|   | はじめに                         | 2  |
|---|------------------------------|----|
|   | 本書の表記                        | 2  |
|   | 商標および著作権について                 | 2  |
| 1 | SATA-RAID カード                | 3  |
|   | RAID とは                      | 3  |
|   | SATA-RAID カード                | 3  |
|   | SATA-RAID カードをお使いになるうえでの注意   | 4  |
| 2 | 「T-SATA2R Manager」のインストール    | 5  |
|   | インストール                       | 5  |
|   | アンインストール                     | 5  |
| 3 | [T-SATA2R Manager]           | 6  |
|   | 「T-SATA2R Manager」を起動する      | 6  |
|   | メイン画面                        | 7  |
|   | ポップアップメッセージの設定               | 8  |
|   | LED 表示                       | 9  |
|   | パトロールベリファイの設定                | 10 |
|   | イベントログ                       | 11 |
| 4 | ディスクアレイ/リビルド                 | 12 |
|   | ディスクアレイ                      | 12 |
|   | リビルド                         | 13 |
| 5 | トラブルシューティング                  | 14 |
| 6 | 付録                           | 15 |
|   | 「T-SATA2R Manager」上のイベント一覧   | 16 |
|   | Windows 上のイベントー覧(システムイベントログ) | 17 |
|   | Windows 上のイベント一覧(アプリケーションログ) | 17 |
|   | 仕様一覧                         | 17 |

# はじめに

このたびは弊社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。 このマニュアルは、本コンピューターに搭載されている SATA-RAID カード、および RAID に関する設定方法や 注意事項について説明しています。

お使いになる前に、このマニュアル、およびコンピューター本体のマニュアルをよくお読みになり、正しくお使いいただきますようお願いいたします。

2012年10月

# 本書の表記

## ■本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

| 記号            | 意味   |
|---------------|--|
| 重要心           | お使いになるときの注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。 |
| POINT         | 操作に関連することを記述しています。必要に応じてお読みください。           |
| $\rightarrow$ | 参照ページを示しています。                              |

## ■製品の呼び方について

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

| 製品名称                           | 本文中        | の表記     |
|--------------------------------|------------|---------|
| SATA-RAID カードを搭載した ESPRIMO     | コンドーーター    |         |
| SATA-RAID カードを搭載した CELSIUS     |            |         |
| Windows 8                      |            |         |
| Windows 8 Pro                  | Windows 8  |         |
| Windows 8 Enterprise           |            | Windows |
| Windows 7 Enterprise Windows 7 |            | windows |
| Windows 7 Professional         | windows /  |         |
| Windows XP Professional        | Windows XP |         |

# 商標および著作権について

各製品名は、各社の商標、または登録商標です。 各製品は、各社の著作物です。 その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Copyright FUJITSU LIMITED 2012

# 🕇 SATA-RAID カード

ここでは、RAID および SATA-RAID カードの概要と特長、お使いになるうえでのご注意について説明 しています。

# RAID とは

RAID (Redundant Array of Independent Disks) とは、ディスクアレイ ( $\rightarrow$  P.12) を実装するための技術で、単 体ハードディスクよりも信頼性などを向上させることを目的としています。各ハードディスクに対するアクセス は RAID コントローラーによって制御されます。

RAID には、ハードディスクへ記録するデータの格納方式により、いくつかの種類があります。本コンピューター に搭載されている SATA-RAID カードは、まったく同じデータを 2 台のハードディスクに二重化して書き込む RAID1(ミラーリング)をサポートしています。この冗長性によって、1 台のハードディスクが故障しても、も う1台のハードディスクでデータの損失を防ぎデータを保護することができます。 なお、RAID1の場合、実際に使用できる容量はハードディスク1台分となります。



#### 金要重

▶冗長性の有無にかかわらず、万一に備えてデータのバックアップは定期的に実施してください。

# SATA-RAID カード

- ・SATA-RAID カードは、本コンピューターの PCI Express コネクタに取り付けられた RAID コントローラーです。
   2 台のハードディスクを RAID1 (ミラーリング)のディスクアレイ (→ P.12) として管理します。これにより、
   1 台のハードディスクに異常が発生しても、もう一方のハードディスクによってデータを保護できます。
- •2 台のハードディスクのうち、内容が異なる箇所を検出した場合は、「ディスク 0」の情報を「ディスク 1」に コピーします。
- ・SATA-RAID カードは、ハードディスクの読み取りエラーを検出すると、エラーが発生した箇所にもう一方の ハードディスクの内容を書き込むことにより、データを自動修復します。また、SATA-RAID カードの「パト ロールベリファイ機能」はハードディスクを定期的に読み取り、読み取りエラーを検出するとデータを自動修 復します。
- ・SATA-RAID カードおよびディスクアレイの状態は、LED で確認できます。LED 表示については、「LED 表示」 (→ P.9) をご覧ください。

# SATA-RAID カードをお使いになるうえでの注意

#### □コンピューターの電源の切り方について

電源を切る場合、コンピューター本体の『製品ガイド』をご覧になり、正しい手順で実行してください。手順 を守らずに電源を切った場合、データは保証されません。また、ディスクアレイが破損する可能性があります。

#### □ハードディスクについて

指定されたハードディスク以外のハードディスクは、動作保証しておりません。 また、故障などによりハードディスクを交換する必要がある場合は、「富士通ハードウェア修理相談センター」 またはご購入元にご連絡ください。

# 2 「T-SATA2R Manager」のインストール

ここでは、RAID を管理するための「T-SATA2R Manager」のインストール、アンインストールについて説明しています。

インストール

## ■Windows 8 の場合

「T-SATA2R Manager」は、あらかじめインストールされています。

## ■Windows 7 の場合

・本コンピューターを最初に起動したとき
 ご購入後最初に本コンピューターを起動したときに、「必ず実行してください」を実行すると、自動的に「T-SATA2R Manager」
 がインストールされます。

・リカバリを行ったとき リカバリを行った後、本コンピューターを起動したときに、「必ず実行してください」を実行すると、自動的に「T-SATA2R Manager」がインストールされます。

## POINT

▶SATA-RAID カードが搭載されていないコンピューターにもインストールすることはできますが、正常に動作しません。

# アンインストール

アンインストールの方法については、「ドライバーズディスク」にある「readme.txt」をご覧ください。



「T-SATA2R Manager」は、Windows 上でディスクアレイの状態の監視や、メンテナンスなどを行うための RAID 管理ユーティリティです。

ここでは、「T-SATA2R Manager」の使用方法について説明しています。なお、操作説明では Windows 8 の画面例を使用しています。

# 「T-SATA2R Manager」を起動する

「T-SATA2R Manager」はサインイン(ログオン)時に自動で起動し、デスクトップ画面右下の通知領域にアイコンが表示されます。

このアイコンを右クリックして「開く」を選択すると、「T-SATA2R Manager」のメイン画面 (→ P.7) が表示されます。



#### 重要全

- ▶特に必要のない限り、「T-SATA2R Manager」を終了させないでください。「T-SATA2R Manager」を終了させると、ディ スクアレイをリアルタイムで監視できなくなります。
  - 誤って「T-SATA2R Manager」を終了させた場合は、次の方法で起動してください。
  - ・Windows 8 の場合
  - 1. スタート画面の何もないところで右クリックし、画面右下の「すべてのアプリ」をクリックします。
  - 2.「TSATA2R」をクリックします。
  - ・Windows 7/Windows XP の場合
  - 1.「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「TSATA2R」の順にクリックします。

## POINT

▶Windows 8、Windows 7 では、デスクトップ画面右下の通知領域のアイコンが隠れることがあります。アイコンを表示す る場合は、「「T-SATA2R Manager」のアイコンが通知領域に表示されない」(→ P.14)をご覧ください。

# メイン画面

「T-SATA2R Manager」のメイン画面について説明します。

| 1 2               | 3                  |                       |   |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---|
| 28                | T-SATA2R N         | lanager               | × |
| ファイル(E) 編集(E)     | ヘルプ( <u>H</u> )    |                       |   |
| PatrolVerify Pop  | Up EventLog        |                       |   |
|                   |                    |                       |   |
| Raid Info         | TSATA2R2           |                       |   |
| Capacity          | RAID1 298.022156GB |                       |   |
| Raid Status       | Normal             |                       |   |
| PatrolVerify      | 37                 |                       | 1 |
| Disk Info         |                    |                       |   |
| Disk Type         |                    | MDC WD3200AA E-55M0A0 |   |
| SerialNumbe       | r WD-WCAV          | WD-WCAV               | _ |
| Capacity          | 298.053406GB       | 298.053406GB          |   |
|                   |                    |                       |   |
|                   |                    |                       |   |
|                   |                    |                       |   |
|                   |                    | 閉じる                   |   |
|                   |                    |                       |   |
| 「ファイル」メ           | <b>ニ</b> ュー        |                       |   |
|                   | の両面を問じます           |                       |   |
|                   | ager」の回回を闭しまり。     |                       |   |
| ・「Patrol Verify 設 | 定」                 |                       |   |

- パトロールベリファイ機能を行うための設定をします。
- 詳しくは「パトロールベリファイの設定」(→ P.10)をご覧ください。
- 「PopUp 設定」
   ポップアップメッセージの設定をします。
   詳しくは「ポップアップメッセージの設定」(→ P.8)をご覧ください。
   ・「イベントログ表示」
- 「T-SATA2R Manager」で検出されたイベントログを表示します。
- 3「ヘルプ」メニュー
  - ・「バージョン情報」

「T-SATA2R Manager」のバージョンを表示します。

- 4 ディスクアレイステータス
  - Raid Info

本 SATA-RAID カードの名称(TSATA2R2)が表示されます。

Capacity

RAID 構成とディスク容量を表示します。

本 SATA-RAID カードの場合、「RAID1」の後にディスク容量を表示します。

Raid Status

ディスクアレイの状態を表示します。

詳しくは、「ディスクアレイの状態」(→ P.12)をご覧ください。

## POINT

▶ RAID 状態が異常になると、「Raid Status」の表示が赤くなります。

5 ディスクインフォメーション

SATA-RAID カードに接続されている2台のハードディスク(HDD0、HDD1)の情報を表示します。 ・Disk Type

- ハードディスクの型名を表示します。
- Serial Number
- ハードディスクの製造番号を表示します。
- Capacity
  - ハードディスクのディスク容量を表示します。

### POINT

- ▶ディスクアレイステータスの「Capacity」は、RAID 構成情報の格納に容量を消費するため、ディスクインフォメーションの「Capacity」よりも、32MB 程度小さな値で表示されます。
- ▶SATA-RAID カードに接続されている2台のハードディスクのうち、どちらかが異常状態になった場合、「Capacity」の下に エラー状態が表示されることがあります。

# ポップアップメッセージの設定

「T-SATA2R Manager」はディスクアレイの異常を検出すると、次のようなポップアップメッセージウィンドウを表示します。

| Non 2015 T-SATA2R Man | ager                                  | X |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
|                       | RAID状態が異常状態になりました(Degrade)CARD(0)HDD0 |   |
|                       | ОК                                    |   |

ポップアップメッセージウィンドウの表示時間は、「エラー監視ポップアップ設定」ウィンドウで設定します。 「エラー監視ポップアップ設定」ウィンドウは、次の手順のどちらかで表示できます。

- ・メイン画面の「PopUp」をクリックして起動する
- ・「編集」メニュー→「PopUp 設定」の順にクリックして起動する

| 😤 T-SATA2R | Manager(PopUp) | X  |
|------------|----------------|----|
| Popup表示    | 設定             |    |
| 現在値        | 0 秒            |    |
| 変更値        | ▼ 秒            |    |
|            | 確定             | じる |

#### □現在値

現在設定されている、ポップアップメッセージを表示する時間を表示しています。 「0秒」の場合は、「OK」をクリックするまでポップアップメッセージは閉じません。

#### □変更値

ポップアップメッセージが表示されてから、自動的に閉じるまでの時間を設定します。設定した時間が過ぎると、 ポップアップメッセージは自動的に閉じます。

「0」秒に設定した場合は、「OK」をクリックするまでポップアップメッセージは閉じません。

## POINT

- ▶ご購入時は「0秒」に設定されています。
- ▶ディスクアレイが警告状態になると、デスクトップ画面右下の通知領域にある「T-SATA2R Manager」のアイコンが、緑色→赤色の順に点滅します。通知領域にアイコンが表示されていない場合は、「「T-SATA2R Manager」のアイコンが通知 領域に表示されない」(→ P.14)をご覧ください。



■「T-SATA2R Manager」(警告状態)

# LED 表示

SATA-RAID カードの PCI ブラケット部分(コンピューター本体の背面)に、6 個の LED が付いています。 LED の点灯パターンにより、ハードディスクの状態やハードディスクへのアクセス状況を確認できます。 LED の点灯パターンは次のとおりです。

## ■ホスト状態表示 LED

HA:メインボードと SATA-RAID カード間でアクセスがあったことを示しています。 HL:メインボードと SATA-RAID カードの接続状態を示しています。

| LED ラン | プ点灯状態   | 青台市日                    |  |
|--------|---------|-------------------------|--|
| HA(青)  | HL (緑)  | 武功                      |  |
| 消灯     | 消灯      | 電源供給がない状態               |  |
| 消灯     | 0.5 秒点灯 | 起動時、メイン IC 起動完了(カード起動)時 |  |
| 消灯     | 点灯      | ホストと接続中                 |  |
| 点滅     | 点灯      | ホストとアクセス中               |  |

## ■HDD 状態表示 LED

HDD 状態表示 LED は、HDD0、HDD1 それぞれに付いています。
D0A: HDD0 と RAID カード間でアクセスがあったことを示しています。
D0L: HDD0 と RAID カード間の接続状態を示しています。
D1A: HDD1 と RAID カード間でアクセスがあったことを示しています。
D1L: HDD1 と RAID カード間の接続状態を示しています。

| LED ラン     | プ点灯状態  |                                  |  |
|------------|--------|----------------------------------|--|
| D0A(青)     | D0L(緑) | 説明                               |  |
| D1A(青)     | D1L(緑) |                                  |  |
| 消灯         | 消灯     | ハードディスク未接続状態および電源供給がない状態         |  |
| 消灯         | 点灯     | ハードディスク接続完了状態またはコマンド待ち状態         |  |
| 点滅         | 点灯     | ハードディスクにアクセス中                    |  |
| 点滅         | 点灯     | パトロールベリファイ中                      |  |
| 点灯         | 点滅     | リビルド中                            |  |
| 交互に点滅      |        | Degrade 状態                       |  |
| 同時に05秒ブレ   |        | HDD0とHDD1の不一致エラー                 |  |
| 同時に0.5 少こと | 点灯     | (10 秒以降にホストへアクセスがあった場合、コマンド待ち状態に |  |
|            |        | 移行します)                           |  |

# パトロールベリファイの設定

「T-SATA2R Manager」は、ハードディスクのエラー検出を行うためのパトロールベリファイ機能をもっています。



### ■パトロールベリファイ機能について

パトロールベリファイとは、ハードディスクの記録媒体の全領域をチェックし、エラー箇所を修復する機能です。 ハードディスクの記録媒体にエラー箇所がアクセスされずに放置されている状態で、他方のハードディスクに対 してリビルドが行われた場合、エラー箇所のデータが読み込めなくなり、データが失われることになります。 エラー箇所がある場合は自動的に修復されるため、パトロールベリファイの設定は「ON」(ご購入時の状態)の ままでお使いになることをお勧めします。

## POINT

▶パトロールベリファイは約7日ごとに実行されます。

- ▶パトロールベリファイはハードディスクの全領域をチェックするため、ある程度の時間が必要です。 パトロールベリファイに必要な時間は、ハードディスクの容量、性能、システムの稼働状況により異なります。パトロールベリファイ中にコンピューター本体の再起動または電源切断によって中断された場合、コンピューター本体起動後に、
- ルペリファイ中にコンビューダー本体の再起動または電源切断にようと中断された場合、コンビューダー本体起動後に、 中断されたブロックからパトロールベリファイが継続されます。 ▶ハードディスクの記録媒体上で検出される代表的なエラーとして、アンコレクタブルエラーがあります。アンコレクタブ
- ルエラーは、そのエラー箇所にアクセスされなければ検出されず、また書き込み処理が行われなければ修復されません。 ▶ホストからハードディスクへのアクセスが行われない時間を利用して、パトロールベリファイを実行します。
- したがって、ホストからのアクセスが頻繁に行われると、パトロールベリファイが進行しない場合があります。

## ■パトロールベリファイ機能の設定を変更する

パトロールベリファイ機能は、ご購入時の状態では「ON」になっています。 パトロールベリファイ機能の設定を変更するには、次の手順に従って設定してください。

#### ■「T-SATA2R Manager」の画面を表示します。

メインメニューの「PatrolVerify」をクリックするか、「編集」メニュー→「ベリファイ設定」の順にクリックして、「T-SATA2R Manager」の画面を表示します。

<mark>2</mark> 「PatrolVerify ON」または「PatrolVerify OFF」を選択し、「確定」をクリックします。

### POINT

▶パトロールベリファイ実行中に「OFF」に設定して、もう一度「ON」に設定すると、進捗が0%に戻ります。この設定変更をした場合は、進捗が0%に戻るまでに30秒程度必要です。 パトロールベリファイを最初からやり直したい場合に設定してください。

# イベントログ

「T-SATA2R Manager」は、ディスクアレイ ( $\rightarrow$  P.12)の監視状況や状態変化、エラーの検出などの情報をリアル タイムで表示します。

イベントログを参照するには、メインメニューの「EventLog」をクリックするか、「編集」メニュー→「イベン トログ表示」の順にクリックして、「T-SATA2R Manager (EventLog)」ウィンドウを表示させてください。

|   | time Stamp             | Message ID | Message TYPE | Message               |     |
|---|------------------------|------------|--------------|-----------------------|-----|
| 1 | 11/05/09(Thu) 21:07:46 | 119        | 情報           | "パトロールベリファイ開始します"     |     |
| 2 | 11/05/09(Thu) 21:07:51 | 121        | 情報           | "パトロールベリファイ完了"        |     |
| 3 | 11/05/09(Thu) 21:54:42 | 20         | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"    |     |
| 4 | 11/05/09(Thu) 21:56:08 | 20         | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"    |     |
| 5 | 11/05/09(Thu) 22:44:43 | 20         | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"    |     |
| 6 | 11/05/09(Thu) 22:49:12 | 1          | 情報           | "RAID_MANAGERを起動しました" |     |
| 7 | 11/05/09(Thu) 22:49:34 | 119        | 情報           | 「バトロールベリファイ開始します"     |     |
| 8 | 11/05/09(Thu) 22:49:54 | 123        | 情報           | "パトロールベリファイ実施中"       |     |
| 9 | 11/05/09(Thu) 22:55:57 | 121        | 情報           | "パトロールベリファイ完了"        |     |
| 0 | 11/05/09(Thu) 22:55:57 | 115        | 情報           | "リビルドの必要があります"        |     |
| 1 | 11/05/09(Thu) 22:56:15 | 119        | 情報           | 「パトロールベリファイ開始します"     |     |
| 2 | 11/05/09(Thu) 22:56:17 | 121        | 情報           | "パトロールベリファイ完了"        | - 0 |

## POINT

▶この画面を表示しているときにイベントを検出しても、画面は変化しません。 最新のイベントログを表示させたいときは、「リフレッシュ」をクリックしてください。

#### □イベントの保存

「T-SATA2R Manager」に表示されるイベントの上限は次のようになります。

- ・数:45000 件
- ・容量:1MB

上限を超えると、最上段にある古いイベントから消去され、新しいイベントが最下段に追加されます。

# <mark>4</mark> ディスクアレイ/リビルド

ここでは、ディスクアレイの状態や、警告状態から正常状態に戻すための作業「リビルド」について 説明しています。

# ディスクアレイ

## ■ディスクアレイとは

ディスクアレイ(Disk Array)とは、複数のハードディスクを論理的にひとつのハードディスクとして扱う技術や装置のことです。

## ■ディスクアレイの状態

ディスクアレイの状態は、ハードディスクの状態によって「Normal」「Degrade」「Rebuild」「Broken」のいずれか が表示されます。

ディスクアレイの状態は、「T-SATA2R Manager」で確認できます。「T-SATA2R Manager」の起動方法は、「「T-SATA2R Manager」を起動する」(→ P.6)をご覧ください。

#### □Normal (正常状態)

ディスクアレイが正常に動作している状態です。

#### □ Degrade(警告状態)

2 台のハードディスクのうち、どちらかがディスクアレイから切り離され、冗長性がなくなっている状態です。 この場合、ハードディスクの交換が必要です。

#### 重要金

▶次のような症状が発生した場合、症状が一時的であっても、そのハードディスクはディスクアレイから切り離されます。 ・データの読み取りエラー ・データの書き込みエラー

- ・テーダの書さ込みエラー ・ディスクの応答遅延もしくは無応答
- ・ディスクの通信(リンク)エラー
- 「T-SATA2R Manager」では、「Raid Status」が「Degrade」と表示されます。

ディスクアレイが警告状態になると、ポップアップメッセージが表示されます。ポップアップメッセージについては「ポップアップメッセージの設定」(→ P.8)をご覧ください。

#### $\Box$ Rebuild

故障したハードディスクを交換したとき、正常なハードディスクのデータを新しいハードディスクにコピーしている状態です。 詳しくは「リビルド」(→ P.13)をご覧ください。

#### Broken

アレイを構成している2台のハードディスクが両方故障しているか、SATA-RAIDカードが故障している状態です。

この場合、ホストへアクセスすることはできません。

# リビルド

### ■リビルドとは

リビルドとは、ディスクアレイを警告状態から正常状態に戻す作業のことです。ディスクアレイが警告状態になった場合、早急にリビルドを実行する必要があります。

リビルドを行うと、正常なハードディスクの全領域がもう一方のハードディスクにコピーされます。

#### 重要金

▶新しいハードディスクを接続してコンピューターの電源を入れると、自動的にリビルドを行います。

#### ■注意事項

- ・必要に応じてお客様のデータのバックアップを行ってください。
   リビルド中にコピー元のハードディスクが故障すると、ディスクアレイ上のデータはすべて失われます。
- ・リビルド中に省電力状態(スリープ、スタンバイ、休止状態)になると、リビルドは中断されます。省電力状態から復帰(レジューム)すると、中断された箇所からリビルドが再開されます。リビルド中に省電力状態にならないようにするために、電源オプションの設定を変更してください。
- 設定方法については、コンピューター本体の『製品ガイド』をご覧ください。
- ・リビルド中に正しい手順でコンピューターの電源を切ったり再起動したりした場合、リビルドは中断されま す。次にコンピューターを起動すると、中断された箇所からリビルドが再開されます。
- ・リビルド中に正しい手順以外の方法で電源を切ったり再起動したりした場合、リビルドは最初からやり直しとなります。
- ・リビルドはハードディスクの全領域をコピーするため、ハードディスクの容量や性能、システムの稼働状況に よっては完了するまでに長時間かかる場合があります。
- ・リビルド中は充分な I/O 処理性能が得られないため、システムのパフォーマンスが低下します。

# **5** トラブルシューティング

ここでは、困ったことが起きた場合の対処方法を説明しています。

#### □「T-SATA2R Manager」のアイコンが通知領域に表示されない

次のことを確認してください。

- ・Windows を起動したばかりではありませんか?
   Windows の起動直後は、「T-SATA2R Manager」を操作する準備が完了していません。デスクトップ画面右下の通知領域に「T-SATA2R Manager」のアイコンが表示されるまでお待ちください。しばらく待っても表示されない場合、一度サインアウト(ログオフ)して、再度サインイン(ログオン)をしてください。
- •「T-SATA2R Manager」が終了していませんか? なんらかの理由で「T-SATA2R Manager」が終了していないかを確認してください。終了していた場合は、次の方法で起 動してください。
- Windows 8 の場合
  - 1. スタート画面の何もないところで右クリックし、画面右下の「すべてのアプリ」をクリックします。
- 2.「TSATA2R」をクリックします。
- Windows 7/Windows XP の場合

1.「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「TSATA2R」をクリックします。

・デスクトップ画面右下の通知領域からアイコンが隠れていませんか?
 Windows 8、Windows 7 の場合、デスクトップ画面右下の通知領域からアイコンが隠れています。通知領域の「隠れているインジケーターを表示します」をクリックすると、アイコンが表示されます。
 通知領域にいつもアイコンを表示したい場合は、通知領域の「隠れているインジケーターを表示します」→「カスタマイ

#### □「T-SATA2R Manager」のイベントログに「リビルドの優先順位がかわりました」と記録される

ズ」の順にクリックし、「T-SATA2R Manager」アイコンの動作を「アイコンと通知を表示」に設定してください。

パトロールベリファイ中にリビルドへ移行すると、「リビルドの優先順位がかわりました」とログが記録されることがありますが、運用上問題ありません。そのままお使いください。

#### □ディスクアレイから Windows が起動しない場合

コンピューター本体の BIOS で、ディスクアレイが作成されたハードディスク以外から起動する設定になって いる可能性があります。BIOS の設定については、コンピューター本体の『製品ガイド』をご覧ください。

#### □コンピューター本体の BIOS によるハードディスクパスワード設定について

コンピューター本体の BIOS によるハードディスクパスワード設定機能はご使用になれません。

#### □OSのアプリケーションイベントログに「警告ディスク」と表示された場合

OS のアプリケーションイベントログに「警告ディスク」と表示されることがあります。この場合、「T-SATA2R Manager」の「Raid Status」が「Normal」と表示されていれば、ディスクアレイは正常に動作しています。 そのままお使いください。

#### □通知領域のアイコンが点滅している場合

ディスクアレイの2台のハードディスクのうち、どちらかが「Degrade (警告状態)」になると、デスクトップ 画面右下の通知領域のアイコンが点滅します。

#### □メイン画面の「Raid Status」が表示されなくなった

カードがないコンピューターに「T-SATA2R Manager」をインストールすると、メイン画面の項目が表示されな くなります。

#### □ゲストアカウントでサインイン(ログオン)する場合

Windows 8、Windows 7 の使用時にゲストアカウントでサインイン(ログオン)した場合や、Windows XP の使 用時に一般ユーザーアカウントまたはゲストアカウントでログオンした場合は、ユーザー権限に関する設定変 更が必要になります。設定を変更する手順は「ドライバーズディスク」内の「Install.txt」をご覧になり、必要 な設定を行ってください。



ここでは、「T-SATA2R Manager」が表示するイベントや、Windows の「イベントビューアー」に表示 されるイベントの一覧を説明しています。

SATA-RAID カードで検出されたエラーなどの情報は、「T-SATA2R Manager」で確認できます。 各イベントの詳細は、「「T-SATA2R Manager」上のイベント一覧」( $\rightarrow$  P.16) をご覧ください。

## ■「T-SATA2R Manager」上のイベントログ

最新のイベントが最下段に表示されます。

|    |                        | Message ID<br>表示されます | 番号が<br>。     | イベントの内容が<br>表示されます。<br> |
|----|------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
|    | time Stamp             | Message ID           | Message TYPE | Message                 |
| 11 | 11/05/09(Thu) 21:07:46 | 119                  | 情報           | "バトロールベリファイ開始します"       |
| 12 | 11/05/09(Thu) 21:07:51 | 121                  | 情報           | "パトロールベリファイ完了"          |
| 13 | 11/05/09(Thu) 21:54:42 | 20                   | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"      |
| 14 | 11/05/09(Thu) 21:56:08 | 20                   | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"      |
| 15 | 11/05/09(Thu) 22:44:43 | 20                   | 情報           | "RAIDの状態が正常になりました"      |
| 16 | 11/05/09(Thu) 22:49:12 | 1                    | 情報           | "RAID_MANAGERを起動しました"   |
| 17 | 11/05/09(Thu) 22:49:34 | 119                  | 情報           | "バトロールベリファイ開始します"       |

## ■Windows 上のイベントログ

- ・Windows 上のイベントログは、「コントロールパネル」内の「管理ツール」→「イベントビューアー」→「ア プリケーション」に記録が表示されます。
- ・ソースは「T-SATA2R」と記録されます。



# 「T-SATA2R Manager」上のイベント一覧

| Message<br>ID | イベントの内容   |
|---------------|---|
| 1             | RAID MANAGER を起動しました  |
| 2             | <br>RAID_MANAGER が終了しました  |
|               |   |
| 20            | RAIDの状態が正常になりました  |
| 21            | RAID の状態がリビルド状態になりました<br>RAID 特能が異常性能になりました (Decords) CARD(0) (DDD              |
| 22            | RAID 状態が異角状態になりました (Degrade)CARD(0)HDD1   |
| 26            | RAID 状態の情報収集中です CARD(0)   |
| 28            | RAID 状態が異常状態になりました (Degrade)CARD(0)   |
|               |   |
| 101           | RAID コントローラを認識しました  |
| 102           | RAID コントローラが認識できません   |
| 103           | RAID リビルド完了 ノーマルへ移行   |
| 105           | HDD が挿入されましたがアレイは BROKEN 状態です   |
| 106           | HDD が外れアレイは BROKEN 状態です   |
| 107           | リビルド中にアレイは BROKEN 状態になりました  |
| 108           | HDD が挿入されましたがアレイは DEGRADE 状態です  |
| 109           | HDD が外れ DEGRADE 状態です  |
| 110           | リビルド中にアレイは $DEGRADE$ 仏感になりました<br>HDD が挿入されリビルドへ移行                               |
| 112           | HDD が外れリビルドへ移行  |
| 113           | リビルド実施中   |
| 114           | HDD が挿入されました  |
| 115           | リビルドの優先順位が変わりました  |
| 116           | HDD 休止モードタイマが変更されました<br>PAID パフロードが亦更されました                                      |
| 117           | KAID ハスワートが変更されました<br>パトロールベリファイ開始します   |
| 121           | パトロールベリファイ完了  |
| 123           | パトロールベリファイ実施中   |
| 127           | パトロールベリファイ中にディスク間での相違がありました   |
| 128           | パトロールベリファイ中の修復発生(HDD0 $\rightarrow$ HDD1)                                       |
| 129           | ハトロールベリファイ中の修復発生 (HDD1 $\rightarrow$ HDD0)<br>パトロールベリファイロ 双方のディスクに不自データが発見されました |
| 131           | RAID にてリード・ライトコマンドエラーが発生しました  |
| 132           | HDD が接続されました  |
| 133           | HDD が接続されていません  |
| 134           | HDD にエフーが発生しました<br>PAID アレイナンバーを亦更しました  |
| 135           | RAID プレイアンバーを変更しました<br>RAID 構築しました  |
| 137           | RAID 構成を解除しました  |
| 140           | RAID コントローラが変更されました   |
| 142           | リビルド実施中にソースエラーが発生しました   |
| 143           | リビルド実施中にターゲットエフーが発生しました   |
| 144           | リビルド実施中にターゲットタイムアウトが発生しました  |
|               |   |
| 1013          | 双方の DISK において無効な領域に書き込みをしました  |
| 1021          | HDD0において書き込み時修復に失敗しました  |
| 1022          | HDD1において書き込み時修復に矢敗しました<br>HDD0において書き込み時修復に成功しました                                |
| 1031          | HDD1において書き込み時修復に成功しました  |
| 1041          | HDD0 において書き込み遅延が発生しました  |
| 1042          | HDD1 において書き込み遅延が発生しました  |
| 1043          | 双方の DISK において書き込み遅延が発生しました  |
| 1093          | 双方の DISK において 無効な領域を読み込みました<br>HDD0 において夢み込み時修復を生むしました                          |
| 1101          | HDD1において読み込み時修復を失敗しました  |
| 1111          | HDD0において読み込み時修復に成功しました  |
| 1112          | HDD1 において読み込み時修復に成功しました   |
| 1121          | HDD0において読み込み遅延が発生しました   |
| 1122          | HDD1 において読み込み遅延が発生しました<br>双キの DISK において読み込み遅延が発生しました                            |
| 1125          | MAIN DISK において不一致エラーが発生しました   |
|               |   |
| 10001         | SIGNATURE エラーが発生しました (HDD0)   |

| Message<br>ID | イベントの内容                     |
|---------------|-----------------------------|
| 10002         | RAID 情報の初期化に失敗しました (HDD0)   |
| 10004         | RAID 情報の読み込みに失敗しました (HDD0)  |
| 10008         | RAID 情報の書き込みに失敗しました (HDD0)  |
| 10032         | スマート情報の取得に失敗しました (HDD0)     |
| 10064         | HDD にダメージがあります (HDD0)       |
| 10128         | HDD に不良セクタがあります (HDD0)      |
| 10256         | 有効な HDD が接続されていません (HDD0)   |
| 10512         | 有効な HDD が接続されていません (HDD0)   |
| 11024         | HDD にダメージがあります (HDD0)       |
| 12048         | HDD にダメージがあります (HDD0)       |
| 14096         | HDD に不良セクタがあります (HDD0)      |
| 18192         | HDD に不良セクタがあります (HDD0)      |
| 20001         | SIGNATURE エラーが発生しました (HDD1) |
| 20002         | RAID 情報の初期化に失敗しました (HDD1)   |
| 20004         | RAID 情報の読み込みに失敗しました (HDD1)  |
| 20008         | RAID 情報の書き込みに失敗しました (HDD1)  |
| 20016         | RAID ログ情報の更新に失敗しました (HDD1)  |
| 20032         | スマート情報の取得に失敗しました (HDD1)     |
| 20064         | HDD にダメージがあります (HDD1)       |
| 20128         | HDD に不良セクタがあります (HDD1)      |
| 20256         | 有効な HDD が接続されていません (HDD1)   |
| 20512         | 有効な HDD が接続されていません (HDD1)   |
| 21024         | HDD にダメージがあります (HDD1)       |
| 22048         | HDD にダメージがあります (HDD1)       |
| 24096         | HDD に不良セクタがあります (HDD1)      |
| 28192         | HDD に不良セクタがあります (HDD1)      |

# Windows 上のイベント一覧(システムイベントログ)

| No | 種類  | ソース                        | イベント ID | 説明   | 対処など  |
|----|-----|----------------------------|---------|--|---|
| 1  | エラー | Service Control<br>Manager | 7000    | TSATA2R-SERVEICE サービスは次のエラーのため開<br>始できませんでした:<br>このアプリケーションの構成が正しくないため、アプ<br>リケーションを開始できませんでした。アプリケー<br>ションを再度インストールすることにより問題が解決<br>する場合があります。(以下、略) | <ul> <li>次の原因が考えられます。</li> <li>本カードが実装されていない。</li> <li>カードが故障して認識できない。</li> <li>カードがないのに「T-SATA2R Manager」<br/>がインストールされている。</li> </ul> |

# Windows 上のイベント一覧(アプリケーションログ)

| No | 種類 | ソース                 | イベント ID | 説明  | 対処など                         |
|----|----|---------------------|---------|---|------------------------------|
| 1  | 警告 | T-SATA2R<br>Manager | 201     | RAID の状態が異常になりました<br>(Degrade)CARD(0)HDD0 | ハードディスクの異常が考えられます。交換なた願いします。 |
| 2  | 警告 | T-SATA2R<br>Manager | 202     | RAID の状態が異常になりました<br>(Degrade)CARD(0)HDD1 | 侯をお願いしょり。<br>保守員にお問い合わせください。 |
| 5  | 警告 | T-SATA2R<br>Manager | 205     | RAID 状態の情報収集中です CARD(0)                   | ハードディスクまたはカードの異常により          |
| 7  | 警告 | T-SATA2R<br>Manager | 207     | RAID 状態が異常状態になりました<br>(Degrade)CARD(0)    | 保守員にお問い合わせください。              |

# 仕様一覧

| 名称            | SATA-RAID カード       |  |
|---------------|---------------------|--|
| カード種類         | PCI Express カード     |  |
| I/O インターフェース  | シリアルATA (SATA)      |  |
| レロコマカタ粉       | ホスト用1               |  |
| 1/0 ユイクク数     | ハードディスク用2           |  |
| 接続ハードディスク数    | 2                   |  |
| サポート RAID レベル | RAID1 (ミラーリング)      |  |
| サイズ           | カード長:80mm、カード高:60mm |  |

## SATA-RAID をお使いの方へ

B5FK-0891-01 Z0-00

発行日 2012年10月発行責任 富士通株式会社

〒 105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

●このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
 ●このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
 ●無断転載を禁じます。