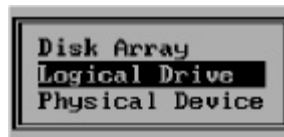


3.8 ロジカルドライブの初期化

本節では、EzAssistによる初期化の方法について説明します。

本製品は、バックグラウンド初期化処理をサポートしていますので、通常、ディスクアレイ構成設定直後よりディスクアレイの使用が可能です。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面から初期化したいディスクが接続しているアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 表示されたオプションの中から「Perform Administraiton on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。以下の画面が表示されます。



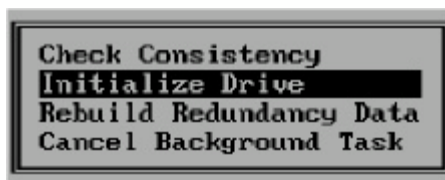
3. 「Logical Drive」を選択し、[ENTER]キーを押してください。「Logical Drive Selection」画面が表示されます。



4. 「Logical Drive Selection」画面より、初期化したいロジカルドライブを選択し、[ENTER]キーを押してください。「Logical Drive」メニューが表示されます。



5. 「Advanced Options」を選択し[ENTER]キーを押してください。Advanced Options メニューが表示されます。



6. 「Advanced Options」メニューより「Initialize Drive」を選択してください。
初期化を行うかどうか確認する「Warning」画面が表示されます。



- ・ 初期化を行いたくない場合：
「No」を選択し[ENTER]キーを押してください。初期化は行われません。
- ・ 初期化を行う場合：
「Yes」を選択し[ENTER]キーを押してください。バックグラウンドで EzAssist による初期化処理が始まります。

☞ **すでに初期化済みの場合** 「This device is already initialized, initialize again?」という「Warning」画面が表示されます。通常初期化する必要はありませんので「No」を選択して、[ENTER]を押してください。

☞ **初期化処理を中断したいときは**、上記「Advanced Options」メニューの「Cancel

Background Task」から処理を中断することができます。初期化処理の中断には、非常に長い時間（数10分間）を要す場合があります。

❗ 初期化を行うと対象ロジカルドライブ上のデータは消失しますので注意してください。

7. ロジカルドライブの初期化が正常に完了すると以下のメッセージが表示されます。

Initialization completed for Logical Drive X

また、初期化に失敗した場合、以下のように表示されますので、このメッセージが表示された場合、ハードディスクの状態（「3.11 ハードディスク状態の参照」参照）を確認してください。

Logical Device initialization failed.

➡ アレイカードを複数搭載している場合、初期化処理の結果通知は「Welcome to RAID EzAssist」画面で選択しているアレイカードのみに行われます。

➡ 初期化の進行状況は、Background Tasks にて確認できます。詳細は、「3.13.7 パッケージラウンドで実行中のタスクのチェック」を参照してください。

3.9 ロジカルドライブ状態の参照

EzAssist を使ってロジカルドライブの状態を参照する場合は、以下の手順に従ってください。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面からステータス情報を参照したいディスクを接続しているアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。
表示されたオプションの中から「Perform Administration on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 「Logical Drive」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
「Logical Drive Selection」画面（図 3-47）が表示されます。

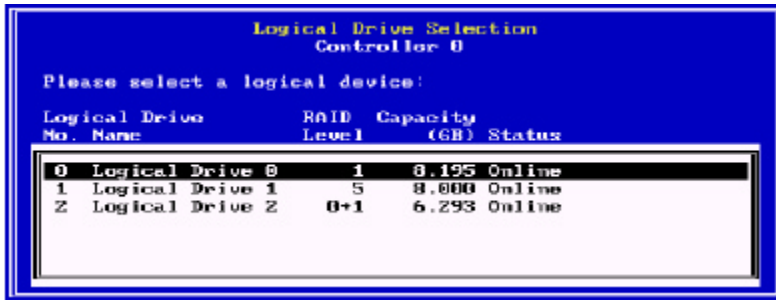


図 3-47

3. 「Status」フィールドにロジカルドライブのステータス情報が表示されます。

- Online : オンライン (正常)
- Critical : 冗長性のない状態
- Offline : オフライン (故障)
- Rebuilding : リビルド中
- Checking Consistency : 一貫性チェック中
- Initializing : 初期化中

さらに詳しい情報を参照するには、参照したいロジカルドライブを選択し、さらに、「View or Modify Drive Configuration」を選択してください。「Logical Drive Configuration」画面が表示されます。



図 3-48

4. 「Logical Drive Selection」画面を閉じる場合は[Esc]キーを押してください。

3.10 ライトモードの設定変更

ライトモードの設定変更方法を説明します。

☛ 本機能を使用する場合には、必ず「1.5 ライトモード (Write Mode) を参照してください。

1. 「3.9 ロジカルドライブステータスの参照」を参照して、「Logical Drive Configuration」画面を表示してください。
2. [Tab]キーでカーソルを「Write Cache」フィールドへあわせ[+][-]キーを使用して、「Write-Thru(デフォルト値)」または「Write-Back」に設定してください。通常は「Write-Thru」に設定してください。
3. 設定後、[Tab]キーでカーソルを移動して「Ok」にあわせたら[ENTER]を押し、「Logical Drive Configuration」画面を閉じてください。

3.11 ハードディスク状態の参照

EzAssist を使ってハードディスクの状態を参照する場合は、以下の手順に従ってください。

1. 「Welcome to RAID Ezassist」画面からステータス情報を参照したいディスクを接続しているアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。

表示されたオプションの中から「Perform Administration on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。

「Administration」メニューが表示されます。

「Physical Device」を選択し、[ENTER]キーを押してください。

「Physical Drive Selection」画面（図 3-49）が表示されます。

Chan:ID	Device Type	Vendor	Model	Version	Capacity (GB)	Status
1:09	Disk	IBM	DGH109L	3044	8.195	Online
1:10	Disk	IBM	DGH109L	3044	8.195	Online
1:11	Disk	IBM	DGH109L	3044	8.195	Spare
1:12	Disk	IBM	DGH109L	3044	8.195	Online
1:13	Disk	SEAGATE	ST3910ZFC	0008	8.195	Online
1:14	Disk	SEAGATE	ST3910ZFC	0008	8.195	Online

図 3-49

2. 「Status」フィールドにハードディスクのステータス情報が表示されます。
 - Online : オンライン (正常)
 - Offline : オフライン (故障)
 - Spare : ホットスペア (スタンバイ)
 - Rebuilding : リビルド中
 - Formatting : フォーマット中
 - Unconfigured : 未使用、利用可能

➡ さらに詳しい情報を参照するには、参照したいロジカルドライブを選択し、さらに「View or Modify Drive Configuration」を選択してください。「Physical Device Configuration」画面 (図 3-50) が表示されます。

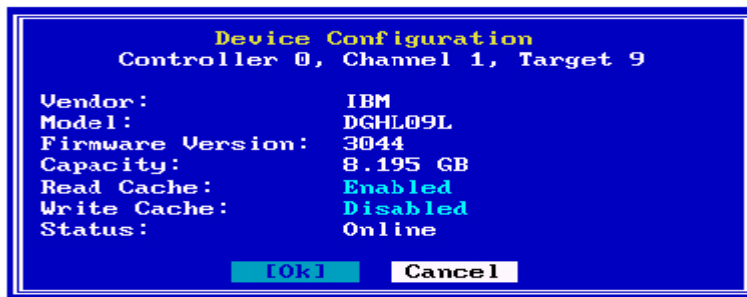


図 3-50

3. 「Device Configuration」画面を閉じる場合は[Esc]キーを押してください。
 - ❗ Device Configurationの「Read Cache」は、「Enabled」から変更しないでください。
 - ❗ Device Configurationの「Write Cache」は、「Disabled」から変更しないでください。

3.12 ハードディスクのフォーマット

本節では、EzAssist によるハードディスクのローレベルフォーマットの方法について説明します。

他のシステムで使用していたハードディスクを再利用する場合は以下の手順にしたがってフォーマットを行ってください。

▶ ハードディスクのフォーマットはUnconfigured 状態またはOffline 状態のハードディスクにのみ実行できます。

▶ ハードディスクのフォーマットには時間がかかります。また中断できませんので、時間に十分余裕があるときにこの作業を行ってください。

1. 「Welcome to RAID Ezassist」画面から初期化したいディスクが接続しているアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 表示されたオプションの中から「Perform Administraiton on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
「Administration」メニューが表示されます。
3. 「Physical Device」を選択し、[ENTER]キーを押してください。

❗ フォーマットを行うとハードディスク上のデータはすべて消去されます。

4. 「Physical Drive Selection」画面より、フォーマットしたいディスクを選択し[ENTER]キーを押してください。「Physical Drive」メニューが表示されます。
5. 「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
6. 「Advanced Options」メニューより「Format Drive」を選択してください。「Warning」画面が表示されます。
 - ・ フォーマットを行わない場合
「No」を選択し[ENTER]キーを押してください。初期化は行われません。
 - ・ フォーマットを行う場合
「Yes」を選択し[ENTER]キー押してください。バックグラウンドで初期化処理が始まります。

3.13 Advanced Options (アドバンスドオプション)

本節では、カスタマイズ作業に必要な Advanced Options の使用方法を説明します。

❗ Advanced Options の中には、アレイカードの動作や性能に影響するものがあります。これらのオプションは十分に理解した上で使用してください。

本節では、以下の事項を説明します。

- ・ フラッシュコードのアップグレード方法
- ・ 設定情報のバックアップを作成する方法
- ・ 保存されている設定情報を復元する方法
- ・ 現在の設定情報を印刷する方法(テキストファイルへの書き出し)
- ・ 現在の設定を消去する方法
- ・ コントローラのクラスタリングに関するオプションの設定方法
- ・ クラスタのホスト ID を変更する方法
- ・ ロジカルドライブの初期化、一貫性チェック、リビルドなどのバックグラウンドで実行しているタスクの進行状況をチェックする方法

☞ 本章で説明している機能を実行する場合は、すべて Main Menu の「Advanced Options」(図3-51)から選択します。



図 3-51

☞ 使用する Advanced Options を選択するには、Main Menu から「Advanced Options」を選択し、表示されるサブメニュー(図 3-52)で、[]キーを使用してください。

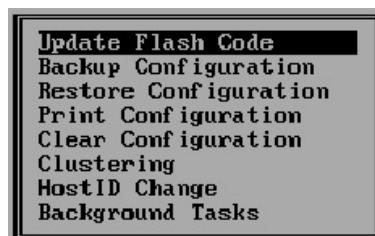


図 3-52

3.13.1 フラッシュコードのアップグレード

弊社ではファームウェアや BIOS 等のフラッシュデータへ新機能追加や修正用アップデートを行うことがあります。EzAssist を使って新しいフラッシュ

データに更新することができます。

❗ 特に指示がない場合は、本機能を使用しないでください。

❗ 必ず弊社提供のフラッシュデータを使用してください。

➡ アップデートしたファームウェア、BIOS、EzAssist等は、システムの再起動後に有効になります。

更新するイメージファイルの選択

最新のイメージファイルの入ったフロッピーディスクを用意してください。更新したいイメージファイルは、フロッピーディスクのルートディレクトリにコピーされている必要があります。作業前にあらかじめファイル名を控えておいてください。

1. 「Advanced Options」メニューから「Flash Code」を選択し [ENTER] キーを押します。「Update Flash Code」画面が表示されます(図 3-53)。



図 3-53

2. 控えておいたイメージファイル名前を入力して [Tab] キーを押します。
3. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクを挿入し、「Ok」を選択した状態で [ENTER] キーを押します。
EzAssist がイメージファイルを読み出している間、メッセージが表示されます。イメージファイルの読み出しが終わるまでお待ちください。

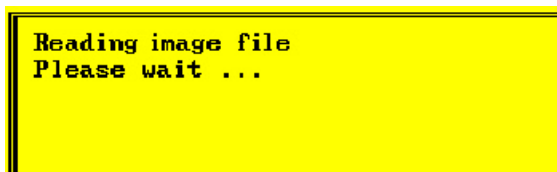


図 3-54

4. Flash Code Update 画面が表示されます。

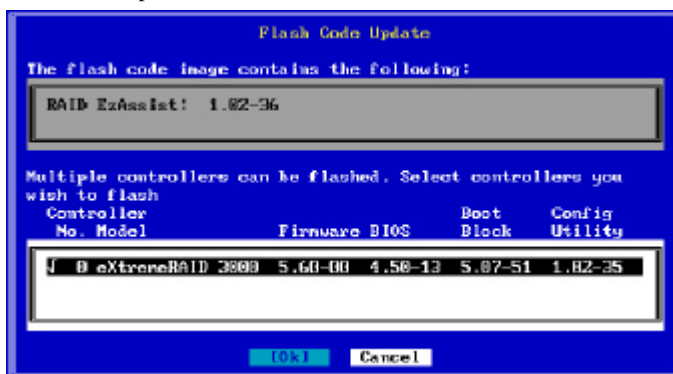


図 3-55

アップデートするアレイカードの選択

フロッピーディスクからイメージファイルの読み出しが終わると、画面上部のグレイのフィールドにイメージファイルの一覧が表示されます。この画面では以下のように操作してください。

- ・ 使用可能なアレイカードまたは選択されているアレイカードすべてを見る場合には[PageDown]キーまたは[PageUp]キーを押してください。(アレイカード名表示フィールドの横に[][]がある場合のみ)
- ・ アレイカード名表示フィールド内では、[][]キーでアレイカードを選択してください。
- ・ [ENTER]キーを押すとアレイカード名が反転しチェックマークが付きます。すでにチェックマークのついたアレイカードを選択して[ENTER]キーを押すとチェックマークを外すことができます。複数のアレイカードを選択することもできます。
- ・ [Tab]キーを押すとアレイカード表示エリアから「Ok」「Cancel」の選択ボタンへカーソルを移動できます。もう一度押すと戻ります。
- ・ 選択ボタンが選択されているときに[][]キーを押すと、選択したボタンが反転し「Yes」「No」を選択できます。

アップデートするアレイカードを選択したら、[ENTER]キーを押してください。追加でアレイカードを選択する場合はこの手順を繰り返してください。

デフォルト状態では現在動作中のアレイカードが選択されています。

アレイカードのアップデート

1. アップデートするアレイカードを選択したあと、[Tab]キーでカーソルを選択ボタンへ移動して「Ok」を選択して[ENTER]キーを押してください。

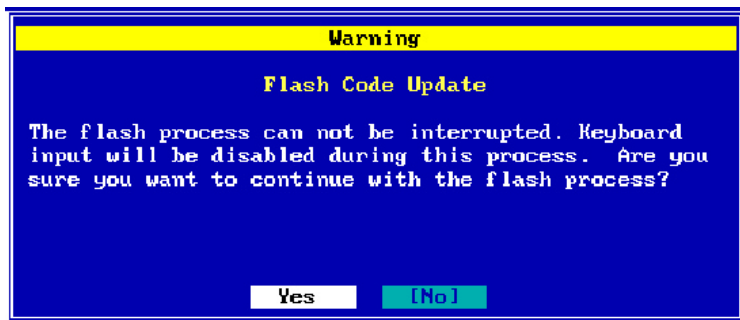


図 3-56

2. Flash Code Update の警告が表示されるので、「Yes」を選択した状態で[ENTER]キーを押してください。新しいイメージファイルへ書き換えられます。アップデートしない場合は、「No」を選択して作業を中止してください。
3. Flash Process Status 画面が表示されます。書き換えが終わるまでお待ちください。

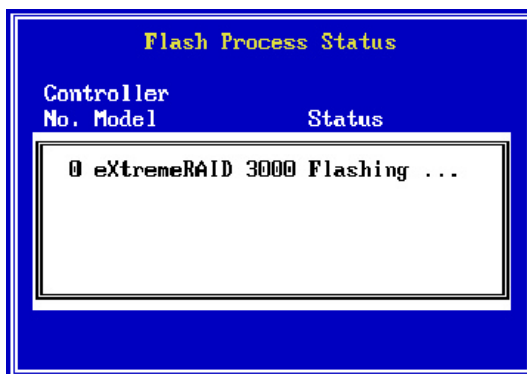


図 3-57

4. 一度、イメージファイルが書き換えられると、EzAssist が新しいデータでアレイカードを自動的にプログラムします。プログラムが終了するまでお待ちください。

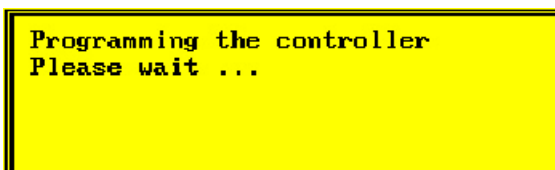


図 3-58

5. 各アレイカードのアップデートが終わるたびに Flash Process Status 画面に「Flashing done」と表示されます。

3.13.2 ディスクアレイ構成情報のバックアップ

ディスクアレイ構成情報のバックアップは、構成を変更または追加する場合やフラッシュコードの更新などを行う直前に必ず行ってください。

Backup Configuration

現在のディスクアレイ設定情報をファイルに保存します。ファイルを作成するには、「Backup Configuration」を使用します。このオプションを使用すると、必要が生じた場合に簡単に復元できるように、設定情報をフロッピーディスクに保存することができます。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面で構成を保存するアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。メインメニューを開き、[][]キーを使用して「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 表示された「Advanced Options」メニューから、[][]キーを使用して「Backup Configuration」を選択し、[ENTER]キーを押してください。「Backup Configuration」画面(図 3-59)が表示されます。

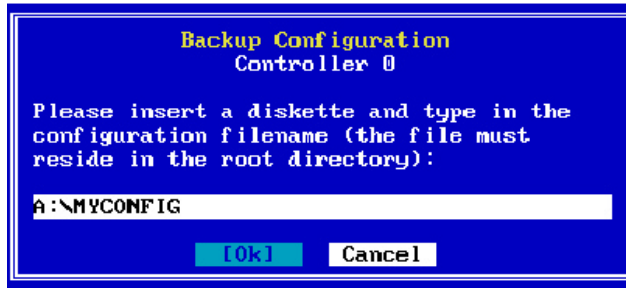


図 3-59

3. 設定を保存するファイルに適した任意の名前を入力してください。必要な場合は、ドライブを指定し、[Tab]キーを押してください。
4. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクを挿入し、「Ok」を選択して[ENTER]キーを押してください。設定は、フロッピーディスクのファイルに保存されます。

☛ フロッピーディスクにラベルを貼り、設定を復元する必要がある際にいつでも使用できるように、安全な場所に確実な方法で保管してください。

☛ ディスクアレイ設定を作成時あるいは、変更時は、この機能により、ディスクアレイ設定情報をファイルに保存しておいてください。

☛ 複数のカードが存在する場合はすべてのカードの構成情報を保存してください。

Print Configuration

現在の設定情報を、テキストファイルで出力するには、「Print Configuration」を使用します。「Print Configuration」を使用すると、テキスト・エディタを使用して設定情報を読み出せるようになります。

💡 アレイカードによる読み出しと復元が可能な形式で設定情報のバックアップをしたい場合は、「Backup Configuration」を使用してください。

1. メインメニューを開き、[]キーを使用して「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
表示された「Advanced Options」メニューから、[]キーを使用して「Print Configuration」を選択し、[ENTER]キーを押してください。「Print Configuration」画面(図 3-60)が表示されます。



図 3-60

2. 設定情報を保存するファイルに適した任意のファイル名を入力してください。必要な場合は保存先のディスクドライブも指定してください。入力後、[Tab]キーを押してください。
3. 保存するためのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入し、「Ok」を選択して[ENTER]キーを押してください。設定情報がフロッピーディスクに保存されます。

3.13.3 ディスクアレイ構成情報の復元

以前に保存したアレイカードの設定を復元するには、「Restore Configuration」を使用します。設定情報をフロッピーディスクから読み出して、アレイカードとハードディスクに書き込みます。

- 弊社保守員から指示がある場合などをのぞき、本機能を使用しないでください。
 - 本機能を使用すると、現在のアレイカードの設定はすべて消去されます。事前に十分な調査を済ませてから注意して行ってください。
1. 設定を復元したいアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。複数のアレイカードを搭載している場合は、「Welcome to RAID EzAssist」画面を表示し、この画面で、設定を復元するアレイカードを選択してください。アレイカードを1台のみ搭載している場合は、アレイカードを選択する必要はありません。
 2. [][]キーを使用して「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
 3. 表示された「Advanced Options」メニューから、[][]キーを使用して「Restore Configuration」を選び、[ENTER]キーを押してください。「Restore Configuration」画面が表示されます(図 3-61)。



図 3-61

4. 設定が保存されているファイルの名前を入力し（必要な場合はドライブ名も入力してください）、[Tab]キーを押してください。
5. 設定情報ファイルの格納されているフロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに挿入し、「Ok」を選択し[ENTER]キーを押してください。

アレイカードへ設定情報が書き込まれます。終了するまでお待ちください。

- ❗ 設定情報の格納されているフロッピーディスクは、復元する必要が生じた際にいつでも使用できるように安全な場所に確実な方法で保管しておいてください。

3.13.4 ディスクアレイ構成情報の消去

現在の設定を消去する場合は、「Clear Configuration」を使用してください。設定を消去すると、現在ハードディスクにある情報には、まったくアクセスできなくなります。ディスクアレイドライブの割り当て情報がすべて消去され、すべてのハードディスクは未設定の状態に戻ります。

- ❗ 弊社保守員から指示がある場合などをのぞき、本機能を使用しないでください。
- ❗ 本機能を使用すると、現在のアレイカード上の設定が消去され、アレイカードに接続されているすべてのハードディスク上のあらゆるデータが消去されます。このオプションを使用する場合は、事前に十分に計画して慎重に行ってください。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面を表示し、この画面で、設定を消去するアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。アレイカードを1台のみ搭載している場合は、アレイカードを選択する必要はありません。

2. [] []キーを使用して「Advanced Options」を選択して[ENTER]キーを押してください。
3. 表示された「Advanced Options」メニューから、[] []キーを使用して「Clear Configuration」を選び、[ENTER]キーを押してください。「Warning」画面が表示されます(図 3-62)。

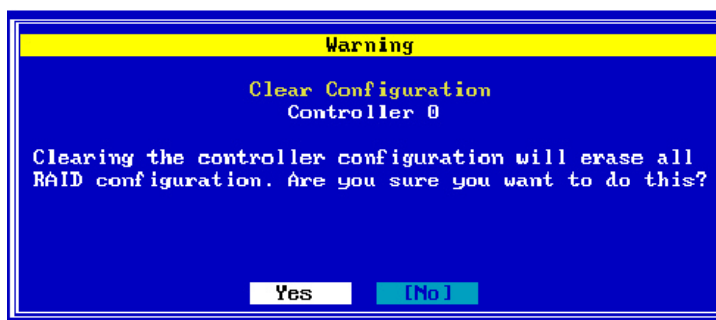


図 3-62

4. 選択したアレイカード上の設定を消去するには、[] []キーを使用して「Yes」を選択し、[ENTER]キーを押してください。キャンセルする場合は、「No」を選択し、[ENTER]キーを押してください。

すべてのロジカルドライブの割り当てが消去され、ハードディスクのステータスがリセットされ、すべての設定情報が消去されます。設定情報の消去が終わるまで、お待ちください。

☛ 構成を消去すると、すべてのハードディスクはUnconfigured状態になります。

3.13.5 Clustering

本機能の設定は常に「Disabled」にしてください。

☛ 本機能を選択すると「Clustering Not Supported by Firmware.」というメッセージが表示される場合がありますが問題ありません。

3.13.6 Host ID

本機能の設定は常に「7」にしてください。

☛ 本機能を選択すると「Host ID Change Not Supported by Firmware.」というメッセージが表示される場合がありますが問題ありません。

3.13.7 バックグラウンドで実行中のタスクのチェック

EzAssist の「Background Tasks」を使用すると、バックグラウンドで実行中のタスクの状態をチェックすることができます。ロジカルドライブの初期化、一貫性チェックなどをチェックできます。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面を表示し、チェックするタスクをバックグラウンドで実行しているアレイカードを選択して、[ENTER]キーを押します。
2. 「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
3. 表示された「Advanced Options」メニューから、[]キーを使用して「Background Tasks」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
4. 「Background Tasks」を選択すると、次のいずれかが表示されます。
 - ・ 選択したアレイカード上で現在バックグラウンドで実行しているタスクのステータス（図 3-63）

Background Tasks			
Controller 0			
Select the tasks desired to be canceled (Physical drive formatting cannot be canceled):			
Drive Name	Capacity(GB)	Status	Completed
Logical Drive 0	16.988	Initializing	16%

[Refresh] [Cancel Task]

図 3-63

[Refresh]を選択し、[ENTER]キーを押すと表示が更新されます。

- ・ 選択したアレイカード上に現在バックグラウンドで実行中のタスクが存在しないことを通知するメッセージ

There is no background task running on this controller.

[ENTER]キーを押してメッセージ画面を閉じてください。

- ▶ バックグラウンドタスクを中止したい場合は図 3-64 で[Cancel Task]を選択し、[ENTER]キーを押してください。Warning 画面で「Yes」を選択し[ENTER]キーを押すと、再び別のメッセージが表示されますので[ENTER]キーを押し、メッセージ画面を閉じてください。バックグラウンドタスクが終了します。
- ▶ 初期化が5つ以上同時進行中の場合、他の初期化処理が完了または中止されないと、中止できない初期化処理が存在することがあります。
- ▶ 初期化処理の中止には非常に長い時間（進行している初期化処理の数により、数10分）を要す場合があります。
- ▶ ハードディスクのフォーマットは中止できません。
- ! 通常はバックグラウンドタスクを中止しないでください。

3.14 ロジカルドライブデータの一貫性チェック

ロジカルドライブの一貫性チェック(Consistency Check)は、冗長性のあるロジカルドライブ上のデータとミラーリングされたデータあるいはパリティデータとの一貫性を検査、つまりデータに信頼性があるかどうかを検査するための機能です。

- ▶ 一貫性チェックの行えるロジカルドライブは冗長性のあるロジカルドライブ(RAID 1, 5, 6 で Online 状態のロジカルドライブ)です。冗長性のないロジカルドライブ(RAID 0 または Critical, Offline 状態のロジカルドライブ)では、一貫性チェックは行えません。
- ▶ 一貫性チェックは、一貫性の検査を行うだけでなく、ハードディスクの媒体エラー(修復可能な物理的なエラーで、データ一貫性のエラーとは異なります)を自動的に修正する効果もあります。一貫性チェックはできるだけ頻繁に行ってください。

EzAssist を使ってロジカルドライブのデータ一貫性チェックを実行する場合は、以下の手順に従ってください。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面から一貫性チェックを実施したいアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。
表示されたオプションの中から「Perform Administraiton on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 「Logical Drive」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
「Logical Drive Selection」画面（図 3-64）が表示されます。

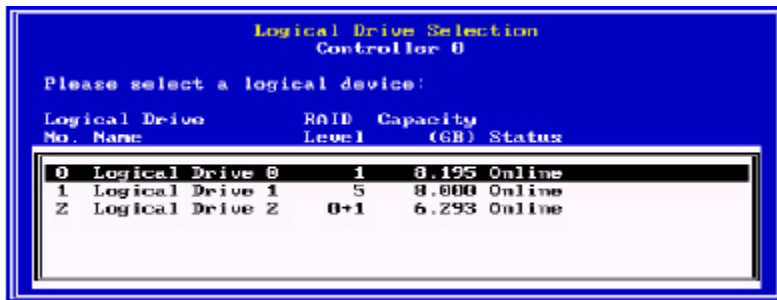


図 3-64

3. データの一貫性をチェックするロジカルドライブを選択し、[ENTER]キーを押してください。以下の画面（図 3-65）が表示されます。



図 3-65

4. 「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
以下の画面（図 3-66）が表示されます。

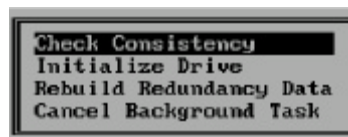


図 3-66

5. 「Check Consistency」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
「Check Consistency」画面（図 3-67）が表示されます。

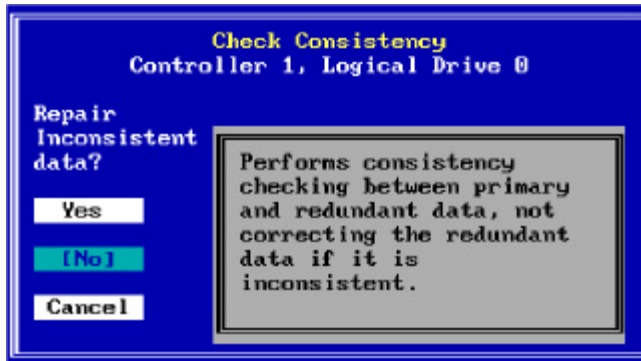


図 3-67

6. 「No」または「Yes」を選択して[ENTER]キーを押すと、一貫性チェック（Consistency Check）が実行されます。

❗ 通常は必ず「No」を選択してください。

☞ 「Yes」を選択すると、データ一貫性エラーが発生した際に冗長データ部（パリティデータ、または、ミラーデータ）がデータ一貫性を保つように強制的に書き換えられます。実際にOSから読み込まれるデータ部（実データ）は変更されません。

☞ 「Cancel」を選択すると、図3-66に戻ります。

☞ 一貫性チェックは同一アレイカードの複数のロジカルドライブに対して同時に実行できません。複数のロジカルドライブに対して実行する場合は、同手順を繰り返し行ってください。

7. 一貫性チェックが問題なく完了すると、以下のようなメッセージが表示されます。

Consistency check completed for Logical Device X

データの一貫性にエラーが検出された場合、以下のメッセージが表示されます。

Consistency Check failed.

❗ データの一貫性にエラーが検出された場合、以下のように対応してください。

1. Make Drive Online、あるいは、Restore Configuration（いずれも通常使用してはいけない機能）を実施後に実行した一貫性チェックでエラーが検出された場合、対象ロジカルドライブ上のデータは信頼性のないデータであるため、同ロジカルドライブを再度初期

化して、信頼性のあるデータを再インストールする必要があります。

2 .OS が正常に稼動している、点検のために実施した一貫性チェックでエラーが検出された場合、通常問題は発生しませんので、図 3-67 で「Yes」を選択し、一貫性チェックを再度実行してください。「Yes」にて実行しても、一度はエラーが報告されますので、一貫性の正常完了を確認するためには、最後にもう一度「No」にて一貫性チェックを実施する必要があります。

3.15 ロジカルドライブの削除

EzAssist を使ってロジカルドライブの削除を行う場合は、以下の手順に従ってください。

❗ 本機能を使用する前に既存構成情報のバックアップをとってください。バックアップ方法については「3.13.2 ディスクアレイ構成情報のバックアップ」を参照してください。

➡ 削除できるロジカルドライブは、一番大きい番号が割り当てられたロジカルドライブだけです。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面からロジカルドライブを削除するアレイカードを選択し、[ENTER]キーを押してください。
表示されたオプションの中から「Perform Administraiton on...」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
2. 「Logical Drive」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
「Logical Drive Selection」画面が表示されます。

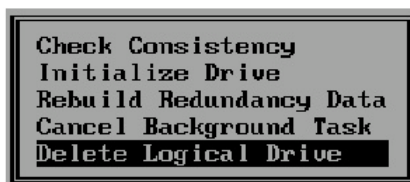
Logical Drive No.	Name	RAID Level	Capacity (GB)	Status
0	Logical Drive 0	5	8.000	Online
1	Logical Drive 1	0+1	6.293	Online
2	Logical Drive 2	1	8.195	Online

3. 一番下に表示されているロジカルドライブを選択し、[ENTER]キーを

押してください。以下の画面が表示されます。



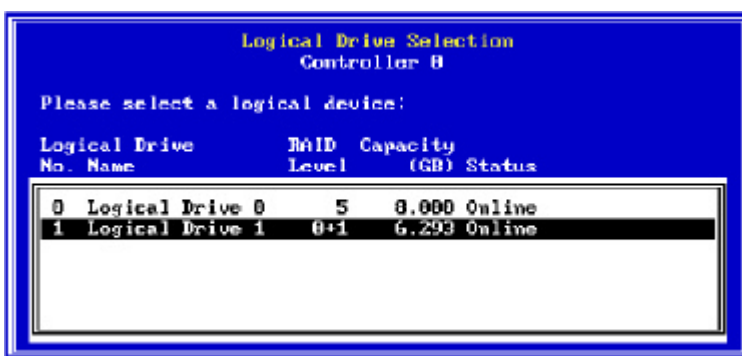
4. 「Advanced Options」を選択し、[ENTER]キーを押してください。以下の画面が表示されます。



5. 「Delete Logical Drive」を選択し、[ENTER]キーを押してください。対象ロジカルドライブが削除されます。

❗ ロジカルドライブが削除されると、対象ロジカルドライブ上のデータは消失します。この機能は注意してお使いください。

6. 「Logical Drive Selection」画面が表示されますので、ロジカルドライブが削除されたことを確認してください。



☞ フィジカルバック内のロジカルドライブがすべて削除されると、同フィジカルバックを構



成していたハードディスクの状態は自動的に「Unconfigured」状態になります。

3.16 EzAssist の終了

EzAssist を終了する場合、以下の手順で行ってください。

1. 「Welcome to RAID EzAssist」画面を表示させてください。
2. [Esc]キーを押してください。以下の画面が表示されます。



図 3-68

2. [] [] キーで「Yes」を選択し、[ENTER]キーを押してください。「System Restart」画面（図 3-69）が表示されますので、この画面にてサーバ本体の電源を落とすか、または、[ENTER]キーを押してサーバ本体を再起動してください。

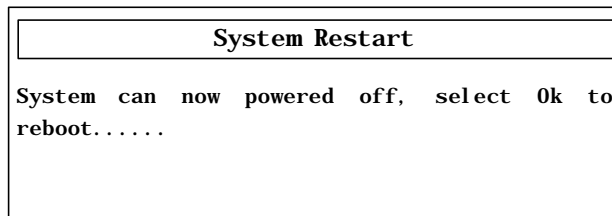


図 3-69

EzAssist が終了し、サーバ本体を再起動します。
図のような画面が表示される場合は、バックグラウンドタスクが実行中
です。

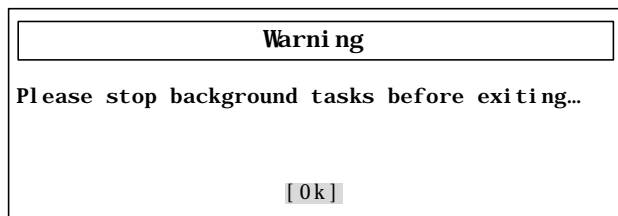


図 3-70

「Ok」を選択し、[ENTER]キーを押して「Welcom to RAID EzAssist」画面
に戻ってください。バックグラウンドタスクの状態確認方法は「3.13.7 バッ
クグラウンドで実行中のタスクのチェック」を参照してください。

- ❗ 画面最下部に「There are background tasks running」と表示されている場合はバック
グラウンドタスクが実行中です。バックグラウンドタスクが終了してから本操作を行って
ください。実行中のタスクの確認方法については「3.13.7 バックグラウンドで実行中のタスク
のチェック」を参照してください。
- ☞ OS がインストールされていない場合は「第4章 ドライバ・GAM のインストール方
法」をご参照になり、OS のインストールを完了してください。

第4章 ドライバ・GAM のインストール

本章では Windows NT および Windows 2000 環境で本製品を使用する際のドライバのインストール方法、Global Array Manager(GAM)ソフトウェアのインストール方法などを説明します。

4.1 機能概要 / 動作環境

4.1.1 Global Array Manager Software 概要

Global Array Manager (GAM)は、アレイカード(RAID コントローラ)に接続したディスクアレイシステムを管理するためのアプリケーションです。

監視機能

GAM は、ディスクアレイのステータスおよびリソースの利用状況に関する情報を収集、通知します。

管理機能

GAM は、障害管理、信頼性の高いメッセージング処理、優れた OS サポートを行います。また、各ディスクアレイおよびハードディスクのメンテナンスを管理実行します。また、わかりやすい GUI を実現しています。

- ❗ **本製品を利用する場合は、必ず GAM をインストールしてください。**

4.1.2 本製品の OS ドライバの使用条件

本製品のサーバ本体への搭載、システム設定、および本製品の設定を完了している必要があります。インストールおよび設定を行う場合は、本書の「第2章 本製品のインストール(搭載方法)」および「第3章 EzAssist の使用方法」を参照してください。これ以降で説明するドライバおよびユーティリティのインストールを行う前に、事前条件である本製品の搭載とディスクアレイの設定を完了しておいてください。

ドライバおよび GAM のインストールは管理者(Administrator)が行ってください。

4.1.3 GAM ソフトウェアの使用条件

GAM Server を正しく使用するためには、適切なサーバ環境が必要です。以下の条件に適合するハードウェアおよびソフトウェアを組み合わせると、使用条件に適した環境を構築することができます。

OS : Windows NT 4.0 (Service Pack5 以降) または Windows 2000

ハードディスク空き容量 : 2MB 以上

TCP/IP がインストールされていること

- ❗ **必ず、本製品添付の Windows NT ドライバまたは Windows 2000 ドライバをインストールしてください。**

4.2 Windows NT 環境へのインストール

4.2.1 ドライバのインストール

▶ **本製品を基本(起動用)コントローラとして使用する場合は、Windows NT のインストール時に、ドライバをインストールしなければなりません。**

- ❗ OS のインストールが完了するまでは、本製品のライトキャッシュはライトバックに設定しないでください。ライトバックでインストールすると異常動作する場合があります。

- ❗ 以下の条件がすべてそろっている場合、Windows NT のインストールが正しく行えません。

- ・ 複数のシステムドライブが存在
- ・ 最初のシステムドライブ(Sys #0) の容量が1024M より大きい。
- ・ システムドライブにパーティションが存在していない。

このような場合は、Windows NT をインストールするシステムドライブに、あらかじめ 8MB の MS-DOS パーティションを作成してください。その後 Windows NT のインストール中にパーティションの設定を行う際、作成した MS-DOS パーティションを削除し、新たに Windows NT のパーティションを作成してください。

バックグラウンド初期化処理を実施する場合は、MS-DOS のパーティション設定直後の画面で、サーバ本体の電源を切断しないでください。詳細は、「1.6 ロジカルドライブの初期化」を参照してください。

- ❗ EzAssist による初期化処理を行わず、バックグラウンド初期化処理を実施する場合は、Windows NT インストール中のサーバ本体の再起動時に、サーバ本体の電源を切断しないでください。Windows NT に指示されたソフトリセットを実施してサーバ本体を再起動してください。
- ❗ ドライバをインストールする前に EzAssist でディスクアレイの設定を行ってください。

Windows NT を新規にインストールする場合

1. Windows NT のインストールマニュアル、およびサーバ本体の取扱説明書を参照して Windows NT のインストールを進めてください。
2. 大容量記憶装置の検出を省略するために、[S]キーを押してください。
3. 追加デバイスを指定するために、[S]キーを押してください。
4. 表示されたサポートアダプタのリストから「その他」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
5. ハードウェアメーカー提供のサポートディスクを要求する指示があったら、「GP5-148 Windows NT Drivers Disk」と書いてあるフロッピーディスクをフロッピードライブに挿入し、[ENTER]キーを押してください。
6. 表示されたアレイカードのリストから、「MylexEXR2000/3000 & AR170/352 Disk Array Controller」を選択し、[ENTER]キーを押してください。
 - 他のコントローラ(CD-ROM ドライブ、その他のデバイスを稼動するためのオンボード SCSI または IDE コントローラ)のドライバをインストールしたい場合は、手順 4 と 5 を繰り返してください。メッセージが表示された場合は、Windows NT 用のドライバの入ったディスクを挿入し、[ENTER]キーを押します。その後、適切なドライバをリストから選択してください。
 - 他のコントローラをインストールしていない場合、または既に他のコントローラのドライバのインストールが済んでいる場合は、[ENTER]キーを押してインストール作業を続けてください。
7. 以降、Windows NT のインストールマニュアル、およびサーバ本体の取扱説明書を参照して、Windows NT のインストールを続けてくださ

い。

8. 「GP5-148 Windows NT Drivers Disk」のフロッピーディスクを要求された場合は、「GP5-148 Windows NT Drivers Disk」と書いてあるフロッピーディスクを挿入し、[ENTER]キーを押してください。

これで、本製品のドライバのインストールは終了です。画面の指示に従って、Windows NT オペレーティング・システムのインストールを完了してください。

- ❗ **セットアップ時にコンピュータの再起動をうながすメッセージが2回表示されますが、メッセージが表示されてもハードディスクに対するアクセスは続きます。ここでは、再起動をうながすメッセージが表示されてから1分以上待ち、その後[Enter]キーを押して再起動させてください。ライトモードの設定に関わらず、ここでは1分以上待ってください。バックグラウンド初期化処理中の場合は、通常I/Oアクセスと初期化処理によるアクセスを見分けられませんが、1分経過するのを確認したら、[Enter]キーを押してください（このときハードディスクへのアクセスは進行中ですが問題ありません）。**

Windows NT が既にインストールされている場合

Windows NT がすでにインストール済みで本製品のドライバを後からインストールする場合は、インストールするアレイコントローラカードは補助コントローラになります(非起動用)。アレイカードをサーバ本体に搭載し、ディスクアレイを設定した後、下記の指示に従って、必要なドライバを追加してください。

1. Windows NT を起動してください。
2. administrator でログインしてください。
3. 「スタート」ボタンをクリックし、「設定」「コントロールパネル」を選択してください。
4. 「コントロールパネル」ウィンドウの SCSI アダプタアイコンをダブルクリックしてください。
5. 「SCSI アダプタ」ウィンドウの「ドライバ」タブをクリックし、「ドライバ」タブ(図 4-1)を前面に表示させてください。

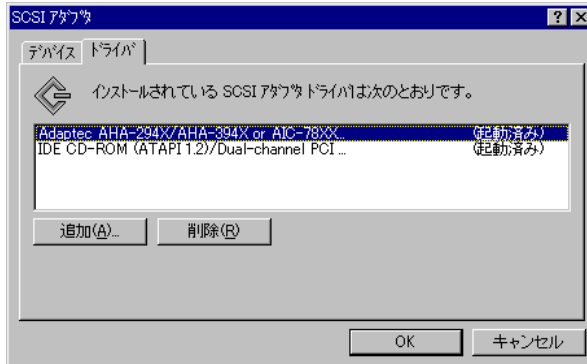


図 4-1

6. 「追加」をクリックしてください。
「ドライバのインストール」ウィンドウが表示されます。



図 4-2

7. 「ディスク使用」ボタンをクリックしてください。
8. 「GP5-148 Windows NT Drivers Disk」と書いてあるフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入してください。
9. 「フロッピーディスクからインストール」ウィンドウで「配布ファイルのコピー元：」を A: に変更し、「OK」をクリックしてください。
10. 「ドライバのインストール」ウィンドウで、「Mylex EXR2000/3000 & AR170/352 Disk Array Controller」を選択し、「OK」をクリックしてください。
ほかのドライバがシステム内に存在する場合は、下に示すウィンドウ

が表示されます。新しいドライバをフロッピーディスクからインストールするために、「新しいドライバ」をクリックしてください。

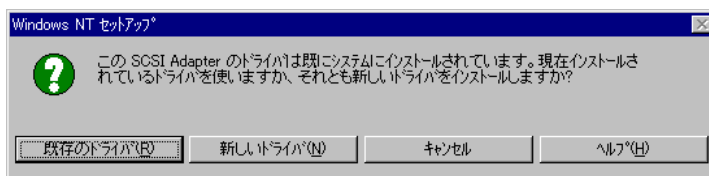


図 4-3

11. ここで再び、パス名を A¥ に設定し「続行」をクリックしてください。

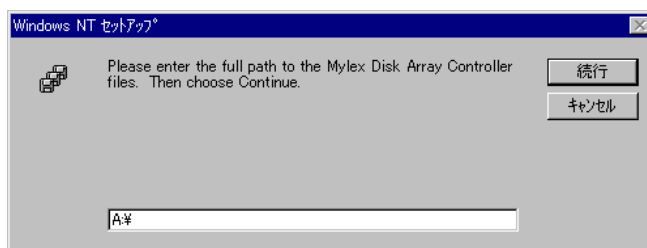


図 4-4

ドライバがフロッピーディスクからコピーされます。「システム設定の変更」ウィンドウが表示されます。

12. フロッピーディスクをフロッピードライブから取り出し、「はい」をクリックして Windows NT を再起動させてください。

4.3 Windows 2000 環境へのインストール

4.3.1 ドライバのインストール

- ▶ 本製品を起動用のアレイコントローラカードとして使用する場合は、Windows 2000 のインストール時に、ドライバをインストールしなければなりません。Windows 2000 が既にインストールされている場合は、「Windows 2000 が既にインストールされている場合」を参照してください。
- ❗ EzAssist による初期化処理を行わず、バックグラウンド初期化処理を実施する場合は、Windows 2000 インストール中のサーバ本体の再起動時に、サーバ本体の電源を切断しないでください。Windows 2000 に指示されたソフトリセットを実施してサーバ本体を再起動してください。
- ❗ OS のインストールが完了するまでは、本製品のライトキャッシュはライトバックに設定しないでください。ライトバックでインストールすると異常動作する場合があります。
- ❗ ドライバをインストールする前に EzAssist でディスクアレイの設定を行ってください。

Windows2000 を新規にインストールする場合

Windows 2000 を新規にインストールする場合のインストール手順は、次の通りです。

1. Windows 2000 のインストールマニュアル、およびサーバ本体の取扱説明書を参照して Windows 2000 のインストールを進めてください。
 - ❗ Windows 2000 起動用 CD-ROM にアクセスする前に、サーバ本体が本製品を認識する必要があります。
 - ▶ サーバ本体を CD-ROM から起動できない場合は、添付されているインストレーション・ディスクの Disk 1 を使用して起動します。その後の手順は、新しいフロッピーディスクの挿入を要求される部分を除き、このセクションに記述されている手順通りに進めてください。
2. 本製品に対応する適切なドライバをインストールするために、画面が青に変わり、画面下に以下の内容が表示されたら、すぐに[F6]キーを

押してください。

Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...

3. 以下の内容が表示されたら[S]キーを押してください。

Setup could not determine the type of one or more mass storage device installed in your system, or you have chosen to manually specify an adapter. Currently, setup will load support for the following mass storage device(s):

4. 「Please insert the disk labeled Manufacture supplied hardware support disk into Drive A.」というメッセージが表示されたら、「GP5-148 Windows 2000 Drivers Disk」と書いてあるフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入し、[ENTER]キーを押してください。
次のような情報を示す画面が表示されます。

You have chosen to configure a SCSI Adapter for use with Windows 2000, using a device support disk provided by an adapter manufacturer.

Select the SCSI Adapter you want from the following list, or press ESC to return to the previous screen.

5. リストから「Mylex AcceleRAID 352 Disk Array Controller」を選択してください。
6. 「GP5-148 Windows 2000 Drivers Disk」をフロッピーディスクドライブに挿入したまま、[ENTER]キーを押してください。

ドライバが読みこまれます。セットアッププログラムから、ほかのドライバをインストールするかを尋ねるメッセージが表示されます。

☛ **他のコントローラのドライバをインストールしたい場合(例:CD-ROM ドライブ、その他のデバイスを稼動するためのオンボード SCSI または IDE コントローラ)は、手順 4 および手順 5 を繰り返してください。次にハードウェアメーカーが提供しているハードウェア・サポート・ディスクを要求されたら、適切なフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入して[ENTER]キーを押し、インストールするドライバを指定してください。**

7. 他のドライバをインストールする必要がない場合、または必要なドライバのインストールをすべて終了した場合は、[ENTER]キーを押してインストール作業を続けてください。
8. 画面に表示されるメッセージに従って Windows 2000 のインストールを進めてください。

☛ Windows 2000 をインストール中に、「GP5-148 Windows 2000 Drivers Disk」と書かれたフロッピーディスクを挿入するように指示されることがあります。画面の指示に従って作業を進めてください。

☛ 「Mylex Software Kit 3.00 (Windows 2000) 上のファイル'dac2w2k.sys'が必要です。」というメッセージが表示された場合は、「GP5-148 Windows 2000 Drivers Disk」をフロッピーディスクドライブに挿入し、「コピー元」に「A:」と入力してから「OK」をクリックしてください。

☛ インストール後、デバイスマネージャに「！」マークのついた「Mylex AcceleRAID 352 Disk Array Controller」が余分に表示されることがありますが、特に問題はありません。

Windows2000 が既にインストールされている場合

Windows2000 がすでにインストール済みで、ディスクアレイコントローラのドライバを後からインストールする場合は、インストールするコントローラは補助コントローラになります(非起動用)。コントローラをインストールし、ディスクアレイを設定した後、下記の指示に従って、必要なドライバを追加してください。

以下を確認してください。

- サーバ本体へ Windows 2000 がインストールされているか。
- 本製品がサーバ本体へ搭載済みか。

1. システムを起動し、administrator でログインしてください。新しいハードウェアがシステムに認識されます。

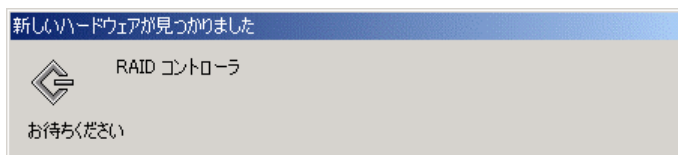


図 4-5

2. 「新しいハードウェアの検出ウィザード」ウィンドウが表示されたら、「次へ」をクリックしてください。
3. 次のウィンドウで、「デバイスに最適なドライバを検索する」選択し、「次へ」をクリックしてください。
4. 「ドライバファイルの特定」ウィンドウが表示されます。検索場所のオプションの「フロッピーディスクドライブ」をチェックし、「CD-ROM ドライブ」と「場所を指定」のチェックは外してください。「GP5-148 Windows 2000 Drivers Disk」をフロッピーディスクドライブに挿入し、「次へ」をクリックしてください。
5. ドライバファイルの検索が行われます。ドライバが見つかり以下の画面が表示されたら、「次へ」をクリックしてください。

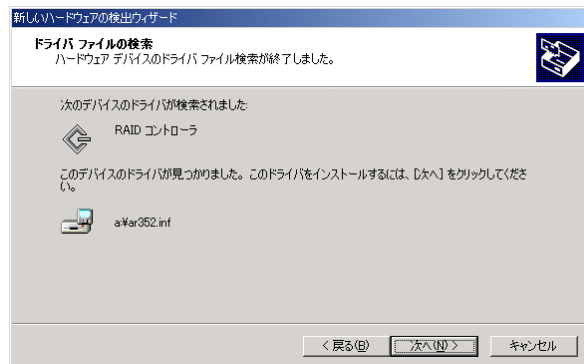


図 4-6

6. 「デジタル署名が見つかりませんでした」というウィンドウが表示されることがあります。(図 4-7)



図 4-7

このウィンドウが表示された場合は、「はい」をクリックしてインストールを続けてください。

☞ このウィンドウは、ドライバにデジタル署名がある場合は表示されません。


「新しいハードウェアの検索ウィザードの完了」ウィンドウが表示されます。「完了」をクリックしてください。
また、フロッピーディスクを取り出してください。

7. システムの再起動を行ってください。

☞ システムの再起動後に、もう一度システムの再起動を促すメッセージが表示されることがあります。この場合は、メッセージに従いシステムの再起動を行ってください。


4.4 Global Array Manager (GAM) のインストール

Global Array Manager のインストール手順を説明します。本製品を安全にお使い頂くために、Global Array Manager を必ずインストールしてください。

 本章は、作業対象のサーバ管理者が Global Array Manager のインストールを行うことを想定して記述されています。

GAM のインストール

1. Administrator でログインしてください。
2. GAM をインストールする前に以下の準備をしてください。
 - ・ TCP/IP がインストールされていること、正しく機能することを確認してください。
 - ・ 「GP5-148 Global Array Manager (GAM)」と書かれた CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入してください。
 - ・ すべてのプログラムを終了してください。

 **必ずインストールを実行する前に、すべてのプログラムを終了してください。特に「イベントビューア」や「コンピュータの管理」を実行したままインストールを実施すると、正常にインストールされないことがあります。**

3. 「スタート」ボタンから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
 - ・ Windows NT の場合： (ドライブ名):%WINNT%SETUP.EXE
 - ・ Windows 2000 の場合： (ドライブ名):%WIN2K%SETUP.EXE上記パス名を入力し、「OK」をクリックしてください。「Global Array Manager Setup」インストール用ウィザードが起動します。
4. 「Welcome」ウィンドウが表示されたら、「Next」をクリックしてください。「Select Components」ウィンドウ(図 4-8)が表示されます。

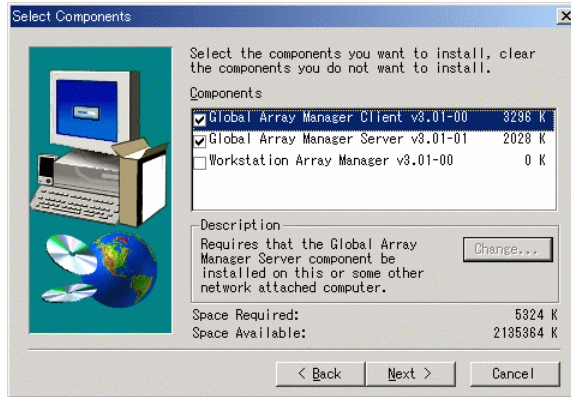


図 4-8

5. 「Global Array Manager Server」、および「Global Array Manager Client」の横にある横にある白いボックスがチェックされているか確認してください。チェックされていない場合は白いボックスをクリックし、チェックマークを付けてください。

「Global Array Manager Server」を選択すると、「Change」ボタンが有効になり、「Sub-components」画面にアクセスできるようになります。サブコンポーネントを変更する必要が無ければ、「Next」をクリックし、手順 5 に進んでください。

- ❗ 「Workstation Array Manager」はサポートしていません。「Workstation Array Manager」のインストールは行わないでください。

「Sub-components」画面を表示する場合は、「Change」ボタンをクリックします。Driver と Program Files、DMI はチェックされた状態にしてください。SNMP の選択は、必要に応じて指定してください。必要な選択を終えたら、「Continue」をクリックして「Select Components」ウィンドウへ戻ります。「Select Components」ウィンドウの「Next」ボタンをクリックし、インストール作業を進めます。手順 6 に進みます。

- ❗ サーバに SNMP サービスがインストールされていない場合、「Next」ボタンをクリックすると以下の警告が表示されることがあります。
「Setup has detected there is no 'SNMP Service' installed on your

computer.」

「OK」をクリックして作業を続行してください。

● Driver、Program Files、DMI は必ずチェックしておいてください。

6. GAM Server のインストールを開始してください。
「Choose Destination Folder」ウィンドウが表示されたら「Next」をクリックしてください。

GAM が既にインストールされている場合には既存のフォルダに上書きするかどうか、確認のため「Question」ウィンドウが表示されます。「はい」をクリックしてください。

7. 「Installation Summary」画面で、インストール対象として選択したコンポーネントおよびサブコンポーネントを確認し、「Next」をクリックして作業を進めてください。
コンポーネントの選択内容を変更する場合は、「Back」をクリックしてください。

インストール中、ファイルが解凍されてインストール用の CD-ROM からインストール先のフォルダにコピーされます。

GAM を上書きした場合は、既存の設定ファイルを更新するかどうかを確認するための「Question」ウィンドウが表示されます。

- ・ GAM を新規にインストールした場合：
手順 10 へ進んでください。
 - ・ すでに GAM がインストールされている場合：
手順 8 へ進んでください。
8. GAM を上書きインストールする場合、既存の GAM 設定ファイルの検出が行われ、次のメッセージが表示されます。

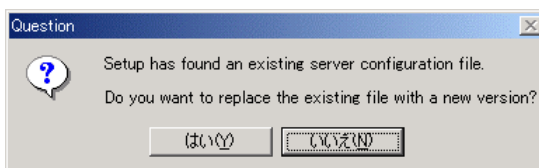


図 4-9

「はい」をクリックしてください。

9. 以下の「Question」ウィンドウが表示されます。

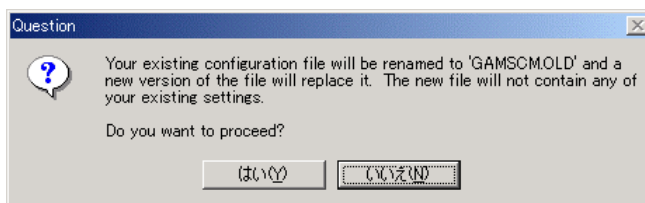


図 4-10

「はい」をクリックしてください。

10. 「Modify Server Configuration File」ウィンドウが表示されます。

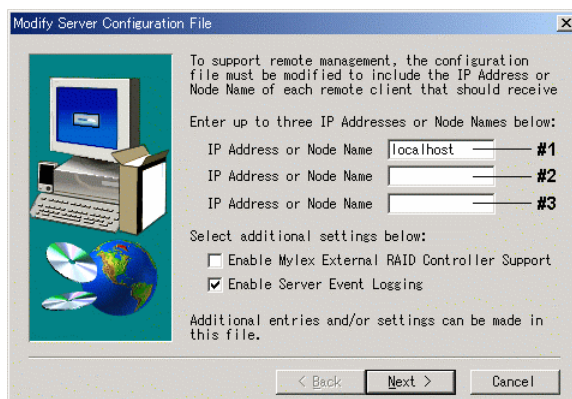


図 4-11

「IP Address or Node Name #1」のボックスには「localhost」と入力してください。

- 「IP Address or Node Name #2」、「IP Address or Node Name #3」のボックスにはなにも入力しないでください。

11. 発生したすべてのイベントをログファイル(GAMEVLOG.LOG)に残すためには、「Enable Server Event Logging」の横にあるチェックボックスをチェックしてください。

- このオプションは必ずチェックをつけてください。

12. 「Enable Mylex External RAID Controller Support」のチェックは外したままにしてください。
13. 「Next」をクリックし、GAMのインストールを続けてください。
14. 設定ファイルのフルパスを確認し「OK」を押してください。



図 4-12

「View Readme files」ウィンドウが表示されます。「Next」をクリックしてください。


15. 「Setup Complete」ウィンドウが表示されます。



図 4-13

- ・ コンピュータを再起動する場合
「Yes」を選択して「Finish」をクリックしてください。
 - ・ 再起動する前に、セットアップを終了して他の作業を行う場合
「No」を選択して「Finish」をクリックしてください。
- ❗️ **すぐに再起動する必要はありませんが、GAM を使用できる状態にするためには、必ずシステムを再起動する必要があります。**

16. 「スタート」ボタンから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
17. 「名前」に(CD-ROMのドライブ名):¥inst.bat と入力し、「OK」をクリックしてください。
18. コマンドプロンプトが表示されたら[ENTER]キーを押してください。GAMの設定ファイルのコピーが開始されます。
19. 「Copy completed successfully.」と表示されたら、[ENTER]キーを押してください。
20. Windows NT または Windows 2000 のユーザアカウントとして、管理者権限用の「gamroot」というユーザアカウントとユーザ権限用の任意のユーザアカウント(例：fujitsu)を作成してください。「gamroot」は、Administrators グループに所属するように設定してください。

 各ユーザアカウントはOSのユーザアカウントとして作成します。


Windows NT または Windows 2000 をドメインコントローラとしてご使用の場合は、「ドメインコントローラでのローカルログオン設定の手順」を参照して、GAM にログオンするユーザ権限用のユーザアカウントがローカルログオンできるように設定を行ってください。

21. システムの再起動を行ってください。

以上で GAM のセットアップは終了です。

ドメインコントローラでのローカルログオン設定の手順

Windows NT または Windows 2000 をドメインコントローラとしてご使用の場合、GAM にログオンするユーザアカウントにローカルログオンの権利を設定する必要があります。

 ローカルログオンの権利が設定されていないユーザアカウントでGAM にログオンしようとした場合、正しいユーザ名とパスワードを入力しても、GAM にログオンすることはできません。

Windows 2000 ドメインコントローラの場合

1. 「スタート」「プログラム」「管理ツール」から「ドメイン コントローラ セキュリティ ポリシー」をクリックしてください。
2. 「ドメイン コントローラ セキュリティ ポリシー」ウィンドウが開いたら、「セキュリティの設定」をダブルクリックしてください。
3. 「ローカル ポリシー」をダブルクリックしてください。
4. 「ユーザー権限の割り当て」をダブルクリックしてください。
5. 「ローカル ログオン」をダブルクリックしてください。
6. 「セキュリティ ポリシーの設定」ウィンドウが開いたら、「追加」をクリックします。
7. 「参照」をクリックしてください。
8. GAMにログオンするユーザアカウントを選択して「追加」をクリックします。
9. 「OK」をクリックしてください。
10. 「OK」をクリックして、「ユーザーまたはグループの追加」ウィンドウを閉じてください。
11. 「OK」をクリックして、「セキュリティ ポリシーの設定」ウィンドウを閉じてください。
12. 「コマンド プロンプト」を開き、以下のコマンドを実行してください。

C:¥>seccedit /refreshpolicy MACHINE_POLICY

Windows NT4.0 ドメインコントローラの場合

1. 「スタート」「プログラム」「管理ツール」から「ドメイン ユーザー マネージャ」を実行してください。
2. 「原則」メニューから「ユーザの権利」を選択してください。
3. 「権利」リストから、「ローカル ログオン」を選択し、「追加」をクリックします。
4. 「ユーザの表示」をクリックし、「名前」から GAMにログオンするユーザアカウントを選択し、「追加」をクリックします。
5. 「OK」をクリックし、「ユーザーとグループの追加」ウィンドウを閉じます。
6. 「OK」をクリックし、「ユーザー権利の原則」ウィンドウを閉じます。
7. 「ユーザー マネージャ」ウィンドウを閉じます。

第 5 章 GAM 使用方法 (ユーザ編)

本章では、主にユーザ権限の範囲で Global Array Manager (以下 GAM) 使用方法 について説明します。GAM は、ディスクアレイの管理をするための基本的なユーティリティです。この章をよくお読みになられたうえでご使用ください。

5.1 機能概要 / 機能一覧

GAM は、アレイカードおよびそれに接続されているハードディスクとロジカルドライブの監視、管理、メンテナンス、および設定を行うために使用します。

GAM の機能を使用するには、GAM へログオン(サインオン)する必要があり、ユーザ認証は OS に登録されているユーザアカウントで行われます。また、ログオン(サインオン)するときのユーザアカウントによって実行できる機能が制限されます。以下の 3 段階のアクセス権限があります。

- Guest
Guest 権限で GAM を使用する場合、ログオン(サインオン)する必要はありません。Guest 権限では RAID の状態確認と、発生しているイベントの確認のみを行うことができます。各パラメータの設定および変更を行うことはできません。
 - User
主に、コントローラやハードディスク/ロジカルドライブの状態監視を行う場合に使用する権限です。User 権限を使用するには、OS に登録された任意のユーザ名とパスワードでログオン(サインオン)します。User 権限では、Guest 権限で使用できる機能に加えて、いくつかのパラメータを変更することができます。また、選択したコントローラおよび、RAID サブシステムの詳細なステータスを見ることができます。RAID 構成の変更、ドライブのリビルド、コントローラやドライバに関係する各パラメータの変更などの各管理を行うことはできません。
- ☞ ユーザ権限では RAID の構成やデータを破壊することはありません。GAM を RAID の監視や、状態の確認にのみ使う場合はユーザ権限での使用をお勧めします。**

• Administrator

コントローラやハードディスク/ロジカルドライブの管理、メンテナンス、および設定を行うための権限です。Administrator 権限を使用するには「gamroot」でログオン(サインオン)します。Guest 権限や User 権限で使用できる監視機能に加えて、RAID 構成の作成/変更、ドライブのリビルド、ロジカルドライブの一貫性チェック、ドライブステータスの変更など、すべての機能を使用することができます。Administrator 権限での GAM 使用方法については、「第 6 章 GAM 使用方法(管理者編)」を参照してください。

⚠ Administrator 権限で GAM を使用する場合、操作によってはアレ
イ内のデータを失う可能性があります。「第 6 章 GAM 使用方法(管
理者編)」をお読みになったうえで、十分注意してご使用ください。

以下に GAM の機能一覧を示します。

表 5-1 GAM 機能一覧

メニュー名	機能 / 参照先	User 権限での使用	
<i>File</i>	Open Configuration	「6.3 メニュー構成 / 機能 「File」メニュー」、「6.4.1 Configuration の保存 / 復元 / 消去」参照。	×
	Save Configuration	「6.3 メニュー構成 / 機能 「File」メニュー」、「6.4.1 Configuration の保存 / 復元 / 消去」参照。	×
	Clear Configuration	「6.3 メニュー構成 / 機能 「File」メニュー」、「6.4.1 Configuration の保存 / 復元 / 消去」参照。	×
	Exit	GAM を終了します。	
<i>View</i>	Global Status View	「5.3.1 起動画面の構成 / 機能」、「5.3.3 メニュー構成 / 機能 「View」メニュー」参照。	
	Controller View	「5.3.2 Controller View 画面の構成 / 機能」、「5.3.3 メニュー構成 / 機能 「View」メニュー」、「6.5.2 コントローラ」参照。	
	Disk Device Information	「6.5.3 ハードディスク / ロジカルドライブ デバイス情報を表示するには」参照。	
	Rebuild Make Online Make Offline Locate		×

5-2

5.1 機能概要 / 機能一覧

Logical Device	「6.5.3 ハードディスク/ロジカルドライブ <u>ロジカルドライブ情報を表示するには</u> 」参照。	
Force On Line	「Force On Line」は使用できません。	×
Consistency Check		×
Show Bad Data		
Enable Write Cache		×
Locate		
Enclosure Information	本機能はサポートしていません。 「6.5.4 エンクロージャ」参照。	
Statistic View	本機能はサポートしていません。	
Log Information Viewer	「5.3.1 起動画面の構成 / 機能」参照。	
Initialize Status	「6.5.7 初期化 / リビルド / 一貫性チェック / 容量拡張」参照。	
Rebuild Status	「6.5.7 初期化 / リビルド / 一貫性チェック / 容量拡張」参照。	
Consistency Check Status	「6.5.7 初期化 / リビルド / 一貫性チェック / 容量拡張」参照。	
Expand Capacity Status	「6.5.7 初期化 / リビルド / 一貫性チェック / 容量拡張」参照。	
Error Table	「6.5.3 ハードディスク/ロジカルドライブ <u>Request Sense Data を表示するには</u> 」参照。	
Administration Sign On	「5.2 起動と終了」参照。	
Define Server Group	「5.2 起動と終了」、「6.1 サーバグループ / サーバのセットアップ」参照。	
Select Current Controller	監視 / 管理対象のコントローラを切り替えます。	
RAID Assist	ディスクアレイ構成を作成します。3 通りの方法で、構成の新規作成、ロジカルドライブの追加、容量拡張が行えます。「6.4.5 RAIDAssist」参照。	×
Automatic Configuration	自動設定。	×
Assisted Configuration	アシスト設定。	×
Manual Configuration	カスタム設定。	×
Intialize Logical Drives	「6.4.6 Intialize」参照。	×
Controller Information	アレイカードの情報を参照します。	
Enclosure Information	本機能はサポートしていません。	
Controller Options	アレイカードのプロパティ設定の参照と変更を行います。「6.4.3 Controller Options の設定と変更」参照。	
Global Parameter		
Enable Automatic Rebuild Management		×

Enable Read Ahead		×
Enable Background Initialization		×
Enable Auto Drive Sizing		×
Rebuild Rate		×
Cache Line Size		×
Startup Parameter Spin-up		×
Devices Between Spins		×
Initial Delay		×
Sequential Delay		×
Clustering Parameter	本機能はサポートしていません。	×
Physical Device Options	「6.4.4 Physical Device Options の変更」参照。	×
Transfer Speed		×
Transfer Width		×
Tag Value		×
Intelligent BBU	本機能はサポートしていません。	×
Scan Devices		×
Advanced Functions		
Performance Analysis	本機能はサポートしていません。 「6.5.6 パフォーマンス分析 (Performance Analysis)」参照。	
Flash Utility	「6.6.3 Flash Utility」参照。	×
Shutdown	本機能はサポートしていません。	×
Settings	本機能はサポートしていません。 「6.4.2 User Preference 設定と変更」参照。	×

本章では、ユーザ権限の範囲で使用できる GAM の機能について説明します。それ以外の各機能の詳細については、「第 6 章 GAM 使用方法(管理者編)」を参照してください。

- ❗ ユーザ権限で使用できる GAM の機能は、監視に関する機能のみです。管理、メンテナンス、および設定に関する機能を使用することはできません。

5.2 起動と終了

ここでは GAM の起動と終了の方法を説明します。

起動

GAM を起動するには、「スタート」ボタンから「プログラム」をクリックし、「Mylex Global Array Manager Client」をクリックしてください。サーバグループ、およびサーバが1つでも定義されている場合は、「Global Status View」が表示されます。

「Global Status View」が表示されない場合は、「Define Server Groups」ダイアログボックスが表示されますので、以下の手順でサーバグループおよびサーバをリストに追加してください。

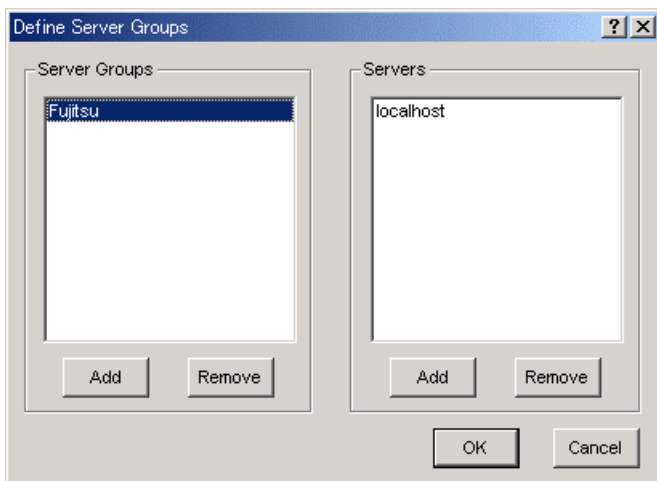


図 5-1

1. 「Server Groups」セクションの下にある「Add」をクリックしてください。
2. 「Adding Item」ウィンドウで、追加するサーバグループの名前として任意の名前を入力してください。
3. 「OK」をクリックしてください。
4. 「Servers」セクションの下にある「Add」をクリックしてください。

5. 「Adding Item」ウィンドウで、「localhost」と入力し「OK」をクリックして「Define Server Groups」ウィンドウを閉じてください。

Signing On(ログオン)

User 権限の機能を使用するためには GAM へのサインオン(ログオン)が必要です。GAM のユーザ認証は、OS に登録されたユーザアカウントとパスワードで行われます。ユーザアカウントでログオンすることにより、GAM の監視機能を使用できるようになります。

サインオン(ログオン)

「Global Status View」ウィンドウのサーバアイコン(「5.3.1 起動画面の構成 / 機能」参照)をダブルクリックするか、User 権限が必要な操作をすると、自動的に「Sign On」ウィンドウが表示されます。「Sign On」ウィンドウが表示された場合は、サーバにローカルログオン可能なユーザアカウントでログオンしてください。

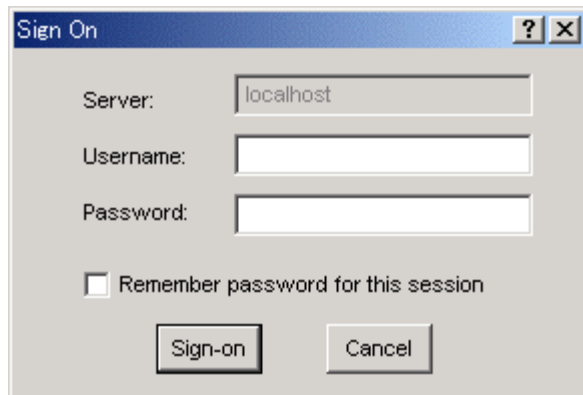


図 5-2

- サーバにアクセスするたびに「Sign On」メッセージが表示されないようにする場合は、「Remember password for this session」のチェックボックスをチェックします。
- ❗ このオプションをチェックすると、ほかのサーバへも自動的にサインオンすることになるので、注意してください。各サーバに自動的にアクセスしないようにするため、チェックボックスのチェックは外しておくことをお勧めします。
- Windows NT または Windows 2000 をドメインコントローラとしてご使用の場合、GAM にログオンするユーザアカウントにローカルログオン

の権利を設定する必要があります。ローカルログオンの権利が設定されていない場合、GAM にログオンすることはできません。「4.4 Global Array Manager(GAM)のインストール ドメインコントローラでのローカルログオン設定の手順」を参照してください。

☛ GAM では、使用できる機能がセキュリティアクセスレベルによって制限されています。ユーザとして、GAM を使う場合の機能制限について詳しくは、「5.1 機能概要 / 機能一覧」、「6.2 Singing On」を参照してください。

終了

GAM を終了するには、GAM のメニューバーで「File」から、「Exit」をクリックしてください。

☛ GAM のオプションや機能に関する詳細は、第 6 章の各節で説明します。

5.3 画面の構成

ここでは、GAM を使用する際に表示される各画面、各ボタン、および各メニュー項目について説明します。

5.3.1 起動画面の構成 / 機能

ここでは、GAM が起動した際に表示される 3 つの画面の構成、機能について説明します。

GAM を起動すると、「Global Status View」ウィンドウ、および「Log Information Viewer」ウィンドウで構成された画面が表示されます(図 5-3)。

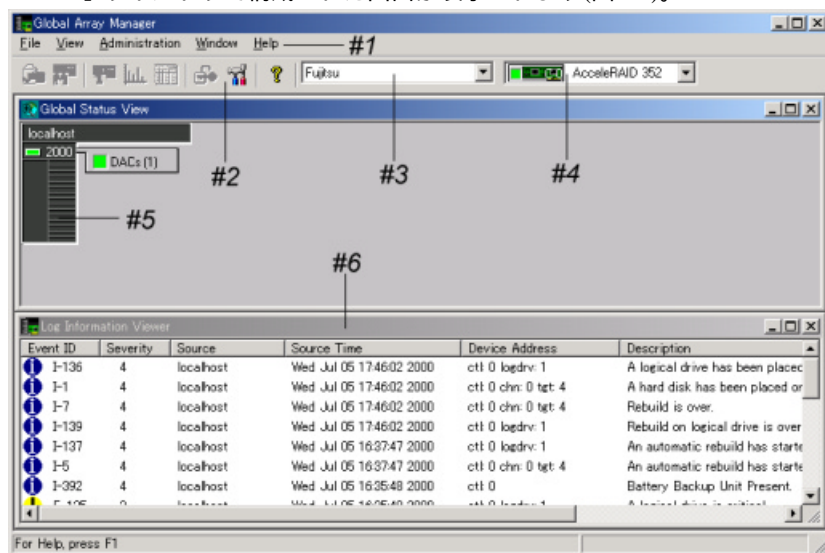


図 5-3

「Global Array Manager」ウィンドウ

#1 メニューバー

#2 ツールバー

GAM でよく使用する機能のボタンです。各ボタンの機能説明は本章および 6 章で後述します。

#3 「Server Selection」ボックス

をクリックすると現在のクライアントワークステーションと接続されている各サーバグループの名前を表示するボックスが表示されます。「All Servers」を選択すると、現在のワークステーションに接続されているすべてのサーバを表示させることができます。

- ❗ **必ず「Define Server Groups」ダイアログボックスで定義したサーバグループを選択してください。**

#4 「Controller Selection」ボックス

サーバに接続されているアレイカードを選択できます。

「Global Status View」ウィンドウ

#5 ファイルサーバ・アイコン

#3 で選択したファイルサーバのアイコンです。このアイコンは、以下の情報を表示します。

- ・ IP アドレス(例：10.1.19.100)またはサーバ名(例：ide40)
- ・ サーバ上で起動しているネットワークのオペレーティング・システム(例：NT=Windows NT、2000=Windows 2000)
- ・ サーバのオペレーションステータス(緑=機能中、黄=Critical、赤い'X'=ダウンまたは機能不全)
- ・ サーバに接続されているコントローラの数、ライトによるコントローラのオペレーションステータスの表示(緑=機能中、黄=Critical、赤い'X'=ダウンまたは機能不全)

「Log Information Viewer」ウィンドウ

#6 Log Information Viewer

Log Information Viewer の各行は、GAM によるファイルサーバ監視記録で、発生した各イベント(エラー、ステータス、警告、その他)を表示します。

- ❗ Log Information Viewer にはあらゆるイベントの情報が表示されず、GAM で検出されたエラーについては、OS のアプリケーションログで確認を行ってください。Log Information Viewer に表示されるイベントは、調査時に使用されるものです。アプリケーションログに書き込まれる可能性のあるイベントについては、「付録B GAM エラーコード一覧」を参照してください。

イベントに関する以下の情報が表示されます。

- ・ Event ID
報告されるイベントのレベルを情報、注意、警告、その他で示す

アイコンで表示します。報告されているイベントに割り当てられたイベント ID が一緒に表示されます。

- Severity
報告されたイベントの重要度です。
- Source
報告されたイベントを送信したファイルサーバの IP アドレスまたは名前です。
- Source Time
イベントが発生した日時です。
- Device Addresss
関連チャンネル、対象となる操作、およびこのイベントが送信された理由に関するその他のデータです。
- Description
発生したイベントの内容を記述したメッセージです。
- Sequence(Seq)
イベントのシーケンス番号です。
- Local Time
イベント発生がローカルに通知された日時です。

5.3.2 Controller View 画面の構成 / 機能

「Controller View」ウィンドウを表示することにより、ハードディスク/ロジカルドライブの状態監視を行うことができます。

「Controller View」ウィンドウを表示するには、「View」メニューから「Controller View」を選択します。「Sign On」ウィンドウが開く場合は、「5.2 起動と終了 Signing On」を参照して、サインオンを行ってください。

以下のウィンドウが表示されます。

「Controller View」ウィンドウ

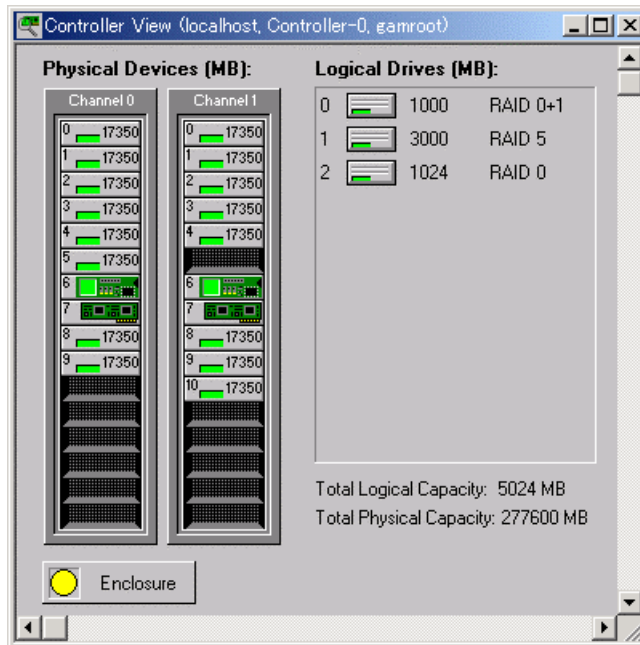


図 5-4

「Controller View」ウィンドウ(図 5-4)は、「Controller Selection」ボックスで現在選択されているコントローラに関する次のような情報を表示します。

- ・ コントローラのチャンネル数
各チャンネルは、ウィンドウの右側にタワーで表現されます。
- ・ ハードディスク
ターゲット ID、デバイスの容量、デバイスの種類、およびデバイス

のステータスが表示されます。ハードディスクの状態はマークで区別され、以下のような状態があります。

- ・ 緑色 : オンライン(正常)
 - ・ 赤い'X' : デッド(故障)
 - ・ 黄色の' ' : リビルド中
 - ・ 緑色と白い'+ ' : ホットスペア
 - ・ マークなし : 未使用、利用可能
- ・ **ロジカルドライブ**
ロジカルドライブ番号、ロジカルドライブの容量、設定されているRAIDレベル、およびロジカルドライブのステータスが表示されます。ロジカルドライブのステータスには以下のものがあります。
- ・ 緑色 : オンライン(正常)
 - ・ 黄色の'!' : 冗長性の無い状態で運用中
 - ・ 赤の'X' : オフライン(故障)
 - ・ 緑のチェック : 一貫性チェック中
- ・ **エンクロージャ**
エンクロージャのステータスが表示されます。以下のステータスがあります。(本機能は未サポートです)
- ・ 緑色 : 正常
 - ・ 黄色 : 注意
 - ・ 赤い'X' : 故障

- **ハードディスクキャビネットに内蔵電源ユニットが1台しか搭載されていない場合、正常な状態でもエンクロージャのステータスが黄色で表示されることがあります。**
- **サーバにハードディスクキャビネットを接続した場合、ハードディスクキャビネットのエンクロージャが表示されないことがあります。**

各ハードディスク/ロジカルドライブのアイコンをダブルクリックすることにより、より詳細な情報を表示することができます。詳細については「6.3.5 ハードディスク/ロジカルドライブ」を参照してください。

5.3.3 メニュー構成 / 機能

ユーザ権限で GAM を使う際の各メニュー項目の機能について説明します。ユーザ権限で使えないメニューは選択できません。それらのメニューの詳細については、「6.3 メニュー構成 / 機能」を参照してください。

「File」メニュー

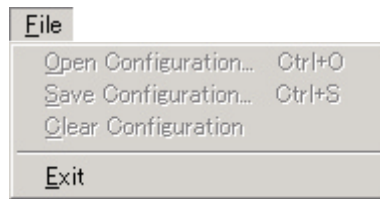


図 5-5

「File」メニュー(図 5-5)のオプションは以下の通りです。

- ・ Exit
GAM を終了します。

「View」メニュー

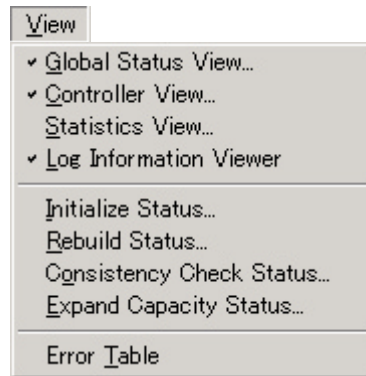


図 5-6

「View」メニュー(図 5-6)のオプションは以下の通りです。

- ・ 「Global Status View」
「Global Status View」ウィンドウを起動します。初期状態では、GAM

起動時に「Global Status View」ウィンドウが開くように設定されています。

- ・ 「Controller View」
「Contoroller View」ウィンドウを開いたり閉じたりします。このウィンドウは、各デバイスの情報を示したり、コントローラセレクションボックスで選択されたコントローラのハードディスクやロジカルドライブの配置を示したりします。
「Controller View」ウィンドウは、サインオンすることにより自動的に開きます。「Controller View」ウィンドウの詳細については「5.3.2 Controller View 画面の構成 / 機能」を参照してください。
- ・ 「Statistics View」 **本製品ではこの機能をサポートしておりません。**
「Controller Selection」ボックスで選択したコントローラに関する「Statistics View」ウィンドウを起動します。
- ・ 「Log Information Viewer」
「Log Information Viewer」を起動します。最新のシステム・エラーおよびステータス・イベントのメッセージを表示するウィンドウです。初期状態では、GAM 起動時に「Log Information Viewer」ウィンドウが開くように設定されています。

以下のメニューは各タスクを実行中にのみ選択でき、各タスクの進行状況を表示します。

- ・ 「Initialize Status」
現在実行中の 1 つまたは複数ドライブの初期化進行状況を表示します。
- ・ 「Rebuild Status」
現在実行中のリビルドの進行状況を表示します。
- ・ 「Consistency Check Status」
現在実行中の一貫性チェックの進行状況を表示します。
- ・ 「Expand Capacity Status」
現在実行中の容量拡張プロセスの進行状況を表示します。
- **Expand Array を実行中に、システムの再起動やシャットダウンを行わないでください。データを損失します。**
- ・ 「Error Table」
センスデータを表示します。選択したコントローラ上のすべてのストレージ・デバイスのデータが、一覧表示されます。

「Administration」メニュー

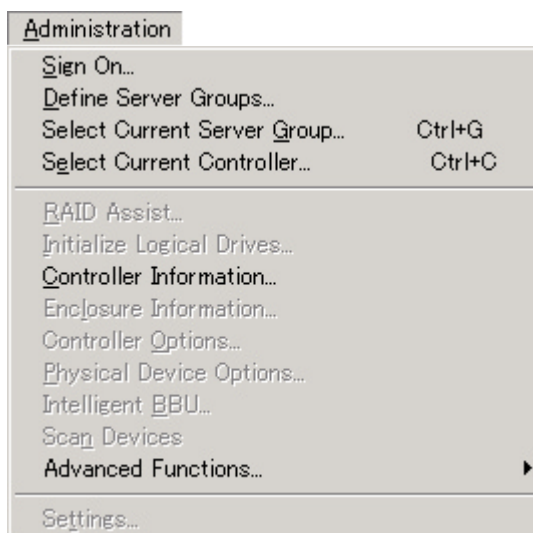


図 5-7

「Administration」メニュー（図 5-7）のオプションは以下の通りです。

- ・ 「Sign On」
GAMの監視機能および、管理 / 設定機能を使用する場合のログオンを行います。サーバに登録されているユーザアカウントでログオンすると、監視機能(ユーザ権限で実行できる機能)を使用することができます。ユーザー名「gamroot」+パスワードでログオンすることにより、GAMの設定機能および管理機能(Administrator 権限で実行できる機能)を使用できるようになります。
 - ・ 「Define Server Groups」
サーバ・グループと、グループ内の各サーバの名前または IP アドレスを設定します。「Define Server Groups」は Guest 権限でのみ使用できます。
 - ・ 「Select Current Server Group」
サーバ・グループの選択を行います。「Server Selection」ボックスを直接選択した場合と同じように機能します。「Select Current Server Group」は Guest 権限でのみ使用できます。
- 必ず「Define Server Groups」で登録したサーバ・グループを選択してください。**

- ・ 「Select Current Controller」
監視および管理 / 設定を行うコントローラを選択します。「Controller Selection」ボックスを直接選択した場合と同じように機能します。
- ・ 「Controller Information」
現在選択されているコントローラの主要な情報を表示します。
- ・ 「Advanced Functions」
以下のオプションを選択できるサブメニュー(図 5-8)を開きます。



図 5-8

- ・ 「Performance Analysis」 本製品ではこの機能をサポートしておりませ
ん。
いくつかのパラメータに関するディスクレベルのパフォーマンスの
詳細な分析が可能です。

「Window」メニュー

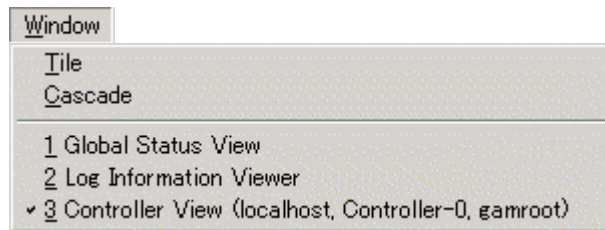


図 5-9

「Window」メニューは、Windows NT および Windows 2000 の標準機能です。GAM でも利用できます。

「Help」メニュー

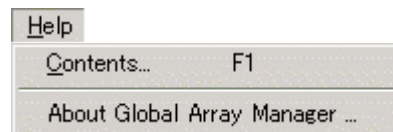


図 5-10

「Help」メニューは、GAM Client で利用できるオンラインヘルプです。

- ・ 「Contents」
GAM のヘルプを表示します。
- ・ 「About Global Array Manager」
GAM のバージョン情報を表示します。

5.3.4 ツールバー構成 / 機能

「Global Array Manager」ウィンドウには、GAM でよく使用する機能のボタンが表示されています。各ボタンの機能は以下のようになっています。

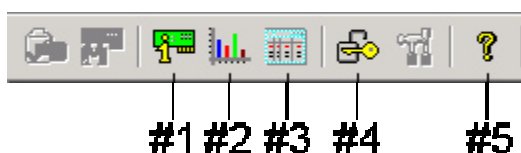


図 5-11

- #1 コントローラの情報を表示
「Administration」メニューから「Controller Information」をクリックした場合と同様の動作をします。
- #2 「Statistics View」ウィンドウを表示。
「View」メニューから「Statistics View」を選択した場合と同様の機能です。
- #3 センスデータを表示
「View」メニューから「Error Table」を選択した場合と同様の動作をします。
- #4 サインオン
「Sign On」ウィンドウを開きます。「Administration」メニューから「Sign On」を選択した場合と同様の動作をします。
- #5 ヘルプを表示
ヘルプを表示します。