

SAS RAID カード/ディスクベイ分割機構のファームウェア

バージョン: Version 0420003f/0422003f

目次

<はじめに>

<注意事項>

1. SAS RAID カード/ディスク分割機構
2. サポートされている AIX のレベル
3. ファームウェア更新に関する注意
4. ファームウェア更新時間
5. ファームウェアレベルの確認方法
6. 対象 SAS RAID カードに接続されているディスクドライブの確認方法  
(THE-8203FC5679/THE-8204FC5679 のみ)
7. ファームウェア更新に使用するファイル
8. ファームウェア更新方法
9. ファームウェアレベルの確認

<はじめに>

本更新手順は、SAS RAID カード及びディスクベイ分割機構のファームウェアを最新レベルに更新するために提供されています。

また、各カードには、1つ又は複数のデバイスで構成され、それぞれ、異なるファームウェアがありますので、項番 5 を参照し、ファームウェアの確認及び更新をお願い致します。

また、以下の注意事項も参照し、お客様御自身で最新のファームウェアレベルに更新することを推奨致します。

ファームウェアのファイルおよび更新方法は、下記 Web サイトで入手できます。

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/EP8000/machinecode/machinecode.html>

<注意事項>

SAS RAID カード(THE-8203FC5679 又は THE-8204FC5679 のみ)のファームウェアバージョンを“0420003f/0422003f”に更新する場合は、事前に、対象の SAS RAID カードに接続されているディスクドライブのファームウェアの確認及び更新する必要があります。

その他の形名のカードについては、対象外です。

更新対象のディスクドライブは表 1 を参照し、確認方法は項番 6 で示します。

但し、表 1 に記載されていないディスクドライブについては、ファームウェア更新対象外ですが、ファームウェア更新を推奨致します。

また、ディスクドライブの更新手順については、上記の Web サイトに記載している個々のディスクドライブの更新手順を参照して下さい。

表 1 対象のディスクドライブの品名とファームウェアレベル

項番	ディスクドライブの品名	容量 [GB]	ファームウェアレベル		ディスクドライブの更新手順書名(web)
			ROS Level and ID	ASCII コード	
1	ST373455SS	73	45303132 以上	E012 以上	ST3xxx55SS
2	ST3146855SS	146	45303132 以上	E012 以上	
3	ST3300655SS	300	45303132 以上	E012 以上	
4	ST9146802SS	146	42463130 以上	BF10 以上	ST9xxxx02SS

## 1. SAS RAID カード/ディスク分割機構

表 1.1 対象カード

項番	形名	搭載装置	搭載装置
1	THE-8203FC5679/THE-8204FC5679	SAS RAID カード	520/550 (POWER6)
2	THE-8233FC5679		750 (POWER7)
3	THE-9117FC5662/THE-9179FC5662		770/780 (POWER7)
4	THE-8202FC5630/THE-8205FC5630		720/740 (POWER7)
5	THE-8202FCEJ01/THE-8205FCEJ01		720/740 (POWER7)
6	THE-8231FC5268		710 (POWER7)
7	THE-8202FC5631/THE-8205FC5631 THE-8202FCEJ02/THE-8205FCEJ02	ディスク分割機構	720/740 (POWER7)

## 2. サポートされている AIX のレベル

EP8000 SAS RAID カード/ディスク分割機構をサポートする全てのレベル。

## 3. ファームウェア更新に関する注意

- (1) SAS RAID カード (THE-8203FC5679 又は THE-8204FC5679 のみ) のファームウェアを更新する場合は、更新する前に、ページ 1 に示す注意事項を参照し、対象のカードに接続されているディスクドライブの品名及びファームウェアレベルを必ず確認して下さい。ディスクドライブの更新が必要な場合は、事前にディスクドライブのファームウェアの更新をお願いします。
- (2) まれに、ファーム更新が 2~3 回失敗する場合がありますが、成功するまで、繰り返し、ファームウェアの更新をお願いします。
- (3) ファームウェアレベルを必ず確認して下さい。
- (4) お客様の業務が停止していることを確認し、ファームウェアの更新を行なって下さい。
- (5) ファームウェア更新中にシステム装置の電源を off しないで下さい。
- (6) root ユーザで作業を行なって下さい。
- (7) ファームウェア更新後は必ずシステム装置をリブートして下さい。

## 4. ファームウェア更新時間

約 20 分/アダプタ

## 5. ファームウェアレベルの確認方法

### 5. 1 SAS RAID カード

#### (1) THE-8203FC5679/8204FC5679/8233FC5679 の場合

本 RAID カードは、下記に示す 2 つのデバイス名で表示されますので、コマンドライン上で、以下に示すコマンドを実行し、ファームウェアレベルを確認します。

	デバイス名	Customer Card ID Number	デバイス数	ファームウェア更新
SAS RAID カード (FC5679)	PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter	57B8	1	ROM Level (alterable) が 0420003f でなければ更新要
	PCI Express x1 Auxiliary Cache Adapter	57B7	1	ROM Level (alterable) が 0422003f でなければ更新要

① # lsdev -C | grep sissas

sissas0  
sissas1

Available 00-08  
Available 03-08

PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter  
PCI Express x1 Auxiliary Cache Adapter

内を確認

② # lscfg△-vl△sissas0  
 sissas0 U789C.001.DQD0518-P1-T9 PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter

ROM Level (alterable)..... 0420003f  
 Customer Card ID Number..... 57B8

SAS RAID カード (Customer Card ID Number:57B8 と 57B7) のファームウェアレベルを示しています

Hardware Location Code.....U789C.001.DQD0518-P1-T9

# lscfg△-vl△sissas1  
 sissas1 U789C.001.DQD0518-P1-C9-T1 PCI Express x1 Auxiliary Cache Adapter

ROM Level (alterable)..... 0422003f  
 Customer Card ID Number..... 57B7

Hardware Location Code.....U789C.001.DQD0518-P1-C9-T1

本 RAID カードは、2つのデバイス名で表示され、それぞれ異なるファームウェアがあります。また、Customer Card ID Number は 57B8 と 57B7 が表示され、ROM Level (alterable) が 0420003f/0422003f でなければファームウェアを更新する必要があります。なお、ファームウェアレベルが最新の場合は、更新不要です。

(2) THE-9117FC5662/9179FC5662 の場合

本 RAID カードは、下記に示すデバイス名が 2 個表示され、さらに、本カードとバージョンの組み合わせがある SAS Integrated Controller のデバイス名を、以下のコマンドを実行し、ファームウェアレベルを確認します。

	デバイス名	Customer Card ID Number	デバイス数	ファームウェア更新
SAS RAID カード (FC5662)	PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter	57CF	2	ROM Level (alterable) が 0422003f でなければ更新要
SAS Integrated Controller	PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter 又は PCI Express x1 Planar 3Gb SAS Adapter	572C 又は 57CC	1	ROM Level (alterable) が 0420003f でなければ更新要

① # lsdev△-C△|△grep△sissas

sissas0 Available 0b-08 PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter  
 sissas1 Available 0f-00 PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter  
 sissas2 Available 0g-00 PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter

内を確認

② # lscfg△-vl△sissas0  
 sissas0 U78C0.001.DBJ7006-P2-T3 PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter

ROM Level (alterable).....0420003f  
 Customer Card ID Number.....572C

SAS Integrated Controller (Customer Card ID Number:572C 又は 57CC) のファームウェアレベルを示しています。

Hardware Location Code.....U78C0.001.DBJ7006-P2-T3

# lscfg△-vl△sissas1  
 sissas1 U78C0.001.DBJ7006-P2-C9-T2 PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter

PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter :

Part Number.....0000000  
 FRU Number.....0000000  
 Serial Number.....YL3000242ECE  
 Manufacture ID.....0000  
 EC Level.....0

ROM Level (alterable).....0422003f  
 Customer Card ID Number.....57CF

SAS RAID カード (Customer Card ID Number:57CF) のファームウェアレベルを示し、デバイス数は 2 個表示されます

Product Specific (Z1).....2  
 Hardware Location Code.....U78C0.001.DBJ7006-P2-C9-T2

```
# lscfg△-vl△sissas2
sissas2      U78C0.001.DBJ7006-P2-C9-T1  PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter

PCI Express x8 Planar 3Gb SAS RAID Adapter      :
Part Number.....0000000
FRU Number.....0000000
Serial Number.....YL3000242ECB
Manufacture ID.....0000
EC Level.....0
ROM Level. (alterable).....0422003f
Customer Card ID Number.....57CF
Product Specific. (Z1).....2
Hardware Location Code.....U78C0.001.DBJ7006-P2-C9-T1
```

本 RAID カードのデバイスは、2 個表示され、さらに、本カードとバージョンの組合せがある SAS Integrated Controller のデバイスがあり、それぞれ異なるファームウェアがあります。ROM Level (alterable) が 0420003f/0422003f でなければファームウェアを更新する必要があります。なお、ファームウェアレベルが最新の場合は、更新不要です。

(3) THE-820\*FC5630/820\*FCEJ01/820\*FC5268 の場合

本 RAID カードは、下記に示す 2 つのデバイス名で表示されますので、コマンドライン上でコマンドを実行し、ファームウェアレベルを確認します。

	デバイス名	Customer Card ID Number	デバイス数	ファームウェア更新
SAS RAID カード (FC5630/ FC5268)	PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter	2BE1	1	ROM Level (alterable) が 0420003f でなければ更新要
	PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter	2BD9	1	
SAS RAID カード (FCEJ01)	PCIe x4 Planar 3Gb SAS RAID Adapter	57CB	1	
	PCIe x4 Internal 3Gb SAS RAID Adapter	2B4C	1	

① SAS RAID カード (FC5630/FC5268) の場合

(a) # lsdev△-C△|△grep△sissas

```
sissas0      Available 02-08  PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
sissas1      Available 00-08  PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
```

内を確認

(b) # lscfg△-vl△sissas0

```
sissas0      U78AB.001.WZSG16Z-P1-T7  PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
```

```
ROM Level (alterable)..... 0420003f
Customer Card ID Number..... 2BE1
```

SAS RAID カード (Customer Card ID Number: 2BE1 と 2BD9) のファームウェアレベル示しています

```
Hardware Location Code.....U78AB.001.WZSG16Z-P1-T7
```

# lscfg△-vl△sissas1

```
sissas1      U78AB.001.WZSG16Z-P1-C18-T1  PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
```

```
PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter      :
Part Number.....74Y2764
FRU Number.....74Y2071
Serial Number.....YL11P0258033
Manufacture ID.....001P
EC Level.....1
```

```
ROM Level. (alterable).....0420003f
Customer Card ID Number.....2BD9
```

```
Product Specific. (Z1).....1
```

```
Hardware Location Code.....U78AB.001.WZSG16Z-P1-C18-T1
```

② SAS RAID カード (FCEJ01) の場合

(a) # lsdev -C | grep sissas

```
sissas0 Available 00-00 PCIe x4 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
sissas1 Available 02-00 PCIe x4 Internal 3Gb SAS RAID Adapter
```

内を確認

(b) # lspcfg -vl sissas0

```
sissas0 U78AA.001.WZSHB5D-P1-T9 PCIe x4 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
```

```
ROM Level (alterable)..... 0420003f
Customer Card ID Number..... 57CB
```

SAS RAID カード (Customer Card ID Number:57CB と 2B4C) のファームウェアレベルを示しています

```
Hardware Location Code.....U78AB.001.WZSG16Z-P1-T7
```

# lspcfg -vl sissas1

```
sissas1 U78AA.001.WZSHB5D-P1-C19-T1 PCIe x4 Internal 3Gb SAS RAID Adapter
```

```
PCIe x4 Internal 3Gb SAS RAID Adapter :
Part Number..... 00E0658
FRU Number..... 00E0665
Serial Number..... YL10P2018095
Manufacture ID..... 000P
EC Level..... 0
```

```
ROM Level (alterable)..... 0420003f
Customer Card ID Number..... 2B4C
```

```
Product Specific (Z1)..... 1
Hardware Location Code..... U78AA.001.WZSHB5D-P1-C19-T1
```

本 SAS RAID カードは、2つのデバイス名で表示されます。  
ROM Level (alterable)が 0420003f でなければファームウェアを更新する必要があります。  
なお、ファームウェアレベルが最新の場合は、更新不要です。

(4) THE-820\*FC5631/820\*EJ02 の場合

ディスク分割機構は、下記に示すデバイス名で表示され、さらに、ディスク分割機構とバージョンの組み合わせがある SAS Integrated Controller のデバイス名を、以下に示すコマンドを実行し、ファームウェアレベルを確認します。

	デバイス名	Customer Card ID Number	デバイス数	ファームウェア更新
ディスクベイ分割機構	PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter 又は PCIe x4 Planar 3Gb SAS Adapter	2BE0 又は 2B4F	1	ROM Level (alterable)が 0420003f/0422003f でなければ更新要
SAS Integrated Controller	PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter 又は PCIe x4 Internal 3Gb SAS Adapter	572C 又は 57C7	1	ROM Level (alterable)が 0420003f/0422003f でなければ更新要

① ディスクベイ分割機構 (FC5631) の場合

(a) # lsdev -C | grep sissas

```
sissas0 Available 0p-08 PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter
sissas1 Available 00-08 PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter
```

内を確認

(b) # lspcfg -vl sissas0

```
sissas0 U78AA.001.WZSG0KT-P1-C19-T1 PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter
```

```
PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter :
Part Number..... 74Y3288
FRU Number..... 74Y3342
Serial Number..... YL10P113010F
Manufacture ID..... 000P
EC Level..... 0
```

```
ROM Level (alterable)..... 0420003f
Customer Card ID Number..... 2BE0
```

ディスク分割機構 (Customer Card ID Number:2BE0) のファームウェアレベルを示しています。

```
Product Specific (Z1)..... 1
Hardware Location Code..... U78AA.001.WZSG0KT-P1-C19-T1
```

```
# lscfg△-vl△sissas1
sissas1          U78AA.001.WZSG0KT-P1-T9  PCI-X266 Planar 3Gb SAS Adapter
```

```
ROM Level. (alterable)..... 0420003f
Customer Card ID Number..... 572C
Hardware Location Code..... U78AA.001.WZSG0KT-P1-T9
```

SAS Integrated Controller  
(Customer Card ID Number:572C)の  
ファームウェアレベル示しています。

② ディスクベイ分割機構 (EJ02)の場合

(a) # lsdev△-C△|△grep△sissas

```
sissas0    Available 00-00  PCIe x4 Internal 3Gb SAS Adapter
sissas1    Available 0f-00  PCIe x4 Planar 3Gb SAS Adapter
```

内を確認

(b) # lscfg△-vl△sissas0

```
sissas0          U78AA.001.WZSHPBB-P1-C19-T1  PCIe x4 Internal 3Gb SAS Adapter
```

```
PCIe x4 Internal 3Gb SAS Adapter
Part Number..... 00E0656
FRU Number..... 00E0660
Serial Number..... YL10P1285021
Manufacture ID..... 000P
EC Level..... 0
```

```
ROM Level. (alterable)..... 0422003f
Customer Card ID Number..... 2B4F
Product Specific. (Z1)..... 1
Hardware Location Code..... U78AA.001.WZSHPBB-P1-C19-T1
```

ディスク分割機構  
(Customer Card ID Number:2B4F)の  
ファームウェアレベル示しています。

# lscfg△-vl△sissas1

```
sissas1          U78AA.001.WZSHPBB-P1-T9          PCIe x4 Planar 3Gb SAS Adapter
```

```
ROM Level. (alterable)..... 0422003f
Customer Card ID Number..... 57C7
Hardware Location Code..... U78AA.001.WZSHPBB-P1-T9
```

SAS Integrated Controller  
(Customer Card ID Number:57C7)の  
ファームウェアレベル示しています。

6. 対象 SAS RAID カードに接続されているディスクドライブの確認方法  
(THE-8203FC5679/THE-8204FC5679 のみ)

以下の手順に従って、接続されているディスクドライブの品名とファームウェアレベルを確認して下さい。

(1) 以下のコマンドを入力し、SAS RAID カードのデバイス名が “PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter” “接続されているディスクドライブのデバイス名 (hdiskx 又は pdiskx)を確認する。

① # lsdev△-C△|△grep△sissas

```
sissas0    Available 00-08  PCI-X266 Planar 3Gb SAS RAID Adapter
sissas1    Available 03-08  PCI Express x1 Auxiliary Cache Adapter
```

内を確認

② # lsdev△-p△sissas0

```
sas0       Available 0A-08-00 Controller SAS Protocol
sata0      Available 0A-08-00 Controller SATA Protocol
```

③ # lsdev△-p△sas0

```
hdisk0    Available 0A-08-00 SAS Disk Drive
hdisk1    Available 0A-08-00 SAS RAID 0 Disk Array
pdisk0    Available 0A-08-00 Physical SAS Disk Drive
ses1      Available 0A-08-00 SAS Enclosure Services Device
ses2      Available 0A-08-00 SAS Enclosure Services Device
```

ディスクドライブのデバイス名は、  
hdiskx 又は pdiskx で表示されます。  
但し、hdiskx の表示が Disk Array の場合は、  
対象外です。  
左記の例は、hdisk0, pdisk0 が  
ディスクドライブのデバイス名を示します。

- (2) 以下のコマンドを入力し、(1)で確認したディスクドライブのデバイス名で、ページ1の注意事項に示すディスクドライブが搭載されているか確認します。  
 搭載されている場合は、ファームウェアレベルを確認し、注意事項に示すバージョン以上か確認する。

```
# lscfg△-v1△hdisk0
hdisk0          U78A0.001.DNWG9G4-P2-D3  SAS Disk Drive (73400 MB)
```

```
Manufacturer..... IBM
Machine Type and Model.....ST373455SS
FRU Number.....10N7200
ROS Level and ID.....45303132
Serial Number.....3LQ23M2Y
EC Level.....D76038
Part Number.....10N7199
Device Specific. (Z0).....000005329F003002
Device Specific. (Z1).....1106E012
Device Specific. (Z2).....0021
Device Specific. (Z3).....07313
```

ディスクドライブの品名を示しています。  
 左記の例は、ST373455SSを示します。

ファームウェアレベルを示しています。  
 左記の例は、45303132を示しており、  
 ASCIIコードに変換するとE012です。

- (3) (2)でディスクドライブのファームウェア更新が必要な場合は、個々のディスクドライブの更新手順書に従って、更新をお願いします。

## 7. ファームウェア更新に使用するファイル

接続されているディスクドライブのファームウェアの更新が必要な場合は、ディスクドライブのファーム更新後、本カードのファームウェア更新を実施して下さい。以下に、ファイルの展開方法を示します。  
 尚、更新対象のカードにより、2つのファームウェアが必要な場合がありますので、ご注意願います。

ファームウェア更新	使用するファイル名
0420003f	pci.101402BD.20-0420003f-1.aix5.1.noarch.rpm
0422003f	pci.10140339.22-0422003f-1.aix5.1.noarch.rpm

- (1) ファームウェアのファイルを/etc/microcodeにコピーして下さい。  
 データ転送にftpを使用する場合は、必ずバイナリモードで転送してください。
- ① # cp△pci.101402BD.20-0420003f-1.aix5.1.noarch.rpm△/etc/microcode/.  
 ② # cp△pci.10140339.22-0422003f-1.aix5.1.noarch.rpm△/etc/microcode/.
- (2) 下記コマンドを実行し、ファイルを展開してください。
- ① # rpm△-ihv△--ignoreos△--force△pci.101402BD.20-0420003f-1.aix5.1.noarch.rpm  
 ② # rpm△-ihv△--ignoreos△--force△pci.10140339.22-0422003f-1.aix5.1.noarch.rpm
- (3) 下記コマンドで展開後のファームウェアファイルのsumを確認します。  
 sumの値が、下記に示すように、①のファイルは53838、②のファイルは、38532以外  
 の場合は、ファームウェアの更新を中止してください。
- ① # sum /etc/microcode/53495320.0420003f  
 53838 1333 /etc/microcode/53495320.0420003f  
 ② # sum /etc/microcode/53495322.0422003f  
 38532 1333 /etc/microcode/53495322.0422003f

それぞれのファイルは、下記 Web サイトで入手できます。

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/EP8000/machinecode/machinecode.html>

## 8. ファームウェア更新方法

本カードのファームウェア更新方法について記述します。

ファームウェアの更新時間は約2分です。  
コマンド上で下記コマンドを入力し、ファームウェア更新が成功すると、microcode has completed Successfullyが表示されますので確認をお願いします。  
更新対象のデバイスが複数存在する場合は、全てのデバイスに対して実施します。  
また、まれに、ファームウェア更新が2~3回失敗する場合があります。その場合、5項以降の手順を確認しながら、再度実行して下さい。

```
# diag△-c△-d△sissas0△-T△"download△-f"  
Installation of the microcode has completed successfully.  
The current microcode level for sissas0 is 0420003f.
```

ファームウェアを更新が成功すると、左記のメッセージが表示され、ファームウェアが0420003fに更新されたことを示します。

```
Please run diagnostics on the adapter to ensure that it is  
functioning properly.  
#
```

```
# diag△-c△-d△sissas1△-T△"download△-f"  
Installation of the microcode has completed successfully.  
The current microcode level for sissas1 is 0422003f.
```

ファームウェアを更新が成功すると、左記のメッセージが表示され、ファームウェアが0422003fに更新されたことを示します。

```
Please run diagnostics on the adapter to ensure that it is  
functioning properly.  
#
```

<失敗例>

```
# diag△-c△-d△sissas1△-T△"download△-f"  
Installation of the microcode did not completed successfully.  
The current microcode level for sissas1 is 0422003f.
```

```
Please run diagnostics on the adapter to ensure that it is  
functioning properly.  
#
```

---

## 9. ファームウェアレベルの確認

“5. ファームウェア・レベルの確認方法”を参照願います。

---

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 ITプラットフォーム事業本部 2013年9月

---

(c) Hitachi, Ltd. 2013 All rights reserved.