

SCSI アレイコントローラカード GP5-141/142/143/144/145/146

Windows 2000 環境でのご使用について

2001 年 5 月 富士通株式会社

フロッピィの概要

SCSI アレイコントローラカード GP5-141/142/143/144/145/146 (以降、本製品と記述) を Windows 2000 環境で
ご使用になる場合、以下のフロッピィが必要になります。

GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk

Windows 2000 用デバイスドライバ、および、GAM ドライバのインストールフロッピィです。

GP5-141/142/143/144/145/146 Windows NT/2000 RAID 管理ツール

Windows NT V4.0、Windows 2000 用 RAID 管理ツールのインストールフロッピィです。

☞ GP5-141/142 では、「Windows NT/2000 RAID 管理ツール」は Windows 2000 でのみ使用できます。
Windows NT ではご利用になれません。

ご使用上の注意点

本製品を Windows 2000 環境でご使用になる場合、以下の点にご注意ください。

本製品は Windows 2000 の休止状態(Hibernation)とスタンバイ(Standby)機能はサポートしておりませ
ん。これらの機能はご利用にならないでください。データを消失する可能性があります。

本製品を安全にお使い頂くために、RAID 管理ツールを必ずインストールしてください。RAID 管理ツール
を使用するためには、デバイスドライバのアップデート後にあらかじめ GAM ドライバをインストールしておく
必要があります。

デバイスドライバのご使用にあたって

以下のような場合にデバイスドライバのインストールが必要となります。それぞれデバイスドライバをインストールするタ
イミングが異なりますので、以下に従ってデバイスドライバのインストールを行ってください。

A) 既に本製品を使用中で、本製品のデバイスドライバを最新のものにアップデートする場合

「デバイスドライバのアップデート手順」を参照して、デバイスドライバのアップデートを行ってください。

B) OS 導入時(OS のインストール時)にサーバ本体に本製品が搭載されている場合

「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」内のデバイスドライバは、OS 導入時にはインストールを行わないでください。同フロッピィを使用しないで、OS 添付のデバイスドライバにてセットア
ップを行い(自動的に OS 添付のドライバがインストールされます)、OS のセットアップの完了後、「デバイス
ドライバのアップデート手順」を参照して、デバイスドライバのアップデートを行ってください。その後、「
GAM ドライバのインストール手順」と「RAID 管理ツールのインストール手順」を参照し、GAM ドライバと

RAID 管理ツールのインストールを行ってください。

C) 既に稼働しているシステムに、初めて本製品を搭載する場合

OS が既にインストールされている状態で、サーバに初めて本製品を搭載した場合、初回起動時に OS によって新しいハードウェアとして認識され、OS 添付のデバイスドライバが自動的にインストールされます。この場合は OS 添付のデバイスドライバが正常にインストールされた後で、「[デバイスドライバのアップデート手順](#)」を参照し、デバイスドライバのアップデートを行ってください。その後、「[GAM ドライバのインストール手順](#)」と「[RAID 管理ツールのインストール手順](#)」を参照し、GAM ドライバと RAID 管理ツールのインストールを行ってください。


D) 既に稼働しているシステムに本製品が搭載されており、さらに本製品を追加搭載する場合


詳しくは、「[SCSI アレイコントローラカードの追加搭載](#)」を参照して、本製品の追加とデバイスドライバのアップデートを行ってください。

デバイスドライバのアップデート

本製品のデバイスドライバを「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」内のデバイスドライバへアップデートする手順を説明します。


デバイスドライバのアップデート手順

1. administrator でログインしてください。
 2. 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。
 3. 「コントロールパネル」から「システム」を実行してください。
 4. 「ハードウェア」タブを選択し、「デバイスマネージャ」をクリックしてください。
 5. 「SCSI と RAID コントローラ」をダブルクリックしてください。SCSI アダプタの一覧が表示されます。ご使用の SCSI アレイコントローラカードが GP5-141/142/143 の場合は「Mylex DAC960 Series Disk Array Controller」を、GP5-144/145/146 の場合は「Mylex DAC1164P Disk Array Controller」をダブルクリックしてください。
-  **GP5-141/142/143 の場合、「Mylex DAC960 Series Disk Array Controller」ではなく、「Mylex DAC960PG/PJ/PR/PT/PTL1/PRL Series Disk Array Controller」と表示されることがあります。**
6. プロパティウィンドウが表示されたら、「ドライバ」タブを選択し、「ドライバの更新」をクリックしてください。「デバイスドライバのアップグレードウィザード」ウィンドウが表示されますので、「次へ」をクリックしてください。
 7. 「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を選択し、「次へ」をクリックしてください。
 8. 「ディスク使用」をクリックし、フロッピーディスクドライブに「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」を挿入してください。
 9. 「製造元のファイルのコピー元」に”a:¥”と入力して、「OK」をクリックしてください。
 10. モデル欄からデバイスドライバを選択します。手順 5 で選択した SCSI アレイコントローラカードにより、選択するデバイスドライバが以下のように異なります。
 - 「Mylex DAC960 Series Disk Array Controller」(GP5-141/142/143)を選択した場合
「Mylex DAC960PG/PJ/PR/PT/PTL1/PRL Series Disk Array Controller」を選択してください。
 - 「Mylex DAC1164P Disk Array Controller」(GP5-144/145/146)を選択した場合
「Mylex DAC1164P Disk Array Controller」を選択してください。適切なデバイスドライバを選択し、「次へ」をクリックしてください。
 11. 「次へ」をクリックすると、デバイスドライバのインストールが開始されます。


 「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。「はい」をクリック

してインストールを続行してください。

12. 「完了」をクリックし、「デバイスドライバのアップグレードウィザード」ウィンドウを閉じてください。
13. プロパティウィンドウの「閉じる」をクリックしてウィンドウを閉じてください。

 「システム設定の変更」ウィンドウが表示された場合、「いいえ」をクリックしてください。

14. すべての SCSI アレイコントローラカードについて、手順 5～13 を繰り返してください。
15. すべての SCSI アレイコントローラカードについてドライバのアップデートが完了したら、システムを再起動してください。

 システムの再起動後に再び「システム設定の変更」ウィンドウが表示されることがあります。この場合は「はい」をクリックして、もう一度システムの再起動を行ってください。

GAM ドライバのインストール

GAM ドライバは RAID 管理ツールを動作させる上で必要となります。
以下で GAM ドライバのインストール手順を説明します。

GAM ドライバのインストール手順

1. administrator でログインしてください。
2. 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。
3. すでに旧版の GAM ドライバがインストール済みの場合、旧版をアンインストールしてください。
4. 「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」をフロッピーディスクドライブにセットしてください。
5. 「スタート」から「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
6. 「ファイル名を指定して実行」のウィンドウが開いたら、「名前」に「A:%gam%setup」と入力し、「OK」をクリックしてください。GAM ドライバのセットアッププログラムが起動します。
7. 「Gamdriver Setup」ウィンドウが表示されたら、「はい」をクリックしてください。GAM ドライバがインストールされます。
8. 次のウィンドウが表示されたら「OK」をクリックしてください。
9. システムの再起動を促すメッセージが表示されます。「はい」をクリックしシステムを再起動したら GAM ドライバのインストールは完了です。

GAM ドライバのアンインストール手順

1. administrator でログインしてください。
2. アン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。
3. 「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」をフロッピーディスクドライブにセットしてください。
4. 「スタート」から「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
5. 「ファイル名を指定して実行」のウィンドウが開いたら、「名前」に「A:%gam%uninst」と入力し、「OK」をクリックしてください。GAM ドライバのアンインストールプログラムが起動します。
6. 「Gamdriver Uninstall」ウィンドウが表示されたら、「はい」をクリックしてください。GAM ドライバのアンインストールが行われます。
7. 次のウィンドウが表示されたら「OK」をクリックしてください。
8. システムの再起動を促すメッセージが表示されます。「はい」をクリックしシステムを再起動したら GAM ドライバのアンインストールは完了です。GAM ドライバのアップデートを行う場合は、「いいえ」をクリックし、上記の

GAM ドライバのインストール手順に従い、新しい GAM ドライバのインストールを行ってください。

- ☞ サーバ本体から SCSI アレイコントローラカードを取り外す場合か、アップデートを行う場合以外は、GAM ドライバをアンインストールしないでください。

RAID 管理ツールのインストール

RAID 管理ツールは、本製品を安全にお使いいただくために必ずインストールしてください。
RAID 管理ツールは以下のソフトウェアで構成されています。

- ・ DACMON ユーティリティ
- ・ HDD チェックスケジューラ
- ・ DACADM ユーティリティ
- ・ SMARTMON ユーティリティ
- ・ バッテリ情報
- ・ BGI ステータス

各ユーティリティの使用方法については本製品の取扱説明書を参照してください。

- ☞ GP5-141/142 で RAID 管理ツールをご使用になる場合は、「SCSI アレイコントローラカード GP5-141/142 をご使用の方へ」を参照してください。
- ☞ GP5-141/142 では、RAID 管理ツールは Windows 2000 でのみ使用できます。Windows NT ではご利用になれません。

RAID 管理ツールのインストール手順

- ☞ RAID 管理ツールをお使いになるには、GAM ドライバが必要となります。RAID 管理ツールのインストールを行う前に GAM ドライバのインストールを行ってください。Windows NT で RAID 管理ツールをご使用になる場合は SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を、Windows 2000 で RAID 管理ツールをご使用になる場合は、「GAM ドライバのインストール」を参照し、GAM ドライバのインストールを行ってください。

1. administrator でログインしてください。
2. 既に(旧版の)RAID 管理ツールがインストール済みの場合は、前もってアンインストールを行ってください。
3. インストールを実行する前に、全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。
4. 「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows NT/2000 RAID 管理ツール」と書かれたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットしてください。
5. 「スタート」から「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
6. 「ファイル名を指定して実行」のウィンドウが開いたら、「名前」に「A:*setup」と入力し、「OK」をクリックしてください。RAID 管理ツールのセットアッププログラムが起動します。

- ☞ 「デバイスドライバがありません」というメッセージが表示された場合は、「いいえ」をクリックし RAID 管理ツールのインストールを中止してください。「デバイスドライバのインストール」と「GAM ドライバのインストール」を参照し、ドライバのインストールを行ってから、再び RAID 管理ツールのインストールを行ってください。

7. 「ようこそ」のウィンドウが開いたら、「次へ」をクリックしてください。

8. 「インストール先の選択」のウィンドウが開いたら、「次へ」をクリックしてください。インストール先を変更する場合は「参照」をクリックしてインストール先を変更してください。指定したインストール先にインストールが開始されます。
9. HDD チェックスケジューラが起動しますので、一貫性チェックを行う日時を設定して「OK」をクリックしてください。
10. 「セットアップが完了しました。」と表示されますので、「OK」をクリックしてください。以上でRAID 管理ツールのインストールは完了です。

RAID 管理ツールのアンインストール手順

1. administrator でログインしてください。
2. アンインストールを実行する前に、全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を実行したままアンインストールを実行すると、正常にアンインストールされない場合があります。
3. 「スタート」、「プログラム」、「RAID 管理ツール」の順に選択し、「アンインストーラ」を実行してください。
4. 「UNINSTALLER」のウィンドウが開いたら、「はい」をクリックしてください。サービスの停止とアンインストールが行われます。
5. 「ファイル削除の確認」ウィンドウが開いたら、「はい」をクリックしてください。
6. アンインストールが開始され、終了すると、「アンインストールが完了しました。」と表示されますので、「OK」をクリックしてください。以上で RAID 管理ツールのアンインストールは終了です。

SCSI アレイコントローラカードの追加搭載

サーバ本体に既に本製品が搭載されており、さらに本製品をサーバ本体に追加搭載する場合の手順について説明します。追加する SCSI アレイコントローラカードの種類によって追加時の手順が異なります。

- ☞ サーバに初めて SCSI アレイコントローラカードを搭載する場合は、初回起動時に OS によって新しいハードウェアとして認識され、OS 添付のデバイスドライバが自動的にインストールされます。この場合は、OS 添付のデバイスドライバが正常にインストールされた後で、「デバイスドライバのアップデート手順」を参照してデバイスドライバのアップデートを行ってください。

追加搭載の手順

1. システムをシャットダウンしてください。
2. サーバ本体の取扱説明書を参照し、SCSI アレイコントローラカードの取り付けを行ってください。
3. サーバを起動し、administrator でログインしてください。
4. ハードウェアの検出が開始されます。
5. 以降の手順はサーバに搭載されている SCSI アレイコントローラカードや追加する SCSI アレイコントローラカードによって異なります。

「ディスク挿入」ウィンドウが開いた場合

フロッピーディスクドライブに「GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk」を挿入し、「OK」をクリックしてください。

デバイスドライバのインストールが完了したら、「完了」をクリックしてください。

「システム設定の変更」ウィンドウが表示されたら、「いいえ」をクリックしてください。

再び「システム設定の変更」ウィンドウが開いた場合は、「いいえ」をクリックしてください。

システムの再起動を行ってください。

「システム設定の変更」ウィンドウが開いた場合

「はい」をクリックしてシステムの再起動を行ってください。

administrator でログインしてください。

ログインを行うと、再び「システム設定の変更」ウィンドウが表示されることがあります。このウィンドウが表示された場合は、「はい」をクリックしてシステムを再起動してください。

「[デバイスドライバのアップデート手順](#)」を参照し、SCSI アレイコントローラカードのデバイスドライバのアップデートを行ってください。

☞ 「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。「はい」をクリックして続行してください。

☞ システムの再起動後に、もう一度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、メッセージに従ってシステムの再起動を行ってください。

☞ SCSI アレイコントローラカードの追加時に以下のエラーが OS のシステムログに残ることがありますが、特に問題はありません。

ソース: dac960nt 種類: エラー イベントID: 4

説明: ドライバは ¥Device¥Scsi¥Dac960nt* に対するデータ構造に内部エラーを検出しました。

ソース: dac960nt 種類: エラー イベントID: 13

説明: ドライバは ¥Device¥Scsi¥dac960nt* に対する誤った割り込みで構成されました。

ソース: dac960nt 種類: エラー イベントID: 9

説明: デバイス ¥Device¥Scsi¥dac960nt* はタイムアウト期間内に応答しませんでした。

☞ デバイスドライバが正しくアップデートされていない場合や、GAMドライバがインストールされていない場合には以下のエラーが表示されることがあります。システムの環境を見直してください。

ソース: Service Control Manager 種類: エラー イベントID: 7024

説明: mdacci は次のサービス固有のエラーで終了しました: 1

ソース: Service Control Manager 種類: エラー イベントID: 7024

説明: DACMON は次のサービス固有のエラーで終了しました: 1

SCSI アレイコントローラカード GP5-141/142 をご使用の方へ

GP5-141/142をご使用の場合、RAID 管理ツールは Windows 2000 でのみご使用になれます。Windows NT ではご使用になれません。

- ☞ **Windows NT** をインストールされている方は GP5-141/142 に添付のフロッピーディスク「SCSI アレイコントローラカード ソフトウェアキット」に入っている管理ツールをご利用ください。詳しくは SCSI アレイコントローラカードの取扱説明書を参照してください。

GP5-141/142 で RAID 管理ツールをご使用になる場合、DACMON ユーティリティ、DACADM ユーティリティ、HDD チェックスケジューラ、SMARTMON ユーティリティを使用します。バッテリー情報、BGI ステータスは使用しません。

DACMON ユーティリティ、HDD チェックスケジューラ、SMARTMON ユーティリティの使用方法については、それぞれ「DACMON ユーティリティ」、「HDD チェックスケジューラ」、「SMARTMON ユーティリティ」を参照してください。DACADM ユーティリティの使用方法については GP5-141/142 の取扱説明書を参照してください。

- ☞ DACADM ユーティリティの「Management」メニューに「Change/Add Drive」という項目が追加されていますが、この項目は使用しません。

DACMON ユーティリティ

DACMON(Disk Array Controller Monitor)ユーティリティ(以下 DACMON)は、ディスクアレイの監視を行うためのソフトウェアです。DACMON は Windows 2000 サービスとして動作し、イベントが発生した場合イベントビューアのアプリケーションログにイベントログを残し、同時にウィンドウがポップアップしてハードディスクの故障、リビルド状況などを表示して知らせます。

- ☞ DACMON に表示されるメッセージは「Windows 2000 DACMON メッセージリスト」を参照してください。

HDD チェックスケジューラ

HDD チェックスケジューラは、本製品の一貫性チェック機能をスケジュール起動するソフトウェアです。指定した時間になると、すべての本製品配下に設定されたすべての冗長システムドライブ(RAID1/RAID5/RAID6)に対して一貫性チェックを実行し、結果をイベントビューアのアプリケーションログに保存します。一貫性チェック中に検出されたハードディスクの媒体不良は、本製品により修復されます。

- ☞ スケジュール起動のために、Windows 2000 の Task Scheduler サービスを使用します。

実行頻度は、毎日 1 回、毎週 1~7 回、毎月 1~4 回というように指定できます。最低でも毎週 1 回の実行をお勧め致します。

一貫性チェック実行中もシステムドライブに対する通常の I/O オペレーションは問題なくできますが、実行していない場合と比較して 20~50%程度通常 I/O 性能が劣化します。

通常 I/O が無い場合、一貫性チェックの 1GB あたりの実行時間は以下の表のようになります。例えば、9GB ハードディスク 3 台で構成された RAID5 システムドライブの容量は、18GB(=9GB × (3-1))ですので、一貫性チェックの実行時間は約 90 分(=5 分/GB × 18GB)になります。ただし、通常 I/O と並行してチェックが実行された場合には、表の時間より長い時間を要す場合があります。また、構成やハードディスクの種類により表の時間と異なる場合がありますので、あくまで目安としてご利用ください。

[Consistency Check 実行時間の概算値(通常 I/O が無い場合)]

ハードディスク台数	RAID レベル	1GB あたりの実行時間
2 台	RAID1	5 分/GB
3 台	RAID5	5 分/GB
3 台	RAID6	5 分/GB
8 台	RAID5	3 分/GB
8 台	RAID6	4 分/GB

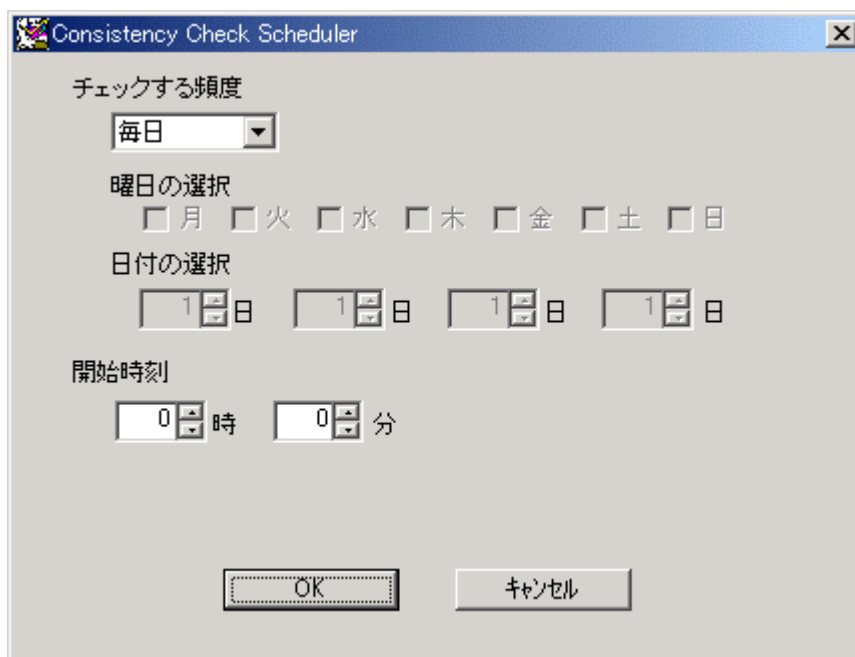
以上の点を踏まえ、HDD チェックスケジューラの起動時間を設定する必要があります。通常 I/O があまり発生しない時間、例えば深夜などに開始時間を設定することをお勧めいたします。ただし、サーバ本体のシャットダウン時間を自動制御している場合には、シャットダウン前に一貫性チェックが終了するように HDD チェックスケジューラの開始時間を設定してください。

HDD チェックスケジューラの起動/設定

administrator でログインし、「スタート」、「プログラム」、「HDD チェックスケジューラ」の順に選択し、HDD チェックスケジューラを起動してください。RAID 管理ツールのセットアップ中に、自動的に起動されます。

☞ セットアップ中は、HDD チェックスケジューラの日時を設定するまでは、フロッピーディスクドライブからフロッピーを取り出さないでください。

HDD チェックスケジューラが起動すると、以下のようなウィンドウが表示されます。



チェックする頻度

一貫性チェックを実行する頻度を設定します。

毎日 …………… 毎日 1 回、チェックを実行する場合に選択します。

毎週 …………… 毎週 1～7 回、チェックを実行する場合に選択します。

毎月 x 回 ……… 毎月 x 回(1～4 回)、チェックを実行する場合に選択します。

曜日の選択

チェックする頻度で、「毎週」を選択した場合に一貫性チェックを実行する曜日を指定します。

日付の選択

チェックする頻度で、「毎月 x 回」を選択した場合にチェックを実行する日付を指定します。

開始時刻

Consistency Check を起動する時間を設定します。0 時 0 分から 23 時 59 分の間で設定してください。

すべてを設定したら「OK」をクリックしてください。指定した日時に一貫性チェックが自動的に起動されます。このとき、Task Schedule サービスの「状態」が停止だった場合には「開始」に、また同サービスの「スタートアップ」の設定が「自動」ではなかった場合には、「自動」に設定変更されます。

- ☞ 本製品配下に複数のシステムドライブが設定されている場合には、先頭のシステムドライブから順番に一貫性チェックを実行します。
- ☞ サーバ本体に本製品が複数搭載されている場合には、それぞれ並行して一貫性チェックを実行します。
- ☞ 一貫性チェック実行中にシャットダウン/ログオフが指示されると、一貫性チェックは中断されます。次のスケジュール起動時は、中断されたシステムドライブから順番に(すべてのシステムドライブに対して)一貫性チェックを実行します。
- ☞ Windows 2000 からログオフした状態でも、設定した時間に一貫性チェックが起動します。

一貫性チェックの起動/完了の確認

一貫性チェックが正常に起動/完了したことは、イベントビューアのアプリケーションログで確認します。イベントビューアを起動し、「アプリケーションログ」を表示してください。一貫性チェックの結果は、ソース「CWNRAID1」に残されます。「表示」の「イベントフィルタ」により、「CWNRAID1」だけを表示すると見やすくなります。一貫性チェックが起動すると、通常以下の内容のログが残ります。

[ログ 1]

```
Consistency Check started.  
RAID Card #x.  
System Drive #y.
```

ログ 1 は、x 番目(サーバ本体に本製品が複数搭載されている場合に識別する)の本製品配下のシステムドライブ #y で一貫性チェックが正常に起動したことを示します。また、起動した一貫性チェックが終了すると、通常以下の内容のログが残ります。

[ログ 2]

```
Consistency Check completed successfully.  
RAID Card #x.  
System Drive #y.
```

ログ 2 は、x 番目の本製品配下のシステムドライブ #y で、一貫性チェックが正常に終了したことを示します。すべてのシステムドライブについて、常にこれら二つのログが残っていれば、現在の設定に問題ありません。あるシステムで、ログ 1 の後にログ 2 が無い場合には、以下のような場合が考えられます。

- A) 現在、一貫性チェックが進行中である。

- B) 一貫性チェックが終了する前に、操作者がログオフしたか、シャットダウンを実施したため、一貫性チェックが中断された。
- C) 一貫性チェックが終了する前に、自動制御によるシャットダウンが実施されたため、一貫性チェックが中断された。

C)の場合には、現在設定されている一貫性チェックの起動時間をそれ以前に設定変更するか、または、現在設定されているシャットダウン時間をそれ以降に設定変更することで対策する必要があります。

☞ ログ 1、ログ 2 以外のログが残されていた場合には、「 Windows 2000 HDD チェックスケジューラ ログリスト」を参照してください。

SMARTMON ユーティリティ

SMARTMON ユーティリティは Windows 2000 のサービスとして動作し、イベントビューアや sense.inf というファイルに異常時の情報をロギングします。

Windows 2000 DACMON メッセージリスト

以下の内容は、Windows 2000 のイベントビューアのアプリケーションログに、ソース「dacmonitor」でロギングされます。()内は イベント ID/種類です。ログの先頭に記載される「MDAC-(a)」は、サーバ本体に本製品が複数搭載されていた場合に使用し、(a)番目の本製品に関する内容であることを示します。

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] has failed. (2/ 警告)

対象カードで、SCSI チャンネル(a) SCSI ID(b)のハードディスクがDED 状態になりました。SCSI アレイコントローラ取扱説明書の「4.5 ハードディスク交換手順」を参照し、DED 状態になったハードディスクの交換・リビルド作業を行ってください。

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] is NOT being automatically replaced by a hotspare. (2/ 警告)

対象カードで、SCSI チャンネル(a) SCSI ID(b)のハードディスクがDED 状態になりました。また、スタンバイディスクによって自動的にリビルドされませんでした。SCSI アレイコントローラ取扱説明書の「4.5 ハードディスク交換手順」を参照し、DED になったハードディスクの交換・リビルド作業を行ってください。

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] is currently being replaced by drive at [CH -(c) : ID -(d)]. Current Status : (e) percent of logical drive (f) left. (3/ 情報)

対象カードで、DED になった SCSI チャンネル(a) SCSI ID(b)のハードディスクが、SCSI チャンネル(c) SCSI ID(d)のスタンバイディスクによって現在スタンバイリビルド中です。システムドライブ#(f)のリビルド完了まで、(e)%の領域が残っています。リビルド完了後、SCSI アレイコントローラカード取扱説明書の「4.5 ハードディスクの交換手順」を参照し、DED になったハードディスクの交換作業を行ってください。

Rebuild in Progress, Current Status : (a)% of logical drive(b) left. (3/ 情報)

対象カードで、現在リビルド中です。(b)番目のシステムドライブのリビルド完了まで、(a)%の領域が残っています。

Rebuild completed. (3/ 情報)

対象カードで、リビルド処理が完了しました。

Error during Rebuild, New drive failed, System Drive(s) still critical. (2/ 警告)

対象カードでのリビルド処理中に、何らかの理由により新しく交換したハードディスクがDED になり、リビルドに失敗しました。SCSI アレイコントローラカード取扱説明書の「4.5 ハードディスク交換手順」を参照し、DED になったハードディスクの交換・リビルド作業を行ってください。

Rebuild completed. Logical Drive:(a) may have lost data due to Bad Data Blocks. (3/ 情報)

対象カードで、リビルド処理が完了しました。ただし、システムドライブ(a)に不良ブロックが存在しており、一部のデータがリードできなくなっている可能性があります。システムドライブ(a)で、通常のファイルリードを行い、リードできないファイルがあった場合には、そのファイルをバックアップデータからリストアしてください。

☞ HDD チェックスケジューラにより、一貫性チェックを頻繁に実施していれば、この事象が発生することはほとんどありません。

Consistency Check started. (3/ 情報)

対象カードで、一貫性チェックが開始されました。

☞ システムドライブのサイズが、非常に小さい(数百 MB 以下の)場合、このメッセージが表示されない場合がありますが、その後の動作に問題はありません。

Consistency Check completed. (3/ 情報)

対象カードで、一貫性チェックが完了しました。

☞ システムドライブのサイズが、非常に小さい(数百 MB 以下の)場合、このメッセージが表示されない場合がありますが、その後の動作に問題はありません。

Consistency Check aborted. (3/ 情報)

対象カードで、一貫性チェックが中断されました。

Consistency Check Error. (2/ 警告)

対象カードでの一貫性チェックでエラーを検出しました。このエラーが発生したシステムドライブ上のデータは信頼性の無いデータであり、システムに悪影響を及ぼす危険があります。DACCF によって対象システムドライブを再度初期化して、あらかじめバックアップされた信頼性のあるデータをリストアする必要があります。

Error during Consistency Check. System Drive offline. (2/ 警告)

対象カードで、一貫性チェック中にハードディスクが DED になり、一貫性チェックが中断されました。SCSI アレイコントローラカード取扱説明書の「4.5 ハードディスク交換手順」を参照し、DED になったハードディスクの交換・リビルド作業を行ってください。

Windows 2000 HDD チェックスケジューラ ログリスト

以下の内容は、Windows 2000 のイベントビューアのアプリケーションログにソース「CWNRAID1」でロギングされます。()内は、イベント ID/種類です。

Consistency Check started. (1296/ 情報)

対象システムドライブで、一貫性チェックが正常に起動しました。

Consistency Check completed successfully. (2560/ 情報)

対象システムドライブで、一貫性チェックが正常に完了しました。

No Consistency Check started.

対象カードで一貫性チェックは起動しませんでした。後に続くメッセージにより、以下のように理由が異なります。

1. Rebuild is in progress. (529/情報)

対象カードがリビルド中であったため、そのカードのすべてのシステムドライブに対して一貫性チェックは実行されませんでした。リビルドが終了したら、次回は正常に起動します。

2. Consistency Check is in progress. (530/情報)

対象カードが、既に一貫性チェック中であったため、そのカードのすべてのシステムドライブに対して一貫性チェックは実行されませんでした。DACADM による一貫性チェックが実行されていたか、HDD チェックスケジューラによる一貫性チェックが終了する時間より前に、一貫性チェックの起動時間を設定変更したために、このログが残ったと考えられます。進行中の一貫性チェックが終了したら、次回は正常に起動します。

3. System Drive #x.#y... have not been optimized yet. (3105/警告)

対象カードのシステムドライブ#x #y ...に対して初期化処理が未完了であるため、そのカードのすべてのシステムドライブに対して一貫性チェックは実行されませんでした。

4. No System Drive of which consistency can be checked is found. (785/情報)

対象カードに一貫性チェックを実行できるシステムドライブが存在しないため、そのカードのすべてのシステムドライブに対して一貫性チェックは実行されませんでした。RAID0 システムドライブ、あるいは冗長性の無い状態(Critical/Offline)の RAID1/RAID5/RAID6 システムドライブに対しては Consistency Check は実行できません。サーバ本体に搭載されているすべての本製品配下の全システムドライブが RAID0 として設定されている場合には、HDD チェックスケジューラは機能しませんので、以下の手順でHDD チェックスケジューラを無効にしてください。

システムドライブがすべて RAID0 に設定されている場合、コマンドプロンプトを起動し、以下のように入力してください。

AT [ENTER] 入力

コンピュータにスケジュールされているジョブ「cwnraid1.exe」の ID を確認し、以下のように入力してスケジュールされているジョブを取り消してください。

AT [ID番号] /delete [ENTER] 入力

コマンドが受け付けられると、次回から HDD チェックスケジューラによる一貫性チェックは実行されなくなります。

再び以下のように入力し、コンピュータにジョブ「cwnraid1.exe」がスケジュールされていないことを確認してください。

AT [ENTER] 入力

Consistency Check does not start.

対照システムドライブで一貫性チェックは起動しません。後に続くメッセージにより、以下のように理由が異なります。

1. System Drive #x is critical. (801/警告)

システムドライブ#x は、Critical 状態であるため、一貫性チェックは実行されません。

2. System Drive #x is offline. (818/エラー)

システムドライブ#x は、Offline 状態であるため、一貫性チェックは実行されません。

Consistency Check did not start. One or more hard disk drives are dead. (1313/ 警告)

対象システムドライブで一台以上のハードディスクが DED 状態であるため、一貫性チェックは実行されませんでした。

Consistency Check failed. System Drive failed. (2594/ 警告)

対象システムドライブで一貫性チェック実行中に、一台以上のハードディスクが DED 状態になりました。

Consistency Check Error. One or more errors were detected in Consistency Check. (2610/ エラー)

対象システムドライブでデータの一貫性にエラーを検出しました。このログが残ったシステムドライブ上のデータは信頼性の無いデータであり、システムに悪影響を及ぼす危険性があります。対象システムドライブを DACCF ユーティリティにより初期化し(このとき、初期化したシステムドライブ上のデータはすべて消失します)、信頼性のあるデータを再インストール/リストアする必要があります。

その他のログ

以下の内容は、Windows 2000 のイベントビューアのアプリケーションログにソース「CWNRAID1」でロギングされます。()内はイベント ID/種類です。

Configuration suspended (there is a difference between the NVRAM and RAM configurations). (3106/ 警告)

対象カードが、Installation Aborted 状態になっているため、対象カードに対するホストからの I/O 処理はまったく受け付けられない状態になっています。SCSI アレイコントローラカード取扱説明書の「2.5 Installation Aborted」を参照して、記載されている指示に従ってください。

Windows NT 及び、Windows 2000 は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。


RAID Card GP5U141/142, GP5-143/144/145/146 **Use on Windows 2000 Environment**

May 2001, Fujitsu Limited

Details of Driver disks

The following disks are required when using RAID Cards GP5U141/142 and GP5-143/144/145/146 in a Windows 2000 environment.

1. '**GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk**' is the installation disk containing the device driver and GAM driver for Windows 2000.
2. '**GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 NT/2000 RAID Administration Tools**' is the installation disk containing the RAID Administration Tools for Windows 2000.

 **Windows NT/2000 RAID Administration Tools should not be installed, if GP5U141/142 is being used in a Windows NT 4.0 environment.**

Notes

Note the following, when using RAID Cards in a Windows 2000 environment.

1. 'Hibernation' and 'Standby' functions are not supported by these RAID Card. Do not use these functions because they may cause data loss.
2. To ensure safe operation of these RAID Card, install the RAID Administration Tools. Install the device driver, the GAM driver and then the RAID Administration Tools, in that order.

Before using the device driver

In the following case, it is necessary to install the device driver. Install the device driver according to the following procedures, because the point where the device driver is installed is different in each procedure.

- A) When the device driver of RAID Card, which has already been used, is up dated.**
See '[How to update the device driver](#)' and install the device driver.
- B) When the OS is installed with RAID Card.**
Do not install the device driver contained in 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk' when the OS is installed. First, install OS with the device driver of the OS attachment (It is automatically done). After installing the OS, see '[How to update the device driver](#)' and install the device driver. After that, see '[How to install GAM driver](#)' and '[How to install RAID Administration Tools](#)', and install GAM driver and RAID Administration Tools.
- C) When the first RAID Card is installed into a system, which has already been operating.**
When the first new RAID Card is mounted into a system that already had the OS installed, the device driver of the OS attachment will be automatically installed first. In this case, after the device driver of the OS attachment was completely installed, see '[How to update the device driver](#)' and update the device driver. After that, see '[How to install GAM driver](#)' and '[How to](#)

install RAID Administration Tools', and install GAM driver and RAID Administration Tools.

D) When the new RAID Card is installed into a system, which has been working with another RAID Card already mounted.

See 'How to add RAID Card', and add the RAID Card and update the device driver.

How to update the device driver

The following is the procedure for updating the current device driver to the device driver on the 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk'.

Device Driver Update Procedure

1. Log on to Window as 'administrator'.
2. Close all other programs before doing this update.
3. Execute 'System' in 'Control Panel'.
4. Select the 'Hardware' tab and click 'Device Manager'.
5. Double-click 'SCSI and RAID controllers'. The SCSI adapters will be listed. For GP5U141/142 and GP5-143, double-click 'Mylex DAC960 Series Disk Array Controller'. For GP5-144/145/146, double-click 'Mylex DAC1164P Disk Array Controller'.

 **'Mylex DAC960PG/PJ/PR/PT/PTL1/PRL Series Disk Array Controller' may be displayed instead of 'Mylex DAC960 Series Disk Array Controller' for GP5U141/142 and GP5-143.**


6. Select the 'Driver' tab and click 'Update Driver' on the properties window. Click 'Next' at 'Update Device Driver Wizard' window.
7. Select 'Display a list of the known drivers for this device so that you can choose a specific driver' and click 'Next'.
8. Click 'Have Disk' and insert 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk' into the floppy disk drive.
9. Input 'a:\' in 'Copy manufacture's files from' and click 'OK'.
10. The device drivers list is displayed.
 - For GP5U141/142 and GP5-143, select 'Mylex DAC960PG/PJ/PR/PT/PTL1/PRL Series Disk Array Controller'.
 - For GP5-144/145/146, select 'Mylex DAC1164P Disk Array Controller'And click 'Next'.
11. Click 'Next', and the installation of the device driver will strat.

 **A window saying 'Digital Signature Not Found' may be displayed. Click 'Yes' and continue the installation.**

12. Click 'Finish' to close 'Update Device Driver Wizard'.
13. Click 'Close' in the properties window.

 **Click 'No' if 'System Settings Change' window was displayed.**

14. Repeat the procedure 5 to 13 for all RAID Cards mounted.
15. After the device driver for all RAID Cards was completely updated, restart the system.

 **A window saying 'System Settings Change' may be displayed again after the system was restarted. In this case, click 'Yes' and restart the system again.**

How to install GAM driver


It is necessary to install the GAM driver for the RAID Administration Tools to operate. Use the following the procedure for installing the GAM driver.

GAM Driver Installation Procedure

1. Log on to Windows as 'administrator'.
2. Close all other programs before doing this.
3. Uninstall any old version of the GAM driver already installed.
4. Insert 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk' into the floppy disk drive.
5. Select 'Run' from 'Start'.
6. Input 'a:\gam\setup' in 'Open' and click 'OK'. The GAM setup will start.
7. Click 'Yes' at the 'Gamdriver Setup' window. The GAM driver will be installed.
8. Click 'OK' at the next window.
9. Click 'Yes' at the window that shows a system restart.

GAM Driver Un-install Procedure.

1. Log on to Windows as 'administrator'.
2. Close all other programs before doing this.
3. Insert 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk' into the floppy disk drive.
4. Select 'Run' from 'Start'.
5. Input 'a:\gam\uninst' in 'Open' and click 'OK'. The GAM driver uninstall program will start.
6. Click 'Yes' at the window of 'Gamdriver Uninstall'. The GAM driver uninstall will be done.
7. Click 'OK' at the next window.
8. Click 'Yes' at the window that shows a system restart. But if GAM driver update is to be done continuously after this uninstall, click 'No' and install the new GAM driver referring to the installation procedure above.


 **GAM driver uninstall should be performed, only if all RAID Cards are to be removed from the system or it is necessary to update GAM driver.**

How to install RAID Administration Tools

Be sure to install the RAID Administration Tools to secure safe operation of the RAID Cards. The RAID Administration Tools comprises the following software.

1. DACMON Utility.
2. HDD Check Scheduler
3. DACADM Utility
4. SMARTMON Utility
5. Battery Information
6. BGI Status


Refer to the User Guide of the RAID Card for use of the above software.

 **For RAID Card GP5U141/142, refer to 'Use of RAID Administration Tools with GP5 U141/142'**


 **RAID Administration Tools should not be installed, if GP5U141/142 is to be used in a Windows**

NT environment.

Installation Procedure for RAID Administration Tools

 **GAM driver installation should be performed prior to the installation of the RAID Administration Tools. Refer to the User Guide of each RAID Card, when using RAID Administration Tools in a Windows NT environment. Refer to 'How to install GAM driver' above when in a Windows 2000 environment.**

1. Log on to Windows as 'administrator'
2. Uninstall the current RAID Administration Tools, if it has been already installed.
3. Close all programs before the installation. The installation may fail if Event Viewer is kept open during this procedure.
4. Insert 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows NT/2000 RAID Administration Tools' disk into the floppy disk drive.
5. Select 'Run' from 'Start'.
6. Input 'a:\setup' in 'Open' and click 'OK'. The setup program will start.

 **If a message shows that some device driver are not installed, click 'No' and install the device driver and then the GAM driver before proceeding with this installation.**


7. Click 'Next' at the 'Welcome' window.
8. Click 'Next' at the 'Choose Destination Location'. If it is necessary to change the destination location, click 'Browse' and change it.
9. Set correct date and time and click 'OK' at HDD Check Scheduler window.
10. Click 'OK', when the message 'Installation complete' is displayed.

Un-install Procedure for RAID Administration Tools

1. Log on to Window as 'administrator'
2. Close all programs before the installation. The installation may fail if Event Viewer is kept open during this procedure.
3. Select 'Start', 'Program', 'RAID Administration Tools' and 'Uninstaller' in that order.
4. Click 'Yes' at the 'UNINSTALLER' window.
5. Click 'Yes' at the 'Confirm File Deletion' window.
6. Click 'OK' when the message 'Uninstall successfully completed' is displayed.

How to add a RAID Card

The following is the procedure for adding a new RAID Card into a system in which another RAID Card is already mounted. The procedure depends on the RAID Card.

 **If it is the first RAID Card for the system, the device driver of the OS will be automatically installed when booting for the first time. In this case, after the device driver of the OS was completely installed, see 'How to update the device driver' and update the device driver.**

1. Shut down the system.
2. Put the RAID Card into the system referring to User Guide of the server.
3. Turn on the server and log on to Windows as 'administrator'.
4. Searching for hardware starts.

 **A window saying 'Digital Signature Not Found' may be displayed. Click 'Yes' and continue the procedure.**


5. Following procedure is differ according to the combination of RAID card.


When 'Insert Disk' windows is shown


- a. Insert 'GP5-141/142/143/144/145/146 Windows 2000 Drivers Disk' and click 'OK'.
- b. Click 'Finish' after the installation of the device driver was completed.
- c. Click 'No' when 'System Settings Change' window is displayed.
- d. Click 'No' if 'System Settings Change' window is displayed again.
- e. Restart the system.

When 'System Settings Change' windows is shown

- a. Click 'Yes' and restart the system.
- b. Log on to Windows as 'administrator'.
- c. If 'System Settings Change' window is displayed again click 'Yes' and restart the system.
- d. Update the device driver for RAID Card referring to 'How to update the device driver'.

 **A window saying 'Digital Signature Not Found' may be displayed. Click 'Yes' and continue the installation.**

 **If OS encourage to restart the system, restart the system according to the message.**

 **That is no problem even if the following was recorded in the System Log of the Event Viewer, when adding RAID Card.**

Source: dac960nt Type: Error Event ID: 4


Description: Driver detected an internal error in its data structures for \Device\Scsi\dac960nt*.

Source: dac960nt Type: Error Event ID: 13

Description: The driver was configured with an incorrect interrupt for \Device\Scsi\dac960nt*

Source: dac960nt Type: Error Event ID: 9

Description: The device, \Device\Scsi\dac960nt*, did not respond within the timeout period.

 **If device driver was not updated properly or gam driver was not installed, the following was recorded in the System Log of the Event Viewer. Confirm system environment again.**

Source: Service Control Manager Type: Error Event ID: 7024

Description: The mdacci service terminated with service-specific error 1

Source: Service Control Manager Type: Error Event ID: 7024

Description: The DACMON service terminated with service-specific error 1

Use of RAID Administration Tools with GP5U141/142

RAID Administration Tools should not be installed with RAID cards GP5U141/142 if they are used in a Windows NT environment. They can however be used with GP5U141/142, if they are to be used in a Windows 2000 environment.

☞ If GP5U141/142 is used in a Windows NT environment, install DACADM and DACMON from the 'GP5U141/142 Software Kit' that is supplied with GP5U141/142.

Only DACMON Utility, DACADM Utility, HDD Check Scheduler and SMARTMON Utility can be used with GP5U141/142. Battery Information and BGI Status are not used with GP5U141/142. Refer to 'DACMON Utility', 'HDD Check Scheduler' and 'SMARTMON Utility' in this document for use of that software. Refer to the User Guide of GP5U141/142 for DACADM Utility use.

☞ Although the 'Change/Add Drive' option is added to the Management menu of DACADM, it cannot be used with GP5U141/142.

DACMON Utility

The DACMON (Disk Array Controller MONitor) Utility is surveillance software for the disk array. DACMON operates as service software for the Windows 2000 operating system. When an event occurs, it lets the Event Viewer retain the event log in its application log and generates a windows pop up to warn the operator. At the same time, DACMON displays any information concerning hard disk failures, rebuilding status etc on the servers display.

☞ Refer to 'Windows 2000 DACMON Message List' in this document for DACMON display messages.

HDD Check Scheduler

The HDD check scheduler software starts the consistency check function of this product on schedule. At a preset time the system drive check scheduler activates the consistency check function for all system drives (RAID 1, RAID 5, RAID 6) under control of the RAID Card and lets the Event Viewer save results of the consistency check in its application log. The RAID Card will correct medium error detected during the consistency check.

☞ HDD Check Scheduler uses the Windows 2000 Task Scheduler service.

The frequency of operation the HDD check scheduler (i.e. frequency of consistency checks) can be set in various ways. Examples are: once a day, one to 7 times a week, one to 4 times a month, and so on. It is recommended to set this option to "one a week" as a minimum. In general the normal I/O operation of all system drives can continue while a consistency check is being executed.

☞ There is little difference between normal I/O performance and performance during a consistency check. However, it is recommended that these consistency checks be scheduled for periods when I/O traffic is low. This will reduced the checking time required.

The following table shows the time required to carry out a consistency check per 1GB of storage, when system drives are free from I/O transactions. For example, the time required for consistency check of the RAID 5 system drive that is composed of three 9GB hard disks is about 90 minutes. (5 min/GB *

18GB) where total capacity of the system drive is 18GB (9GB * [3-1]). However, if the consistency check is executed during normal operation of the system drive, it may take a considerably longer time than that shown in the table.

Approximate execution time of consistency check when I/O traffic is negligible.

Number of HDD	RAID Level	Execution Time/GB
2	RAID1	5 min/GB
3	RAID5	5 min/GB
3	RAID6	5 min/GB
8	RAID5	3 min/GB
8	RAID6	4 min/GB

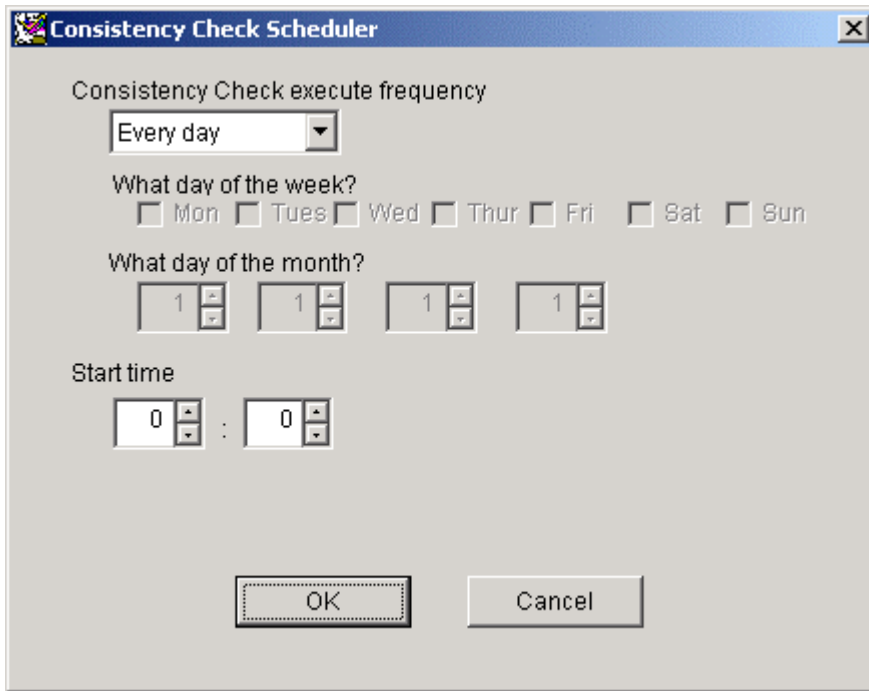
☞ If the server is shut down automatically set the start time of the HDD check scheduler to allow the consistency check to complete before the server shuts down.

Starting Up and Setting Up the HDD Check Scheduler

Select "Start", "Program" and "HDD check scheduler" in this order. Then start up the HDD check scheduler. The HDD check scheduler is also automatically started following setup of the RAID Administration Tools.

☞ During the setup, do not remove the floppy disk from a floppy disk drive until the setting of date and time of HDD Check Scheduler is completed.

When the HDD check scheduler is started, the following window appears on the display.



Consistency Check execute frequency

Select one the frequency of consistency check execution as below:

Every day ----- Select this to execute a consistency check once every day.

Every week ----- Select this to execute a consistency check one to 7 times a week.
Every month X times ----- Select this to execute a consistency check one to 4 times a month.

What day of the week?

When "Every week" is selected, specify the day(s) of the week when consistency check will be executed.

What day of the month?

When "Every month X times" is selected, specify day(s) of the month when consistency check will be executed.

Start time

Set start time in 24Hour format, i.e. (00:00 to 23:59).

When all items are set, click "OK". The consistency check will be executed at the scheduled date and time date. In addition the "Status" of the Schedule Service is changed to "Start" and the "Start-up" setting is changed to "Auto".

☞ When multiple system drives are under control of this product, the consistency check starts with the first system drive and continues to the second, and so on.

☞ When multiple RAID cards are installed, each card executes a consistency check at the same time.

☞ If the system is in a "log-off" state; the consistency check is executed on schedule. If shutdown or log-off is commanded during execution of the consistency check, the consistency check is discontinued. Then when the time comes to start the next consistency check it will start with the system drive that was being checked when previously suspended. It then continues in a cyclic order.

Confirming Start/End of Consistency Check

Normal start-up and completion of consistency check can be confirmed by viewing the application log of the Event Viewer. To do so, start up the Event Viewer and open the "Application Log" window. Results of consistency checks are recorded in the source "CWNRAID1". "CWNRAID1" can be selected by use of the "Event Filter".

When the consistency check starts, the following log is displayed and remains on the screen.

[Log 1]

Consistency Check started. RAID Card #x. System Drive #y.

Log 1 states that a consistency check has started normally for #y system drive under the control of #x. (Identification number of the RAID card when multiple cards are installed).

When the consistency check is complete, another onscreen log is displayed as follows.

[Log 2]


Consistency Check completed successfully. RAID Card #x. System Drive #y.
--

Log 2 states that the consistency check of the #y system drive under control of the #x card has

completed normally. If both logs shown above appear for all system drives, it signifies that there was no problem with the present setup. If Log 1 appears for a system drive but Log 2 does not appear,

- A) The consistency check has not finished.
- B) Consistency check was discontinued by an operator initiated log-off or shutdown operation.
- C) Consistency check was discontinued by an automatic shutdown operation.

In case of C), reset either the consistency check start time or the automatic shutdown time to allow future consistency checks to fully complete.

 **If a Log other than Log 1 and Log 2 appears on the screen during or following the Consistency check, refer to 'Windows 2000 HDD Check Scheduler Log List' in this document for possible causes.**

SMARTMON Utility

SMARTMON operates as service software of the Windows 2000 operating system and logs detailed information to file 'sense.inf' when a hard disk drive stops working.

Windows 2000 DACMON Message List

The following contents are logged in the application log of the Windows 2000 Event Viewer with the source dacmonitor.

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] has failed. (2/Warning)

Under RAID card control, the hard disk identified by SCSI channel (a) and SCSI ID (b) has changed to DED status.

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] is NOT being automatically replaced by a hotspare. (2/Warning)

Under RAID card control, the hard disk identified by SCSI channel (a) and SCSI ID (b) has changed to DED status, and rebuilding using the standby hard disk resulted in failure.

The hard disk at [CH -(a) : ID -(b)] is currently being replaced by drive at [CH -(c) : ID -(d)]. Current Status : (e) percent of logical drive (f) left. (3/Information)

Under RAID card control, the hard disk identified by SCSI channel (a) and SCSI ID (b) is now under standby rebuilding using the hard disk identified by SCSI channel (a) and SCSI ID (b). There is a domain of (e) % remaining until rebuilding of the (f)th system drive is completed.

Rebuild in Progress. Current Status : (a)% of logical drive(b) left. (3/Information)

The RAID card is rebuilding. There is a domain of (a) % remaining until rebuilding of the (b)th system drive is complete.

Rebuild completed. (3/Information)

The RAID card has completed the rebuild.


Error during Rebuild. New drive failed. System Drive(s) still critical. (2/Warning)

Under RAID card control, the hard disk that was newly installed as a replacement has changed to DED status during rebuilding for some reason, and rebuilding resulted in failure. Replace or rebuild the DED hard disk by referring to the appropriate manual.

Rebuild completed. Logical Drive:(a) may have lost data due to Bad Data Blocks. (3/Information)


Under RAID card control rebuilding has completed, but it is possible that data may be inaccessible

due to a faulty block(s) on the system drive (a). Continue to operate the system drive (a) operate for file reading as usual but if read fails occur on some files, restore those files to their normal state by use of backup data.

 **This case is rarely caused if the consistency check was often performed by the HDD Check Scheduler.**


Consistency Check started. (3/Information)

Consistency check started and is continuing under RAID card control.

 **This message may be displayed when the system drive size was very small. But it is no problem.**

Consistency Check completed. (3/Information)

Consistency check has been completed.

 **This message may be displayed when the system drive size was very small. But it is no problem.**

Consistency Check aborted. (3/Information)

Consistency Check has been aborted.

Consistency Check Error. (2/Warning)

Error(s) were detected during the consistency check. Data on the system drive may be unreliable and the error(s) could affect normal operation. In this case reinitialize the object system drive using the DACCF Utilities reload all data from backup files.

Error during Consistency Check. System Drive offline. (2/Warning)

Under RAID card control, a hard disk changed to DED status during the consistency check and the consistency check was discontinued. Replace or rebuild the DED hard disk by referring to the appropriate manual.

Windows 2000 HDD Check Scheduler Log List

The following contents are logged to the application log of the Windows 2000 Event Viewer with the source CWNRAID1.

Consistency Check started. (1296/Information)

Consistency check started on the object system drive.

Consistency Check completed successfully. (2560/Information)

Consistency check completed on the object system drive.

No Consistency Check started.

Under RAID card control, the consistency check failed to start. In this case the cause of the failure is indicated by one of the following messages:

1. Rebuild is in progress. (529/Information)

Consistency check was not executed for any system drives under the RAID card, because the card was rebuilding. After rebuilding is complete, the next consistency check will execute normally.

2. Consistency Check is in progress. (530/Information)

Since the RAID card was already performing a consistency check, the requested consistency

check was not executed for any of the system under the card. This probably because the start time of the consistency check had been changed and some other process such as the HDD check scheduler has or other Utility has already executed a consistency check. After the current consistency check is complete, the next consistency check will be executed normally.

3. System Drive #x,#y,... have not been optimized yet. (3105/Warning)

Since the object System Drive #x, #y, ... have not been initialized by DACCF, the consistency check was not executed for any of the system drives under the RAID card. Reinitiate the object system drive using the DACCF Utilities and install and restore data again by use of the backup files. (Note: all stored data is lost during the initialization).

4. No System Drive of which consistency can be checked is found. (785/Information)

A consistency check was not executed for any of the system drives under the RAID card, because there was no system drive subject to consistency check. Consistency check cannot be executed for RAID 1, RAID 5, RAID 6 system drives that have no redundancy (in other words they are in a Critical or Offline status). If all the system drives under RAID card control are set up as RAID 0 system drives, the HDD check scheduler does not perform its function. To avoid this message disable the HDD check scheduler according to the following procedure.

Start up the command prompt and input the following.

```
AT [ENTER]
```

Next, confirm the ID of "CWNRAID1.EXE" registered in the Schedule Service, and then input as follows.

```
AT [ID number] /delete [ENTER]
```

After the command is accepted, consistency check by the HDD check scheduler won't be executed. Now input the following to confirm that "CWNRAID1.EXE" is no longer registered in the Schedule Service.

```
AT [ENTER]
```

Consistency Check does not start.

Consistency check does not start on the object system drive.
One of these explanatory messages should follow that message:

1. System Drive #x is critical. (801/Warning)

Consistency check is not executed because the system drive #x is in Critical status.

2. System Drive #x is offline. (818/Error)

Consistency check is not executed because the system drive #x is in Offline status.

Consistency Check did not start. One or more hard disk drives are dead. (1313/Warning)

Consistency check was not executed because one or more hard disks of the object system drive have "DED" (dead) status.

Consistency Check failed. System Drive failed. (2594/Warning)

One or more hard disks are "DED" (dead) status while the consistency check is in progress with the object system drive.

Consistency Check Error. One or more errors were detected in Consistency Check. (2610/Error)

Error(s) detected in the consistency of data in the object system drive. It is possible that data on the

system drive is unreliable and may effect normal operation. Reinitialize the object system drive by the DACCF Utilities and restore data from backup data (Note all data is lost during initialization).

Other Logs

The following contents are logged to the application log of Windows NT Event Viewer with the source CWNRAID1.

Configuration suspended (there is a difference between the NVRAM and RAM configurations). (3106/Warning)

The object RAID card is in an "Installation Aborted" state and is not operating. Please see "Installation Aborted" in the RAID card User Guide and follow the instructions in that section.

"Windows NT" and "Windows 2000" are registered trademarks of Microsoft Corporation, U.S.A. in the United States and other countries.
--