



- 1) IRQ
 - ・ PCI スロットに割り当てられている割り込み番号を示します。
- 2) BUSMaster ベースアドレス
 - ・ ディスクミラーリングコントローラのバスマスタ機能ベースアドレスを示します。
- 3) ドライババージョン
 - ・ ディスクミラーリングコントローラのデバイスドライバのバージョンを示します。
- 4) ハードウェアタイプ
 - ・ ディスクミラーリングコントローラの名前を示します。

3.2.1 コントローラのプルダウンメニューについて

コントローラウィンドウ画面の左側の Board アイコン等に合わせ、右クリックするとプルダウンメニューが表示されます。このメニューの機能については、アレイウィンドウで表示されるものと同じです。



3.3. オプションウィンドウ画面について

FastCheck の設定は、オプションウィンドウで行えます。オプションウィンドウには以下に示す7つの設定項目があります。ここでは、各設定項目についての説明をします。

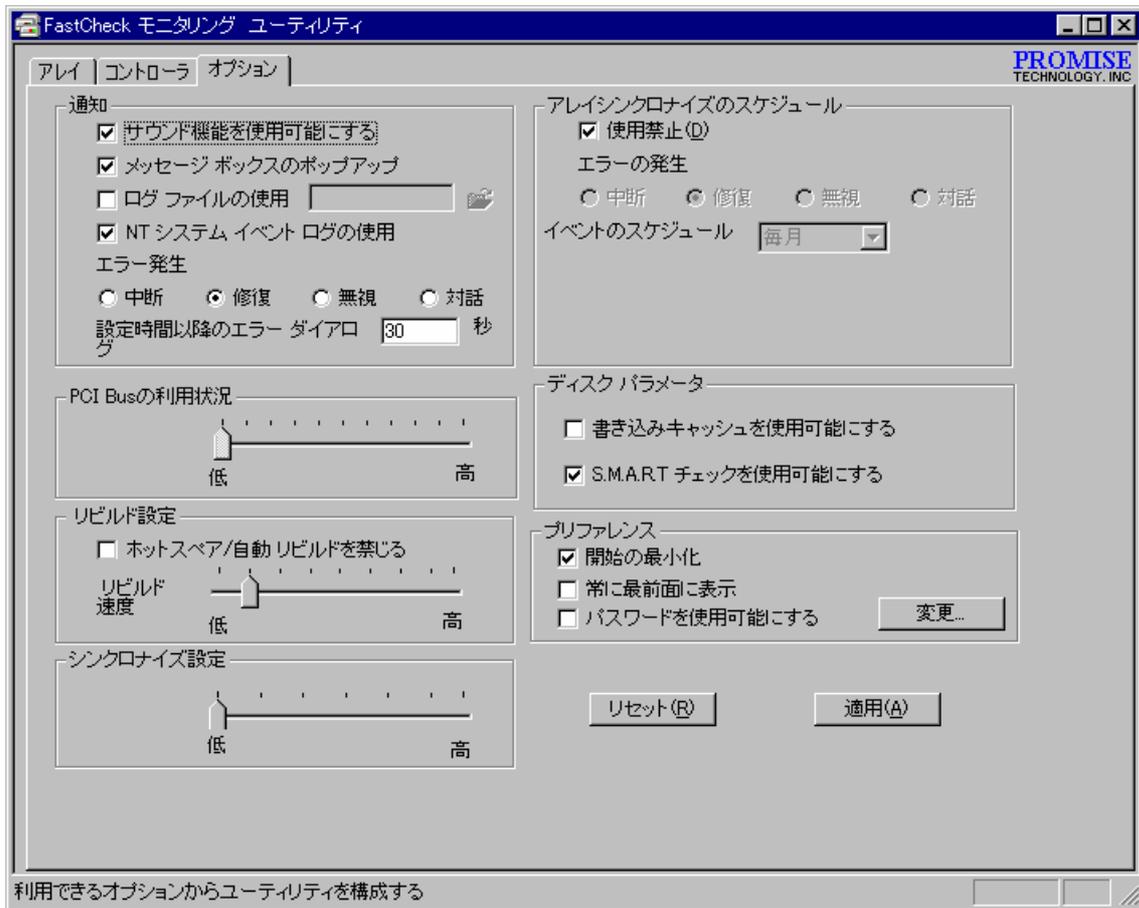
重要 : 設定を変更した後は、必ず **適用** ボタンをクリックしてください。この操作を行わないと設定が有効になりませんので注意してください。

注意 : 設定変更後、再起動が要求される場合があります。その場合には指示に従って再起動を行って下さい。

オプションウィンドウの設定項目

- 1) 通知
- 2) アレイシンクロナイズのスケジュール
- 3) リビルド設定
- 4) プリファレンス
- 5) ディスクパラメータ
- 6) PCI Bus の利用状況
- 7) シンクロナイズ設定

オプション画面の表示例



3.3.1 通知について

通知 枠内の設定は、ディスクミラーリングコントローラが、ユーザに通知すべき事象が発生したときにユーザへの通知方法を指定します。

- 1) サウンド機能を使用可能にする
 - ・ このチェックボックスが on のとき、以下の事象が発生したときに本体装置のスピーカから beep 音を出してユーザに事象の発生を通知します。チェックボックスが off の場合には、beep 音は鳴りません。
 - ① ハードディスクの故障が検出されたとき
 - ② リビルド処理の完了時
 - ③ シンクロナイズ処理の完了時
- 2) メッセージボックスのポップアップ
 - ・ このチェックボックスが on のとき、以下の事象が発生したときにデスクトップ上にメッセージボックスを表示してユーザに事象の発生を通知します。
 - ① ハードディスクの故障が検出されたとき
 - ② リビルド処理の完了時
 - ③ シンクロナイズ処理の完了時
- 3) ログファイルの使用
 - ・ このチェックボックスが on のときは、FastCheck で検出したログ情報がロギングされます。ログファイル名を入力してください。ここで入力された名前前のログファイルには、アレイ情報(警告情報と動作状況)が記録されます。
 - ・ ログファイル名の指定時にディレクトリ名を指定しなかったときは、ファイルは、FastCheck がインストールされたディレクトリに作成されます。
- 4) NT システムイベントログの使用
 - ・ このチェックボックスは必ず on に設定してください。
 - ・ アレイ情報(警告と状態)が NT イベントログのアプリケーションログに記録されます。
 - ・ イベントビューアでのソース名は、FastCheckMon となります。
- 5) エラー発生
 - ・ エラー発生時の対処について指定します。
 - ① 中断 : 処理を中断させます
 - ② 修復 : エラーを修復します
 - ③ 無視 : エラーを無視します
 - ④ 対話 : 画面で対処入力します
- 6) 設定時間以降のエラーダイアログ
 - ・ エラーダイアログの表示時間を設定します。

3.3.2 アレイシンクロナイズのスケジュールについて

アレイシンクロナイズのスケジュール 枠内の設定は、シンクロナイズのスケジュール実行について指定します。

注意： シンクロナイズのスケジュール実行をする場合、スケジュール設定した時間に FastCheck が起動している必要があります。

1) 使用禁止

① このチェックボックスが on のとき

- ・ シンクロナイズのスケジュール実行を行いません。

② このチェックボックスが off のとき

- ・ シンクロナイズのスケジュール実行を行います。Schedule event ドロップダウンボックスが有効となり、イベントのスケジュールより以下の実行パターンを設定できます。

■ 毎月

シンクロナイズを月に一度、実行する設定にします。
開始時刻、指定日を指定します。

■ 毎週

シンクロナイズを週に一度、実行する設定にします。
開始時刻、指定日を指定します。

■ 毎日

シンクロナイズを毎日実行する設定にします。
開始時刻を指定します。

■ 分ごと

シンクロナイズを指定時間(分単位)毎に実行する設定にします。
実行間隔時間を(分単位)で設定します。

■ 時間毎

シンクロナイズを指定時間毎に実行する設定にします。
実行間隔時間を(時間単位)で設定します。

2) エラー発生

- ・ エラー発生時の対処について指定します。

- ① 中断 : 処理を中断させます
- ② 修復 : エラーを修復します
- ③ 無視 : エラーを無視します
- ④ 対話 : 画面で対処入力します

3.3.3 リビルド設定について

本設定は、自動リビルドの実行可否、OS 実行中における自動リビルド実行の割合を設定します。

1) ホットスペア/自動リビルドを禁じる

- ① このチェックボックスが off のとき
 - ・ 自動リビルドが実行されます。このチェックボックスは、必ず off に設定してください。
- ② このチェックボックスが on のとき
 - ・ 自動リビルドは実行されません。

2) リビルド速度

- ① スライダーバーを **低** に設定した場合
 - ・ 運用動作におけるリビルド実行の割合を低くします。このため運用動作に対する影響度は小さくなります。
- ② スライダーバーを **高** に設定した場合
 - ・ 運用動作におけるリビルド実行の割合を高くします。このため運用動作に対する影響度は大きくなります。

3.3.4 プリファレンスについて

プリファレンス枠内の設定は、FastCheck のデスクトップ上への表示について設定します。

1) 開始の最小化

- ・ このチェックボックスが on の時、FastCheck は、起動後ウィンドウ化されずにタスクトレイのアイコン状態になります。

2) 常に最前面に表示

- ・ このチェックボックスが on の時、FastCheck が常にデスクトップ上の最前面に表示されます。

3) パスワードを利用可能にする

- ・ このチェックボックスが on の時、FastCheck のタスクトレイのアイコン状態からウィンドウ化するときに **変更...** ボタン内で設定されたパスワードの入力を要求されます。
- ・ パスワードを忘れると FastCheck をウィンドウ化することが出来なくなりますので、ご注意ください。

3.3.5 ディスクパラメータについて（このチェックボックスは必ずonに設定してください。）

書き込みキャッシュを使用可能にします。

- 1) このチェックボックスが on のとき
 - ・ ハードディスクの書き込みキャッシュが有効になります。
- 2) このチェックボックスが off のとき
 - ・ ハードディスクの書き込みキャッシュが無効になります。

3.3.6 PCIバスの利用状況について

- 1) スライダーバーを **低** に設定した場合
 - ・ PCIバスの占有率を低くします。
- 2) スライダーバーを **高** に設定した場合
 - ・ PCIバスの占有率を高くします。

3.3.7 シンクロナイズの設定

- 1) スライダーバーを **低** に設定した場合
 - ・ 運用動作におけるシンクロナイズ実行の割合を低くします。このため運用動作に対する影響度は小さくなります。
- 2) スライダーバーを **高** に設定した場合
 - ・ 運用動作におけるシンクロナイズ実行の割合を高くします。このため運用動作に対する影響度は大きくなります。

3.4 補足説明

- 1) シンクロナイズ中にハードディスクがオフラインになると、アレイのアクセスができなくなる場合があります。この場合、システムを再起動してください。
- 2) イベントログについて
 - ・ リビルド中のシンクロナイズの自動実行([アレイシンクロナイズのスケジュール]オプション)は、キャンセルされます。
- 3) ユーティリティの終了方法について
 - ・ ユーティリティを終了させる場合、タスクトレイのアイコンを右クリックして表示されるプルダウンメニューの[終了]を選択してください。
 - ・ もしくはコントローラウィンドウのボードアイコン等を右クリックして表示されるプルダウンメニューの[終了]を選択してください。
 - ・ アレイウィンドウのアレイアイコン等を右クリックして表示されるプルダウンメニューの[終了]は選択できません。さらにユーティリティ画面上の右上の×ボタンは、画面を終了させるだけで、ユーティリティは動作したままです(アイコン化)。

4 FastCheck のアンインストール

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します。
- 2) 「Promise FastTrak Log Service」を停止します。
- 3) [スタート]-[設定]-[コントロールパネル]の[プログラムの追加と削除]をクリックする。[プログラムの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。
- 4) [プログラムの変更と削除]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[変更と削除]ボタンをクリックする。
- 5) [Confirm File Deletion]ダイアログボックスが表示されますので、[はい(Y)]を選択してください。
- 6) [Remove Programs From Your Computer]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。

以上でアンインストールは完了です。

5 運用上の注意

5.1 RAID 1(ミラーリング)設定でクリティカル状態が発生したときのリビルドについて

- ・ 構築したアレイでクリティカル状態が発生した場合は、ハードディスク交換後にリビルドを実行する必要があります。
- ・ リビルド中は、アレイにデータ冗長がありませんので、下記に示す方法 1 でリビルドを完了してから、アクセスを行うことを推奨します。
- ・ 方法 1 が出来ない場合は、下記に示す方法 2 で運用中にリビルドを行う必要があります。

1) 方法 1

- ・ FastBuild 内の Rebuild Array Menu によりリビルドを実行します。

2) 方法 2

- ・ ハードディスク交換後に OS を立ち上げると、自動的にリビルドが動作します(Auto Rebuild)。
- ・ リビルド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。
- ・ リビルドが動作していることは、FastCheck のアレイウィンドウ画面のハードディスクアイコンをクリックし、状態表示が“リビルド中”と表示されていることで確認できます。

5.2 シンクロナイズについて

- ・ シンクロナイズ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。

5.3 アレイ構成情報について

- ・ 本製品に接続されたハードディスクを取り外す場合は、必ず FastBuild 内の Delete Array Menu によりアレイ情報を削除してください。
- ・ 本製品は構築したアレイ情報をハードディスク内に記録しています。
- ・ アレイ情報を削除していないハードディスクを本製品に接続すると、以前の情報が残っているためアレイ設定や OS インストールが正しく動作しない場合があります。

5.4 ESMPRO/ServerManager,ServerAgentについて

1) 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。

2) 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。
 - ① FastCheck のオプション[NT システム イベントログの使用]がチェックされている。
 - ② Promise FastTrak Log Service が開始されている。

6. スタンバイ/休止状態について

ディスクミラーリングコントローラ(N8503-58,N8103-58/74)を使用中の休止状態へ移行はサポート対象外です。休止状態へ移行しようとしてもエラーが発生し移行できません。
また、FastCheck でのリビルドやシンクロナイズ実行中はスタンバイ状態にも移行できません。