

SCSI アレイコントローラカード  
取扱説明書 追補版  
PG-142E  
PG-142E1  
PG-142E3  
PG-141C/CL  
PG-141C1/C1L  
PG-140D  
PG-140D1

2006 年 12 月  
富士通株式会社

1. 本書について.....	2
1.1. 取扱説明書の対応 .....	2
1.2. 凡例.....	2
2. 取扱説明書の追記・訂正 .....	3
2.1. フィジカルバックとロジカルドライブ .....	3
2.2. ライトモード (WRITE MODE) .....	3
2.3. 一貫性チェック (CONSISTENCY CHECK).....	3
2.4. パトリールリード .....	4
2.5. バッテリバックアップモジュール(BBM) .....	4
2.6. ハードディスクを別システムで使用する場合 .....	4
2.7. ディスクアレイ構成の作成手順 .....	6
2.8. ライトモードの設定変更 .....	7
2.9. フィジカルバックの削除.....	8
2.10. GAM の使用ポートについて.....	9
2.11. 一台の GAM CLIENT を使用して複数の GAM SERVER を監視する場合について .....	9

## 1. 本書について

本書は、SCSI アレイコントローラカード PG-142E/E1/E3,PG-141C/CL/C1/C1L, PG-140D/D1 添付の取扱説明書の内容を補足、および修正するものです。

### 1.1. 取扱説明書の対応

各 SCSI アレイコントローラの型名に対応する取扱説明書のマニュアルコードは、下表をご覧ください。

PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
B7FY-1241-01	B7FY-1371-01	B7FY-1471-02	B7FY-1451-01	B7FY-1541-01	B7FY-1441-01	B7FY-1511-01

### 1.2. 凡例

対応する取扱説明書の項目名

2.8 ライトモードの設定変更							
区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	-	-	-	P.57	-	P.57	P.57

パッチ...しないアレイカードでは、WebBIOS に...モードを変更することはできません。ライトモードの変

**追記・補足説明・誤記訂正の区分**

- P.XX: 各取扱説明書に対応するページ
- New: 新規に追記/補足される項目
- : 該当しない項目

## 2. 取扱説明書の追記・訂正

### 2.1. フィジカルパックとロジカルドライブ

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	P.11	P.11	P.11	P.11	P.11	P.11	P.11

#### ■ フィジカルパック (Physical Pack)

##### **[重要]**

一つのフィジカルパックの最大容量(物理的なディスクの容量の合計)は、2TB です。  
RAID 管理ツール(WebBIOS/GAM)上にて”2,000,000MB”と表示される容量が上限となります。

#### ■ ロジカルドライブ (Logical Drive)

##### **[重要]**

一つのロジカルドライブの最大容量(OS 上から認識されるドライブの容量)は、2TB です。  
RAID 管理ツール(WebBIOS/GAM)上にて”2,000,000MB”と表示される容量が上限となります。

### 2.2. ライトモード (Write Mode)

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	P.13	P.13	P.13	P.13	P.15	P.13	P.13

#### ■ ライトスルー (Write Through)とライトバック (Write Back)について

ライトバックは、一般的にライトスルーと比べて高いライト性能が得られますが、不意の電源断等のトラブルによるデータ損失の危険性がより高くなります。

ライトバックを使用する際は、バッテリーバックアップモジュール(BBM)もしくは無停電電源装置(UPS)による対策が必須となります。(BBM と UPS の両方を搭載する事により、データ損失の危険性をより低くすることができます)

### 2.3. 一貫性チェック (Consistency Check)

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	P.19	P.19	P.20	P.20	P.22	P.20	P.20

一貫性チェック(Consistency Check)とは、冗長性のあるロジカルドライブの整合性の確保と、ハードディスクの媒体エラーの修復を目的とした機能です。

##### **[重要]**

- ・ ロジカルドライブに冗長性がない場合、媒体不良は修復されません。
- ・ PG-140D および PG-141C/CL にて使用する RAID Utility は、媒体エラーの修復を目的としたツールです。RAID Utility の最新版および取り扱い説明書は、下記 URL から検索・ダウンロードしてお

使ってください。(製品名および、ソフト名称「RAID Utility」を入力して検索してください)

<http://www.fmworld.net/cgi-bin/drviasearch/drviaindex.cgi>

## 2.4. パトロールリード

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
補足	P.19	P.19	P.21	-	P.23	-	P.21

パトロールリード (Patrol Read) とは、ハードディスクの媒体不良を定期的を検出/修復するための機能です。パトロールリードは、I/O アクセスが少ない場合に機能(自動的に動作)し、アレイ構成に含まれるハードディスクに対して媒体チェックを行います。I/O アクセスがあった場合は、アクセスを優先し、性能劣化等の影響を少なくします。

### [重要]

- ・ リビルド時に、故障したハードディスク以外のハードディスク(リビルド元ディスク)に媒体エラーがある場合、リビルドを行っても当該部分のデータを復元することはできません。
- ・ ロジカルドライブに冗長性が無い場合、媒体不良は修復されません。

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
修正	-	-	-	P.23	-	P.23	-

本アレイカードでは、パトロールリードはサポートしません。RAID Utility をインストールし、定期的にハードディスクの媒体不良の検出/修復を実施してください。

### [重要]

リビルド時に、故障したハードディスク以外のハードディスク(リビルド元ディスク)に媒体エラーがある場合、リビルドを行っても当該部分のデータを復元することはできません。

## 2.5. バッテリバックアップモジュール(BBM)

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	P.20	P.20	P.22	-	-	-	-

本製品に搭載されているバッテリーバックアップモジュールの寿命は3年となっています。

RAS 支援サービスにより、運用開始から2年経過した時点で交換通知が行われますので、交換通知後1年以内にバッテリーバックアップモジュールを交換して下さい。

## 2.6. ハードディスクを別システムで使用する場合

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	P.24	P.24	P.26	P.25	P.29	P.25	P.25

一度使用したハードディスクには、不要なアレイ構成情報やパーティション情報が書き込まれていることがあり、それらにより予測不能な問題が発生することがあります。

以下の場合には必ず、あらかじめ(移設前に)アレイ構成情報およびパーティション情報を削除してから作業を行ってください。

- 他のシステムでの使用実績があるハードディスクを本システムに接続する場合
- 当アレイコントローラ上で使用していたハードディスクを他のアレイコントローラに移設する場合
- 同サーバ内で RAID レベルを変更(例: RAID1→RAID5)する場合

アレイ構成情報およびパーティション情報は、以下のいずれか任意の方法にて削除することができます。

#### 方法1:

ハードディスクにローレベルフォーマットを実施します。本システムにおけるローレベルフォーマットの手順は、マニュアル「ハードディスクのフォーマット」の項を参照してください。

#### 方法2:

フォアグラウンド初期化によってパーティション情報を削除し、その後ロジカルドライブを削除することによってアレイ構成情報を削除する方法です。複数のハードディスクに対して同時に実施することができます。

以下の手順1、手順2を順次実施してください。

#### ◇ 手順1:アレイ構成情報を削除する

WebBIOS 上にて下記いずれかの手順にてアレイ構成情報を削除してください。アレイ構成を削除すると、ハードディスクの状態は[Ready]となります。

- 「ディスクアレイ構成情報の消去」の手順を実施する。
  - アレイコントローラ配下の全てのロジカルドライブが削除されます。全てのロジカルドライブ内のデータは削除されます。
- 「ロジカルドライブおよびフィジカルパックの削除」の手順にて、移設するハードディスクが構成するフィジカルパックを削除する
  - 削除したロジカルドライブ内のデータは削除されます。
- 移設するハードディスクがスペアディスクの場合は、スペアディスクを解除する

#### ◇ 手順2:パーティション情報を削除する

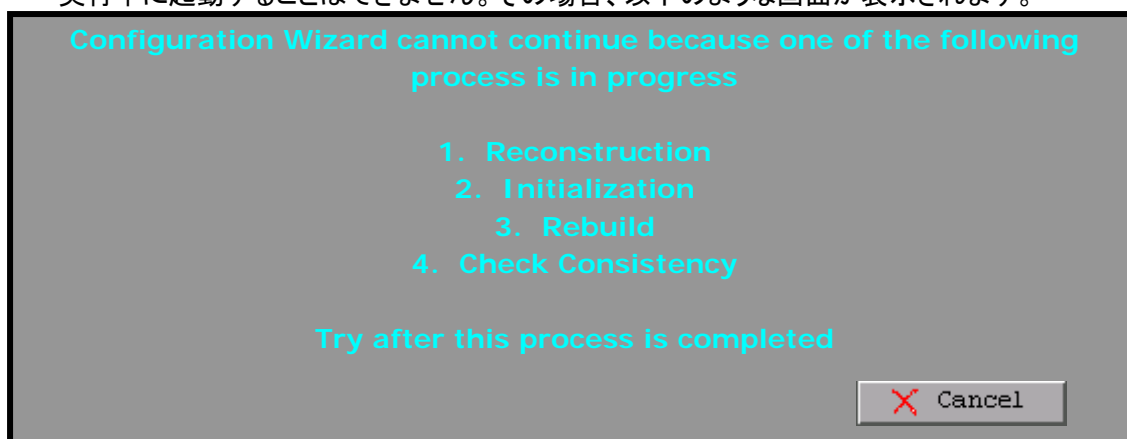
1. 全てのハードディスクに対し、1台のハードディスクで RAID0 を作成します。WebBIOS のメインメニューから Configuration Wizard を選択します。  
※HDD1 台だけ使用した RAID0 は、実際の運用では使用できません。
2. New Configuration を選択し、[Next]をクリックします。

3. Custom Configuration を選択し、[Next]をクリックします。
4. HDD を 1 台だけ選択し、[Accept Array]をクリックします。
5. 全ての Ready 状態の HDD に対して、5.を繰り返します。
6. 全ての HDD の選択を終えたら、[Next]をクリックします。
7. Without Spanning で記された容量を入力し、[Accept]をクリックします。
8. ハードディスクの台数の数だけ、8.を繰り返します。
9. 全ての容量を設定すると、画面が切り替わるので[Accept]をクリックします。
10. 「Save this Configuration?」と聞かれたら、[Yes]をクリックします。
11. 「Want to Initialize the New Logical Drives?」と聞かれるので、[Yes]を選択します。初期化が開始されます。
12. ロジカルドライブの初期化状況が 1%を超えたら、中断したいロジカルドライブの Abort にチェックをつけ、[Go]をクリックして初期化を中断します。複数のロジカルドライブの Abort にチェックをつけると、チェックをつけたロジカルドライブすべての初期化を中断することができます。
13. [Home]をクリックし、メイン画面に戻ります。
14. **手順1:アレイ構成情報を削除する**を再度実施して、ディスクアレイ構成を消去します。

## 2.7. ディスクアレイ構成の作成手順

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
補足	P.35	-	P.39	P.35	P.41	P.35	P.37

1 Configuration Wizard は、容量拡張(Expand Capacity)、フォアグラウンド初期化(Initialization)、バックグラウンド初期化(Background Initialization)、リビルド(Rebuild)、一貫性チェック(Consistency Check)の実行中に起動することはできません。その場合、以下のような画面が表示されます。



区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
補足	P.35	P.36	P.39	P.36	P.42	P.35	P.37

2 現在のディスクアレイ構成を残したまま、新たにフィジカルパックやロジカルドライブを追加する場合

は、「Add Configuration」を選択し、[Next]をクリックしてください。

**手順 3~6 について、訂正はありません。**

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
訂正	P.39	-	-	P.45	P.42	P.38	-

7 「Stripe Size」、「Read Policy」、「Cache Policy」を設定します。

誤: Read Policy: Normal

正: Read Policy: No Read Ahead

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
訂正	-	-	-	P.39	P.45	P.38	-

8 「Write Policy」で、「Write Through」となっていることを確認します。

誤:

**[Point]**

Write Back モードの設定方法は、「ライトモードの設定変更」を参照してください。

正:

**[Point]**

バッテリーを搭載しないアレイカードでは、WebBIOS にて Write Back モードの設定はできません。ライトモードの変更は GAM 上で実施してください。

**手順 9 以降について、訂正はありません。**

## 2.8. ライトモードの設定変更

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	-	-	-	P.57	-	P.57	P.57

バッテリーを搭載しないアレイカードでは、WebBIOS にてライトモードを変更することはできません。ライトモードの変更は GAM 上で実施してください。

## 2.9. フィジカルパックの削除

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
訂正	P.43	-	P.47	P.44	-	P.44	P.46

項目名訂正:「フィジカルパックの削除」→「ロジカルドライブおよびフィジカルパックの削除」

誤:

フィジカルパックの削除を行うと、そのフィジカルパックを構成していたハードディスクを Ready の状態に戻すことができます。

WebBIOS を使用してフィジカルパックの削除を行う場合は、以下の手順に従ってください。

**[重要]**

フィジカルパックの削除を行うと、そのフィジカルパック内のロジカルドライブも自動的に削除されます。ロジカルドライブ内のデータも同時に消失しますので、ご注意ください。

**[Point]**

フィジカルパックの削除は、ID の一番大きなフィジカルパックに対してのみ行うことができます。

正:

WebBIOS を使用してロジカルドライブおよびフィジカルパックの削除を行う場合は、以下の手順に従ってください。

**[Point]**

- ロジカルドライブの削除は、ID の一番大きなロジカルドライブに対してのみ行うことができます。

誤:

**[Point]**

選択したロジカルドライブが含まれているフィジカルパックが削除されることとなります。

正:

本手順では、選択したロジカルドライブのみが削除されます。



## 2.10. GAM の使用ポートについて

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	New	New	P.84,85	New	P.84,85	New	P.82,83

GAM Server は TCP ポート 157、GAM Client は TCP ポート 158 を通信に使用します。GAM Server をインストールしたシステムと GAM Client をインストールしたシステムとの間にファイアウォールなどが存在する環境では、当該ポートへの通信を許可する必要があります。

## 2.11. 一台の GAM Client を使用して複数の GAM Server を監視する場合について

区分	PG-142E	PG-142E1	PG-142E3	PG-141C/CL	PG-141C1/C1L	PG-140D	PG-140D1
追記	New	New	New	New	New	New	New

### 2.11.1. 同時に監視可能な GAM Server の台数

1 台の GAM Client から同時に監視可能な GAM Server の台数は、最大 100 台となります。

### 2.11.2. GAM V6.xx/V7.xx が混在するネットワークにおける Client-Server 間の互換性

- GAM Client V6.xx をインストールした監視端末より、GAM Server V7.xx をインストールしたサーバを監視することはできません。
- GAM Client V7.xx をインストールした監視端末より、GAM Server V6.xx をインストールしたサーバを監視することができます。

ただし、GAM Client V7.xx を使用して監視することができる GAM Server V6.xx の版数は以下となります。

- Windows 版 GAM Server V6.02L96 以降の版数を、GAM Client V7.xx を使用して監視することができます。
- Linux 版 GAM Server V6.02-22 以降の版数を、GAM Client V7.xx を使用して監視することができます。

- ◇ また、複数の GAM Server の版数が混在しているサーバ群を監視する場合、GAM Client は現在インストールされているもののうち、最も新しい版数以上のものを使用してください。

#### 【POINT】

#### GAM6 と GAM7 について

- ・ GAM6.xx は、SCSI 接続アレイコントローラ (PG-140D, RX200 S2 オンボード SCSI アレイコントローラ等) に対応した RAID 管理ツールです。
- ・ GAM7.xx は、SAS 接続アレイコントローラ (PG-140FL, MegaRAID SAS 300-8E ROMB 等) に対応した RAID 管理ツールです。

各アレイコントローラと GAM の互換性の詳細については、表 1 および表 2 をご覧ください。

表1: GAM6/7 のインストール互換性

	SCSI 接続	SAS 接続	クライアント専用
	RX300 S2/RX600 S2/RX600 S3/ RX200 S2/BX620 S2/TX150 S4/ TX150W S4/RX100 S3/RX100W S3 オンボード SCSI アレイコントローラ PG-140D PG-140D1 PG-141C/CL PG-141C1/C1L PG-142E PG-142E3(*)	Integrated Mirroring™ SAS (BX620 S3/RX200 S3/TX200 S3 標準搭載) MegaRAID™ SAS 300-8E ROMB (RX300 S3 標準搭載) PG-140FL	クライアントパソ コン
GAM Server 6.x	○	×	-
GAM Client 6.x	○	×	○
GAM Server 7.x	×(*)	○	-
GAM Client 7.x	×	○	○

(\*) TX200 S3/RX200 S3/RX300 S3 に PG-142E3 を搭載した構成では、GAM Server 7.xを使用してください。

表2: GAM Client から監視可能な GAM Server の版数

GAM Client 6.x	GAM Server V6.xxLxx(Windows) GAM 6.xx-xx(Linux)
GAM Client 7.x	GAM Server 7.00-xx(Windows/Linux) GAM Server V6.02L96 以上 GAM 6.02-22 以上(Linux)

以上