
HITACHI エンタープライズサーバ EP8000 シリーズ マシンコード更新手順

ディスクドライブ モデル ST3xxx55LC ファームウェア

バージョン: システム装置内蔵ディスクドライブ	43383044 (C80D)
D20/D20A 搭載ディスクドライブ	43383044 (C80D)
7031-D24/T24 搭載ディスクドライブ	43383044 (C80D)

目次

1. 対象ディスクドライブ
2. ファームウェア来歴
3. サポートされているオペレーティングシステムのレベル
4. ファームウェア更新に関する注意
5. ファームウェア更新時間
6. ファームウェア・レベルの表示方法
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

本手順は、ディスクドライブモデル ST3xxx55LC 対し、最新ファームウェアの更新を実施するための手順です。

お客様御自身で最新ファームウェアに更新することを推奨致します。

1. 対象ディスクドライブ

表 1.1 対象ディスクドライブ (1 / 2)

Size	ディスクドライブ Model	FRU	Comment
9GB	ST373455LW	80P3148	(68 pin-Bare)
	ST373455LC	09P3921	(80 pin-U320 Carrier)
18GB	ST373455LW	80P3149	(68 pin-Bare)
	ST373455LC	00P3829	(80 pin-U320 Carrier)
	ST373455LC	09P3823	(80 pin-pScallop)
	ST373455LC	80P3150	(80 pin-Mill)
36GB	ST373455LW	80P3151	(68 pin-Bare)
	ST373455LC	80P3152	(80 pin-Bare)
	ST373455LC	00P3831	(80 pin-U320 Carrier)
	ST373455LC	80P6319	(80 pin-U320-HV)
	ST373455LC	09P3826	(80 pin-pScallop)
	ST373455LC	03N6340	(80 pin-U320 Carrier)
	ST373455LC	03N6342	(80 pin-U320-HV)
	ST373455LC	00P2697	(80 pin-Scallop Carrier)

表 1.1 対象ディスクドライブ (2 / 2)

Size	ディスクドライブ Model	FRU	Comment
73GB	ST373455LC	03N6345	(80 pin-U320 Carrier)
	ST373455LC	03N6347	(80 pin-U320-HV)
	ST373455LC	00P2689	(80 pin-pScallop Carrier)
	ST373455LC	10N7194	(68 pin-Bare)
	ST373455LW	80P3153	(68 pin-Bare)
	ST373455LW	03N5255	(68 pin-Bare)
	ST373455LC	80P3154	(80 pin-Mill Carrier)
	ST373455LC	03N6325	(80 pin-U320 Carrier)
	ST373455LC	03N6327	(80 pin-U320-HV)
	ST373455LC	09P3928	(80 pin-pScallop)
146GB	ST3146855LW	03N5256	(68 pin-Bare)
	ST3146855LC	03N6330	(80 pin-U320 Carrier)
	ST3146855LC	03N6332	(80 pin-U320-HV)
	ST3146855LC	00P3837	(80 pin-pScallop)
	ST3146855LW	10N7196	(68 pin-Bare)
	ST3146855LC	03N6350	(80 pin-U320 Carrier)
	ST3146855LC	03N6352	(80 pin-U320-HV)
300GB	ST3300655LW	10N7198	(68 pin-Bare)
	ST3300655LC	10N7211	(80 pin-U320 carrier)
	ST3300655LW	03N5257	(68 pin-Bare)
	ST3300655LC	03N6335	(80 pin-U320 carrier)
	ST3300655LC	03N6337	(80 pin-U3-HV)

2. ファームウェア来歴

ファームウェア変更内容と来歴	
C80D	Corrected capacity values for 9.1 GB (introduced in C80A code).
C80A	After a drive reports error in AIX error log, and running AIX ELA (Error Log Analysis), drive reports zero for FFC (Failing Function Code). Also made code changes to support older disk drive FRU 's.
C808	Changes made to drive microcode to monitor the number of CRC errors (drive-adapter communication errors), and if rate of CRC errors exceeds threshold, SCSI bus speed will change from 320MB/sec to 160MB/sec.
C806	Initial Release

3. サポートされているオペレーティングシステムのレベル

製品発表された全ての AIX でサポートされていますが、オペレーティングシステムのレベルによりファームウェア更新方法が異なります。

4. ファームウェア更新に関する注意

- (1) ファームウェアを更新する前にファームウェアレベルを必ず確認して下さい。
- (2) ファームウェアを更新するHDDのデータバックアップはお客様のDATカートリッジまたはLT0カートリッジでお客様、SEが実施して下さい。

- (3) 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。
ファームウェア更新中もディスクへのアクセスは停止して下さい。
- (4) 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。
- (5) Off Line diagnostics CD-ROMを用いてファームウェア更新する以外はrootユーザで作業を行なって下さい。
- (6) Off Line diagnostics CD-ROMを用いてファームウェア更新する場合(AIX 4.3.x.x)、ファームウェア格納FD(フロッピーディスク)を作成する必要があります。FDはお客様、SEが準備願います。
- (7) ファームウェア更新後は必ずシステム装置をリポートして下さい。
(Off Line diagnostics CD-ROMでファームウェアを更新する場合は必要ありません)

5. ファームウェア更新時間

環境	時間(注1)
AIX5.1 以上 (Ultra3/320 RAID アダプタに接続されていないディスクドライブ)	約 3 分/ディスクドライブ
Ultra320 RAID アダプタに接続されているディスクドライブ	約 3 分/ディスクドライブ
AIX4.3.3	約 30 分
Ultra3 RAID アダプタに接続されているディスクドライブ	約 30 分

(注1) ディスクドライブのデータバックアップ時間は含まれていません。

6. ファームウェア・レベルの表示方法

既に最新レベルのファームウェアに更新されている場合があります。以下にファームウェア・レベルのチェック方法を示します。

6.1 シェルプロンプト上で確認する方法は、以下のコマンドを実行します。

(a) hdisk の場合 (RAID 構成でない)

```
# lscfg -vl hdisk0 (hdisk1,hdisk2...についても同様に行う)
```

(b) pdisk の場合 (RAID 構成)

```
# lscfg -vl pdisk0 (pdisk1,pdisk2...についても同様に行う)
```

<画面表示例>

```
# lscfg -vl hdisk0
hdisk0          U0.1-P2-I4/Z1-Ac   16 Bit LVD SCSI Disk Drive (300000 MB)
```

```
Manufacturer.....IBM
Machine Type and Model.....ST3300655LC
FRU Number.....10N7211
ROS Level and ID.....43383044
Serial Number.....00013583
EC Level.....D76038
Part Number.....10N7195
Device Specific.(Z0).....000004129F000136
Device Specific.(Z1).....0618C80D
Device Specific.(Z2).....0002
Device Specific.(Z3).....07108
Device Specific.(Z4).....0001
Device Specific.(Z5).....22
Device Specific.(Z6).....D76038
```

ファームウェアレベルを示しており、ASCII コードに変換すると C80D

ROS Level and ID がファームウェアのレベルを示しています。Machine Type and Model と FRU Number が表 1.1 対象ディスクドライブに記載されていて、ROS Level and ID が 43383044(ASCII コード C80D) でなければファームウェアを更新する必要があります。

6.2 diag 上で確認する方法は、以下のコマンドを実行します。

- (a) シェルプロンプト上でdiagと入力し、Enterを押す。
- (b) diagの画面が表示されますので、Task Selection Microcode Tasks Display Microcode Levelを選択する。
- (c) ファームウェアを確認したいディスクドライブのデバイス名を選択し、Enterを押すと、図6-2-(c)の画面表示が表示されます。
(図6-2-(c)は、例としてhdisk0を選択しています)

From the list below, select any number of resources by moving the cursor to the resource and pressing 'Enter'.
To cancel the selection, press 'Enter' again.
To list the supported tasks for the resource highlighted, press 'List'.

Once all selections have been made, press 'Commit'.
To avoid selecting a resource, press 'Previous Menu'.

選択すると"+”マークがつかます

All Resources
This selection will select all the resources currently displayed.

sys0		System Object
sisia00	U0.1-P2-I2	PCI-XDDR Dual Channel U320 SCSI RAID Adapter
+ hdisk0	U0.1-P2/Z1-A8	16 Bit LVD SCSI Disk Drive (300000 MB)
hdisk1	U0.1-P2/Z1-A7	16 Bit LVD SCSI Disk Drive (146800 MB)
pdisk0	U0.1-P2-I2/Z1-A1	Physical SCSI Disk Drive

図 6.2-(c) diag 画面

- (d) 図 6.2-(c)の画面で "F7" を押すと図 6.2-(d)の画面が表示され、ファームウェアのレベルを確認して下さい。ファームウェアファイル名が ST3****.54***** (上から 1~15 桁目) が表 7.1 FRU、ファームウェアファイル対応表に記載されていて、ファームウェアレベルが 43383044 (ASCII コード C80D) でなければファームウェアを更新する必要があります。確認後、Enter を押すと、図 6.2-(c)の画面に戻ります。

hdisk0 16 Bit LVD SCSI Disk Drive

The current microcode for hdisk0 is ST33006.54493030.43383044.

Use Enter to continue.

ファームウェアレベルを示しています

ファームウェアファイル名を示しています。

図 6.2-(d) diag 画面

- (e) ファームウェアレベルを確認したいディスクドライブすべてに対して (c) ~ (d)を実施します。
確認終了後、diagを終了して下さい。

7. ファームウェア更新に使用するファイル

ダウンロードサイト等から、CH15K5.bin ファイルを入手下さい。

ファイルの展開方法を以下に示します。

- (a) CH15K5.bin を/etc/microcode にコピーして下さい。
cp CH15K5.bin /etc/microcode/.
- (b) ファイルを展開する。
chmod +x CH15K5.bin
./CH15K5.bin
- (c) ディスクドライブファームウェアを/etc/microcode に移動する。
mv /etc/microcode/CH15K5/ST* /etc/microcode/.
ディスクドライブ FRU とファームウェア・ファイルの関係は表 7.1 を参照願います。

(注意)

ファイルのダウンロードを ftp で行う場合は、必ずバイナリモードを使用してください。また、次のコマンドでダウンロードしたファイルの容量及びチェックサムを確認してください。下記の結果と一致しない場合はダウンロードに失敗している可能性があります。ファイルのダウンロードからやり直してください。

[ファイル容量確認]

```
# ls -l CH15K5.bin
出力表示：
-rwxr-x--x  1 root      system      1671339   Sep 21 13:40 CH15K5.bin
                                     ファイル容量
```

[チェックサム確認]

```
# sum CH15K5.bin
出力表示：
18921  1633 CH15K5.bin
チェックサム
```

表 7.1 FRU、ファームウェアファイル対応表

Size	Model	FRU	ファームウェア レベル	ファームウェアファイル																																												
				ファイル名	ファイル容量	チェックサム																																										
9GB	ST373455LW	80P3148	43383044 (C80D)	ST37345.54493030.43383044	786432	16582																																										
	ST373455LC	09P3921					18GB	ST373455LW	80P3149	ST37345.54493030.43383044	786432	16582	ST373455LC	00P3829	ST373455LC	09P3823	ST373455LC	80P3150	36GB	ST373455LW	80P3151	ST37345.54493030.43383044	786432	16582	ST373455LC	80P3152	ST373455LC	00P3831	ST373455LC	80P6319	ST373455LC	09P3826	ST373455LC	03N6340	ST373455LC	03N6342	ST373455LC	00P2697	73GB	ST373455LC	03N6345	ST37345.54493030.43383044	786432	16582	ST373455LC	03N6347	ST373455LC	00P2689
18GB	ST373455LW	80P3149		ST37345.54493030.43383044	786432	16582																																										
	ST373455LC	00P3829																																														
	ST373455LC	09P3823																																														
	ST373455LC	80P3150																																														
36GB	ST373455LW	80P3151		ST37345.54493030.43383044	786432	16582																																										
	ST373455LC	80P3152																																														
	ST373455LC	00P3831																																														
	ST373455LC	80P6319																																														
	ST373455LC	09P3826																																														
	ST373455LC	03N6340																																														
	ST373455LC	03N6342																																														
	ST373455LC	00P2697																																														
73GB	ST373455LC	03N6345		ST37345.54493030.43383044	786432	16582																																										
	ST373455LC	03N6347																																														
	ST373455LC	00P2689																																														
	ST373455LC	10N7194																																														
	ST373455LW	80P3153																																														

Size	Model	FRU	ファームウェア レベル	ファームウェアファイル		
				ファイル名	ファイル容量	チェックサム
73GB	ST373455LW	03N5255	43383044 (C80D)	ST37345.54493030.43383044	786432	16582
	ST373455LC	80P3154				
	ST373455LC	03N6325				
	ST373455LC	03N6327				
	ST373455LC	09P3928				
146GB	ST3146855LW	03N5256		ST31468.54493030.43383044	786432	16582
	ST3146855LC	03N6330				
	ST3146855LC	03N6332				
	ST3146855LC	00P3837				
	ST3146855LW	10N7196				
	ST3146855LC	03N6350				
	ST3146855LC	03N6352				
300GB	ST3300655LW	10N7198		ST33006.54493030.43383044	786432	16582
	ST3300655LC	10N7211				
	ST3300655LW	03N5257				
	ST3300655LC	03N6335				
	ST3300655LC	03N6337				

8. ファームウェア更新方法

オペレーティングシステムのレベルによりファームウェア更新方法が異なります。
次のコマンドを投入し、オペレーティングシステムのレベルを確認願います。

```
#oslevel
```

8.1 ディスクドライブのファームウェア更新(AIX 5.1.0.0 以上)

この節では Ultra3/320 RAID アダプタに接続されていないディスクドライブのファームウェア更新方法について記述します。

また、オペレーティングシステムのレベルが 5.1.0.0 以上の場合について記述しています。オペレーティングシステムのレベルが 4.3.x.x の時は 8.2 節を参照願います。

- (a) シェルプロンプト上で diag と入力し、Enter を押す。
- (b) diag の画面が表示されますので、Task Selection Microcode Tasks Download Microcode を選択する。
- (c) ファームウェアを更新したいディスクドライブのデバイス名を選択し、Enter を押すと、図 8.1-(c) の画面が表示されます(図 8.1-(c) は例として hdisk0 を選択しています)。

From the list below, select any number of resources by moving the cursor to the resource and pressing 'Enter'.
To cancel the selection, press 'Enter' again.
To list the supported tasks for the resource highlighted, press 'List'.

Once all selections have been made, press 'Commit'.
To avoid selecting a resource, press 'Previous Menu'.

選択すると"+”マークがつきます

```

All Resources
This selection will select all the resources currently displayed.
sys0                               System Object
sisoa0          U0.1-P2-I2         PCI-XDDR Dual Channel U320 SCSI RAID
Adapter
+ hdisk0          U0.1-P2/Z1-A8     16 Bit LVD SCSI Disk Drive (300000 MB)
 hdisk1          U0.1-P2/Z1-A7     16 Bit LVD SCSI Disk Drive (146800 MB)
 pdisk0          U0.1-P2-I2/Z1-A1   Physical SCSI Disk Drive
    
```

図 8.1-(c) diag 画面

(d) 図 8.1-(c)の画面で " F7 " を押すと図 8.1-(d)の画面が表示されます。

```
hdisk0  16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ
Please stand by.

[ TOP ]
***NOTICE***NOTICE***NOTICE***

The microcode installation occurs
while the attached drives are
available for use. It is
recommended that this installation
be scheduled during non-peak
production periods.
[ MORE...4 ]

F3=取消し      Esc+0=終了      ENTER
```

図 8.1-(d) diag 画面

(e) 図 8.1-(d)の画面で " Enter " を押すと図 8.1-(e)の画面が表示されますので /etc/microcode を選択し " Enter " を押す。

```
INSTALL  MICROCODE
hdisk0   16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ

Select the source of the microcode image.

Make selection, use Enter to continue.

file system
/etc/microcode
optical media  (ISO 9660 file system format)
cd0
```

図 8.1-(e) diag 画面

(f) 図 8.1-(f)の画面が表示された場合は " Enter " を押して下さい。

```
The microcode image currently installed on the
device could not be found on the selected source.
Use Enter to continue the installation. Use Cancel
to cancel the installation.
```

図 8.1-(f) diag 画面

(g) 図 8.1-(g)の画面が表示されませんので、 " Enter " を押して下さい。

```
hdisk0   16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ

The current microcode for hdisk0 is
ST33006.54493030.43383038.

Available levels to install are listed below.
Select the microcode level to be installed.

Use Help for explanations of "M", "L", "C"
and "P" .

Make selection, use Enter to continue.

M ST33006.54493030.43383044
```

図 8.1-(g) diag 画面

- (h) 図 8.1-(h)の画面が表示されましたら、ファームウェア更新完了です。
他に更新対象ディスクドライブがある場合、(c)～(g)を繰り返して下さい。

```
INSTALL MICROCODE
hdisk0    16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ

Installation of the microcode has completed successfully.
The current microcode for hdisk0 is
ST33006.54493030.43383044.

Use Enter to continue.
```

図 8.1-(h) diag 画面

8.2 ディスクドライブのファームウェア更新(AIX 4.3.x.x)

この節では Ultra3/320 RAID アダプタに接続されてなく、オペレーティングシステムのレベルが 4.3.x.x のであるディスクドライブのファームウェア更新方法について記述します。

Off line Diagnostics CD-ROM は、システム装置の Firmware のバージョンにより異なりますので、表 8-2 を参照のこと。

表 8-2 Off line Diagnostics CD-ROM のバージョンの対応表

下表に示す通り、システム装置の Firmware のバージョンにより、Off line Diagnostics CD-ROM のバージョンが異なりますので、バージョンを確認後、対応する Off line Diagnostics の CD-ROM を使用して下さい。

システム装置 モデル名	Firmware バージョン	Off line diagnostics CD-ROM のバージョン		AIX からの Firmware バージョン確認コマンド	左記コマンドの出力例
		左記のバージョン 以上	左記のバージョン 以前		
620 model 6F1 , F80 (7025-6F1/F80)	CL040712	5.3.x.xx	5.2.0.xx	lscfg -vp grep -F .CL	ROM Level.(alterable)..... CL040712
660 model 6H1 , H80 (7026-6H1/H80)	CM040712			lscfg -vp grep -F .CM	ROM Level.(alterable)..... CM040712
660 model 6M1 , M80 (7026-6M1/M80)	MM040712			lscfg -vp grep -F .MM	ROM Level.(alterable)..... MM040712
690(7040-681)	3H041021			lscfg -vp grep -p Platform	Platform Firmware: ROM Level.(alterable)... 3H060626
670(7040-671)				lscfg -vp grep -p Platform	Platform Firmware: ROM Level.(alterable)... 3R040602
630 model 6C4/6E4 (7028-6C4x/6E4x)	3R040602			lscfg -vp grep -p Platform	Platform Firmware: ROM Level.(alterable)... 3K041029
650 model 6M2 (7038-6M2x)	3K040602			lscfg -vp grep -p Platform	Platform Firmware: ROM Level.(alterable)... 3F041029
615 model 6C3/6E3 (7029-6C3/6E3)	3F041021			lscfg -vp grep -p Platform	Platform Firmware: ROM Level.(alterable)... 20040716 (B) 20030731 (A)
680 model S85 (7017-S85)	20040716			lscfg -vp grep -p alterable	System Firmware VPD: ROM Level.(alterable)... NAN04194 <== System FW level
640 model B80 (7026-B80)	NAN04194			lscfg -vp grep -p alterable	ROM Level.(alterable)...ct040528 <== SvP FW level ROM Level.(alterable)... CLT04194 <== System FW Level
610 model 6C1/6E1 (7028-6E1/6C1)	CLT04194			lscfg -vp grep -p alterable	ROM Level.(alterable)...sh040616 <== SvP FW level ROM Level.(alterable)... 04194SPH <== System FW level
170(7044-170)	04194SPH			lscfg -vp grep -p alterable	
5xx	全バージョン				

Off line Diagnostics CD-ROM でブート後、ファームウェアを格納した FD(フロッピーディスク)でディスクドライブのファームウェアを更新します。ファームウェアを格納した FD の作成方法を (a) で述べます。(b) 以降は Off line Diagnostics CD-ROM によるディスクドライブのファームウェアを更新方法を記述します。

- (a) ファームウェアを格納した FD の作成
FD ドライブに FD を挿入し、シェルプロンプト上で次のコマンドを入力する。
`ls /etc/microcode/[ST33006.54493030.43383044] | backup -ivf /dev/rfd0`
- 上述のコマンドは FRU: 10N7211 のファームウェア格納 FD を作成しています。
ファームウェア格納 FD は FRU の種類分作成する必要があります。作成した FD のラベルに FRU NO. を書いて下さい。□ のファームウェアファイルは表 7.1 FRU、ファームウェアファイル対応表を参照願います。
- (b) システム装置を Power ON する。
(c) Off line Diagnostics CD-ROM を CD ドライブに挿入
(d) コンソールに PowerPC ロゴ画面下に、memory, keyboard, network, scsi と現れる。
scsi 表示後 speaker が表示される前に数字の「5 キー」を 5 回程度押す。数分後に Off Line Diagnostic が立上がる。
(e) diag 起動後 " Task Selection " -> " Microcode Tasks " -> " Download Microcode " を選択する。
(f) ファームウェアを更新するディスクドライブを選択(Enter を押す)。次に " F7 " コミットを押す。AIX シェル画面で確認したデバイス名 hdiskx と異なって見える場合があります。ロケーションコードでディスクドライブを特定して下さい。
(g) 図 8-2-(g) のように設定し(" F4=リスト " で表示切替えを行なう)、 " F7 " を押す。

```
DOWNLOAD MICROCODE FOR hdisk0
IN LOCATION 40-60-00-4,0

Current Microcode Level is ST33006.54493030.43383038
Select values in entry fields
Press COMMIT after entering all desired information

Select Input Device ----- [ diskette]
Microcode level to download ----- [ latest]
Download latest level even if ----- [ yes]
current is missing on the media?
```

図 8-2-(g) diag 画面

- (h) 図 8-2-(h) の画面が表示されますのでファームウェアが格納されている媒体 FD を FD ドライブ挿入後 Enter を押す(FD のラベルを確認しファームウェアを更新するディスクドライブ用であるか確かめて下さい)。

```
DOWNLOAD MICROCODE FOR hdisk0
IN LOCATION 40-60-00-4,0

Current Microcode Level is ST33006.54493030.43383038

INSERT...the microcode diskette into the diskette drive.
when finished, press Enter.
```

図 8-2-(h) diag 画面

- (i) 8-2-(i)の画面が表示されますと終了です。他に更新する HDD がある場合は(e) ~ (i)を繰り返して下さい。

```

DOWNLOAD MICROCODE FOR hdisk0
IN LOCATION 40-60-00-4,0

Current Microcode Level is ST33006.54493030.43383044
The microcode download has completed successfully.....
.....
To continue, press Enter.

```

図 8-2-(i) diag 画面

8.3 Ultra3 RAID アダプタに接続されているディスクドライブのファームウェア更新
この節では Ultra3 RAID アダプタに接続されているディスクドライブのファームウェア更新方法について記述します。オペレーティングシステムは全てのレベルに対応します。

8.1 節, 8.2 節の述べた Ultra3/320 RAID アダプタに接続されていないディスクドライブと異なり、Ultra3 RAID アダプタに接続されているディスクドライブは RAID グループに割当てられているボリューム・グループを varyoff (非活動化) する必要があります。(a) ~ (c) はボリューム・グループの varyoff 方法を述べ、(d) 以降にファームウェア更新方法を記述します。

- (a) RAID グループに割当てられているボリューム・グループの特定
シェルプロンプト上で次の 2 つのコマンドを入力する。

```

# lsdev -Cc disk
hdisk0 使用可能 40-60-00-4,0 16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ
hdisk1 使用可能 11-08-00-0,0 SCSI ディスク・アレイ RAID 1
hdisk3 使用可能 40-61-00-1,0 16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ
hdisk5 使用可能 40-61-00-0,0 16 ビット LVD SCSI ディスク・ドライブ

# lspv
hdisk0          0005f60f5091f303          rootvg
hdisk1          0005f60fdf4ceccb          dog
hdisk3          none                    None
hdisk5          none                    None

```

この例では RAID1 にボリューム・グループ **dog** が割当てられていることが分かります。

- (b) ボリューム・グループに追加されているファイルシステムをアンマウント
シェルプロンプト上で次の 2 つのコマンドを入力する。例ではボリューム・グループに追加されているファイルシステムのマウント先をアンマウントします。

```

# lsvg -l dog
RAID1:
LV NAME          TYPE          LPs  PPs  PVs  LV STATE  MOUNT POINT
loglv00          jfslog        1    1    1    closed/syncd  N/A
lv00             jfs           270  270  1    closed/syncd  /tmp/dog

# umount /tmp/dog

```

- (c) ボリューム・グループを varyoff (非活動化)
シェルプロンプト上で次のコマンドを入力する。

```

# varyoffvg dog

```

- (d) シェルプロンプト上でdiagと入力し、Enterを押す。
diagの画面が表示されますので、Task Selection Microcode Tasks Download Microcodeを選択後scraidxを選択すると図8-3-(d)の画面が表示される。

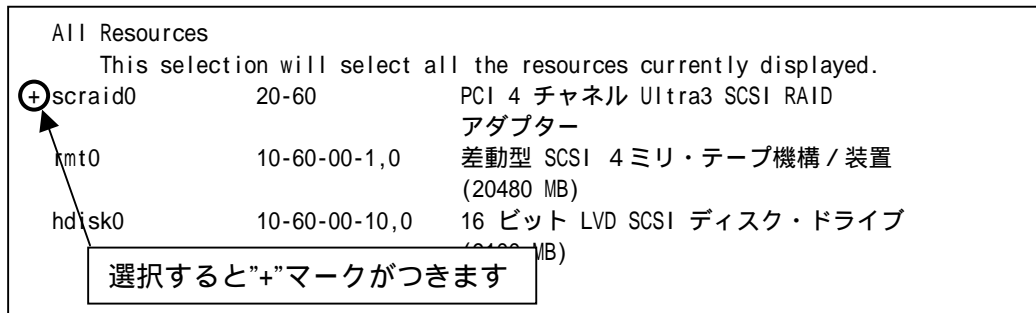


図 8-3-(d) diag 画面

- (e) “F7”キーを押すと図8-3-(e)が表示されるので”Physical Disks”を選択しEnterを押す。

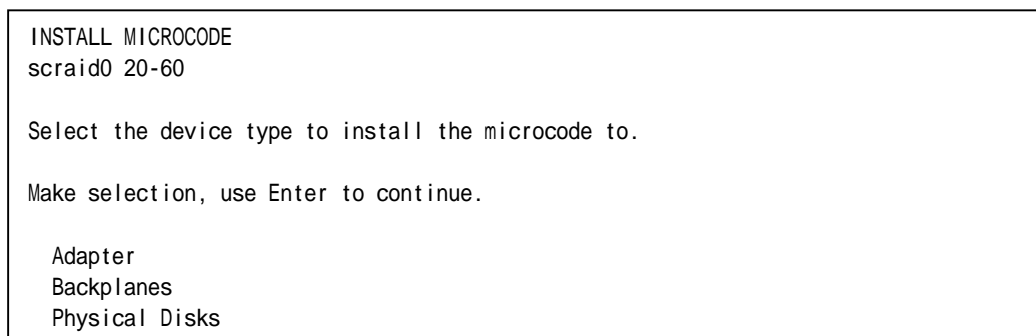


図 8-3-(e) diag 画面

- (f) 図8-3-(f)が表示されるのでファームウェアを更新したいディスクドライブを選択し、Enterを押す。

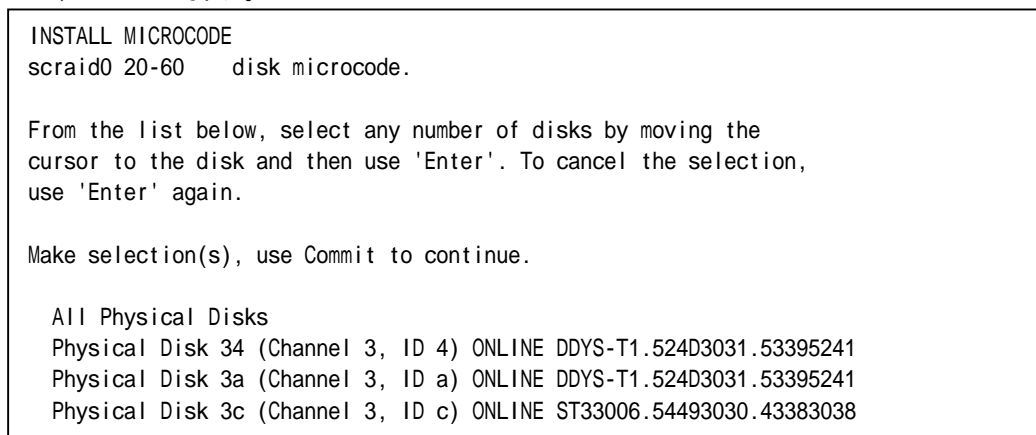


図 8-3-(f) diag 画面

- (g) 図 8-3-(g)の通り選択したディスクドライブに " * " マークが付加されるので " F7 ' を押す。

```
INSTALL MICROCODE
scraid0 20-60   disk microcode.

From the list below, select any number of disks by moving the
cursor to the disk and then use 'Enter'. To cancel the selection,
use 'Enter' again.

Make selection(s), use Commit to continue.

  All Physical Disks
  Physical Disk 34 (Channel 3, ID 4) ONLINE DDYS-T1.524D3031.53395241
  Physical Disk 3a (Channel 3, ID a) ONLINE DDYS-T1.524D3031.53395241
  * Physical Disk 3c (Channel 3, ID c) ONLINE ST33006.54493030.43383038
```

図 8-3-(g) diag 画面

- (h) 図 8-3-(h)の画面が表示されるので Latest Level を選択し、Enter を押す

```
INSTALL MICROCODE
scraid0 20-60   disk (3c) microcode

Current microcode level: ST33006.54493030.43383038

Select the level of microcode to install.

Make selection, use Enter to continue.

  Latest Level
  Previous Level
```

図 8-3-(h) diag 画面

- (i) 図 8-3-(i)の画面が表示されるので、/etc/microcode directory 選択後 Enter を押す。

```
INSTALL MICROCODE
scraid0 20-60   disk microcode.

Select where the microcode file is located.

Make selection, use Enter to continue.

  /etc/microcode directory
  Diskette
```

図 8-3-(i) diag 画面

(j) 図 8-3-(j)の画面が表示されるとファームウェア更新完了です。

```
INSTALL MICROCODE
scraid0 20-60   disk (3c) microcode

The microcode installation completed successfully.

Current microcode level: ST33006.54493030.43383044

Use Enter to continue.
```

図 8-3-(j) diag 画面

Enter を押すと図 8-3-(f)の画面に戻りますので、Ultra3 RAID アダプタ接続されている他のディスクドライブのファームウェアを更新する場合は(f) ~ (j)を繰り返して下さい。終了する場合は " F10 " を押して下さい。

8.4 Ultra320 RAID アダプタに接続されているディスクドライブのファームウェア更新
この節では Ultra320 RAID アダプタに接続されているディスクドライブのファームウェア更新方法について記述します。オペレーティングシステムは全てのレベルに対応します。

(a) シェルプロンプト上で diag と入力し、Enter を押す。
diag の画面が表示されますので、Task Selection Microcode Tasks Download Microcode を選択後 Physical SCSI Disk Drive(pdiskx)を選択すると図 8-4-(a)の画面が表示される。
(図 8.4-(a)は例として pdisk0 を選択しています)。

```
All Resources
This selection will select all the resources currently displayed.
sys0                               System Object
sisioa0      U0.1-P2-I2            PCI-XDDR Dual Channel U320 SCSI RAID
                                           Adapter
hdisk0      U0.1-P2/Z1-A8          16 Bit LVD SCSI Disk Drive (300000 MB)
hdisk1      U0.1-P2/Z1-A7          16 Bit LVD SCSI Disk Drive (146800 MB)
pdisk0      U0.1-P2-I2/Z1-A1       Physical SCSI Disk Drive
```

+

選択すると"+"マークがつきます

図 8-4-(a) diag 画面

(b) “ F7 ” キーを押すと図 8-4-(b)の画面が表示されます。

```
pdisk0   Physical SCSI Disk Drive

Please stand by.

  [TOP]
***NOTICE***NOTICE***NOTICE***

The microcode installation occurs
while the attached drives are
available for use. It is
recommended that this installation
be scheduled during non-peak
production periods.
[MORE...4]

F3=取消し      Esc+0=終了      ENTER
```

図 8.4-(b) diag 画面

(c) 図 8.4-(b)の画面で “ Enter ” を押すと図 8.4-(c)の画面が表示されますので /etc/microcode を選択し “ Enter ” を押す。

```
INSTALL   MICROCODE
pdisk0   Physical SCSI Disk Drive

Select the source of the microcode image.

Make selection, use Enter to continue.

file system
/etc/microcode
optical media   (ISO 9660 file system format)
cd0
```

図 8.4-(c) diag 画面

(d) 図 8.4-(d)の画面が表示された場合は “ Enter ” を押して下さい。

```
The microcode image currently installed on the
device could not be found on the selected source.
Use Enter to continue the installation. Use Cancel
to cancel the installation.
```

図 8.4-(d) diag 画面

(e) 図 8.4-(e)の画面が表示されますので、"Enter" を押して下さい。

```
INSTALL MICROCODE
pdisk0   Physical SCSI Disk Drive

The current microcode for pdisk0 is
ST33006.54493030.43383038.

Available levels to install are listed below.
Select the microcode level to be installed.

Use Help for explanations of "M", "L", "C"
and "P" .

Make selection, use Enter to continue.

M ST33006.54493030.43383044
```

図 8.4-(e) diag 画面

(f) 図 8.4-(f)の画面が表示されましたら、ファームウェア更新完了です。

```
INSTALL MICROCODE
pdisk0   Physical SCSI Disk Drive

Installation of the microcode has completed successfully.
The current microcode for pdisk0 is
ST33006.54493030.43383044.

Use Enter to continue.
```

図 8.4-(f) diag 画面

Enter を押すと図 8-4-(a)の画面に戻りますので、Ultra320 RAID アダプタ接続されている他のディスクドライブのファームウェアを更新する場合は(a) ~ (f)を繰り返して下さい。終了する場合は "Esc+0" を押し、システムをリブートして下さい。

9. ファームウェア・レベルの確認

“6.ファームウェア・レベルの表示方法” を参照願います。

株式会社 日立製作所 エンタープライズサーバ事業部 2008年9月

(c) Hitachi, Ltd. 2008, All rights reserved.