

DellPowerEdgeC6145

システム

ハードウェア

オーナーズ

マニュアル

図可モデル B05S



メモ、注意、警告



メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。



注意: 手順に従わないと、ハードウェアの損傷やデータの損失につながる可能性があることを示しています。



警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2013 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標: Dell™、DELL ロゴ、および PowerEdge™ は Dell Inc. の商標です。AMD® は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

認可モデル B05S

2013 年 11 月

Rev. A06

目次

1 システムについて	13
起動中にシステムの機能にアクセスする方法	13
前面パネルの機能およびインジケータ	14
ハードドライブインジケータのパターン	16
背面パネルの機能およびインジケータ	19
NIC インジケータコード	22
電源およびシステム基板のインジケータコード	24
電源装置インジケータコード	25
BMC ハートビート LED	26
POST エラーコード	27
調査のためにシステムイベントログ (SEL) を収集する	27
POST エラーコードイベント	61
その他の情報	61
リカバリモード	62
2 セットアップユーティリティの使い方	63
スタートメニュー	63
起動時のセットアップユーティリティのオプション	64
コンソールのリダイレクト	64
Main(メイン)メニュー	67
Main(メイン)画面	67
BIOS Firmware (BIOS ファームウェア)	68

System Firmware (システムファームウェア)	68
Product Information (製品情報)	68
Processor (プロセッサ)	69
System Memory (システムメモリ)	69
Advanced (詳細) メニュー	70
CPU Configuration (CPU の設定)	72
Power Management Maximum Performance (電力の管理の最大パフォーマンス)	75
Power Management OS Control (電力の管理 / OS の制御)	76
Power Management Advanced Platform Management Link (電力の管理 / 詳細プラットフォーム管理リンク)	77
Memory Configuration (メモリの設定)	78
IDE Configuration (IDE の設定)	79
USB Configuration (USB の設定)	83
PCI Configuration (PCI の設定)	84
Hyper Transport Configuration (ハイパートランスポートの設定) ..	88
I/O Virtualization (I/O 仮想化)	89
Boot (起動) メニュー	90
Boot Settings Configuration (起動設定)	91
Boot Device Priority (起動デバイスの優先順位)	93
Hard Disk Drives (ハードディスクドライブ)	94
Removable Drives (リムーバブルドライブ)	95
CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)	96
USB Drives (USB ドライブ)	97
Network Drives (ネットワークドライブ)	98

Security(セキュリティ)メニュー	99
Server(サーバー)メニュー	101
System Management(システム管理)	103
Remote Access Configuration(リモートアクセスの設定)	104
IPMI Configuration(IPMI の設定)	106
Exit(終了)メニュー	110
セットアップオプション用のコマンドラインインタフェース	111
3 システム部品の取り付け	125
安全にお使いいただくために	125
奨励するツール	125
システムの内部	126
ハードドライブ	127
ハードドライブダミーの取り外し	127
ハードドライブダミーの取り付け	127
ハードドライブキャリアの取り外し	128
ハードドライブキャリアの取り付け	129
ハードドライブをハードドライブキャリアから取り外す方法	130
ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法	131
電源装置	132
電源装置の取り外し	135
電源装置の取り付け	137
システム基板アセンブリ	138
システム基板アセンブリの取り外し	138
システム基板アセンブリの取り付け	139

空気ダクト	139
空気ダクトの取り外し.....	139
空気ダクトの取り付け.....	141
ヒートシンク	142
ヒートシンクの取り外し.....	142
ヒートシンクの取り付け.....	144
プロセッサ	145
プロセッサの取り外し.....	147
プロセッサの取り付け.....	149
拡張カードアセンブリと拡張カード	151
拡張カードの取り外し.....	151
拡張カードの取り付け.....	153
LSI 9260-8i カード	155
LSI 9260-8i カードの取り外し.....	155
LSI 9260-8i カードの取り付け.....	157
LSI 9260-8i カードのケーブル配線.....	159
LSI 9260-8i RAID バッテリ(オプション)	161
LSI 9260-8i RAID バッテリの取り外し.....	161
LSI 9260-8i RAID バッテリの取り付け.....	162
LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアの取り外し.....	163
LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアの取り付け.....	164
LSI 9265-8i カード	165
LSI 9265-8i カードの取り外し.....	165
LSI 9265-8i カードの取り付け.....	167
LSI 9265-8i カードのケーブル配線.....	169

LSI 9265-8i RAID バッテリ(オプション)	171
LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り外し	171
LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り付け	172
LSI 9265-8i RAID バッテリの取り外し	173
LSI 9265-8i RAID バッテリの取り付け	174
拡張カードコネクタ	175
拡張カードコネクタの取り外し.....	175
拡張カードコネクタの取り付け	176
メザニンカード	177
SAS メザニンカードの取り外し.....	177
SAS メザニンカードの取り付け	179
SAS メザニンカードのケーブル配線.....	180
10GbE メザニンカードの取り外し.....	181
10GbE メザニンカードの取り付け.....	183
Mellanox カードの取り外し.....	184
Mellanox カードの取り付け.....	186
メザニンカードブリッジボード	187
メザニンカードブリッジボードの取り外し.....	187
メザニンカードブリッジボードの取り付け	188
システムメモリ	189
サポートされている DIMM 構成	189
メモリモジュールの取り外し	192
メモリモジュールの取り付け.....	193
システムバッテリー	195
システムバッテリーを交換	195

システム基板	197
システム基板の取り外し	197
システム基板の取り付け	199
システムカバーの取り外しと取り付け	201
システムカバーの取り外し	201
システムカバーの取り付け	202
冷却ファン	203
冷却ファンの取り外し	203
冷却ファンの取り付け	205
ミドルプレーン	206
ミドルプレーンの取り外し	206
ミドルプレーンの取り付け	211
バックプレーン	213
3.5 インチハードドライブバックプレーンの取り外し	213
3.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付け	216
配電基板	218
配電基板の取り外し	218
配電基板の取り付け	220
配電基板のケーブル配線	221
ファンコントローラボード	222
ファンコントローラボードの取り外し	222
ファンコントローラボードの取り付け	224
ファン制御板のケーブル配線	225
エキスパンダカード(オプション)	226
エキスパンダカードの取り外し	226

システム冷却問題のトラブルシューティング	253
ファンのトラブルシューティング	254
システムメモリのトラブルシューティング	255
ハードドライブのトラブルシューティング	257
ストレージコントローラのトラブルシューティング	258
拡張カードのトラブルシューティング	260
プロセッサのトラブルシューティング	261
IRQ 割り当ての競合	263
5 ジャンパとコネクタ	265
システム基板コネクタ	265
バックプレーンコネクタ	267
3.5 インチハードドライブバックプレーン (CPLD)	267
3.5 インチハードドライブバックプレーン (エキスパンダ)	269
2.5 インチハードドライブバックプレーン (エキスパンダ)	270
2.5 インチハードドライブバックプレーンエキスパンダカード コネクタ	271
ミドルプレーンコネクタ	272
拡張カードコネクタ	273
SAS メザニンカードコネクタ	274
10GbE メザニンカードコネクタ	275
ファンコントローラボードコネクタ	276
配電基板コネクタ	277
センサーボードコネクタ	278

スイッチとジャンパの設定	279
システム設定スイッチの設定	279
3.5 インチバックプレーン + CPLD - ジャンパ設定	280
3.5 インチバックプレーン + エクспанダ - ジャンパ設定	281
2.5 インチバックプレーンエクспанダカードジャンパの設定	282
6 困ったときは	284
デルへのお問い合わせ	284
7 索引	285

システムについて

起動中にシステムの機能にアクセスする方法

起動時に以下のキー操作を行うと、システム機能にアクセスできます。

キーストローク	説明
<F2>	セットアップユーティリティが起動します。「スタートメニュー」(63 ページ)を参照してください。
<F11>	BIOS ブートマネージャが起動します。「起動時のセットアップユーティリティのオプション」(64 ページ)を参照してください。
<F12>	PXE (Preboot eXecution Environment) ブートが開始します。
<Ctrl><C>	SAS 2008 ドーターカード設定ユーティリティが起動します。詳細については、SAS アダプタのマニュアルを参照してください。
<Ctrl><H>	LSI 9260 設定ユーティリティが起動します。詳細については、SAS RAID カードのマニュアルを参照してください。
<Ctrl><H>	LSI 9265-8i カード設定ユーティリティが起動します。詳細については、お使いの SAS RAID カードのマニュアルを参照してください。
<Ctrl><S>	NIC を PXE 起動用に設定するユーティリティが起動します。詳細については、内蔵 NIC のマニュアルを参照してください。
<Ctrl><HOME>	起動ブロック中の BIOS のリカバリ。

前面パネルの機能およびインジケータ

図 1-1. 前面パネル—3.5 インチハードドライブ 8 台とマザーボード 2 枚

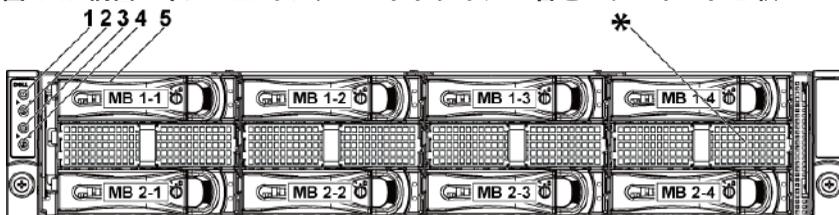


図 1-2. 前面パネル—3.5 インチハードドライブ 12 台とマザーボード 2 枚

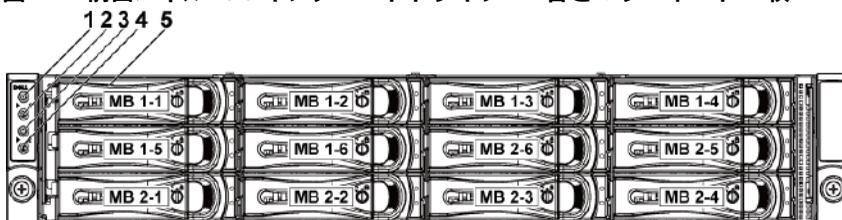


図 1-3. 前面パネル—3.5 インチハードドライブ 8 台とマザーボード 1 枚

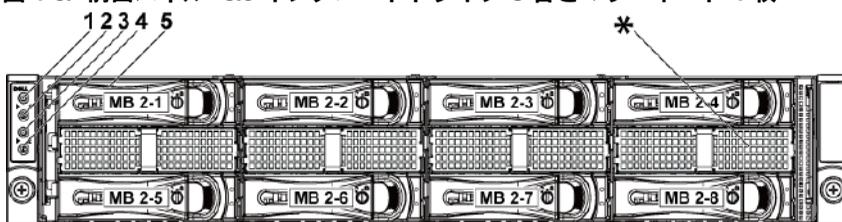


図 1-4. 前面パネル—3.5 インチハードドライブ 12 台とマザーボード 1 枚

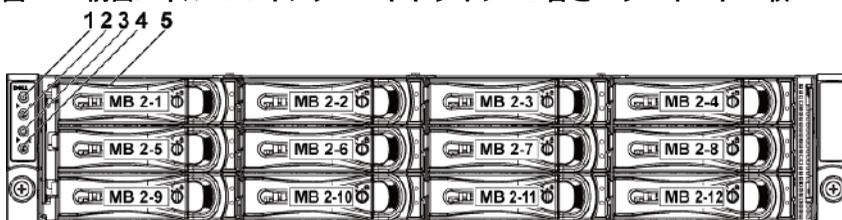


図 1-5. 前面パネル-2.5 インチハードドライブ 18 台とマザーボード 2 枚

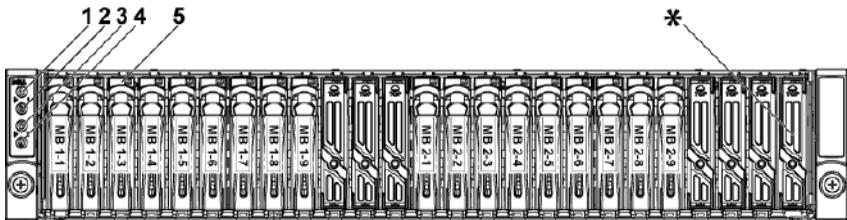


図 1-6. 前面パネル-2.5 インチハードドライブ 24 台とマザーボード 2 枚



図 1-7. 前面パネル-2.5 インチハードドライブ 24 台とマザーボード 1 枚

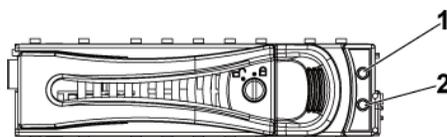


項目	インジケータ、ボタン またはコネクタ	アイコン	説明
1,3	電源オンインジケータ/ 電源ボタン(マザーボード 1、2)		電源インジケータは、システムの電源が入っている時に点灯します。 電源ボタンによってシステムへの直流電源の供給を制御します。 メモ: システムに搭載されているメモリの容量によっては、システム

			<p>に電源を入れてからビデオモニターに画像が表示されるまでに数秒から2分以上かかる場合があります。</p> <p>メモ: ACPI 対応の OS では、電源ボタンを使ってシステムの電源を切っても、システムの電源が切れる前にシステムが正常なシャットダウンを行うことができます。</p> <p>メモ: やむを得ずシャットダウンを強制する場合は、電源ボタンを5秒間押し続けます。</p>
2,4	システム識別インジケータ / ボタン(マザーボード 1、2)		<p>識別ボタンは、シャーシ内の特定のシステムとマザーボードの位置を確認するために使用します。ボタンを押すと、前面の青色のシステムステータスインジケータが点滅します。点滅はボタンをもう一度押すまで続きます。</p>
5	ハードドライブ		<p>ホットスワップ対応の 3.5 インチハードドライブを 12 台まで。 ホットスワップ対応の 2.5 インチハードドライブを 24 台まで。</p>
*	ドライブカバー		<p>2.5 インチハードドライブシステムと 3.5 インチハードドライブシステムとで異なります。</p>

ハードドライブインジケータのパターン

図 1-8. ハードドライブインジケータ



- 1 ハードドライブ動作インジケータ (緑色) 2 ハードドライブステータスインジケータ (緑色と橙色)

表 1-1. ハードドライブステータスインジケータ-3.5 インチハードドライブ
バックプレーン (CPLD)

コントローラ	HDD タイプ	機能	アクティビティ LED	ステータス LED	
			緑色	緑色	橙色
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	スロットが空	消灯	消灯	消灯
		ドライブがオンライン / アクセス	動作時に点滅	点灯	消灯
		ドライブ障害	消灯 / 動作時に点滅	消灯	150 ミリ秒点灯、 150 ミリ秒消灯
		ドライブのリブド中	動作時に点滅	400 ミリ秒灯、 100 ミリ秒消灯	消灯
		ドライブのリブド中止	消灯 / 動作時に点滅	3000 ミリ秒灯、 3000 ミリ秒灯、 3000 ミリ秒灯、 3000 ミリ秒灯	3000 ミリ秒灯、 3000 ミリ秒灯、 3000 ミリ秒消灯

障害の予測 (SMART)	消灯 / 動作時に点滅	500 ミリ秒灯、 500 ミリ秒灯、 1000 ミリ秒灯	500 ミリ秒消灯、 500 ミリ秒点灯、 1000 ミリ秒消灯
ドライブ識別 / 取り外し準備中	動作時に点滅	250 ミリ秒灯、 250 ミリ秒消灯	消灯

表 1-2. ハードドライブステータスインジケータ-3.5 インチハードドライブ
バックプレーン (エキスパンダ)

コントローラ	HDD タイプ	機能	アクティビティ LED	ステータス LED	
			緑色	緑色	橙色
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	スロットが空	消灯	消灯	消灯
		ドライブがオンライン / アクセス	動作時に点滅	点灯	消灯
		ドライブ障害	消灯 / 動作時に点滅	消灯	125 ミリ秒点灯、 125 ミリ秒消灯
		ドライブのリビルド中	動作時に点滅	400 ミリ秒点灯、 100 ミリ秒消灯	消灯
		ドライブのリビルド中止	消灯 / 動作時に点滅	3000 ミリ秒点灯、 3000 ミリ秒消灯、 3000 ミリ秒消灯、 3000 ミリ秒消灯	3000 ミリ秒消灯、 3000 ミリ秒消灯、 3000 ミリ秒点灯、 3000 ミリ秒消灯
		障害の予測 (SMART)	消灯 / 動作時に点滅	500 ミリ秒点灯、 500 ミリ秒消灯、 1000 ミリ秒消灯	500 ミリ秒消灯、 500 ミリ秒点灯、 1000 ミリ秒消灯
		ドライブ識別 / 取り外し準備中	動作時に点滅	250 ミリ秒点灯、 250 ミリ秒消灯	消灯

表 1-3. ハードドライブステータスインジケータ-2.5 インチハードドライブ
バックプレーン (エキスパンダ)

コントローラ	HDD タイプ	機能	アクティビティ LED	ステータス LED	
			緑色	緑色	橙色
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	スロットが空	消灯	消灯	消灯
		ドライブがオンライン / アクセス	動作時に点滅	点灯	消灯
		ドライブ障害	消灯 / 動作時に点滅	消灯	125 ミリ秒点灯、125 ミリ秒消灯
		ドライブのリビルド中	動作時に点滅	400 ミリ秒点灯、100 ミリ秒消灯	消灯
		ドライブのリビルド中止	消灯 / 動作時に点滅	3000 ミリ秒点灯、3000 ミリ秒消灯、3000 ミリ秒消灯、3000 ミリ秒消灯	3000 ミリ秒消灯、3000 ミリ秒点灯、3000 ミリ秒消灯
		障害の予測 (SMART)	消灯 / 動作時に点滅	500 ミリ秒点灯、500 ミリ秒消灯、1000 ミリ秒消灯	500 ミリ秒消灯、500 ミリ秒点灯、1000 ミリ秒消灯
		ドライブ識別 / 取り外し準備中	動作時に点滅	250 ミリ秒点灯、250 ミリ秒消灯	消灯

背面パネルの機能およびインジケータ

図 1-9. 背面パネルマザーボード 2 枚

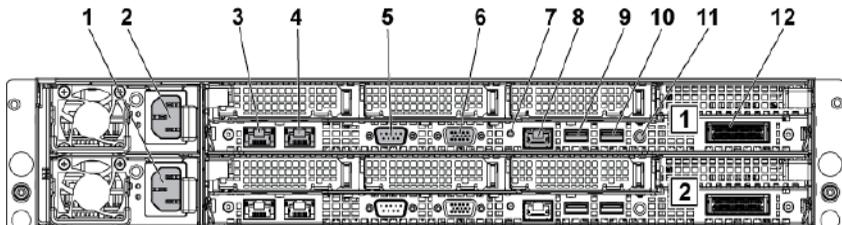
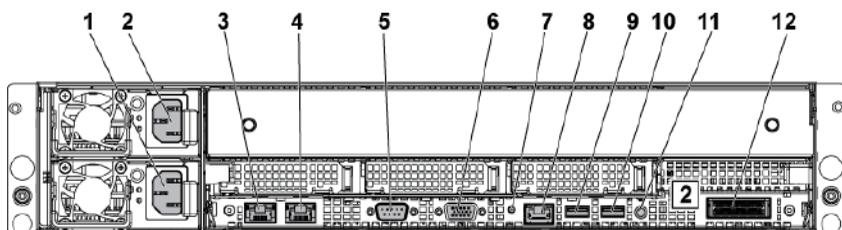


図 1-10. 背面パネルマザーボード 1 枚

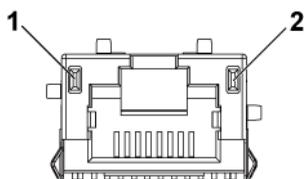


項目	インジケータ、ボタンまたはコネクタ	アイコン	説明
1	電源装置 2		1100 W/1400 W
2	電源装置 1		1100 W/1400 W
3	NIC コネクタ 1		内蔵 10/100/1000 NIC コネクタ
4	NIC コネクタ 2		内蔵 10/100/1000 NIC コネクタ
5	シリアルポート		シリアルデバイスをシステムに接続します。
6	VGA ポート		VGA ディスプレイをシステムに接続します。
7	システム識別インジケータ		特定のシステムとシステム基板を識別するには、システム管理ソフトウェアと前面にある識別ボタンの両方が使用できます。問題が発生してシステムの点検が必要なときは橙色に点灯します。
8	BMC 管理ポート		専用の管理ポートです。
9	USB ポート 0		USB デバイスをシステムに接続するときに使用します。ポートは USB 2.0 対応です。

項目	インジケータ、 ボタンまたはコネクタ	アイコン	説明
10	USB ポート 1		USB デバイスをシステムに接続するときに使用します。ポートは USB 2.0 対応です。
11	電源オン/オフボタン		<p>電源ボタンによってシステムへの直流電源の供給を制御します。</p> <p>メモ: システムに搭載されているメモリの容量によっては、システムに電源を入れてからビデオモニターに画像が表示されるまでに数秒から 2 分以上かかる場合があります。</p> <p>メモ: ACPI 対応の OS では、電源ボタンを使ってシステムの電源を切っても、システムの電源が切れる前にシステムが正常なシャットダウンを行うことができます。</p> <p>メモ: やむを得ずシャットダウンを強制する場合は、電源ボタンを 5 秒間押し続けます。</p>
12	IPASS コネクタ		外付け PCIE デバイスまたは PCIE バス拡張ポートに接続します。

NIC インジケータコード

図 1-11. NIC インジケータ



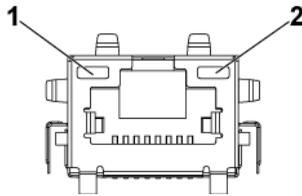
1 速度インジケータ

2 リンク / アクティビティインジケータ

NIC ステータスインジケータ (速度)	状態
緑色の点灯	100 Mbps の速度でリンク中
緑色の点滅	10 または 100 Mbps の速度によるポートの識別
橙色の点灯	1 Gbps の速度でリンク中
橙色の点滅	1 Gbps の速度によるポートの識別
消灯	リンク / アクティビティ LED が緑色の時は 10 Mbps の速度でリンク中。消灯の時はリンクなし。

NIC ステータスインジケータ (リンク / アクティビティ)	状態
緑色の点灯	LAN リンク中 / アクセスなし
緑色の点滅	LAN アクセス中
消灯	リンクなし

図 1-12. NIC インジケータ (BMC 管理ポート)



1 速度インジケータ

2 リンク / アクティビティインジケータ

NIC ステータスインジケータ (速度)	状態
緑色	100 Mbps の速度でリンク中
消灯	リンク / アクティビティ LED が緑色に点灯している時は 10 Mbps の速度でリンク中。 消灯の時はリンクなし。
NIC ステータスインジケータ (リンク / アクティビティ)	状態
緑色	LAN リンク中 / アクセス中
消灯	リンクなし

電源およびシステム基板のインジケータコード

システムの前面パネルおよび背面パネルにある LED には、システム起動時にステータスコードが表示されます。前面パネルの LED の位置は、3.5 インチハードドライブシステムの場合は図 1-1、2.5 インチハードドライブシステムの場合は図 1-6 を参照してください。背面パネルの LED の位置は、図 1-9 を参照してください。

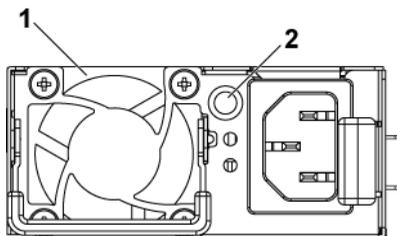
ステータスコードが意味する状態を表 1-4に示します。

表 1-4. ステータスインジケータコード

コンポーネント	インジケータ	状態	
パワーオン インジケータ	緑色	点灯 点滅	電源オン S0/S1 BMC の致命的なエラー発生イベント: 電源オンモード S0/S1
		消灯	電源オフモード S4/S5
	橙色	点滅	BMC の致命的なエラー発生イベント: 電源オンモード S0/S1 BMC の致命的なエラー発生イベント: 電源オフモード S4/S5
		消灯	電源オン S0/S1 電源オフ S4/S5
システム識別 インジケータ	青色	点灯	IPMI シャーシ識別コマンドによってオン、または ID ボタン押下識別オン
		消灯	IPMI シャーシ識別コマンドによってオフ、または ID ボタン押下識別オフ

電源装置インジケータコード

図 1-13. 電源装置ステータスインジケータ



1 電源装置

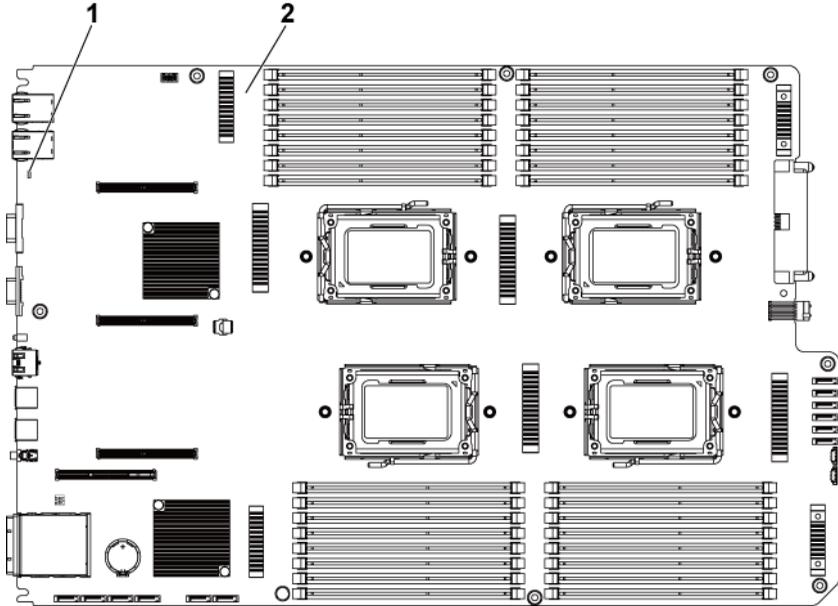
2 AC 電源 LED

AC 電源 LED	状態
緑色の点灯	電源装置がオン (AC OK/DC OK) またはスタンバイモード (1023 W では 100~120 VAC、1100 W では 200~240 VAC、1400 W では 200~240 VAC)
黄色の点灯	電源装置に障害発生 (UVP/OVP/OCP/SCP/OTP/ ファンの障害)
消灯	電源装置がオフ、または AC 入力電圧が通常動作範囲外 (1023 W では 100~120 VAC、1100 W では 200~240 VAC、1400 W では 200~240 VAC)

BMC ハートビート LED

システム基板には、BMC デバッグ用に BMC ハートビート LED (CR2) が装備されています。BMC ハートビート LED が緑色です。システムの AC 電源がオンになると、この LED が点灯します。BMC ファームウェアの準備が整うと、BMC ハートビート LED が点滅します。

図 1-14. BMC ハートビート LED



1 BMC ハートビート LED

2 システム基板

POST エラーコード

調査のためにシステムイベントログ (SEL) を収集する

BIOS では、可能な場合は必ず、ビデオ画面に起動の進行状況を示すプログレスコードが出力されます。プログレスコードは 32 ビットで、これにオプションのデータが加わります。32 ビットの数字には、クラス、サブクラス、動作情報が含まれています。クラスとサブクラスのフィールドは、初期化中のハードウェアのタイプを示します。動作フィールドは、初期化の具体的な動作を示します。プログレスコードを表示するデータビットの可用性に応じて、プログレスコードをデータ幅に合わせてカスタマイズできます。データビットの数値が高いほど、プログレスポートに送信できる情報の精度が高くなります。プログレスコードは、システム BIOS またはオプション ROM によって報告できます。

下表の反応の項は、次の 3 タイプに分かれています。

- 1 **警告またはエラーではありません**— 画面にメッセージが表示されます。エラーレコードが SEL に記録されます。システムは劣化状態で起動を続行します。ユーザーはエラーの発生した装置を交換できます。
- 2 **一時停止**— 画面にメッセージが表示され、エラーが SEL に記録されます。続行するにはユーザーの入力が必要です。ユーザーは直ちに対応処置を行うことができます。または、起動を続行することも可能です。
- 3 **停止**— 画面にメッセージが表示され、エラーが SEL に記録されます。エラーを解決しないとシステムは起動しません。障害の発生した部品を交換してシステムを再起動する必要があります。

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
0000h	Timer Error (タイマーエラー)	Timer8254 の失敗	基板修復
0003h	CMOS Battery Low (CMOS バッテリーの 残量低下)	CMOS バッテリーの残量低下	バッテリーを交換
0004h	CMOS Setting Wrong (CMOS 設定が間違 っている)	診断ステータスバイトが エラーを表示	CMOS デフォルト 設定をロード

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
0005h	CMOS Checksum Bad (CMOS チェックサム異常)	CMOS チェックサムが正しくない、または BIOS アップデート	CMOS デフォルト設定をロード
000Bh	CMOS Memory Size Wrong (CMOS メモリサイズが間違っている)	ベースメモリサイズのエラー	DIMM を交換または基板修復
000Ch	RAM Read/Write Test Failed (RAM 読み取り / 書き込みテスト失敗)	使用可能なシステムメモリがない	DIMM を交換
0012h	CMOS Date/Time Not Set (CMOS 日付け / 時刻が設定されていない)	CMOS 診断ステータスバイトで無効な日付け / 時刻が示される	日付け / 時刻をリセット
0040h	Refresh Timer Test Failed (リフレッシュタイマーテスト失敗)	回復不能なシステム基板障害	基板修復
0041h	Display Memory Test Failed (メモリの表示テスト失敗)	回復不能なシステム基板障害	基板修復
0044h	DMA Controller Error (DMA コントローラエラー)	回復不能なシステム基板障害	基板修復
0045h	DMA-1 Error (DMA-1 エラー)	回復不能なシステム基板障害	基板修復
0046h	DMA-2 Error (DMA-2 エラー)	回復不能なシステム基板障害	基板修復
0048h	Password Check Failed (パスワードチェック失敗)	起動前のユーザーパスワード違反	スイッチでパスワードをクリア
004Ah	ADM Module Error (ADM モジュールエラー)	不特定	基板修復

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
004Bh	Language Module Error 7(言語モジュールエラー 7)	不特定	基板修復
005Dh	S.M.A.R.T. Command Failed (S.M.A.R.T. コマンド失敗) S.M.A.R.T. Status BAD, Backup and Replace(ステータス異常、バックアップと交換)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換
005Eh	Password Check Failed(パスワードチェック失敗)	起動前のユーザーパスワード違反	スイッチでパスワードをクリア
0060h	Primary Master Hard Disk Error(プライマリマスターハードディスクエラー)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換
0061h	Primary Slave Hard Disk Error(プライマリスレーブハードディスクエラー)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換
0062h	Secondary Master Hard Disk Error(セカンダリマスターハードディスクエラー)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換
0063h	Secondary Slave Hard Disk Error(セカンダリスレーブハードディスクエラー)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換
0080h	Primary Master Drive-ATAPI Incompatible(プライマリマスタードライブ - ATAPI 非互換)	HDD/ATAPI/IDE デバイス障害	HDD を交換

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
0081h	Primary Slave Drive-ATAPI Incompatible(プライマリスレーブドライブ - ATAPI 非互換)	HDD/ATAPI/IDE デバイス 障害	HDD を交換
0082h	Secondary Master Drive-ATAPI Incompatible(セカンダリマスタードライブ - ATAPI 非互換)	HDD/ATAPI/IDE デバイス 障害	HDD を交換
0083h	Secondary Slave Drive-ATAPI Incompatible(セカンダリスレーブドライブ - ATAPI 非互換)	HDD/ATAPI/IDE デバイス 障害	HDD を交換
0166h	CPU Frequency mismatch!(CPU 周波数の不一致です!)	取り付けられている CPU の組み合わせはサポートされません。	同一モデルの CPU を取り付ける
0167h	CPUID mismatch!(CPUID の不一致です!)	混在した CPU の組み合わせはサポートされていません	同一モデルの CPU を取り付ける
0168h	L1 cache size mismatch!(L1 キャッシュサイズの不一致です!)	混在した CPU の組み合わせはサポートされていません	同一モデルの CPU を取り付ける
0169h	L2 cache size mismatch!(L2 キャッシュサイズの不一致です!)	混在した CPU の組み合わせはサポートされていません	同一モデルの CPU を取り付ける
016Ah	CPU Patch level mismatch!(CPU パッチレベルの不一致です!)	混在した CPU の組み合わせはサポートされていません	同一モデルの CPU を取り付ける

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
4168h	DIMM CRC Error or be ignore POST Error(DIMM CRC エラーまたは POST の無視エラー)	DIMM 不良	DIMM を交換
4169h	DIMM Chip Select Disable, Test Fail (DIMM チップ選択無効化、テスト失敗)	DIMM 不良	DIMM を交換
5120h	CMOS cleared by jumper (CMOS がジャンパによってクリアされました)	ジャンパによる CMOS クリア	処置は不要
5122h	Password cleared by jumper(ジャンパによってパスワードがクリアされました。)	ジャンパによるパスワードクリア	処置は不要
8104h	Warning! Port 60h/64h emulation is not supported by this USB Host Controller!!!(警告! この USB ホストコントローラはポート 60h/64h エミュレーションをサポートしません!!!)	HC によるサポートはありません	基板修復
8105h	Warning! EHCI controller disabled. It requires 64 bit data support in the BIOS. (警告! EHCI コントローラが無効化されました。これには BIOS での 64 ビットデータサポートが必要です。)	このホストコントローラに 64 ビットデータ構造が必要かどうかをチェックしてください。	基板修復

エラーコード	エラーメッセージ	エラーの原因	リカバリ方法
8601h	Error: BMC Not Responding(エラー: BMC が反応していません。)	BMC チップが検出を行いません。	基板修復
8701h	Insufficient Runtime space for MPS data!! System may operate in PIC or Non-MPS mode. (MPS データ用のランタイム容量が不十分です!! システムが PCI または非 MPS モードで動作する可能性があります。)	F000 または E000 シャドウ RAM への MPTable のコピーに失敗しました。	基板修復
8702h	No enough APIC ID in range 0-0Fh can be assigned to IO APICs. (IO APIC に対して 0~0Fh 範囲内の APIC ID を十分に割り当てできません。) (Re-assigning CPUs' local APIC ID may solve this issue) (CPU のローカル APIC ID の再割り当てによってこの問題が解決される場合があります) MPS Table is not built! System may operate in PIC or Non-MPS mode. (MPS テーブルは構築されていません! システムが PCI または非 MPS モードで動作する可能性があります。)	APIC のチェックに失敗	基板修復

BMC

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
センサータイプ：温度			
61h	Processor 1 Temp	Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
62h	Processor 2 Temp	Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
63h	Processor 3 Temp	Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper non-recoverable event asserted (リカバリ可能なイベントの上をアサート)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (Processor 1 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted (重大なイベントの上をアサート停止)	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (Processor 1 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
64h	Processor 4 Temp	Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (Processor 2 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted (重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (Processor 2 Temp 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 1 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 1 温度重大、上 - 上昇中 - アサート)
21h	MLB TEMP 1	Upper non-recoverable event asserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (MLB TEMP 1 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 1 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
22h	MLB TEMP 2	Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 1 の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (MLB TEMP 1 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted(MLB TEMP 2 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted(MLB TEMP 2 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted(MLB TEMP 2 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
23h	MLB TEMP 3	Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted(MLB TEMP 3 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted(MLB TEMP 3 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (MLB TEMP 3 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 3 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted (重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 3 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (MLB TEMP 3 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
24h	MLB TEMP 4	Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
		Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (MLB TEMP 2 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 2 温度の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted (重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (MLB TEMP 2 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (MLB TEMP 2 温度の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ
2Ah	FCB Ambient1	Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	FCB Ambient1 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (FCB Ambient1 温度の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

センサータイプ：電圧

14h	PS 12V	Lower non-critical event asserted (非重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 12V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted (PS 12V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 12V Voltage Lower Critical - Going Low - Asserted (PS 12V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 12V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (PS 12V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 12V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Asserted (PS 12V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 12V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted (PS 12V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能	PS 12V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted

な状態の上限イベントがアサートされました)	(PS 12V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
Lower non-critical event deasserted(非重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted (PS 12V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
Lower critical event deasserted(重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted (PS 12V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
Lower non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted (PS 12V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (PS 12V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted (PS 12V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 12V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (PS 12V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

15h	PS 5V	Lower non-critical event asserted (非重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Asserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted (PS 5V 電圧重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
		Lower non-critical event deasserted (非重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)

		Lower critical event deasserted(重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted(PS 5V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
		Lower non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の下限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted(PS 5V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
		Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
16h	STBY 3.3V	Lower non-critical event asserted(非重要な状態の下限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted(STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower critical event asserted(重要な状態	STBY 3.3V Voltage Lower Critical - Going

の下限イベントがアサートされました)

Low - Asserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)

Lower non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)

STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (STBY 3.3V 電圧回復不可能な状態の下限イベントがアサートされました)

Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)

STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)

STBY 3.3V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)

STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)

Lower non-critical event deasserted (非重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)

STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)

Lower critical event deasserted (重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)

STBY 3.3V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)

		<p>Lower non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の下限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted(STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)</p>
		<p>Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted(STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)</p>
		<p>Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>STBY 3.3V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted(STBY 3.3V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)</p>
		<p>Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted(STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)</p>
17h	PS 3.3V	<p>Lower non-critical event asserted(非重要な状態の下限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted(PS 5V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)</p>
		<p>Lower critical event asserted(重要な状態の下限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Asserted(PS 5V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)</p>

<p>Lower non-recoverable event asserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可能な状態の下限イベントがアサートされました)</p>
<p>Upper non-critical event asserted(非重要な状態の上限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Asserted(PS 5V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)</p>
<p>Upper critical event asserted(重要な状態の上限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted(PS 5V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)</p>
<p>Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)</p>	<p>PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)</p>
<p>Lower non-critical event deasserted(非重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted(PS 5V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)</p>
<p>Lower critical event deasserted(重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted(PS 5V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)</p>
<p>Lower non-recoverable event deasserted(回復不可</p>	<p>PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted (PS 5V 電圧の回復不可</p>

		能な状態の下限イベントがアサート解除されました)	能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
		Upper non-critical event deasserted(非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
18h	STBY 1.2V	Lower non-critical event asserted(非重要な状態の下限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted (STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower critical event asserted(重要な状態の下限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Lower Critical - Going Low - Asserted(STBY 3.3V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower non-recoverable event asserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (STBY 3.3V 電圧回復不可能な状態の下限イベントがアサートされました)

Upper non-critical event asserted (非重要な状態の上限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
Upper critical event asserted (重要な状態の上限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
Upper non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
Lower non-critical event deasserted (非重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
Lower critical event deasserted (重要な状態の下限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)
Lower non-recoverable event deasserted (回復不可能な状態の下限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されました)

		Upper non-critical event deasserted (非重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の非重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper critical event deasserted (重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (STBY 3.3V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
19h	PS 1.1V	Lower non-critical event asserted (非重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
		Lower non-recoverable event asserted (回復不可能な状態の上限イベントがアサートされました)	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可能な状態の下限イベントがアサートされました)
		Upper non-critical event asserted (非重要	PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going

な状態の上限イベント がアサートされまし た)	High - Asserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の上 限 - 上昇中 - アサート されました)
Upper critical event asserted (重要な状態 の上限イベントがアサ ートされました)	PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Asserted (PS 5V 電圧の 重要な状態の上限 - 上昇 中 - アサートされまし た)
Upper non- recoverable event asserted (回復不可 能な状態の上限イベ ントがアサートされまし た)	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (PS 5V 電圧の回復不可 能な状態の上限 - 上昇中 - アサートされました)
Lower non-critical event deasserted (非 重要な状態の下限イベ ントがアサート解除さ れました)	PS 5V Voltage Lower Non-Critical - Going Low - Deasserted (PS 5V 電圧の非重要な状態の下 限 - 下降中 - アサート 解除されました)
Lower critical event deasserted (重要な状 態の下限イベントがア サート解除されまし た)	PS 5V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted (PS 5V 電圧 の重要な状態の下限 - 下 降中 - アサート解除され ました)
Lower non- recoverable event deasserted (回復不可 能な状態の下限イベ ントがアサート解除され ました)	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable - Going Low - Deasserted (PS 5V 電圧の回復不可 能な状態の下限 - 下降中 - アサート解除されまし た)
Upper non-critical event deasserted (非 重要な状態の上限イベ ントがアサート解除さ れました)	PS 5V Voltage Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (PS 5V 電圧の非重要な状態 の上限 - 上昇中 - アサ ート解除されました)

		Upper critical event deasserted(重要な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Critical - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の重要な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)
		Upper non-recoverable event deasserted(回復不可能な状態の上限イベントがアサート解除されました)	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted(PS 5V 電圧の回復不可能な状態の上限 - 上昇中 - アサート解除されました)

センサータイプ：電源装置

A6h	PSU 1 Present	Presence detected (存在が検出されました)	PSU 1 Present Presence detected - Deasserted (PSU 1 Present 存在が検出されました - アサート解除されました)
		Configuration Error (設定エラー)	PSU 1 Present Configuration Error - Asserted (PSU 1 Present 設定エラー - アサートされました)
A7h	PSU 2 Present	Presence detected (存在が検出されました)	PSU 2 Present Presence detected - Deasserted (PSU 2 Present 存在が検出されました - アサート解除されました)
		Configuration Error (設定エラー)	PSU 2 Present Configuration Error - Asserted (PSU 2 Present 設定エラー - アサートされました)

センサータイプ：プロセッサ

41h	CPU1Status	Thermal Trip(サーマルトリップ)	CPU1Status Processor Thermal Trip - Asserted (CPU1Status プロセッ
-----	------------	------------------------	---

			ササーマルトリップ - アサートされました)
42h	CPU2Status	Thermal Trip(サーマルトリップ)	CPU2Status Processor Thermal Trip - Asserted (CPU2Status プロセッササーマルトリップ - アサートされました)
43h	CPU3Status	Thermal Trip(サーマルトリップ)	CPU3Status Processor Thermal Trip - Asserted (CPU3Status プロセッササーマルトリップ - アサートされました)
44h	CP42Status	Thermal Trip(サーマルトリップ)	CPU4Status Processor Thermal Trip - Asserted (CPU4Status プロセッササーマルトリップ - アサートされました)
センサータイプ：電源装置			
74h	AC Pwr On	AC lost event deasserted (AC 喪失イベントがアサートされました)	AC Pwr On Power Unit AC Lost - Deasserted (AC Pwr On 電源装置 AC 喪失 - アサート解除されました)
A8h	PSU 1 AC Status	AC lost event asserted (AC 喪失イベントがアサートされました)	PSU 1 AC Status Power Unit AC Lost - Asserted (PSU 1 AC Status 電源装置 AC 喪失 - アサートされました)
A9h	PSU 2 AC Status	AC lost event asserted (AC 喪失イベントがアサートされました)	PSU 2 AC Status Power Unit AC Lost - Asserted (PSU 2 AC Status 電源装置 AC 喪失 - アサートされました)

センサータイプ：システムイベント

71h	PEF Action	Alert(アラート)	PEF Action System Event PEF Action Alert - Asserted (PEF Action システムイベント PEF Action アラート - アサートされました)
		power off(電源オフ)	PEF Action System Event PEF Action power off - Asserted (PEF Action システムイベント PEF 電源オフ - アサートされました)
		reset(リセット)	PEF Action System Event PEF Action reset - Asserted (PEF Action システムイベント PEF Action リセット - アサートされました)
		power cycle(パワーサイクル)	PEF Action System Event PEF Action power cycle - Asserted (PEF Action システムイベント PEF 電源サイクル - アサートされました)
		Diagnostic Interrupt (NMI)(診断割り込み (NMI))	PEF Action System Event PEF Action Diagnostic Interrupt (NMI) - Asserted (PEF Action システムイベント PEF Action 診断割り込み (NMI) - アサートされました)

センサータイプ：システム ACPI 電源状態			
73h	ACPI Pwr State	Legacy ON state(レガシーオン状態)	ACPI Pwr State System ACPI Power State Legacy ON State - Asserted (ACPI Pwr State システム ACPI 電源状態レガシーオン状態 - アサートされました)
		Legacy OFF state(レガシーオフ状態)	ACPI Pwr State System ACPI Power State Legacy OFF State - Asserted (ACPI Pwr State システム ACPI 電源状態レガシーオフ状態 - アサートされました)
センサータイプ：WatchDog2			
72h	WatchDog2	Timer expired(タイマー期限切れ)	WatchDog2 Watchdog 2 Timer expired - Asserted (WatchDog2 Watchdog 2 タイマー期限切れ - アサートされました)
		Hard Reset(ハードリセット)	WatchDog2 Watchdog 2 Hard Reset - Asserted (WatchDog2 Watchdog 2 ハードリセット - アサートされました)
		Power Down(電源オフ)	WatchDog2 Watchdog 2 Power Down - Asserted (WatchDog2 Watchdog 2 電源オフ - アサートされました)
		Power Cycle(パワーサイクル)	WatchDog2 Watchdog 2 Power Cycle - Asserted (WatchDog2 Watchdog 2 電源サイクル - アサートされました)
		Timer interrupt(タイマー割り込み)	WatchDog2 Watchdog 2 Timer interrupt - Asserted (WatchDog2 Watchdog 2 タイマー割り込み - アサートされました)

センサータイプ：イベントログ無効			
		All Event Logging Disabled(すべてのイベントログが無効)	All Event Logging Disabled - Asserted(すべてのイベントログが無効 - アサートされました)
40h	SEL Fullness	SEL Full (SEL が満杯)	SEL Full - Asserted (SEL が満杯 - アサートされました)
		SEL Almost Full (SEL がほぼ満杯)	SEL Almost Full - Asserted (SEL がほぼ満杯 - アサートされました)
センサータイプ：プラットフォームセキュリティ違反試行			
75h	Security	Out-of-band Access Password Violation (帯域外アクセスパスワード違反)	Out-of-band Access Password Violation - Asserted (帯域外アクセスパスワード違反 - アサートされました)

BIOS

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ (ウェブ UI 出力)
センサータイプ：システムファームウェア進行 (以前の POST エラー)			
06h	POST Error Code Event	POST Error Code Event (POST エラーコードイベント)	Unknown BIOS POST Progress Error - Asserted (不明な BIOS POST 進行エラー - アサートされました)
センサータイプ：OEM 予約済み			
81h	POST START Event	POST START Event (POST START イベント)	Unknown OEM RESERVED E/R Type Code : 70h - Asserted (不明な BIOS POST 進行エラー - アサートされました)
センサータイプ：システムイベント			
85h	POST OK Event	POST OK Event (POST OK イベント)	Unknown System Event OEM System Boot Event - Asserted (不明なシステムイベント OEM システム起動イベント - アサートされました)
センサータイプ：メモリ			
60h	Memory	Correctable ECC/other correctable memory error (訂正可能 ECC/その他の修正可能メモリエラー)	Correctable ECC/other correctable memory error - Asserted (訂正可能 ECC/その他の修正可能メモリエラー - アサートされました)
		Uncorrectable ECC/other uncorrectable memory error (修正不可能 ECC/その他の修正不可能メモリエラー)	Uncorrectable ECC/other uncorrectable memory error - Asserted (訂正不可能 ECC/その他の修正不可能メモリエラー - アサートされました)

Correctable Memory error logging limit reached (訂正可能メモリエラーログ制限到達)

Correctable Memory error logging limit reached - Asserted (訂正可能メモリエラーログ制限到達 - アサートされました)

Memory Single/Multi bits Error Event (Single bit)(DIMM Number-CPUx/Chx/DIMx) (メモリシングル / マルチビットエラーイベント (シングルビット) (DIMM 番号-CPUx/Chx/DIMx))

Unknown Memory Correctable ECC - Asserted (不明なメモリ訂正可能 ECC - アサートされました)

FCB

センサー#	センサー名	イベント	イベントログ (ウェブ UI 出力)
センサータイプ: ファン			
01h	FCB FAN1	Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました) トされました	FCB FAN1 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN1 重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
02h	FCB FAN2	Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました) トされました	FCB FAN2 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN2 重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
03h	FCB FAN3	Lower critical event asserted (重要な状態の下限イベントがアサートされました) トされました	FCB FAN3 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN3 重要な状態の下限 - 下降中 - アサートされました)
04h	FCB FAN4	Lower critical event asserted (重要な状態の	FCB FAN4 Lower Critical - Going Low - Asserted

下限イベントがアサートされました) トされました)	(FCB FAN4 重要な状態の 下限 - 下降中 - アサート されました)
---------------------------	---

POST エラーコードイベント

POST エラーが検知されると、BIOS はイベントを BMC に記録します。
以下は “Memory Ignore” (メモリ無視) を表す POST エラーコード 4168h
のイベント例です。

次の表は、POST エラーコードのイベント構造を示したものです。

バイト	項目	データ
1-2	レコード ID	-
3	レコードタイプ	-
4-7	タイムスタンプ	-
8-9	ジェネレータ ID	0x31
10	イベントメッセージフォーマットバージョン	0x04 (IPMI 2.0)
11	センサータイプ	0x0F (POST エラー)
12	センサー番号	0x06
13	イベントディレクション / イベントタイプ	0x6F
14	イベントデータ 1	0xA0
15	イベントデータ 2	0x68 (下位 8 ビット)
16	イベントデータ 3	0x41 (上位 8 ビット)

その他の情報



警告： システムに付属のマニュアルで安全および認可機能に関する情報を参照してください。保証情報は、このマニュアルに含まれている場合と、別の文書として付属する場合があります。

『Getting Started Guide』(はじめに) では、ラックへの取り付け、システムの機能、システムのセットアップ、および仕様の概要を説明しています。



メモ: アップデートには他の文書の内容を差し替える情報が含まれている場合がよくありますので、dell.com/support/manuals でアップデートがないかどうかを常に確認し、初めにお読みください。

リカバリモード



メモ: ブートブロックが予約されます。

BIOS リカバリは以下のデバイスのいずれかを使用して行ってください。USB Disk-On-Key または CD-ROM。リカバリメディアのルートディレクトリに BIOS イメージファイル AMIBOOT.ROM が含まれている必要があります。

次の 2 つのいずれかが発生すると、システムはリカバリモードに入ります。

- ホットキー<Ctrl><Home>を押した場合。
- ROM イメージが損傷した場合。システムはリカバリモードに入り、ブートブロックなしでシステム ROM をアップデートします。

リカバリモードは次のように表示されます。

1. AMIBOOT.ROM ファイルが入っているリカバリメディアをセットするか、または挿入します。
2. システムの電源をオンにして<Ctrl><Home>を押し、リカバリプロセスが完了するまで待ちます。
3. システムを再起動し、BIOS デフォルト設定をロードします。

セットアップユーティリティの 使い方

スタートメニュー

システムには最新の AMI CMOS BIOS が採用されており、この BIOS はフラッシュメモリに保存されています。フラッシュメモリはプラグアンドプレイ仕様をサポートしており、セットアップユーティリティ、POST ルーチン、および PCI 自動設定ユーティリティが保存されています。

このシステム基板はシステム BIOS シャドウ処理をサポートしており、BIOS を 64 ビットのオンボード書き込み禁止 DRAM から実行できます。

このセットアップユーティリティは、以下の状況で実行してください。

- システム構成を変更する場合は、以下の項目を設定します。
 - ハードドライブ、ディスクドライブ、および周辺機器。
 - 不正使用を防ぐためのパスワード保護。
 - 電力の管理機能。
- システムによって設定エラーが検知され、セットアップユーティリティに変更を施すように画面で指示された場合。
- 競合を防止するために通信ポートを再定義する場合。
- パスワードの変更またはその他のセキュリティ設定を変更する場合。



メモ: 変更が可能なのは [] 内の項目のみです。括弧で囲まれていない項目は表示のみです。

起動時のセットアップユーティリティのオプション

<F2>	POST 中にセットアップを開始する。
<F9>	最適な (CMOS など) デフォルトをロードする。
<F10>	設定を保存して BIOS セットアップを終了する。

コンソールのリダイレクト

コンソールのリダイレクトにより、OS が正常に起動しなかったサーバーをリモートユーザーが診断し、問題を解決することができます。コンソールのリダイレクトで最も重要なのは BIOS コンソールです。BIOS コンソールはフラッシュ ROM に常駐するユーティリティで、シリアルまたはモデム接続経由で入出力をリダイレクトします。

BIOS では、シリアルポートに対するコンソールのリダイレクトがサポートされています。シリアルポートベースのヘッドレスサーバーがサポートされているシステムの場合は、シリアルポートに対するすべての BIOS 駆動コンソール I/O のリダイレクトに対応している必要があります。シリアルコンソールのドライバは、ANSI Terminal Definition に記録されている機能をサポートしている必要があります。

コンソールのリダイレクトを設定する手順は、以下を参照してください。

- 1 BIOS セットアップメニューを起動します。
- 2 サーバーを選択します。
- 3 リモートアクセス設定を選択します。
- 4 リモートアクセスを有効にします。
- 5 シリアルポート番号を選択します。
 - COM1 が選択されている場合：
 - 1) サーバーとローカルコンピュータの間を rs-232 ケーブルで接続します。

- 2) ローカルコンピュータは、スーパーターミナルアプリケーションを実行することで、サーバーの画面をリアルタイムで監視できるようになります。
- COM2 が選択されている場合 (SOL):
 - 1) サーバー -> IPMI の設定->IP アドレス (BMC 内の現在の IP アドレス) から BMC IP をチェックします。
 - a) IPMI の設定の下の BMC NIC を確認します。ユーザーが共有 NIC を選択する場合は、LAN ケーブルが共有ポートに接続されていることを確認してください。
 - ✓ ユーザーが DHCP サーバーを持っている場合は、DHCP に対する BMC IP アドレスソースを選択します。
 - ✓ ユーザーが IP アドレスソースを静的に設定する場合は、IP アドレス -> IP アドレスに BMC そのものを入力します。
 - b) IPMI の設定の下の BMC NIC を確認します。ユーザーが専用 NIC を選択する場合は、LAN ケーブルが専用ポートに接続されていることを確認してください。
 - ✓ ユーザーが DHCP サーバーを持っている場合は、DHCP に対する BMC IP アドレスソースを選択します。
 - ✓ ユーザーが IP アドレスソースを静的に設定する場合は、IP アドレス -> IP アドレスに BMC そのものを入力します。

ユーザーが IP アドレスを自ら設定する場合は、自己の責任で行ってください。IP 設定が適切でないと、LAN 経由で BMC との通信を実装できない場合があります。

- 2) リモートクライアントは、各自の OS の下で ipmitool をインストールする必要があります。
- 3) BMC IP、ユーザー名、パスワード、sol パラメータを下記のような形式で入力し、IPMITOOL を実行します。
ipmotool -I <インタフェース> -U <ユーザー名> -P <パスワード> -H <ホストの IP> sol activate

- 4) リモートユーザーは、スーパーターミナルアプリケーションを実行することで、サーバーの画面をリアルタイムで監視できるようになります。

選択している NIC の種類に関係なく、COM2 は常に機能します。ユーザーによる確認が必要なのは、BMC の現在の IP が存在することと、LAN 経由による IPMI コマンドが機能することだけです。この 2 つの条件が満たされれば、SOL は機能します。

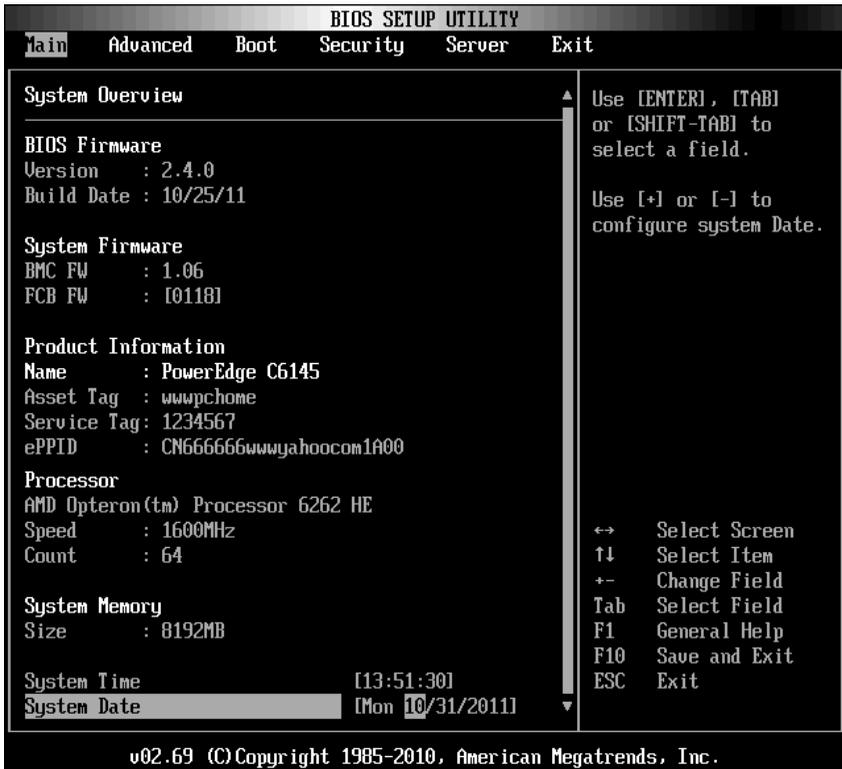
図 1-9 では、BMC デフォルト共有 NIC ポートは項目 3、BMC 専用ポートは項目 8、COM1 は項目 5 です。

コンソールのリダイレクトの詳細な設定については、「Remote Access Configuration (リモートアクセスの設定)」(104 ページ)を参照してください。

Main (メイン) メニュー

メインメニューには、お使いのシステム基板と BIOS に関する情報が表示されます。

Main (メイン) 画面



-  **メモ:** メインメニューに表示される BMC/FCB/Asset Tag/サービスタグ/ePPID に関する情報は、サーバーごとに異なります。
-  **メモ:** セットアップユーティリティのオプションはシステム構成に応じて変わります。
-  **メモ:** セットアップユーティリティのデフォルト設定を以下の項の該当する各オプションの下に示します。

BIOS Firmware (BIOS ファームウェア)

オプション	説明
Version	BIOS のバージョンが表示されます。
Build Date	BIOS のビルドの日付が表示されます。

System Firmware (システムファームウェア)

オプション	説明
BMC FW	システム BMC ファームウェアのバージョンが表示されます。
FCB FW	システム FCB ファームウェアのバージョンが表示されます。

Product Information (製品情報)

オプション	説明
Name	製品名が表示されます。
Asset Tag	製品の Asset Tag が表示されます。
ServiceTag	製品のサービスタグが表示されます。
ePPID	製品の ePPID が表示されます。

Processor (プロセッサ)

オプション	説明
Name	プロセッサ名が表示されます。
Speed	プロセッサの最大速度が表示されます。
Count	物理プロセッサの数が表示されます。

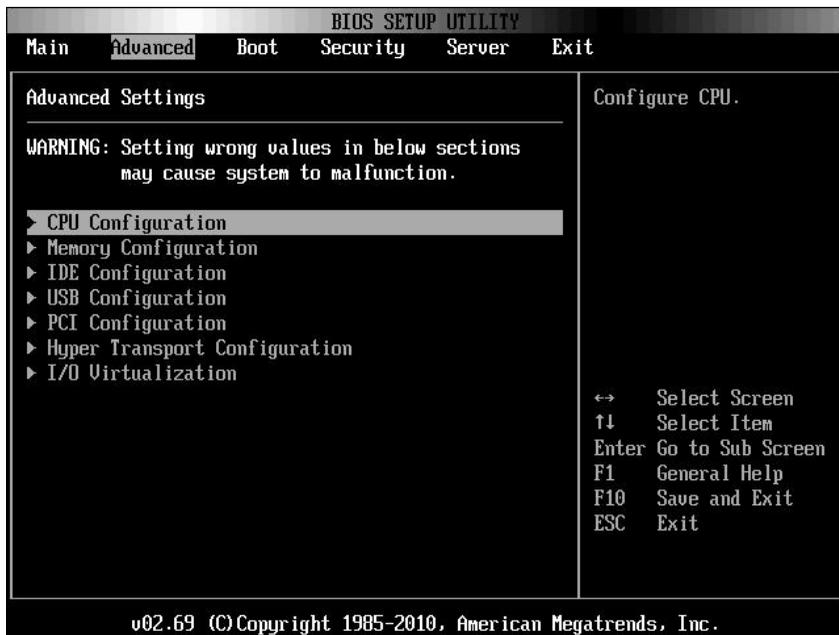
System Memory (システムメモリ)

オプション	説明
Size	システム基板に取り付けられているシステムメモリの合計サイズが表示されます。
System Date	現在の日付が表示されます。
System Time	現在の時刻が表示されます。

Advanced（詳細）メニュー

このオプションには、お使いのシステムの詳細情報を定義する項目の表が表示されます。

- △ 注意：これらのページの項目の設定を誤るとシステムが正常に機能しなくなるおそれがあります。これらの項目を調整した経験をお持ちでない場合は、デフォルト値のままにしておくことをお勧めします。これらのページの項目を設定した結果、システムが正常に機能しなくなったか、または起動しなくなった場合は、BIOS を開き、Exit（終了）メニューで Load Optimal Defaults（最適なデフォルトを読み込む）を選択すると、正常に起動します。

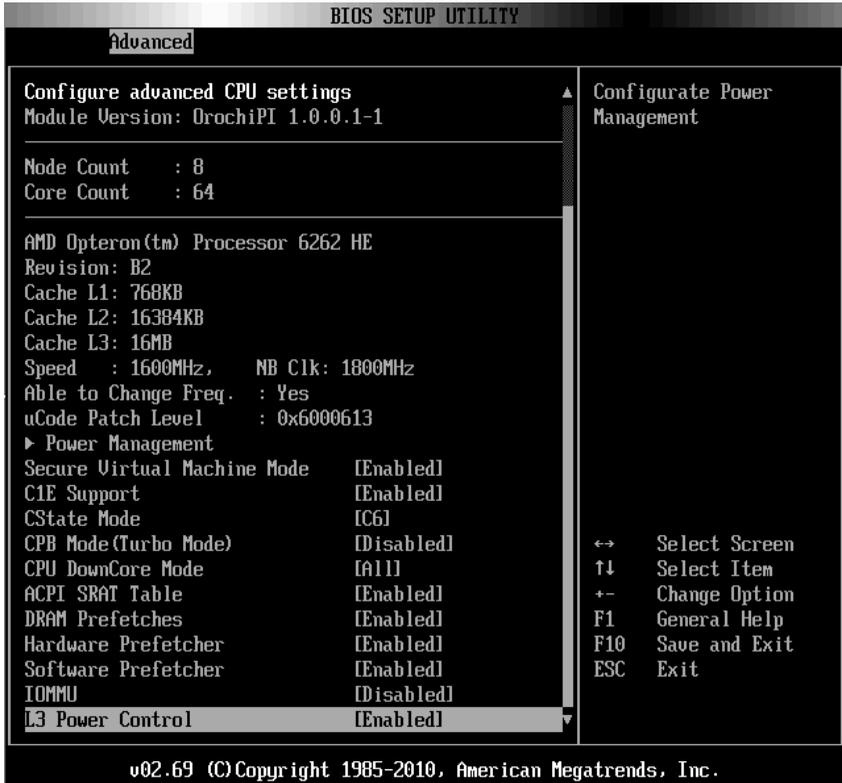


オプション	説明
CPU Configuration	CPU を設定します。
Memory Configuration	メモリの設定を行います。

オプション	説明
IDE Configuration	IDE デバイスの設定を行います。
USB Configuration	USB サポートの設定を行います。
PCI Configuration	PCI の設定を行います。
Hyper Transport Configuration	ハイパートランスポートの設定を行います。設定変更後は電源サイクルを行うことをお勧めします。
I/O Virtualization	I/O の仮想化を行います。

CPU Configuration (CPU の設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



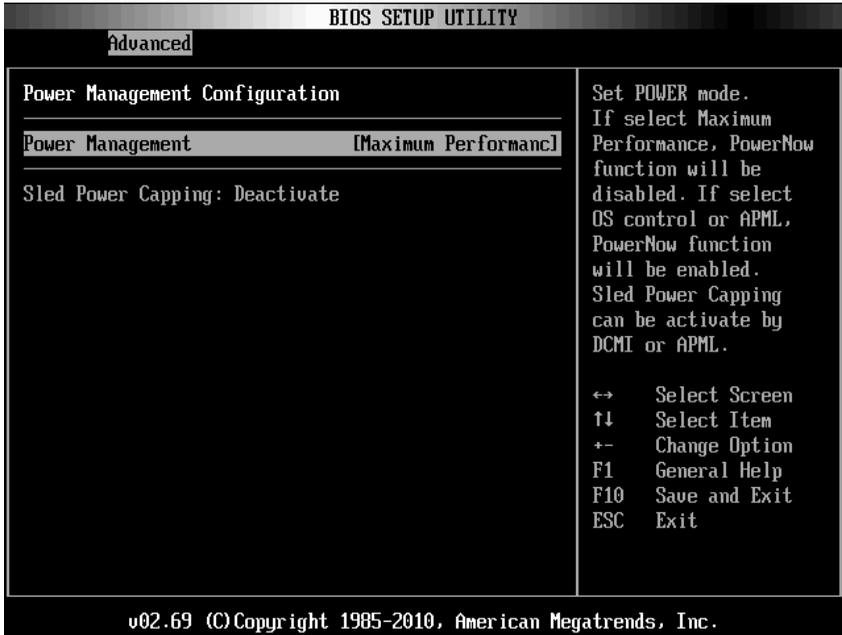
オプション	説明
Module Version	現在のプロセッサモジュールのバージョンが表示されます。
Node Count	ノード数が表示されます。
Core Count	プロセッサのコア数が表示されます。
Revision	プロセッサのバージョンが表示されます。

オプション	説明
Cache L1	CPU L1 のサイズが表示されます。
Cache L2	CPU L2 のサイズが表示されます。
Cache L3	CPU L3 のサイズが表示されます。
Speed	CPU の周波数が表示されます。
Able to Change Freq.	周波数変更の可否が表示されます。
uCode Patch Level	ucode のパッチレベルが表示されます。
Power Management	このフィールドでは、システムの Power Management (電力の管理) を Maximum Performance (最大パフォーマンス) モード、OS Control (OS 制御) モード、または Advanced Platform Management Link (詳細プラットフォーム管理リンク) モードに設定できます。Advanced Platform Management Link (詳細プラットフォーム管理リンク) モードに設定すると、PSU Power Capping (電源装置電力制限) オプションの設定を変更できます。
Secure Virtual Machine Mode (デフォルトは Enabled)	仮想マシン保護モード (SVM) の機能の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
C1E Support (デフォルトは Enabled)	この項目を選択して、Enhanced Halt State 機能の有効 / 無効を切り替えます。
CState Mode (デフォルトは C6)	C-State を有効にする方法を指定します。15h シリーズの CPU 限定です。
CPB Mode (Turbo Mode) (デフォルトは Disabled)	コアパフォーマンスブースト (CPB) を有効にする方法を指定します。15h シリーズの CPU 限定です。
CPU DownCore Mode (デフォルトは All)	オプション変更後にシステムのコールドリセットを行うには、この項目を選択します。

オプション	説明
ACPI SRAT Table (デフォルトは Enabled)	ACPI SRAT 表の作成の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
DRAM Prefetcher (デフォルトは Enabled)	DRAM プリフェッチャの有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
Hardware Prefetcher (デフォルトは Enabled)	ハードウェアプリフェッチャの有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。UP プラットフォームでは有効のままにしておきます。DP/MP サーバーでは、特定のアプリケーション用にパフォーマンスを最適化するために使用できます。
Software Prefetcher (デフォルトは Enabled)	HW Prefetcher Training on Software Prefetch (ソフトウェアプリフェッチによるハードウェアプリフェッチャのトレーニング)の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
IOMMU (デフォルトは Disabled)	IOMMU の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
L3 Power Control (デフォルトは Enabled)	L3 Power Control (L3 電源制御)の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。

Power Management Maximum Performance (電力の管理の最大パフォーマンス)

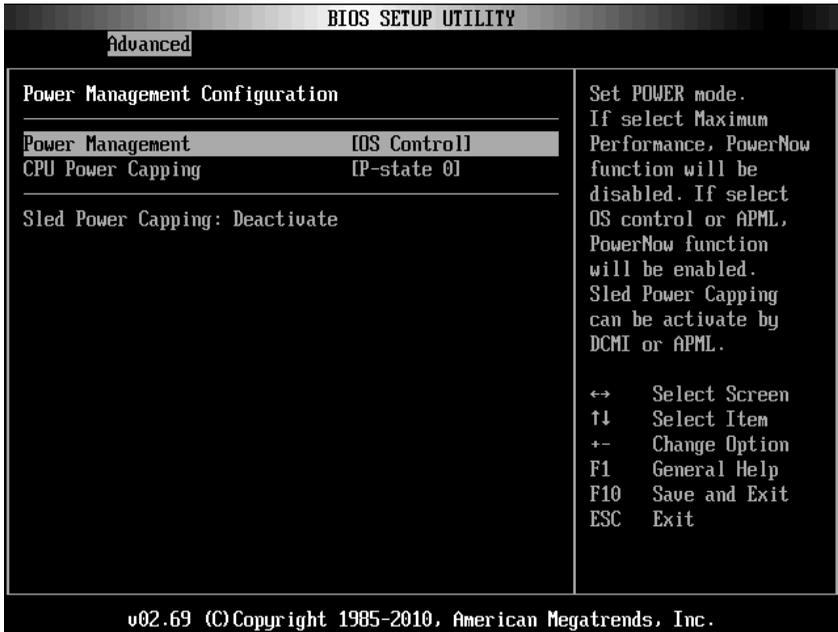
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
Power Management (デフォルトは Maximum Performance)	電源モードを設定します。Maximum Performance(最大パフォーマンス)を選択すると、PowerNow 機能が無効になります。OS control(OS 制御)または APML を選択すると、PowerNow 機能が有効になります。Sled Power Capping(スレッド電力制限)は DCMI または APML によってアクティブにできます。

Power Management OS Control (電力の管理 / OS の制御)

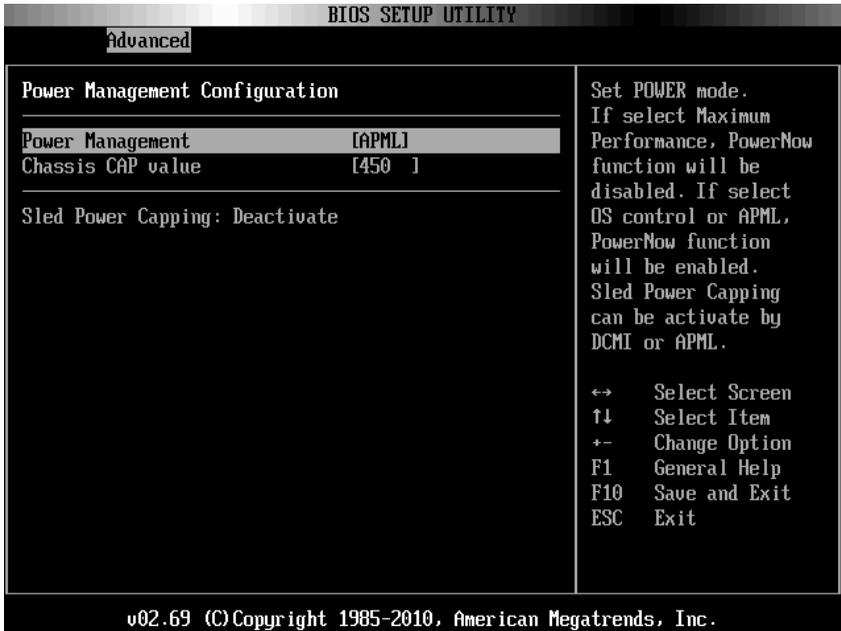
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
OS Control	Power Management(電力の管理)を OS Control (OS の制御)モードに設定します。
CPU Power Capping (デフォルトは P-state 0)	CPU Power Capping(CPU 電力制限)を設定します。 このオプションでは、OS における最大パフォーマンスの電力状態を決定できます。

Power Management Advanced Platform Management Link (電力の管理 / 詳細プラットフォーム管理リンク)

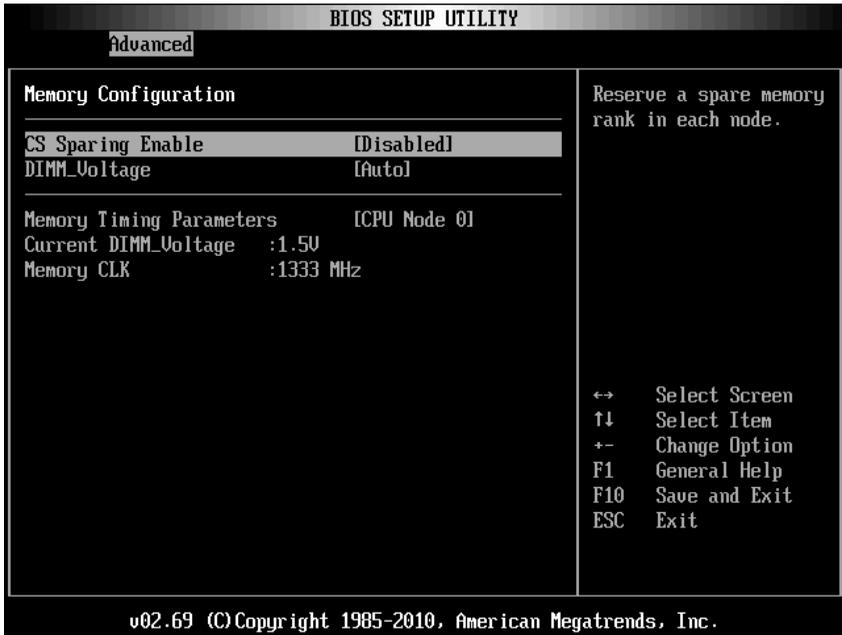
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
APML	Power Management (電力の管理) を AMD Advanced Platform Management Link (AMD 詳細プラットフォーム管理リンク) モードに設定します。
Chassis CAP value	PSU 電力のワット数制限を 450 ~ 2800 W の間に設定できます。 値は IPMI コマンドによって BMC に送信され、BMC が電源装置の電力を制御します。

Memory Configuration (メモリの設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



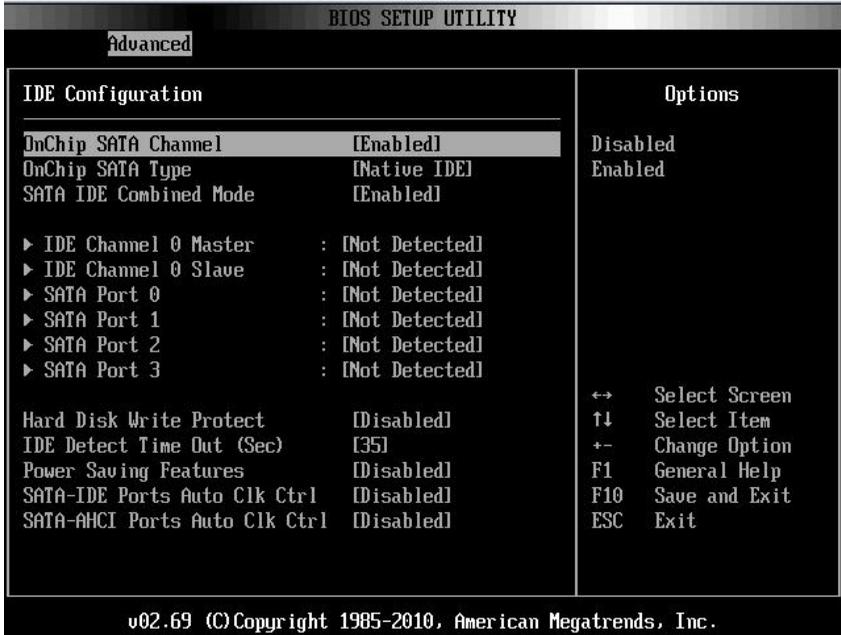
オプション	説明
CS Sparing Enable (デフォルトは Disabled)	各チャンネルにスペアメモリランクを予約します。メモリスペアリングがサポートされないメモリ構成の場合、この項目はグレーになります。
DIMM Voltage (デフォルトは Auto)	DIMM 電圧を制御します。
Memory Timing Parameter (デフォルトは CPU Node 0)	ノードが表示されるタイミングパラメータを選択します。

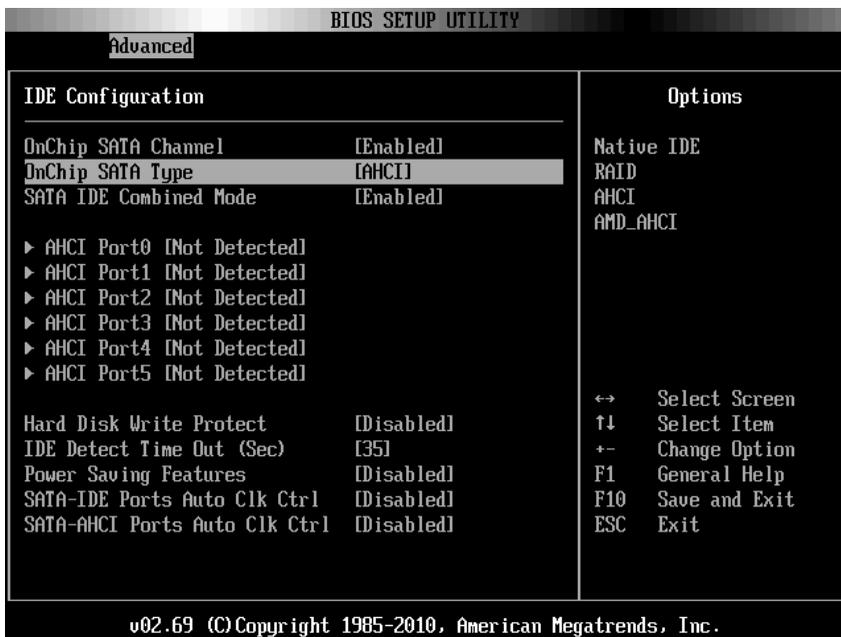


メモ: メモリスペアリングがサポートされないメモリ構成の場合、この項目はグレーになります。

IDE Configuration (IDE の設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



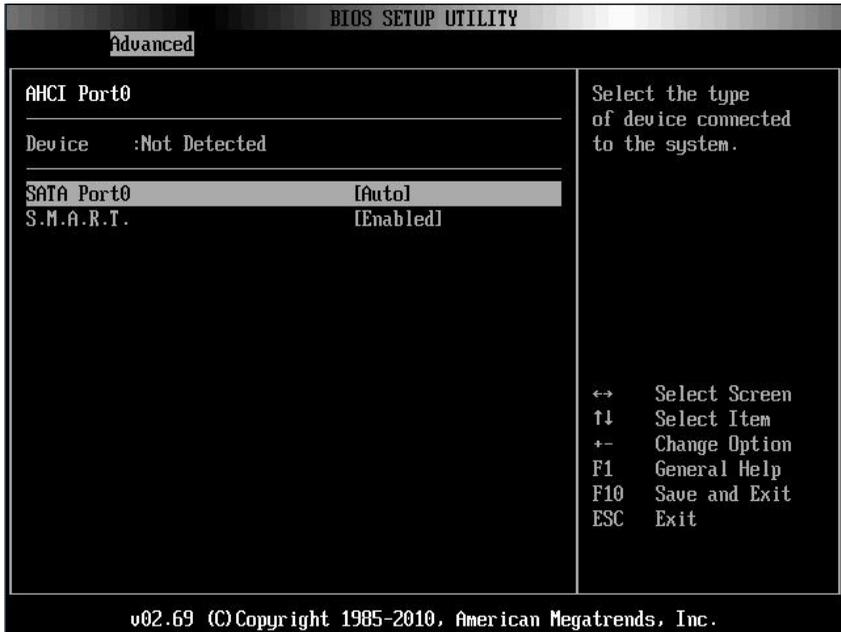


オプション	説明
OnChip SATA Channel (デフォルトは Enabled)	Onboard SATA controller(オンボード SATA コントローラ)の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
OnChip SATA Type (デフォルトは Native IDE)	Native IDE(ネイティブ IDE): ネイティブモード AMD_AHCI: AMD AHCI オプション ROM を使用します。 IDE->AMD_AHCI: AHCI オプション ROM はありません。AMD AHCI ドライバを使用します(OS インストール時にドライバを読み込む必要があります。Windows 2008 R2 にはネイティブサポートがあります)。 RAID: RAID オプション ROM を使用します。
SATA IDE Combined Mode (デフォルトは Enabled)	2 個の SATA(ポート 4 とポート 5)が IDE(PATA)コントローラから 1 つの IDE チャネル(プライマリチャネルまたはセカンダリチャネルのいずれか)を共有します。

オプション	説明
Hard Disk Write Protect (デフォルトは Disabled)	デバイスの書き込み禁止の有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。この項目は、BIOS 経由でデバイスにアクセスした場合にのみ有効になります。
IDE Detect Time Out(Sec) (デフォルトは 35 Sec.)	ATA/ATAPI デバイス検知のタイムアウト値を選択します。
Power Saving Features (デフォルトは Disabled)	SB における省電力機能の有効 / 無効を切り替えます。通常、この機能はデスクトップの場合は無効に、モバイルの場合は有効に設定します。
SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl (デフォルトは Disabled)	このオプションを有効にすると、IDE で使用されていない SATA ポート用のクロックがシャットダウンします。これにより、節電効果が得られます。 メモ: クロックをシャットダウンすると、そのポートではホットプラグが機能しなくなります。
SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl (デフォルトは Disabled)	このオプションを有効にすると、AHCI モードで使用されていない SATA ポート用のクロックがシャットダウンします。これにより、節電効果が得られます。 メモ: クロックをシャットダウンすると、そのポートではホットプラグが機能しなくなります。

AHCI Port0 (AHCI ポート 0)

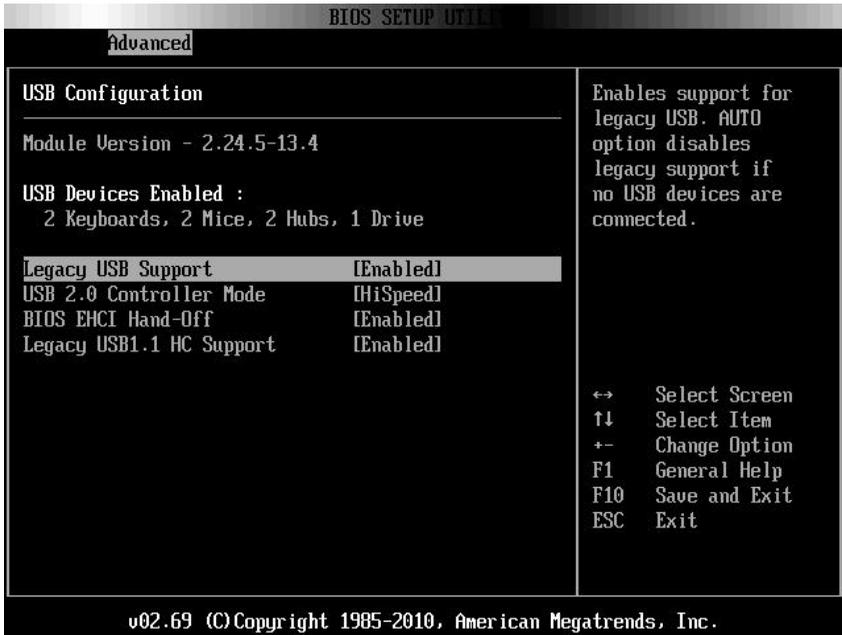
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
SATA Port0 (デフォルトは Auto)	SATA Port0(SATA ポート 0)を Auto(自動)に設定します。
S.M.A.R.T	Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology の略語。

USB Configuration (USB の設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

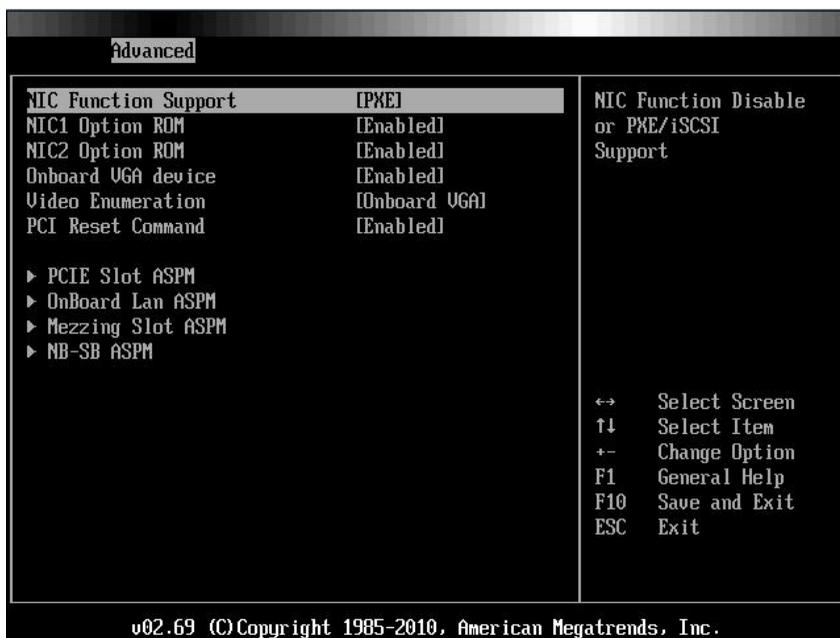


オプション	説明
Module Version	モジュールのバージョンが表示されます。
USB Devices Enabled	現在検知されている USB デバイスが表示されます。
Legacy USB Support (デフォルトは Enabled)	レガシー USB サポートの有効 / 無効を切り替えるには、この項目を選択します。
USB 2.0 Controller Mode (デフォルトは HiSpeed)	USB 2.0 コントローラを HiSpeed(480 Mbps)または FullSpeed(12 Mbps)に設定します。 USB デバイス(フロッピー、CDROM)を使用して RedHat Linux 9.0 をインストールする場合は、RedHat Linux 9.0 がハンドオフ機能を完全にサポートしていないため、USB 2.0 Controller Mode(USB 2.0 コントローラモード)を FullSpeed に変更して対処してください。

オプション	説明
BIOS EHCI Hand-Off (デフォルトは Enabled)	EHCI ハンドオフをサポートしていない OS の場合の対処法です。EHCI 所有権の変更が EHCI ドライバによって要求されます。
Legacy USB1.1 HC Support (デフォルトは Enabled)	USB 1.1 HC の有効 / 無効を切り替えるには、これらの項目を選択します。

PCI Configuration (PCI の設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

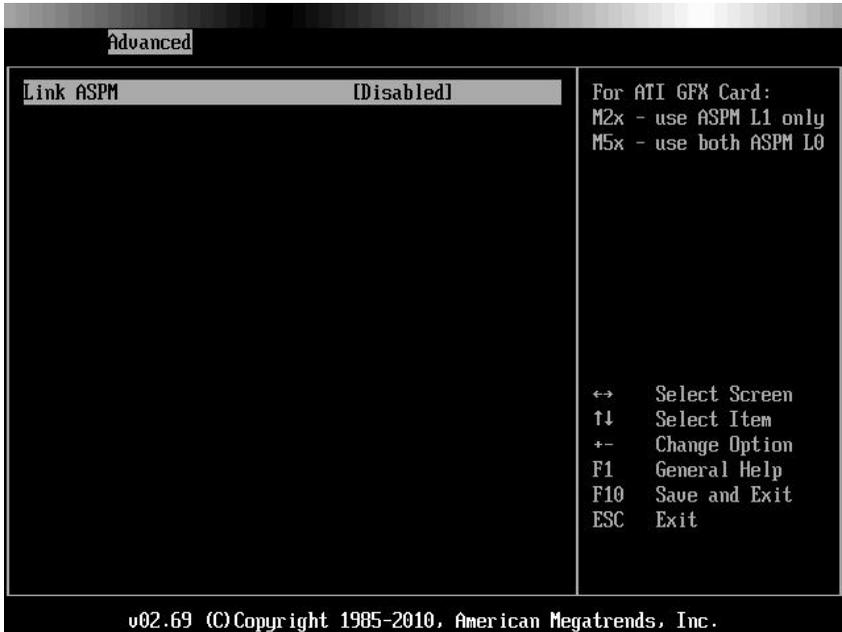


オプション	説明
NIC Function Support (デフォルトは PXE)	PXE または iSCSI Option ROM のための NIC のサポート。

オプション	説明
NIC1 Option ROM (デフォルトは Enabled)	Option ROM (オプション ROM) の有効 / 無効を切り替えます。PXE または iSCSI が設定されている場合、“NIC1 Option ROM” (NIC1 オプション ROM) が SETUP 画面に表示されます。
NIC2 Option ROM (デフォルトは Enabled)	OnBoard 82576EB を設定し、Option ROM (オプション ROM) の有効 / 無効を切り替えます。PXE が設定されている場合、“NIC2 Option ROM” (NIC2 オプション ROM) が SETUP 画面に表示されます。
Onboard VGA device (デフォルトは Enabled)	オンボード VGA チップを設定します。無効に設定されていると、リモート KVM 機能が働きません。
Video Enumeration (デフォルトは Onboard VGA)	ビデオの配置を設定します。
PCI Reset Command (デフォルトは Enabled)	PEC410x GPGPU システムなど、HIC カードの背後にある PCI デバイスをリセットします。
PCIe-Slot ASPM	PCIe スロット ASPM を設定します。
Onboard LAN ASPM	Onboard LAN ASPM (オンボード LAN ASPM) を設定します。
Mezzing Slot ASPM	Mezzing スロット ASPM を設定します。
NB-SB ASPM	NB-SB ASPM を設定します。

PCIE Slot/Onboard LAN/Mezzing Slot ASPM (PCIE スロット / オンボード LAN/Mezzing スロット)

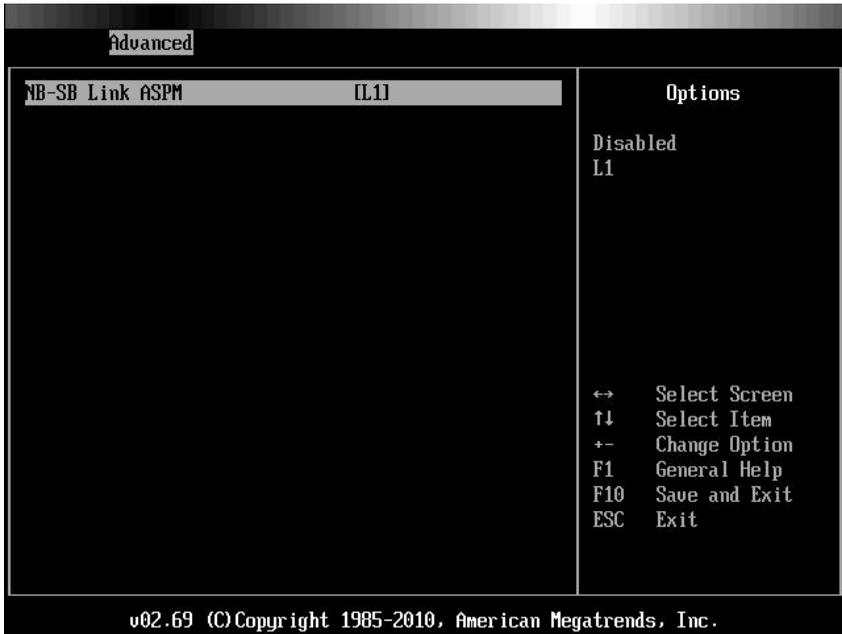
これら 3 つの項目のいずれかにスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
Link ASPM (デフォルトは Disabled)	ATI GFX カードに関して: M2x - ASPM L1 のみを使用。 M5x - 両方の ASPM L0 を使用。

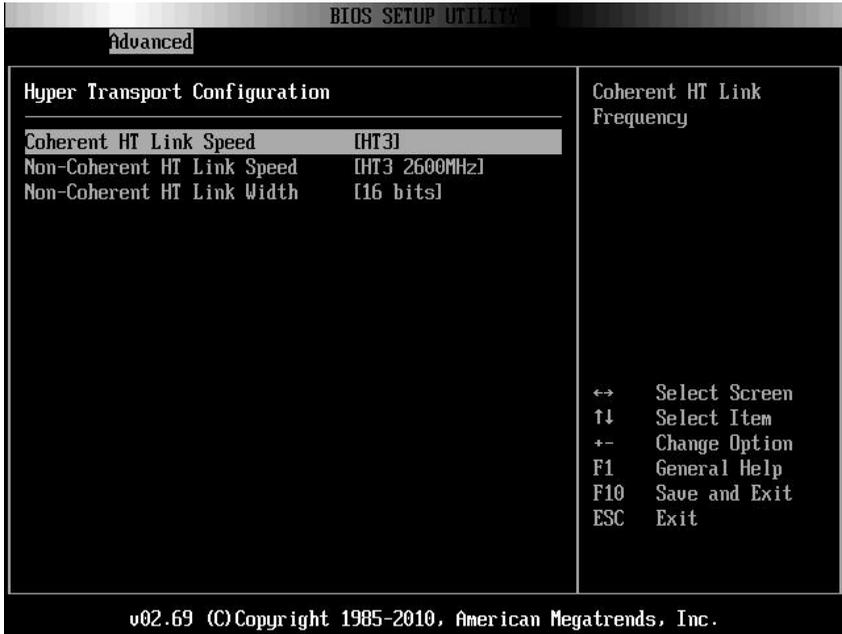
NB-SB Port Features (NB-SB ポートの機能)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



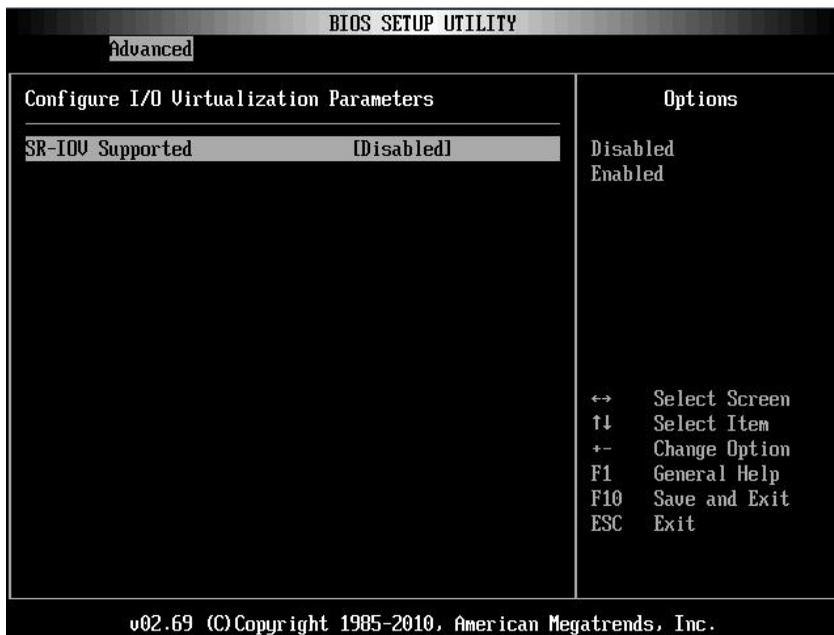
オプション	説明
Link ASPM (デフォルトは L1)	この項目は L1 または無効に設定します。

Hyper Transport Configuration (ハイパートランスポートの設定)



オプション	説明
Coherent HT Link Speed (デフォルトは HT3)	コヒーレントな HT リンクの周波数
Non-Coherent HT Link Speed (デフォルトは HT32600MHz)	非コヒーレントな HT リンクの周波数
Non-Coherent HT Link Width (デフォルトは 16 bits)	非コヒーレントな HT リンク幅

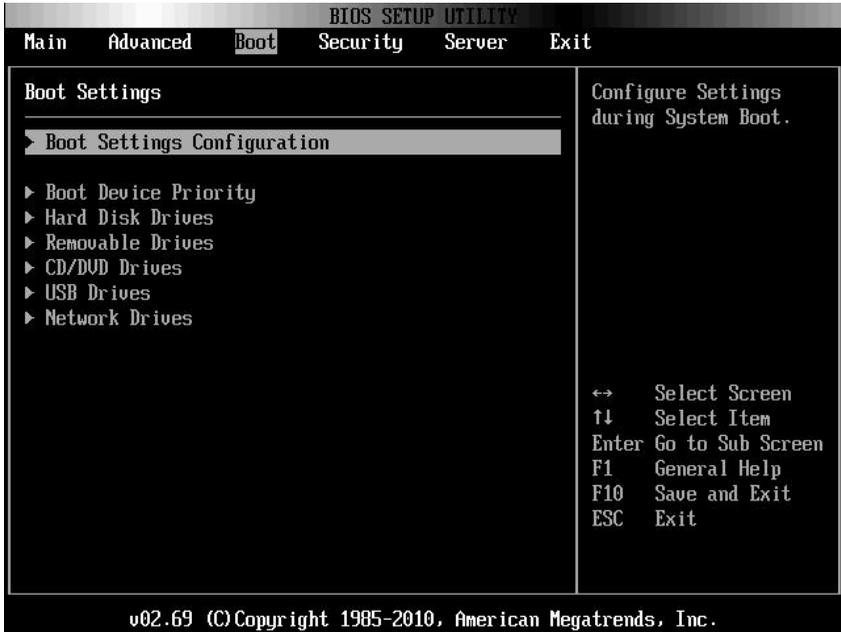
I/O Virtualization (I/O 仮想化)



オプション	説明
SR-IOV Supported (デフォルトは Disabled)	この項目を有効または無効に設定します。

Boot（起動）メニュー

このページでは、POST の起動パラメータを設定できます。
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

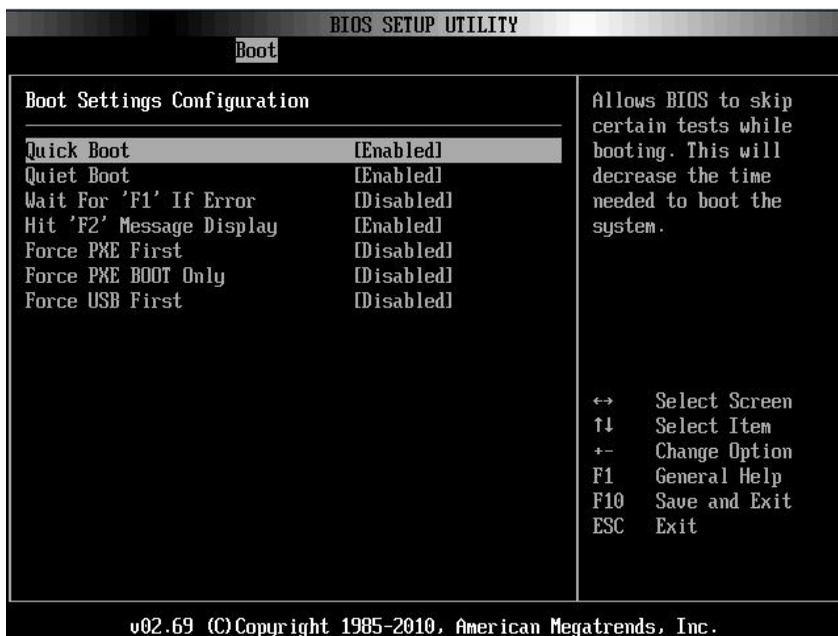


オプション	説明
Boot Settings Configuration	システムの起動中に設定を行います。
Boot Device Priority	起動デバイスの優先順位を指定します。
Hard Disk Drives	使用可能なハードドライブの中から、起動デバイスの優先順位を指定します。
Removable Drives	使用可能なリムーバブルドライブの中から、起動デバイスの優先順位を指定します。
CD/DVD Drives	使用可能な CD/DVD ドライブの中から、起動デバイスの優先順位を指定します。

オプション	説明
USB Drives	使用可能な USB ドライブの中から、起動デバイスの優先順位を指定します。
Network Drives	使用可能なネットワークドライブの中から、起動デバイスの優先順位を指定します。

Boot Settings Configuration (起動設定)

この項目を選択して **Enter** を押すと、次のサブメニュー項目が表示されます。



オプション	説明
Quick Boot (デフォルトは Enabled)	起動中に BIOS が特定のテストを省略できるようにして、システムの起動時間を短縮します。
Quiet Boot (デフォルトは Enabled)	Disabled(無効): 通常の POST メッセージが表示されます。

オプション	説明
	Enabled(有効): POST メッセージの代わりに OEM ロゴが表示されます。
Wait For 'F1' if Error (デフォルトは Disabled)	エラーが発生した場合は、<F1>キーが押されるのを待ちます。
Hit 'F2' Message Display (デフォルトは Enabled)	POST で “Press F2 to run Setup” (セットアップを実行するには F2 を押します)が表示されます。
Force PXE first (デフォルトは Disabled)	最初に PXE からの起動を試みるようシステムに強制します。
Force PXE Boot only (デフォルトは Disabled)	PXE のみからの起動をシステムに強制します。
Force USB First (デフォルトは Disabled)	最初に USB からの起動を試みるようシステムに強制します。

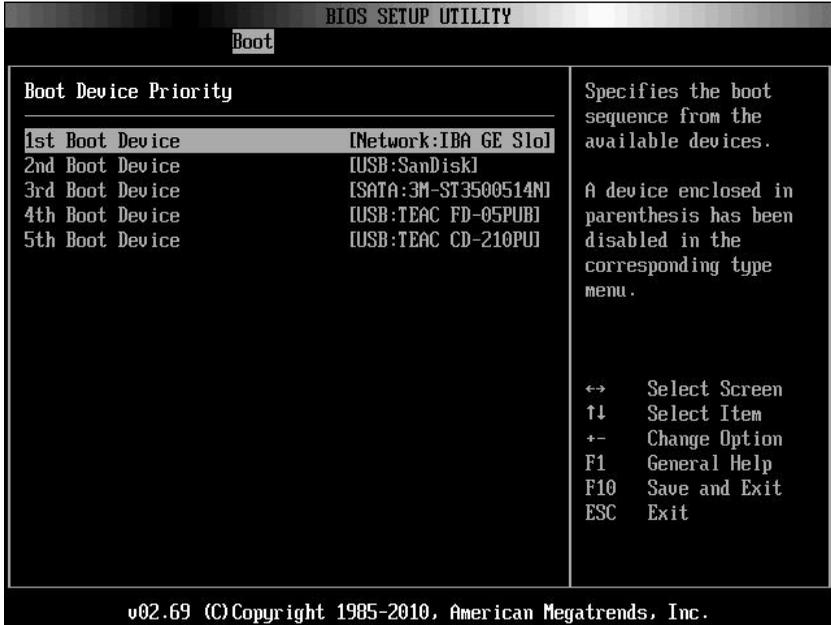


メモ: 以下のリストは、起動オプションの優先順位(高→低)を示すものです。

- “Force PXE BOOT Only”(PXE 強制起動のみ)
- ポップアップメニューで起動デバイスを選択します(POST 中に F11 を押します)。
- “Force PXE First”(PXE を最初に強制)、POST 中に F12 を押します。
- “Force USB First”(USB を最初に強制)
- セットアップメニューの起動順序

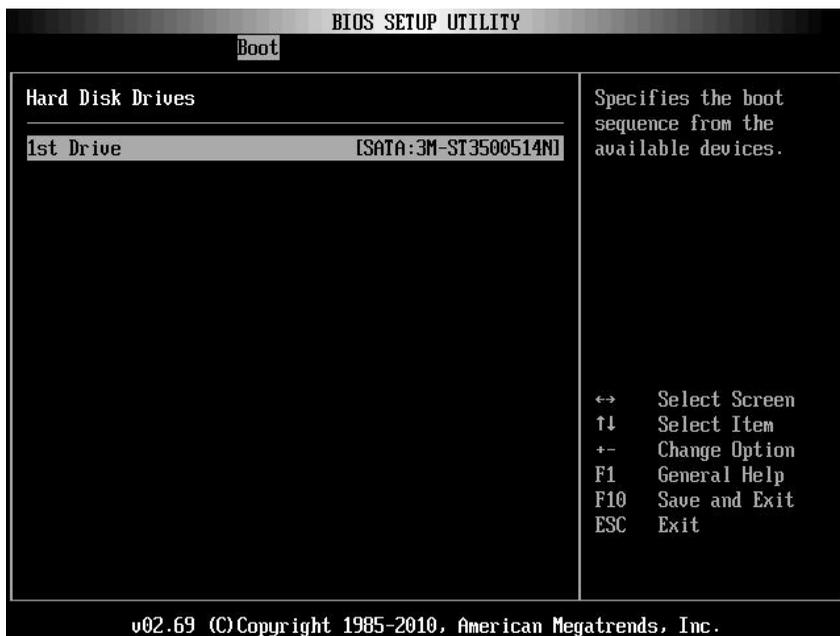
Boot Device Priority (起動デバイスの優先順位)

この項目を選択して **Enter** を押すと、次のサブメニュー項目が表示されます。



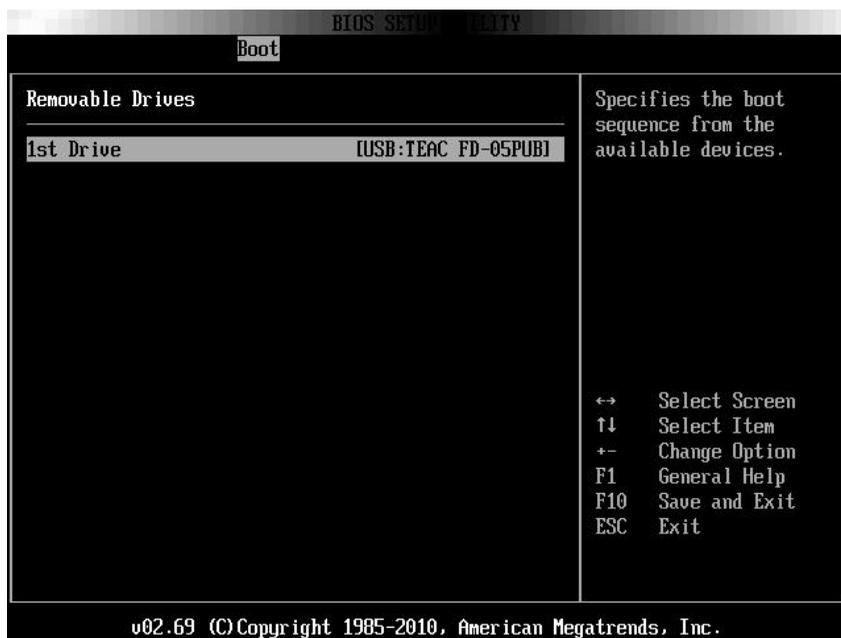
Hard Disk Drives (ハードディスクドライブ)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



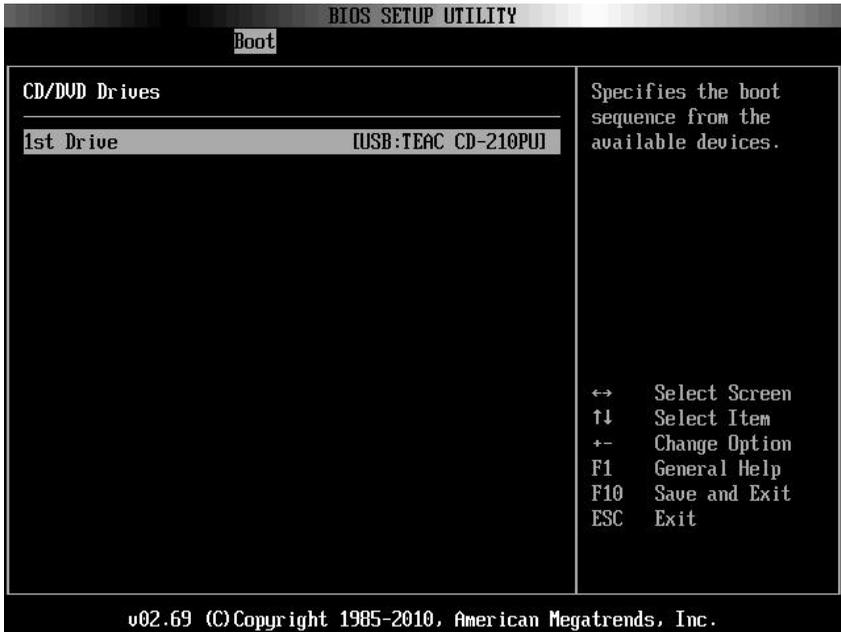
Removable Drives (リムーバブルドライブ)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



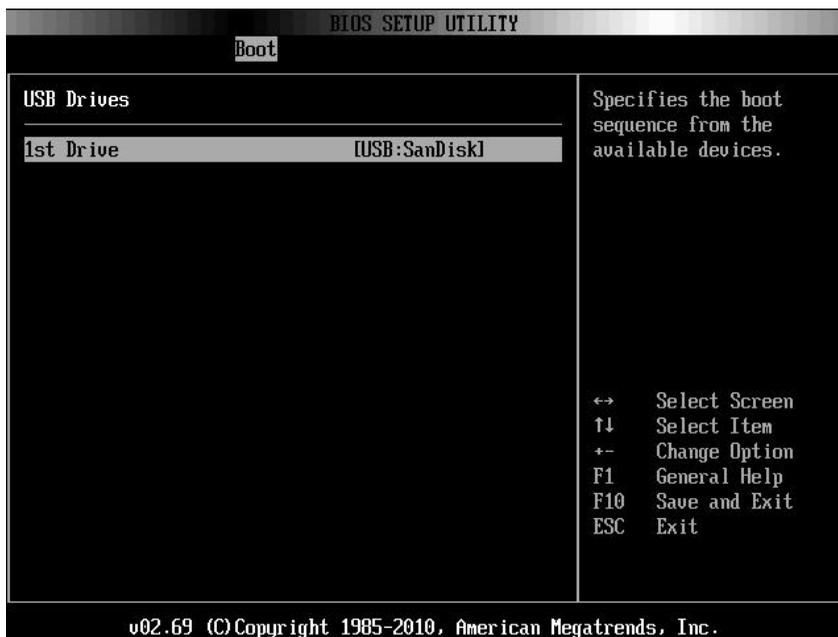
CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



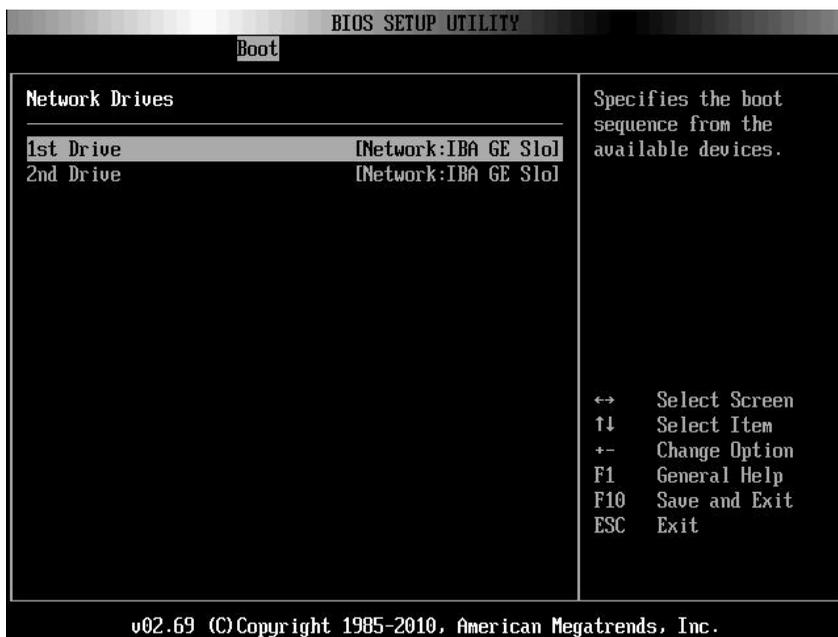
USB Drives (USB ドライブ)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



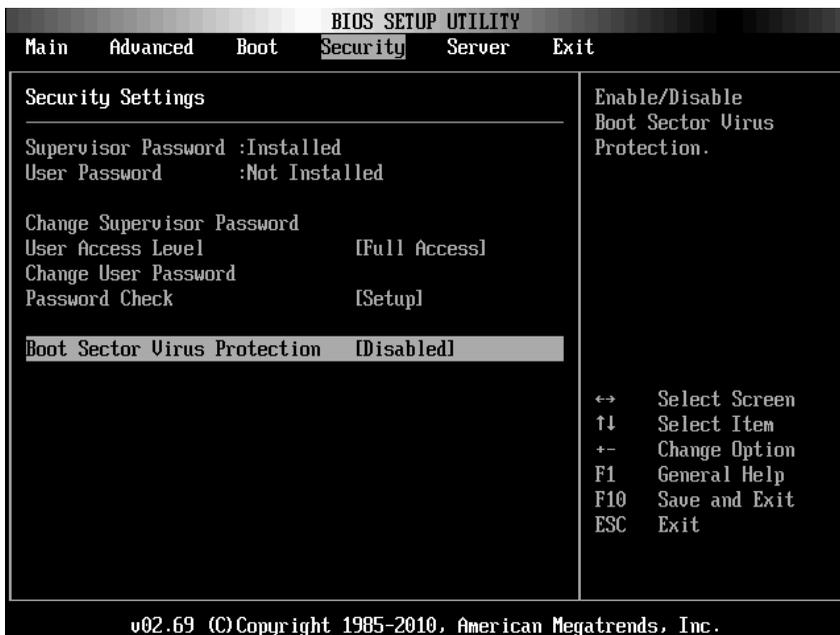
Network Drives (ネットワークドライブ)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



Security（セキュリティ）メニュー

このページでは、セキュリティパラメータを設定できます。
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

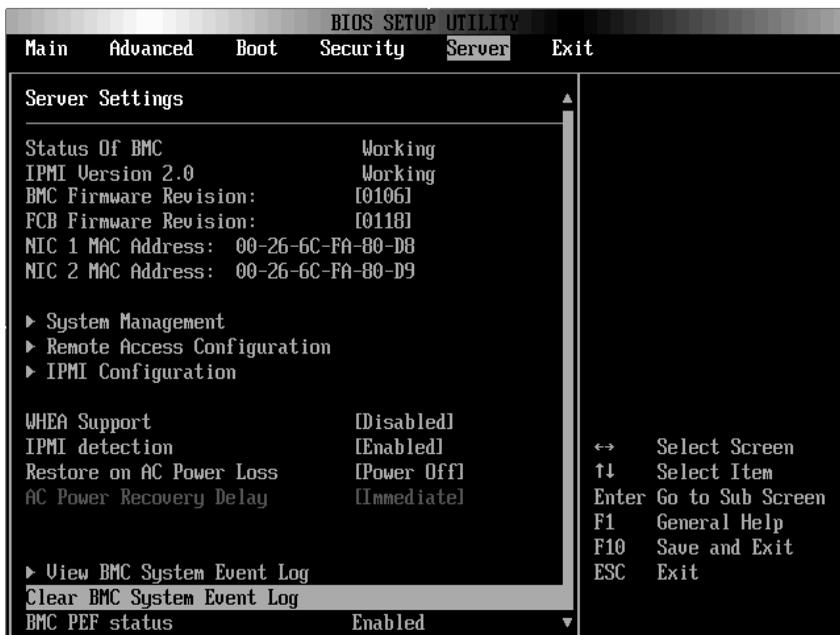


オプション	説明
Supervisor Password	スーパーバイザパスワードがインストールされているかどうかが表示されます。
User Password	ユーザーパスワードがインストールされているかどうかが表示されます。
User Access Level (デフォルトは Full Access)	ユーザーのアクセスレベルを設定します。
Change Supervisor Password	パスワードをインストールまたは変更します。

オプション	説明
Change User Password	パスワードをインストールまたは変更します。 この項目は、スーパーバイザパスワードが設定されている場合にのみ表示されます。
Password Check (デフォルトは Setup)	Setup(セットアップ): セットアップの呼び出し中にパスワードをチェックします。 Always(常時): セットアップの呼び出し中、および起動ごとにパスワードをチェックします。 この項目は、スーパーバイザパスワードが設定されている場合にのみ表示されます。
Boot Sector Virus Protection (デフォルトは Disabled)	起動セクターのウイルス保護の有効 / 無効を切り替えます。

Server (サーバー) メニュー

このページでは、サーバーパラメータの設定ができます。
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

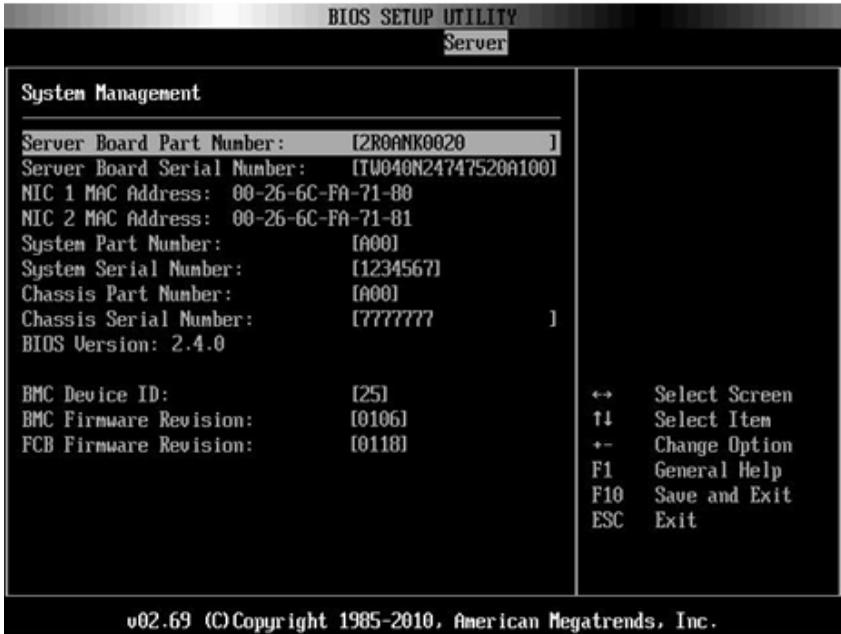


オプション	説明
WHEA Support (デフォルトは Disabled)	WHEA (Windows Hardware Error Architecture) の有効 / 無効を切り替えます。
IPMI detection	IPMI 検知を有効にします。IPMI ドライバのプラグアンドプレイロードをサポートする OS を使用していれば、BMC は検知されます。お使いの OS がこのドライバをサポートしていない場合は、このオプションを有効にしないでください。
Restore on AC Power Loss (デフォルトは Power Off)	AC 電源が切れて復元する際に、システムが行う動作。
AC Power Recovery Delay (デフォルトは Immediate)	BMC 開始後にシステムの電源が入るタイミングを選択します。 Immediate (即時): BMC 開始直後に電源が入り

オプション	説明
	<p>ます。</p> <p>Random(ランダム):電源が入る時間がランダムに選択されます。</p> <p>User define(ユーザー定義):ユーザーが時間を選択します。</p> <p>“Delay Time”(待ち時間)は、“AC Power Recovery Delay”(AC電源リカバリ遅延)が“User define”(ユーザー定義)の場合に Setup(セットアップ)画面に表示されます。待ち時間を30秒未満に設定すると、再起動後は30に変わります。待ち時間を255秒超に設定すると、再起動後は255に変わります。</p>
View BMC System Event Log	<p>BMC イベントログ内のすべてのイベントが表示されます。</p> <p>BMC SEL 記録をすべて表示するには、最大 15 秒かかります。</p>
Clear BMC System Event Log	BMC System Event Log(BMC システムイベントログ)をクリアします。
BMC PEF Status (デフォルトは Disabled)	BMC PEF ステータスの有効 / 無効を切り替えます。

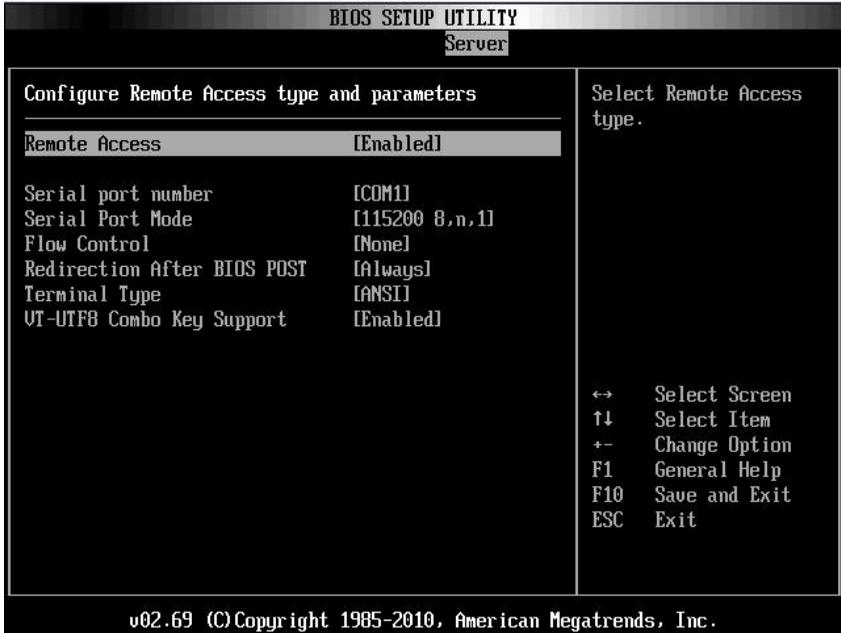
System Management (システム管理)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



Remote Access Configuration (リモートアクセスの設定)

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。

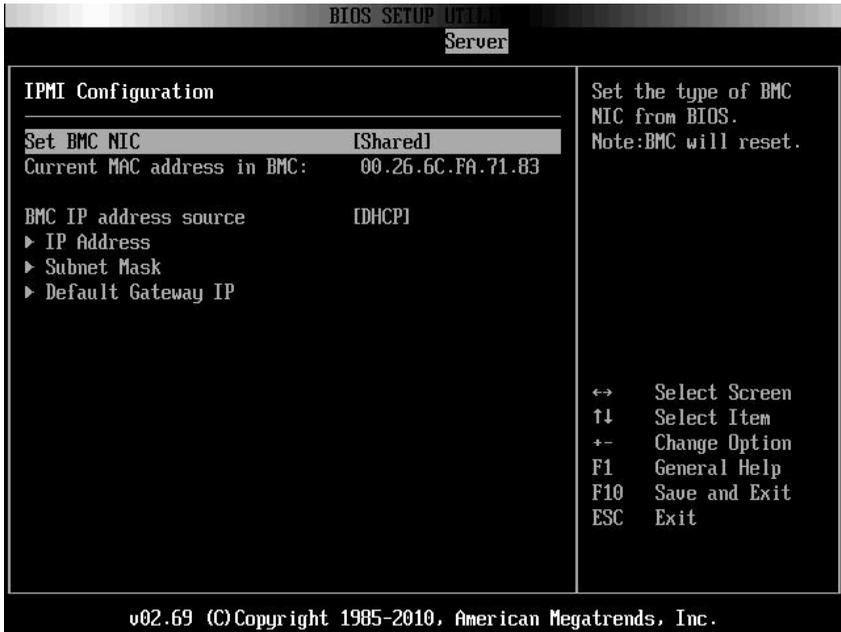


オプション	説明
Remote Access (デフォルトは Disabled)	リモートアクセスのタイプを選択します。
Serial Port Number (デフォルトは COM1)	コンソールのリダイレクト用のシリアルポートを選択します。 選択したポートが有効になっていることを確認してください。 "Serial Port Number" (シリアルポート番号) を "COM2" に設定すると、SOL がサポートされます。
Serial Port Mode (デフォルトは 115200 8,n,1)	シリアルポートの設定を選択します。

オプション	説明
Flow Control (デフォルトは None)	<p>コンソールのリダイレクト用のフロー制御を選択します。</p> <p>“Flow Control”(フロー制御)が “Software”(ソフトウェア)に設定されている時は、リモートサイドのハイパーターミナルは<Ctrl>+<S>キーを押すと中断されます。ただし、<Ctrl>+<S>キーを押すとオンボード NIC PXE オプション ROM 設定もセットされます。PXE OPROM の設定で “Setup Key Stroke”(セットアップキーストローク)を<Ctrl>+に変更することをお勧めします。<Ctrl>+<S>キーを押すと、リモートサイドのハイパーターミナルは中断されます。</p>
Redirection After BIOS POST (デフォルトは Always)	<p>Disabled(無効): POST 後のリダイレクトがオフになります。</p> <p>Always(常時): リダイレクトが常にアクティブです。(Always(常時)に設定すると、OS によっては動作しない場合があります。)</p>
Terminal Type (デフォルトは ANSI)	<p>ターゲットターミナルのタイプを選択します。</p>
VT-UTF8 Combo Key Support (デフォルトは Enabled)	<p>ANSI/VT100 ターミナルに対する VT-UTF8 コンビネーションキーのサポートの有効 / 無効を切り替えます。</p>

IPMI Configuration (IPMI の設定)

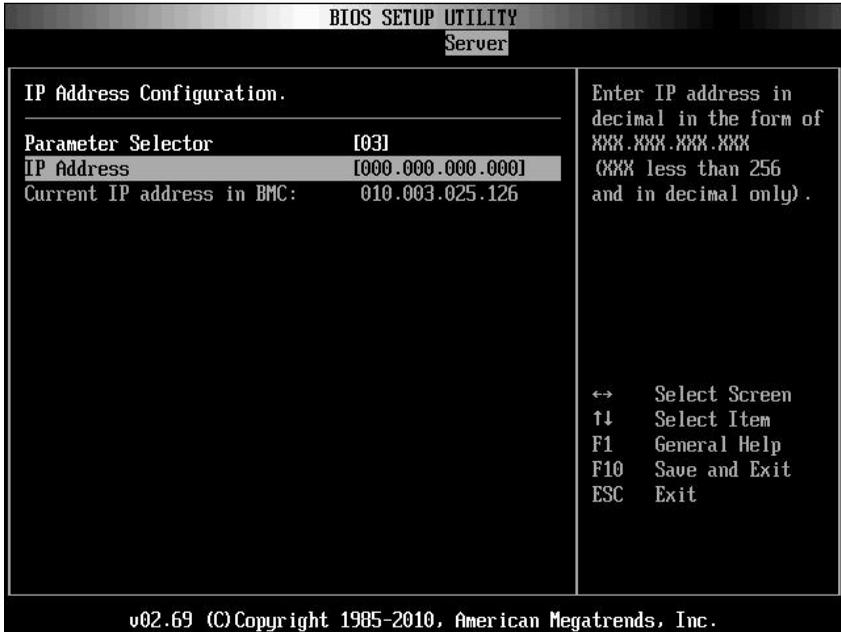
この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
Set BMC NIC (デフォルトは Shared)	BIOS から BMC NIC のタイプを設定します。 BMC がリセットされます。
BMC IP address source (デフォルトは DHCP)	BIOS から BMC IP アドレスソースを設定します。

IPAddressConfiguration (IP アドレスの設定)

IPMI Configuration (IPMI の設定) 画面で IP Address (IP アドレス) を選択すると、次のサブメニューが表示されます。



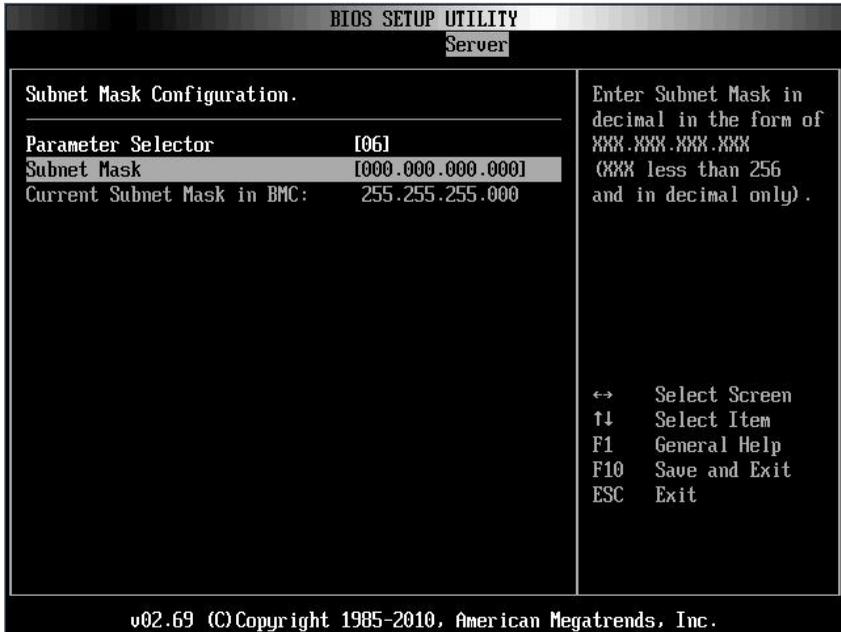
オプション	説明
IP Address	IP アドレスを XXX.XXX.XXX.XXX の 10 進法形式で入力します (XXX は 256 未満で 10 進数限定)。



メモ: BMC IP ステータスが静的である場合は、この項目が有用です。

Subnet Mask Configuration (サブネットマスクの設定)

IPMI Configuration (IPMI の設定) 画面で Subnet Mask (サブネットマスク) を選択すると、次のサブメニューが表示されます。



オプション

説明

Subnet Mask

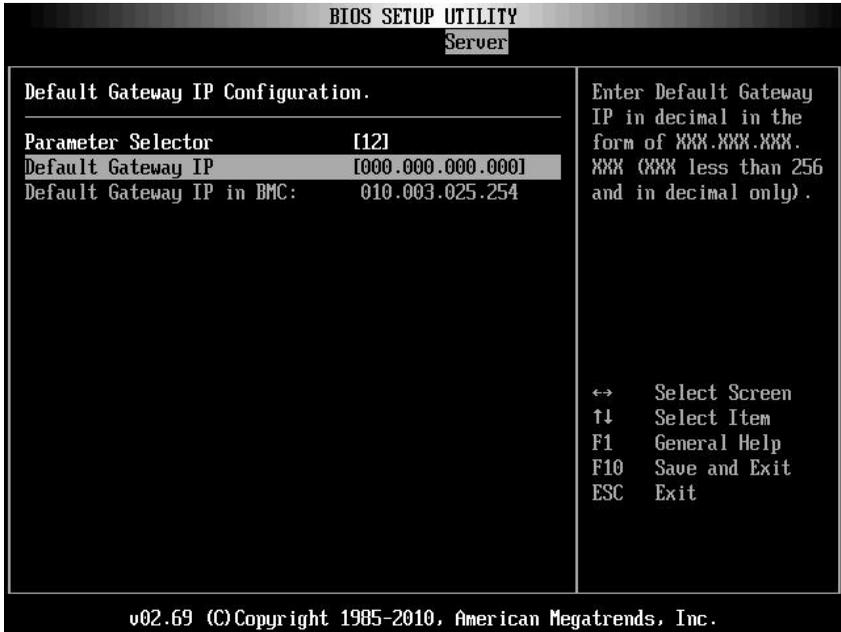
サブネットマスクを XXX.XXX.XXX.XXX の 10 進法形式で入力します (XXX は 256 未満で 10 進数限定)。



メモ: BMC IP ステータスが静的である場合は、この項目が有効です。

Default Gateway IP Configuration (デフォルトゲートウェイの IP 設定)

IPMI Configuration (IPMI の設定) 画面で **Default Gateway IP** (デフォルトゲートウェイ IP) を選択すると、次のサブメニューが表示されます。



オプション

説明

Default Gateway IP

デフォルトゲートウェイ IP を 10 進法で XXX.XXX.XXX.XXX の形式で入力します (XXX は 256 未満で 10 進法のみ)。

Exit（終了）メニュー

この項目にスクロールして **Enter** を押すと、次の画面が表示されます。



オプション	説明
Save Changes and Exit	変更を保存した後、セットアップユーティリティを終了します。この操作には<F10>キーが使用できます。
Discard Changes and Exit	変更を保存せずにセットアップユーティリティを終了します。この操作には ESC キーが使用できます。
Discard Changes	これまでに行ったセットアップ項目の変更をすべて破棄します。この操作には<F7>キーが使用できます。
Load Optimal Defaults	すべてのセットアップ項目に最適なデフォルト値を読み込みます。この操作には<F9>キーが使用できます。
Load Failsafe Defaults	すべてのセットアップ項目にフェイルセーフデフォルト値を読み込みます。この操作には<F8>キーが使用できます。

オプション	説明
Save Customized Defaults	変更を User Defaults(ユーザーデフォルト)として保存します。
Load Customized Defaults	すべてのセットアップオプションに User Defaults(ユーザーデフォルト)をロードします。

セットアップオプション用のコマンド ラインインタフェース

SETUP メニューのオプションは、システム設定ユーティリティ(syscfg)を使用して管理することが可能です。このユーティリティは Dell OpenManage Deployment Toolkit(DTK)に含まれています。

ユーティリティの用途は次のとおりです。

- D4 トークンによって SETUP オプションを変更する。
`./syscfg -t=D4_token_id`
(例: ./syscfg -t=0x002D で NIC1 オプション ROM を有効にする)
- トークンアクティビティのステータスをチェックする。
`./syscfg --istokenactive=D4_token_id`
(例: ./syscfg --istokenactive=0x002D で NIC1 オプション ROM のトークンアクティビティのステータスをチェックする)
- BMC メモリ経由で SETUP オプションを直接変更する。
`./impitool raw <コマンド><データ>`
(例: ./impitool raw 0xc 1 1 3 10 106 42 120 で BMC LAN ポートの IP アドレスを 10.106.42.120 に設定する)

表 2-1. D4 トークン表

トークン	セットアップオプション	説明
002D	NIC1 Option ROM	PXE 起動 ROM を含め、システムのプライマリ内蔵 NIC(フル機能)を有効にします。
002E	NIC Function Support	システムのオンボード NIC を無効にします。
0051	BOOTSEQ_DSKT	次のシステム起動で、IPL 優先順位が次のように設定されます: ディスケット、ハードドライブ、IDECD-ROM、オプション ROM(デバイスが利用可能な場合)。

トークン	セットアップオプション	説明
0052	BOOTSEQ_HDONLY	次回のシステム起動で、IPL 優先順位が次のように設定されます: ハードドライブ、オプション ROM (デバイスが利用可能な場合)。
0053	BOOTSEQ_DEVLST	次回のシステム起動で、IPL 優先順位が次のように設定されます: ディスケット、IDE CD-ROM、ハードドライブ、オプション ROM (デバイスが利用可能な場合)。
0054	BOOTSEQ_CDRROM	次回のシステム起動で、IPL 優先順位が次のように設定されます: IDE CD-ROM、ディスク、ハードドライブ、オプション ROM (デバイスが利用可能な場合)。
005C	TOKEN_RBU_EN	次回の再起動時に、システム BIOS が OS によって開始される BIOS アップデートイメージを検索するように設定します。
005Dh	TOKEN_RBU_DIS	BIOS のアップデートを無効にします。この値はシステムの再起動時に毎回 BIOS によって設定されます。
006E	NIC1 Option ROM	システムのプライマリ NIC は有効になりますが、NIC に関連する PXE または RPL 起動 ROM は有効になりません。
0087	Onboard VGA	システム電源投入時は Onboard VGA よりも前。
0088	Add-in VGA	システム電源投入時は Add-in VGA よりも前。
009B	Legacy USB Support	USB エミュレーションを有効にします。
009C	Legacy USB Support	USB エミュレーションを無効にします。
00A1	Restore on AC power Loss	AC 電源が切れて復元した際に、システムはオフのままです。
00A2	Restore on AC power Loss	AC 電源が切れて復元した際に、システムは電源が切れた時の状態に戻ります。
00A3	Restore on AC power Loss	AC 電源が切れて復元した際に、システムに電源が入ります。
00BB	NIC2 Option ROM	システムのセカンダリ NIC は有効になりますが、NIC に関連する PXE または RPL 起動 ROM は有効になりません。

トークン	セットアップオプション	説明
00BC	NIC2 Option ROM	PXE 起動 ROM を含め、システムのセカンダリ内蔵 NIC(フル機能)を有効にします。
00BF	Remote Access	シリアルコンソールのリダイレクトをオフにします。
00C0	Remote Access	シリアルコンソールのリダイレクトをオンにします。COM1 に出力。トークン D7h も参照してください。
00CA	CS Sparing Enabled	冗長メモリを無効にします。
00CB	CS Sparing Enabled	冗長メモリを有効にします。
00D7	Serial port number	COM2 へのコンソールのリダイレクト。
00D8	Load Optimal Default	最適なデフォルトを読み込みます。
0135	OnChip SATA Channel	オンボード SATA コントローラを無効にします。
0137	OnChip SATA type	オンボード SATA コントローラがネイティブ IDE モードに設定されます。
0138	OnChip SATA type	オンボード SATA コントローラが AHCI モードに設定されます。
0139	OnChip SATA type	オンボード SATA コントローラが RAID モードに設定されます。
013B	OnChip SATA Channel	オンボード SATA コントローラを有効にします。
0173	Hardware Prefetcher	CPU HW プリフェッチャを無効にします。
0174	Hardware Prefetcher	CPU HW プリフェッチャを有効にします。
01C4	ACPI SRAT Table	ACPI SRAT 表を無効にします。
01C5	ACPI SRAT Table	ACPI SRAT 表を有効にします。
021F	Power Management	最大パフォーマンスに設定します。
0221	Power Management	OS から電源状態を管理できるようにします。
0222	Power Management	APML 制御を有効にします。
0224	Onboard VGA device	オンボード VGA チップを有効にします。
0225	Onboard VGA device	オンボード VGA チップが無効になり、BMC リモート KVM 機能が働きません。
0231	CPU DownCore Mode	CPU 4 コアのみを有効にします。

トークン	セットアップオプション	説明
0232	CPU DownCore Mode	CPU 2 コアのみを有効にします。
024D	Wait For 'F1' If Error	エラー時 F1/F2 プロンプトを有効にします。BIOS が F1/F2 プロンプトで休止します。
024E	Wait For 'F1' If Error	エラー時 F1/F2 プロンプトを無効にします。BIOS が F1/F2 プロンプトで休止します。
024F	Quiet Boot	POST フローの詳細ではなく、スプラッシュまたはサマリ画面の表示を有効にします。
0250	Quiet Boot	スプラッシュまたはサマリ画面の表示を無効にします。POST メッセージの詳細が表示されます。
026F	CPU DownCore Mode	CPU 6 コアのみを有効にします。
0270	CPU DownCore Mode	CPU 8 コアのみを有効にします。
0271	CPU DownCore Mode	CPU 10 コアのみを有効にします。
0272	CPU DownCore Mode	CPU 12 コアのみを有効にします。
0273	CPU DownCore Mode	CPU コアを All(すべて)に対して有効にします。
02A1	C1E Support	CPU C1E のサポートを有効にします。
02A2	C1E Support	CPU C1E のサポートを無効にします。
02AD	SR-IOV Supported	SR-IOV Supported を有効にします。
02AE	SR-IOV Supported	SR-IOV Supported を無効にします。
02B6	1.5V DIMM_Voltage	DIMM 電圧を Force 1.5V に設定します。
02B7	1.35V DIMM_Voltage	DIMM 電圧を Force 1.35V に設定します。
02B8	Auto DIMM_Voltage	DIMM 電圧を自動検知します。
401A	Terminal Type	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、VT100 エミュレーションモードで動作します。トークン BFh、C0h、D7h も参照してください。
401B	Terminal Type	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、ANSI エミュレーションモードで動作します。トークン BFh、C0h、D7h も参照してください。

トークン	セットアップオプション	説明
401C	Redirection After BIOS POST	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、OS 起動ハンドオフの後も動作し続けます。
401D	Redirection After BIOS POST	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、BIOS 起動中のみ動作し、OS 起動ハンドオフの前に無効になります。トークン BFh、C0h、D7h、401Ah、401Bh も参照してください。
4022	Force PXE First	システムが BIOS から起動する度に、最初の PXE 対応デバイスが起動順序の最初のデバイスとして挿入されます。この機能を有効にすると、次回以降の起動で BIOS 動作が発生し、システムの定義済み起動順序が変化します(この点がトークン 93h および 94h とは異なります)。BIOS は、最初の PXE 対応デバイス(存在し、有効に設定されている場合)、またはシステムの標準 PCI 検索順序で検知された最初の起動可能なネットワークデバイスのどちらか順位が上のものを、システムのオンボードネットワークコントローラとして選択します。
4023	Force PXE First	PXE 起動オーバーライドを無効にし、システムの起動順序を有効にします。
4031	Quick Boot	有効にすると、システムメモリテストが省略されます。
4032	Quick Boot	無効にすると、システムメモリテストが実行されます。
4033	Serial Port Mode	コンソールのリダイレクトのボーレートを 115,200 bps に設定します。
4034	Serial Port Mode	コンソールのリダイレクトのボーレートを 57,600 bps に設定します。
4035	Serial Port Mode	コンソールのリダイレクトのボーレートを 19,200 bps に設定します。
4036	Serial Port Mode	コンソールのリダイレクトのボーレートを 9,600 bps に設定します。

トークン	セットアップオプション	説明
4816	Force PXE BOOT Only	Force PXE Boot Only(PXE 強制起動のみ)を無効にします。
4817	Force PXE BOOT Only	Force PXE Boot Only(PXE 強制起動のみ)を有効にします。
481B	NIC Function Support	オンボード NIC が PXE ROM をサポートします。
481C	NIC Function Support	オンボード NIC が iSCSI ROM をサポートします。
481D	Flow Control	シリアルポートのフロー制御をなしに設定します。
481E	Flow Control	シリアルポートのフロー制御をハードウェアに設定します。
481F	Flow Control	シリアルポートのフロー制御をソフトウェアに設定します。
4820	VT-UTF8 Combo Key Support	VT-UTF8 コンボキーのサポートを無効にします。
4821	VT-UTF8 Combo Key Support	VT-UTF8 コンボキーのサポートを有効にします。
4822	BMC NIC	BMC NIC を共有します。
4823	BMC NIC	BMC NIC を専用にします。
4824	BMC IP address source	BMC IP アドレスを静的に設定します。
4825	BMC IP address source	BMC IP アドレスを DHCP に設定します。
4826	WHEA Support	Windows 2008 R2 WHEA のサポートを無効にします。
4827	WHEA Support	Windows 2008 R2 WHEA のサポートを有効にします。
482A	Serial port number	COM1 へのコンソールのリダイレクト。
482B	Terminal Type	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、VT-UTF8 エミュレーションモードで動作します。トークン BFh、C0h、D7h も参照してください。
4832	OnChip SATA type	オンボード SATA コントローラが AMD_AHCI モードに設定されます。
4840	Force USB First	USB ドライバを最初の起動デバイスとして無効にします。

トークン	セットアップオプション	説明
4841	Force USB First	USB を最初の起動デバイス(優先順位が PXE よりも上)に設定します。変更は次の起動時に反映されます。
4842	Redirection After BIOS POST	BIOS コンソールのリダイレクトが有効の場合、起動ローダーまで動作し続けます。
4843	IPMI Detection	BMC DUP 実行のために無効に設定します。
4844	IPMI Detection	通常は、IPMI 検知を有効にします。
4856	IOMMU	IOMMU デバイスを無効にします。
4857	IOMMU	IOMMU デバイスを有効にします。
4858	Secure Virtual Machine Mode	仮想マシンの保護モードを有効にします。
4859	Secure Virtual Machine Mode	仮想マシンの保護モードを無効にします。
485E	USB 2.0 Controller Mode	USB コントローラモードを Full(最大)スピードに設定します。
485F	USB 2.0 Controller Mode	USB コントローラモードを High(高)スピードに設定します。
4860	BIOS EHCI Hand-Off	USB EHCI ハンドオフを有効にします。
4861	BIOS EHCI Hand-Off	USB EHCI ハンドオフを無効にします。
4866	CPU Power Capping	CPU 電力状態の制限を P0 に設定します。
4867	CPU Power Capping	CPU 電力状態の制限を P1 に設定します。
4868	CPU Power Capping	CPU 電力状態の制限を P2 に設定します。
4869	CPU Power Capping	CPU 電力状態の制限を P3 に設定します。
486A	CPU Power Capping	CPU 電力状態の制限を P4 に設定します。
486E	PSU Power Capping	BMC 電力サポートスロットル制御を無効にします。
486F	PSU Power Capping	BMC 電力サポートスロットル制御を有効にします。
4871	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	SATA-AHCI ポートクロック制御を無効にします。
4872	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	SATA-AHCI ポートクロック制御を有効にします。

トールクン	セッアップオプション	説明
4873	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	SATA-IDE ポートクロック制御を無効にします。
4874	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	SATA-IDE ポートクロック制御を有効にします。
4877	L3 Power Control	アイドルサブキャッシュ用のクロックストップを無効にします。
4878	L3 Power Control	アイドルサブキャッシュ用のクロックストップを有効にします。
4883	NB-SB Link ASPM	NB-SB リンク ASPM を無効にします。
4884	NB-SB Link ASPM	NB-SB リンク ASPM を L1 に設定します。
4887	Coherent HT Link Speed	コヒーレントな HT リンクを HT1 に設定します。
4888	Coherent HT Link Speed	コヒーレントな HT リンクを HT3 に設定します。
4891	Power Saving Features	SATA コアクロック用のダイナミック省電力機能を無効に設定します。
4892	Power Saving Features	SATA コアクロック用のダイナミック省電力機能を有効に設定します。
48A2	Non-Coherent HT Link Speed	非コヒーレントな HT リンクスピードを HT1 1200Mhz に設定します。
48A4	Non-Coherent HT Link Speed	非コヒーレントな HT リンクスピードを HT3 2000Mhz に設定します。
48A5	Non-Coherent HT Link Speed	非コヒーレントな HT リンクスピードを HT3 2600Mhz に設定します。
48A6	Non-Coherent HT Link Width	非コヒーレントな HT リンク幅を 8 ビットに設定します。
48A7	Non-Coherent HT Link Width	非コヒーレントな HT リンク幅を 16 ビットに設定します。
48B9	DRAM Prefetcher	DRAM プリフェッチャを無効にします。
48BA	DRAM Prefetcher	DRAM プリフェッチャを有効にします。
48BD	Software Prefetcher	SW による HW プリフェッチャのトレーニングを無効にします。
48BE	Software Prefetcher	SW による HW プリフェッチャのトレーニングを有効にします。

トークン	セットアップオプション	説明
5001	PCI-E-Slot ASPM	PCI-E スロット ASPM を無効にします。
5002	PCI-E-Slot ASPM	PCI-E スロット ASPM を L0 に設定します。
5003	PCI-E-Slot ASPM	PCI-E スロット ASPM を L1 に設定します。
5004	PCI-E-Slot ASPM	PCI-E スロット ASPM を L0 と L1 に設定します。
5021	Onboard Lan ASPM	オンボード NIC ASPM を無効にします。
5022	Onboard Lan ASPM	オンボード NIC ASPM を L0 に設定します。
5023	Onboard Lan ASPM	オンボード NIC ASPM を L1 に設定します。
5024	Onboard Lan ASPM	オンボード NIC ASPM を L0 と L1 に設定します。
5091	Mezzing Slot ASPM	Mezzing スロット ASPM を無効にします。
5092	Mezzing Slot ASPM	Mezzing スロット ASPM を L0 に設定します。
5093	Mezzing Slot ASPM	Mezzing スロット ASPM を L1 に設定します。
5094	Mezzing Slot ASPM	Mezzing スロット ASPM を L0 と L1 に設定します。
5097	SATA IDE Combined Mode	SATA IDE 結合モードを無効にします。AHCI モードが使用されている場合に限り、ポート 4 とポート 5 に対して無効に設定する必要があります。
5098	SATA IDE Combined Mode	有効にすると、2 個の SATA ポート(ポート 4 とポート 5)が 1 つの IDE チャネルを共有します。
5103	PCI Reset	有効になった PCI をリセットします。
5104	PCI Reset	無効になった PCI をリセットします。
50A0	CPU DownCore Mode (15h シリーズの CPU に限定)	CPU 2 コアのみを有効にします。
50A1	CPU DownCore Mode (15h シリーズの CPU に限定)	CPU 4 コアのみを有効にします。

トリーク ン	セットアップオプション	説明
50A2	CPU DownCore Mode (15h シリーズの CPU に限 定)	CPU 8 コアのみを有効にします。
50A3	CPU DownCore Mode (15h シリーズの CPU に限 定)	CPU 12 コアのみを有効にします。
51A4	Cstate Mode	CPU Cstate を Disabled(無効)に設定しま す。
51A5	Cstate Mode	CPU Cstate を C6 に設定します。
51A6	CPB Mode	CPB モードを Disabled(無効)に設定し ます。
51A7	CPB Mode	CPB モードを Auto(自動)に設定します。

表 2-2. IPMI コマンド表

IPMI コマンド	セットアップオプション	説明
ipmitool raw 0x34 0xB1 <Byte1:4> Byte 1 - Power Management Enable(01h enable) Byte 2 - Power Capping Enable(01h enable) Byte 3 - Current Chassis Power Capping Value(Low Byte) Byte 4 - Current Chassis Power Capping Value(High Byte)	SET POWER MANAGEMENT BEHAVIOR	設定によって電源装置の電力が制御されます。レンジは 450 ~ 2000 W。値は IPMI コマンドによって BMC に送信され、BMC が電源装置の電力を制御します。この設定は “Power Management” (電力の管理) で “APML” モードが選択され、システム基板がシャーシ内の 2 の位置にある場合に表示されます。
ipmitool raw 0xc 1 1 3 <IP アドレス>	IP Address	このオプションを使用して BMC LAN ポートの IP アドレスを入力します。
ipmitool raw 0xc 1 1 6 <サブネットマスク>	Subnet Mask	このオプションを使用して BMC LAN ポートのサブネットマスクアドレスを入力します。
ipmitool raw 0xc 1 1 12 <IP アドレス>	GateWay Address	このオプションを使用して BMC LAN ポートのゲートウェイアドレスを入力します。
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x2 0 0 0 1 <遅延モード>	Power Staggering AC Recovery	電源リカバリの動作を設定します。この項目は、Power On(電源オン) または Last State(最終状態)で Restore on AC Power Loss(AC 電源が切れた場合の復元)が選択されている場合に表示されます。このパラメータは、Power Policy(電力ポリシー)が Always Off(常時オフ)に設定されていない場合にのみ有効です。 0x00 : 即時電源オン(遅延なし): デフォルト 0x01 : 自動(ランダム)、自動生成される遅延時間は Minimum Power On Delay(電源オン最小遅延)と

IPMI コマンド	セットアップオプション	説明
		Maximum Power On Delay(電源オン最大遅延)の範囲内でなければなりません。 0x02 : ユーザー定義、ユーザー定義の遅延時間はMinimum Power On Delay(電源オン最小遅延)とMaximum Power On Delay(電源オン最大遅延)の範囲内でなければなりません。
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x4 0 0 0 1 <LSB タイマー><HSB タイマー>	Minimum Power On Delay	電源オンの遅延時間を設定します。遅延時間の設定レンジは、0 ~ 255 秒です。
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x5 0 0 0 1 <LSB タイマー><HSB タイマー>	Maximum Power On Delay	電源オンの遅延時間を設定します。遅延時間の設定レンジは、0 ~ 255 秒です。
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x3 0 0 0 1 <LSB タイマー><HSB タイマー>	Power On Delay	電源オンの遅延時間を設定します。遅延時間の設定レンジは、0 ~ 255 秒です。
ipmitool raw 0x0a 0x42 Return: ID1 ID2 ipmitool raw 0x0a 0x47 ID1 ID2 0x43 0x4C 0x52 0xAA	Clear BMC System Event Log	BMC イベントログ内のすべてのイベントをクリアします。
ipmitool raw 0x34 0x11 Response: Byte 1 – completion code Byte 2 – Board ID	Get Board ID	シャーシ内の MLB のボード ID を識別します。
表 2-3. 電力の管理の設定		
セットアップメニュー	パフォーマンス設定	パワー重視の設定

		オプション	D4 トークン	オプション	D4 トークン
CPU Configuration	L3 Power Control	有効	4878	無効	4877
	DRAM Prefetcher	有効	48BA	無効	48B9
	Hardware Prefetcher	有効	0174	無効	0173
	Software Prefetcher	有効	48BE	無効	48BD
CPU Configuration -> Power Management	Power Management	最大パフォーマンス	021F	OS 制御 電力状態 4	0221 486A
CPU Configuration -> CPB Mode(Turbo Mode)	CPB Mode(Turbo Mode)	自動	51A7	無効	51A6
SATA Configuration	Power Saving Features	無効	4891	有効	4892
	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	無効	4871	有効	4872
	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	無効	4873	有効	4874
Hyper Transport Configuration	Coherent HT Link Speed	HT3	4888	HT1	4887
	Non-Coherent HT Link Speed	HT3 2600MHz	48A5	HT1 1200Mhz	48A2
	Non-Coherent HT Link Width	16ビット	48A7	8ビット	48A6

PCI Configuration -> Active State Power Management Configuration	PCI-E Slot ASPM	無効	5001	L0s & L1	5004
	Onboard LAN ASPM	無効	5021	L0s & L1	5024
	Mezzing Slot ASPM	無効	5091	L0s & L1	5094
	NB-SB Link ASPM	無効	4883	L1	4884

システム部品の取り付け

安全にお使いいただくために

-  **警告：** 電源装置を接続したままの状態ではシステム内部の作業を行うと非常に危険です。
-  **注意：** 静電気放電によってシステム部品や電子回路基板が損傷する場合があります。
-  **注意：** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。モデルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

作業者のけがとシステムの損傷を防ぐために、以下のガイドラインに従ってください。

- システム内部の作業を行う場合は、必ずシステムをコンセントから外します。
- 可能であれば、システム内部の作業時には静電気防止用リストバンドを着用します。または、システムケースの塗装されていない金属シャーシやアースされた他の機器の塗装されていない金属ボディに触れて、静電気を除去してください。
- 電子回路基板は両端の部分だけを持つようにしてください。必要な場合以外は、基板上のコンポーネントに触れないでください。回路基板を曲げたり、圧力を加えたりしないでください。
- 取り付けの準備が整うまでは、どのコンポーネントも静電気防止パッケージに入れたままにしておいてください。

奨励するツール

- #1 プラスドライバ
- #2 プラスドライバ

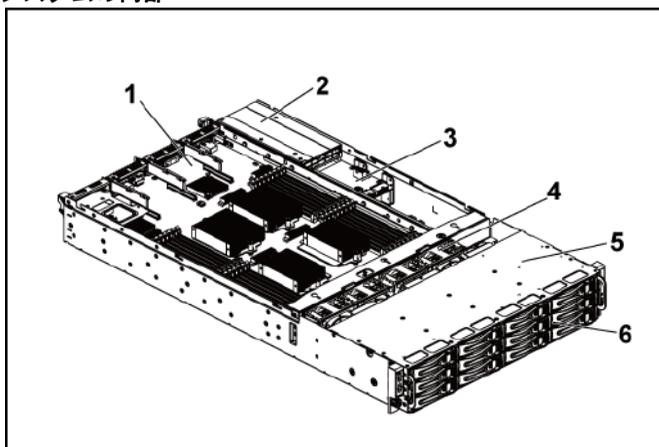
システムの内部

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

△ 注意：このシステムは、過熱を防ぐためにシステムカバーを取り付けた状態で使用する必要があります。

✍️ メモ：本項のイラストは、3.5 インチハードドライブを搭載したシステムです。

図 3-1. システムの内部



- | | | | |
|---|----------------|---|-------------|
| 1 | システム基板アセンブリ(2) | 2 | 電源装置(2) |
| 3 | 配電基板(2) | 4 | 冷却ファン(4) |
| 5 | ハードドライブベイ | 6 | ハードドライブ(12) |

ハードドライブ

ハードドライブの取り付けと取り外しの手順は、3.5 インチドライブも 2.5 インチドライブも基本的に同じです。以下は、3.5 インチハードドライブの交換手順を示す一例です。

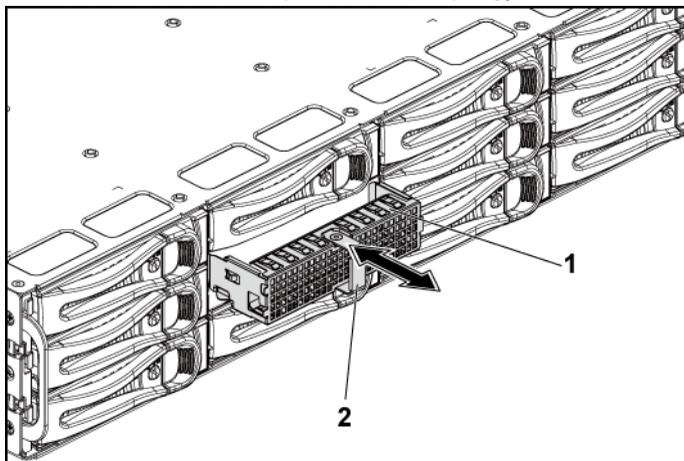
ハードドライブダミーの取り外し

△ **注意：** システムの正常な冷却状態を維持するために、空のハードドライブベイすべてにドライブダミーを取り付ける必要があります。

✍ **メモ：** 本項はホットスワップ対応のハードドライブを搭載したシステムにのみ適用されます。

- 1 リリースハンドルを使って、ハードドライブダミーをハードドライブベイから引き出します。図 3-2 を参照してください。

図 3-2. ハードドライブダミーの取り外しまたは取り付け



1 ハードドライブダミー

2 リリースハンドル

ハードドライブダミーの取り付け

- 1 ハードドライブのダミーがバックプレーンに接触するまで、ダミーをドライ

ブベイに挿入します。図 3-2 を参照してください。

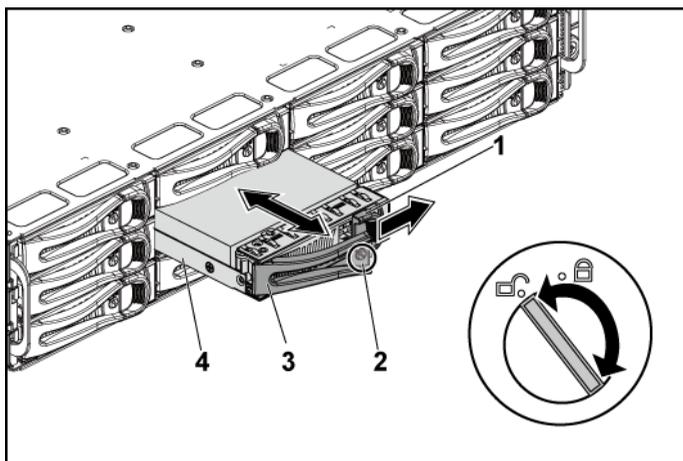
ハードドライブキャリアの取り外し

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 アンロックのアイコンを指す位置まで、ロックレバーを反時計方向に回します。
- 2 リリースボタンをスライドさせて、リリースハンドルを開きます。図 3-3 を参照してください。
- 3 リリースハンドルを使って、ハードドライブキャリアをハードドライブベイから引き出します。

△ 注意： システムの正常な冷却状態を維持するために、空のハードドライブベイすべてにドライブダミーを取り付ける必要があります。

図 3-3. ハードドライブキャリアの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|----------|---|-------------|
| 1 | リリースボタン | 2 | ロックレバー |
| 3 | リリースハンドル | 4 | ハードドライブキャリア |

ハードドライブキャリアの取り付け

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

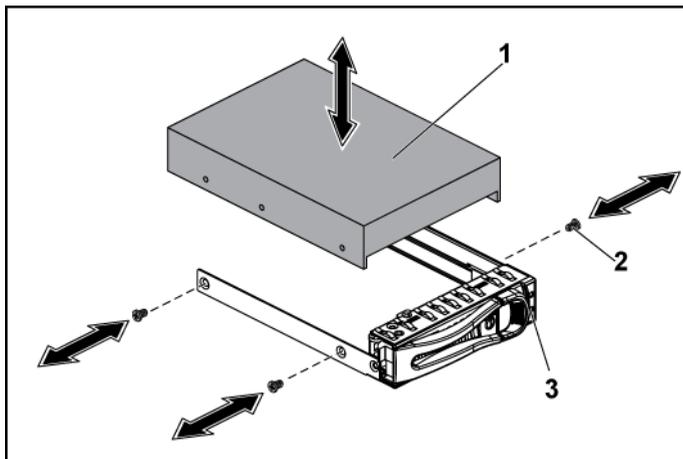
- 1 ハードドライブキャリアのレバーを開き、ハードドライブキャリアがバックプレーンに接触するまで、キャリアをハードドライブベイに挿入します。図 3-3 を参照してください。
- 2 リリースハンドルを閉じ、ハードドライブを所定の位置にロックします。
- 3 ロックのアイコンを指す位置まで、クロックレバーを時計方向に回します。図 3-3 を参照してください。

ハードドライブをハードドライブキャリアから取り外す方法

- △ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- △ 注意：1つのシステム構成内で SATA ハードドライブと SAS ハードドライブを組み合わせることはできません。
- △ 注意：SAS/SATA バックプレーン用として使用が認められているテスト済みのハードドライブのみを使用してください。
- △ 注意：ハードドライブキャリアを取り付ける際は、隣接するドライブが完全に装着されていることを確認します。ハードドライブキャリアを挿入し、そのハンドルを完全に装着されていないキャリアの隣にロックしようとする、完全に装着されていないキャリアのシールドのバネが損傷し、使用できなくなるおそれがあります。
- △ 注意：データの損失を防ぐために、お使いの OS がホットスワップ対応ドライブの取り付けをサポートしていることを確認してください。OS に付属のマニュアルを参照してください。

- 1 4本のネジを外します。図 3-4 を参照してください。
- 2 ハードドライブを持ち上げてハードドライブキャリアから取り出します。

図 3-4. ハードドライブのハードドライブキャリアからの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------|---|-------|
| 1 | ハードドライブ | 2 | ネジ(4) |
| 3 | ハードドライブキャリア | | |

ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 ハードドライブをハードドライブキャリア内に置きます。図 3-4 を参照してください。
- 2 4 本のネジでハードドライブをハードドライブキャリアに固定します。図 3-4 を参照してください。

電源装置



メモ: 次の表に、電源装置の冗長性が保証されている、サポートされている最大構成を示します。



メモ: 表内の構成を超えると、電源装置のモードが非冗長に変わる場合があります。非冗長モードでは、必要とされる電力が取り付けられているシステム電源の容量を超えると、BIOS が CPU の動作を調整します。また、CPU Power Capping (CPU 電力制限) が有効に設定されている場合、上限値を超える構成では CPU の調整が行われます。

表 3-1. 3.5 インチ HDD バックプレーン + CPLD / 2 ノード構成に対する電源装置とマザーボードのサポートマトリックス

電源装置	マザーボード 1 枚	マザーボード 2 枚
1100 W	最大 140W プロセッサ 4 個、 32G メモリモジュール 16 個、 および 3.5 インチ SAS ハード ドライブ 3 台	最大 115W プロセッサ / MLB 2 個、 32G メモリモジュール / MLB 8 個、 および 3.5 インチ SAS ハード ドライブ 4 台
1400 W	最大 140W プロセッサ 4 個、 32G メモリモジュール 32 個、 および 3.5 インチ SAS ハード ドライブ 6 台	最大 85W プロセッサ / MLB 4 個、 32G メモリモジュール / MLB 16 個、 および 3.5 インチ SAS ハード ドライブ 4 台

表 3-2. 3.5 インチ HDD バックプレーン + エクспанダ / 1 ノード構成に対する電源装置とマザーボードのサポートマトリックス

電源装置	マザーボード 1 枚
1100 W	最大 85W プロセッサ / MLB 4 個、32G メモリモジュール / MLB 16 個、および 3.5 インチ SAS ハードドライブ 12 台
1400 W	最大 140W プロセッサ 4 個、32G メモリモジュール 32 個、および 3.5 インチ SAS ハードドライブ 12 台



メモ: 次の表は、異なる数の DIMM および HDD に関する電源装置構成の詳細をリストしています。

表 3-3. CPLD/2 ノード構成における PSU モデルおよび台数

CPLD/2 ノード構成									
85W×4/ マザーボード									
	DIMM (台数 / MLB) HDD (台数 / シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU (モデル / 台数)	2	1400W×1	1400W×1	1400W×1	1400W×1	1100W×2	1100W×2	1100W×2	1100W×2
	4				1100W×2				
	6								
	8								
	10								
	12				1100W×2				
115W×4/ マザーボード									
	DIMM (台数 / MLB) HDD (台数 / シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU (モデル / 台数)	2	1400W×1	1400W×1	1100W×2	1100W×2	1100W×2	1100W×2	1100W×2	1100W×2
	4		1100W×2						
	6								
	8								
	10								
	12								
140W×4/ マザーボード									
	DIMM (台数 / MLB) HDD (台数 / シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU (モデル / 台数)	2	1100W×2	1400W×2						
	4							1400W×2	
	6								
	8								
	10								
	12								

表 3-4. エクスパンダ /1 ノード構成における PSU モデルおよび台数

エクスパンダ /1 ノード構成									
85W×4/ マザーボード									
	DIMM(台数 /MLB) HDD(台数 /シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU(モデル / 台数)	2	1100W×1							
	4								
	6								
	8								
	10								
	12								
115W×4/ マザーボード									
	DIMM(台数 /MLB) HDD(台数 /シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU(モデル / 台数)	2	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1400W×1	1400W×1
	4								
	6								
	8								
	10								
	12								
140W×4/ マザーボード									
	DIMM(台数 /MLB) HDD(台数 /シャーシ)	4	8	12	16	20	24	28	32
PSU(モデル / 台数)	2	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1100W×1	1400W×1	1400W×1	1400W×1	1400W×1
	4								
	6								
	8								
	10								
	12								

電源装置の取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

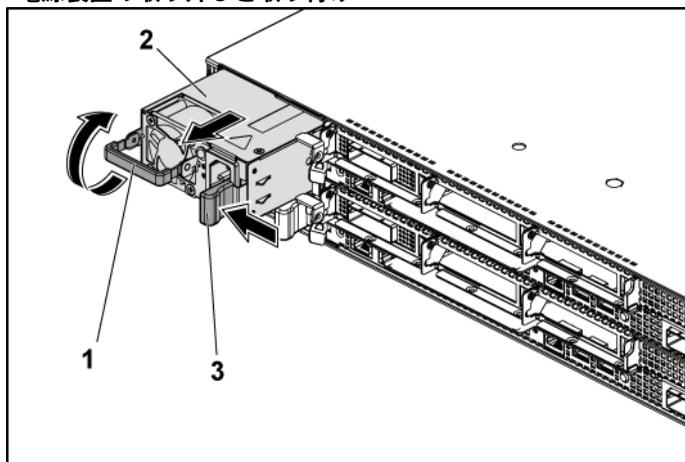
△ 注意：システムが正常に動作するには、電源装置が1台は必要です。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 電源ケーブルを電源と電源装置から外します。
- 3 リリースレバーを押し、ハンドルを持って電源装置をシステムから引き出します。図 3-5 を参照してください。



メモ：電源装置の取り外しには、かなりの力を入れる必要があります。

図 3-5. 電源装置の取り外しと取り付け



1 ハンドル

2 電源装置

3 リリースレバー

電源装置の取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

△ 注意：システムが正常に動作するには、電源装置が 1 台は必要です。

- 1 両方の電源装置のタイプと最大出力電力が同じであることを確認します。



メモ：最大出力電力は電源装置のラベルに印刷されています。

- 2 新しい電源装置をシャーシに挿入し、完全に固定されてリリースレバーがカチッとロックするまで押し込みます。図 3-5 を参照してください。
- 3 電源ケーブルを電源装置に接続し、電源ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。



メモ：電源装置を 2 台使用するシステムに新しい電源装置を取り付ける際には、システムが電源装置を認識して状態を確認するまで数秒待ちます。

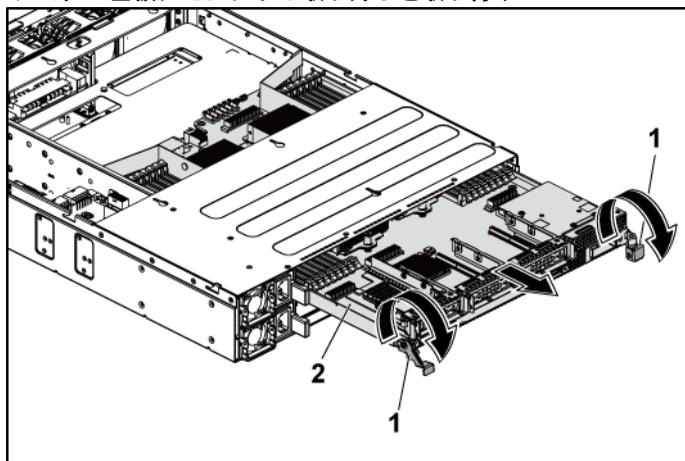
システム基板アセンブリ

システム基板アセンブリの取り外し

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板からすべての外部ケーブルを外します。
- 3 システム基板アセンブリの両側にある保持ラッチを一番下まで押し下げ、システム基板アセンブリをシャーシから引き出します。図 3-6 を参照してください。

図 3-6. システム基板アセンブリの取り外しと取り付け



1 保持ラッチ(2)

2 システム基板アセンブリ

システム基板アセンブリの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

- 1 所定の位置にカチッと収まるまで、システム基板アセンブリをシャーシに挿入します。図 3-6 を参照してください。
- 2 システム基板アセンブリの両側にある保持ラッチを一番上まで引き上げて、システム基板アセンブリをシャーシに固定します。図 3-6 を参照してください。
- 3 すべての外部ケーブルをシステム基板に接続します。
- 4 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

空気ダクト

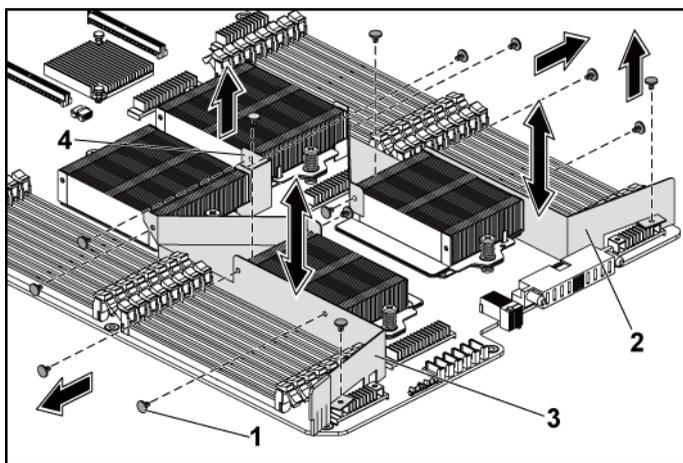
空気ダクトの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。

- 3 空気ダクトをシステム基板アセンブリとヒートシンクに固定しているリベットを強く押して外します。図 3-7 を参照してください。
- 4 空気ダクトを注意深く持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。図 3-7 を参照してください。

図 3-7. 空気ダクトの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|--|---|---------|
| 1 | リベット(空気ダクト 1 と 2 に各 6 本、空気ダクト 3 に 2 本) | 2 | 空気ダクト 2 |
| 3 | 空気ダクト 1 | 4 | 空気ダクト 3 |

空気ダクトの取り付け



注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。



メモ： 空気ダクトの構成は、システム基板に取り付けられているプロセッサの数によって異なります。プロセッサ 2 個の構成では、プロセッサ 1 と 2 の間に空気ダクト 3 のみを取り付けます。プロセッサ 4 個の構成では、空気ダクト 1、2、3 をすべて取り付ける必要があります。図 3-7 はプロセッサ 4 個の構成を示したものです。

- 1 空気ダクトのリベット穴をシステム基板アセンブリとヒートシンクのリベット穴に合わせます。図 3-7 を参照してください。
- 2 リベットを取り付けて、空気ダクトをシステム基板アセンブリとヒートシンクに固定します。図 3-7 を参照してください。

ヒートシンク

ヒートシンクの取り外し

 **注意：** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

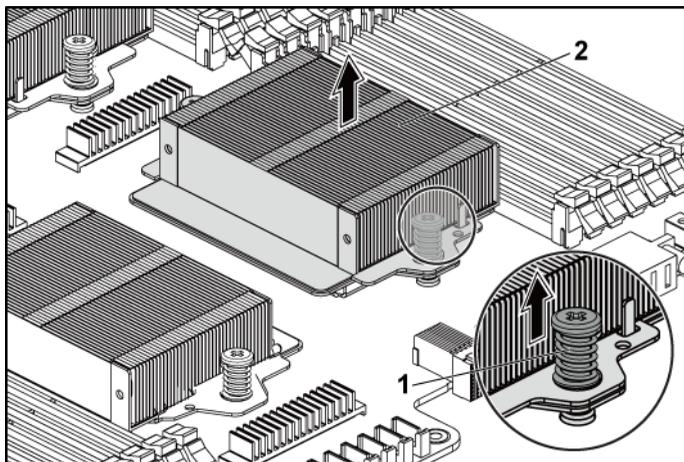
- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 空気ダクトを取り外します。「空気ダクトの取り外し」(139 ページ)を参照してください。

 **警告：** ヒートシンクは、システムの電源を切った後もしばらくは触れると熱いことがあります。ヒートシンクが冷えるのを待ってから取り外してください。

 **注意：** プロセッサを取り外すこと以外の目的で、ヒートシンクをプロセッサから取り外さないでください。ヒートシンクは適切な温度条件を保持するために必要な部品です。

- 4 プラスドライバーを使用して、ヒートシンク固定ネジのうち 1 本を緩めます。図 3-8 を参照してください。
ヒートシンクとプロセッサの接続が緩むまで、30 秒ほど待ちます。
- 5 もう 1 本のヒートシンク固定ネジを外します。
- 6 ヒートシンクをプロセッサから注意深く持ち上げ、サーマルグリースが付いた側を上にして脇に置いておきます。

図 3-8. ヒートシンクの取り外しと取り付け



1 ネジ(2)

2 ヒートシンク

ヒートシンクの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

- 1 糸くずの出ないきれいな布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。
- 2 新しいサーマルグリースを新しいプロセッサの上面中央に均等に塗布します。

△ 注意：塗布するサーマルグリースの量が多すぎるとグリースがプロセッサシールドまで流出し、プロセッサソケットが汚損するおそれがあります。

- 3 ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。ガイドピンがヒートシンクのスロットに挿入されていることを確認します。図 3-8 を参照してください。
- 4 プラスドライバを使用して、2 本のヒートシンク固定ネジを締めます。
- 5 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 6 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
- 7 空気ダクトを取り付けます。「空気ダクトの取り付け」(141 ページ)を参照してください。

プロセッサ

次の表は、C6145 システムで適切な温度条件を保つために必要な限られた構成を示すものです。

表 3-5. 2 ノードシステムで適切な温度条件を保つために必要な限られた構成マトリックス

プロセッサ (G34TDP)	ハードドライ ブの数	メモ
85 W	3.5 インチ 12 台 2.5 インチ 24 台	PCI-E スロット 2 には PCI-E カードなし
	3.5 インチ 8 台 2.5 インチ 18 台	PCI-E スロット 2 およびスロット 3 で PCI-E カードをサポート 3.5 インチハードドライブダミーおよびキャリアは、図 1-1 にあるとおり、ハードドライブスロットの 2 番目の行にある 4 つのスロットに取り付けるようにしてください。 2.5 インチハードドライブダミーおよびキャリアは、図 1-5 にあるとおり、ハードドライブ ID 10 ~12 および 22~24 に取り付けるようにしてください。
115 W	3.5 インチ 8 台 2.5 インチ 18 台	PCI-E スロット 2 およびスロット 3 で PCI-E カードをサポート 3.5 インチ ハードドライブダミーおよびキャリアは、図 1-1 にあるとおり、ハードドライブスロットの 2 番目の行にある 4 つのスロットに取り付けるようにしてください。 2.5 インチ ハードドライブダミーおよびキャリアは、図 1-5 にあるとおり、ハードドライブ ID 10 ~12 および 22~24 に取り付けるようにしてください。

140 W	3.5 インチ 8 台	PCI-E スロット 2 には PCI-E カードなし 3.5 インチ ハードドライブダミーおよびキャリアは、図 1-1 にあるとおり、ハードドライブスロットの 2 番目の行にある 4 つのスロットに取り付け、環境温度は最大 30°C までにしてください。
-------	-------------	---

表 3-6. 1 ノードシステムで適切な温度条件を保つために必要な限られた構成マトリックス

プロセッサ (G34TDP)	ハードドライブの数	メモ
85 W	3.5 インチ x 12	
	2.5 インチ x 24	
115 W	3.5 インチ x 12	
	2.5 インチ x 24	
140 W	3.5 インチ x 8	3.5 インチハードドライブのダミーとキャリアを 2 列目のハードドライブスロットの 4 個のスロットに装着する必要があります(図 1-3 を参照)。また、周囲温度は 30°C 以下である必要があります。

プロセッサの取り外し

 **注意：** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。



メモ： プロセッサをアップグレードする場合は、システムをアップグレードする前に dell.com/support からシステム BIOS の最新バージョンをダウンロードし、インストールします。ダウンロードファイルに記載されている手順に従って、システムにアップデートをインストールします。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 ヒートシンクを取り外します。「ヒートシンクの取り外し」(142 ページ)を参照してください。

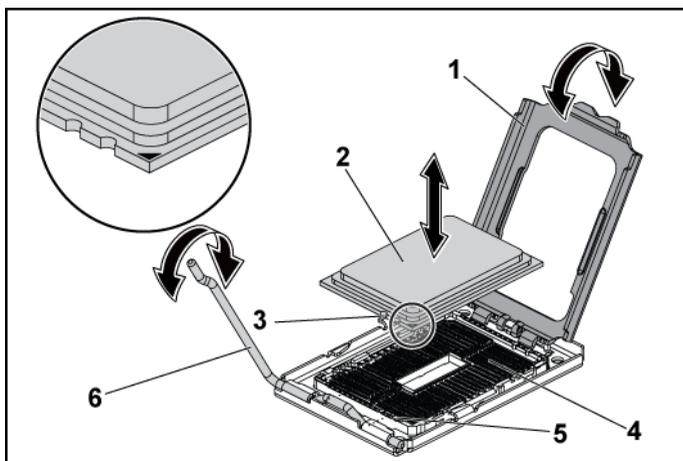
 **注意：** プロセッサは強い圧力でソケットに固定されています。リリースレバーはしっかりつかんでいないと突然跳ね上がるおそれがありますので、注意してください。

- 4 プロセッサのソケットリリースレバーを親指でしっかりと押さえ、レバーをロック位置から外します。レバーを上方向に 90 度持ち上げて、プロセッサをソケットから外します。図 3-9 を参照してください。
- 5 プロセッサシールドを上方向に持ち上げて、プロセッサが取り出せる状態にします。図 3-9 を参照してください。

- 6 プロセッサをソケットから取り外したら、ソケットに新しいプロセッサを取り付けられるように、ソケットリリースレバーは立てたままにしておきます。

△ 注意：プロセッサを取り外す際には、ZIF ソケットのピンを曲げないように気をつけてください。ピンを曲げるとシステム基板が破損して修復できない場合があります。プロセッサの切り込みとソケットを必ず正しい向きに合わせ、まっすぐに押し下げて挿入してください。左右に動かさないでください。

図 3-9. プロセッサの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | プロセッサシールド | 2 | プロセッサ |
| 3 | プロセッサの切り込み(2) | 4 | ZIF ソケット |
| 5 | ソケットキー(2) | 6 | ソケットリリースレバー |

プロセッサの取り付け



注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



メモ： プロセッサを 1 個だけ取り付ける場合は、プロセッサ 0 ソケットに取り付ける必要があります。ソケットの位置は「システム基板のコネクタ」(265 ページ)を参照してください。



メモ： プロセッサをアップグレードする場合は、システムをアップグレードする前に dell.com/support からシステム BIOS の最新バージョンをダウンロードし、インストールします。ダウンロードファイルに記載されている手順に従って、システムにアップデートをインストールします。

- 1 未使用の場合は、プロセッサをパッケージから取り出します。
プロセッサが新品でない場合は、糸くずの出ない布を使って、サーマルグリースをプロセッサの上面から拭き取ります。
- 2 プロセッサを ZIF ソケットのソケットキーに合わせます。図 3-9 を参照してください。



注意： プロセッサの取り付け位置が間違っていると、システム基板またはプロセッサが完全に損傷してしまうおそれがあります。ZIF ソケットのピンを曲げないように注意してください。

- 3 プロセッサソケットのリリースレバーを開いた状態にして、プロセッサをソケットキーに合わせて、ソケットに軽く置きます。図 3-9 を参照してください。



注意： プロセッサを無理に押し込まないでください。プロセッサの位置が合っていれば、簡単にソケットに入ります。

- 4 プロセッサシールドを閉じます。
- 5 所定の位置に収まるまで、ソケットリリースレバーを下ろします。
- 6 糸くずの出ないきれいな布で、ヒートシンクからサーマルグリースを拭き取ります。

7 サーマルグリースを新しいプロセッサの上面中央に均等に塗布します。



注意：塗布するサーマルグリースの量が多すぎるとグリースがプロセッサシールドまで流出し、プロセッサソケットが汚損するおそれがあります。

8 ヒートシンクをプロセッサの上に置きます。図 3-8 を参照してください。

9 プラスドライバを使用して、ヒートシンク固定ネジを締めます。図 3-8 を参照してください。

10 空気ダクトを取り付けます。「空気ダクトの取り付け」(141 ページ)を参照してください。

11 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。

12 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

13 <F2>を押してセットアップユーティリティを起動し、プロセッサの情報が新しいシステム構成と一致していることを確認します。「起動時のセットアップユーティリティのオプション」(64 ページ)を参照してください。

拡張カードアセンブリと拡張カード

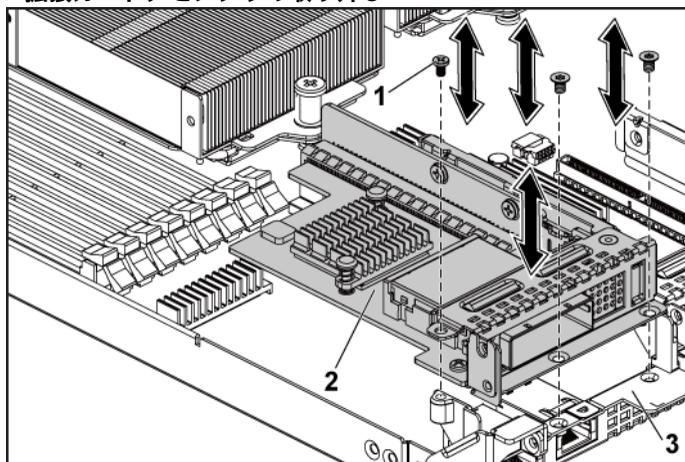
拡張カードの取り外し



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 拡張カードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。図 3-10 を参照してください。
- 4 拡張カードアセンブリを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。図 3-10 を参照してください。

図 3-10. 拡張カードアセンブリの取り外し



1 ネジ(3)

2 拡張カードアセンブリ

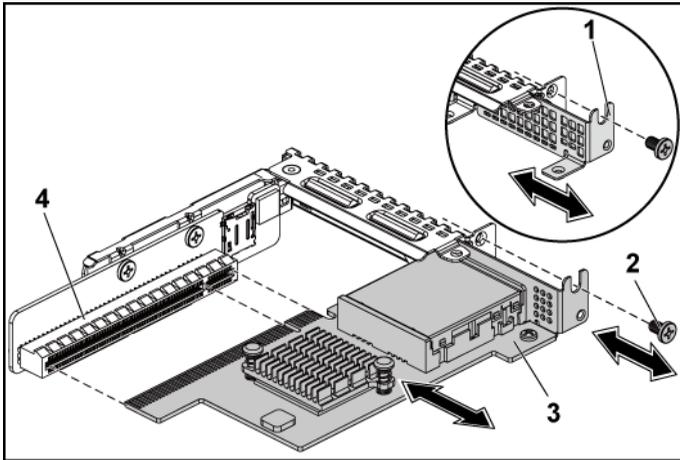
3 システム基板アセンブリ

- 5 拡張カードを拡張カードケースに固定しているネジを外します。
- 6 拡張カードの端をつかんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。
- 7 拡張カードを取り外したままにする場合は、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィラーブラケットを取り付け、拡張カードラッチを閉じます。



メモ: FCC (Federal Communications Commission) 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張スロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。

図 3-11. 拡張カードの取り外し



- | | | | |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 金属製のフィラーブラケット | 2 | ネジ |
| 3 | 拡張カード | 4 | 拡張カードコネクタ |

拡張カードの取り付け

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

△ 注意： 拡張カードは、拡張カードライザーのスロットにのみ取り付けることができます。拡張カードをシステム基板のライザーコネクタに直接取り付けしないでください。

- 1 拡張カードをパッケージから取り出し、取り付けの準備をします。手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。

- 3 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 4 拡張カードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。図 3-10 を参照してください。
- 5 拡張カードアセンブリを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。図 3-10 を参照してください。
- 6 フィラーブラケットの端をつかんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。図 3-11 を参照してください。



メモ: このブラケットは、拡張カードを取り外す場合に備えて保管しておいてください。FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。

- 7 カードの両端を持って、カードエッジコネクタを拡張カードアセンブリの拡張カードコネクタに合わせます。
- 8 カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかりと挿入し、カードを固定します。
- 9 拡張カードを固定するネジを取り付けます。
- 10 拡張カードアセンブリをシステム基板アセンブリ内に置きます。
- 11 拡張カードアセンブリを固定する 3 本のネジを取り付けます。
- 12 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 13 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

LSI 9260-8i カード



メモ: LSI 9260-8i カードアセンブリには、RAID バッテリーに接続されている BBU インタポーザカードが必要です。本項の説明図は取り外しと取り付けの参考にしていただくための概略図です。RAID バッテリーの詳細については、「LSI 9260-8i RAID バッテリー(オプション)」(161 ページ)を参照してください。

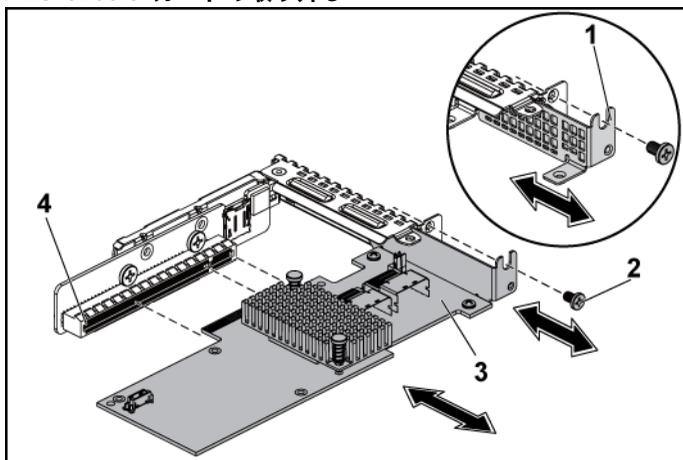
LSI 9260-8i カードの取り外し



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理(内部作業)による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 2 LSI 9260-8i カードアセンブリに接続されている 2 本の SAS/SGPIO ケーブルを外します。
- 3 LSI 9260-8i カードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。図 3-12 を参照してください。
- 4 LSI 9260-8i カードアセンブリを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。図 3-12 を参照してください。

図 3-13. LSI 9260-8i カードの取り外し



1 拡張カードスロットカバー

2 ネジ

3 LSI 9260-8i カード

4 拡張カードコネクタ

7 拡張カードを取り外したままにする場合は、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィラーブラケットを取り付け、拡張カードラッチを閉じます。



メモ: FCC (Federal Communications Commission) 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張スロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。

8 3本のネジを外して、BBU インタポーザカードを取り外します。

9 BBU インタポーザカードを持ち上げて LSI9260-8i カードから外します。

10 RAID バッテリーケーブルを BBU インタポーザカードから外します。

LSI 9260-8i カードの取り付け



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



注意： 拡張カードは、拡張カードライザーのロットにのみ取り付けすることができます。拡張カードをシステム基板のライザーコネクタに直接取り付けないでください。

- 1 LSI 9260-8i カードをパッケージから取り出し、取り付けの準備をします。手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 3 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 4 RAID バッテリーケーブルを BBU インタポーザカードに接続します。図 3-14 を参照してください。
- 5 RAID バッテリーに付属の 3 本のネジを使用して、BBU インタポーザカードを LSI 9260-8i カードに取り付けます。RAID バッテリーの取り付け手順は、「LSI 9260-8i RAID バッテリー (オプション)」(161 ページ)を参照してください。
- 6 フィラーブラケットを固定しているネジを外します。フィラーブラケットの端をつかんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。



メモ： このブラケットは、拡張カードを取り外す場合に備えて保管しておいてください。FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。

- 7 2 本の SAS/SGPIO ケーブルを LSI 9260-8i カードアセンブリに接続します。図 3-14 を参照してください。
- 8 カードの両端を持ち、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタに合わせます。
- 9 カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかりと挿入し、カードを固定します。
- 10 ネジを取り付けて LSI 9260-8i カードを固定します。

- 11 LSI 9260-8i カードアセンブリをシステム基板アセンブリ内に置きます。
- 12 LSI 9260-8i カードアセンブリを固定する 3 本のネジを取り付けます。
- 13 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。

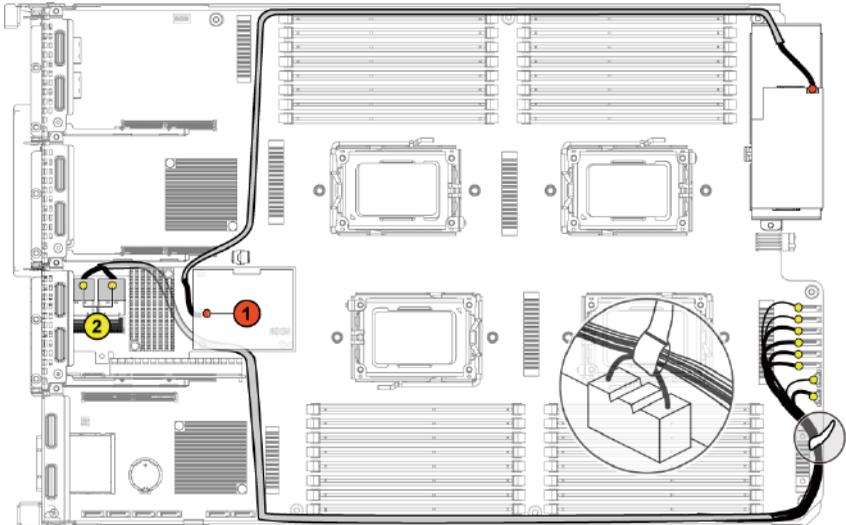
LSI 9260-8i カードのケーブル配線

- 1 mini-SAS&SGPIO ケーブルを LSI 9260-8i カードに接続し、ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の対応するコネクタに接続します。ケーブルは必ずケーブルクリップリングを通してください。図 3-14 を参照してください。
- 2 RAID バッテリーケーブルを LSI 9260-8i カード上の BBU インタポーザカードに接続し、ケーブルのもう一方の端を RAID バッテリーの対応するコネクタに接続します。



メモ: RAID バッテリーケーブルの接続時には、BBU インタポーザカードが LSI 9260-8i カードに取り付けられている必要があります。下図の BBU インタポーザカードは取り付けの参照用です。実物の見かけは異なる場合があります。

図 3-14. LSI 9260-8i カードのケーブル配線



項目	ケーブル	(LSI 9260-8i カード) から	(RAID バッテリと HDD からバックプレーン SATAII コネクタへ) へ
①	RAID バッテリケーブル	RAID バッテリコネクタ (J4)	RAID バッテリコネクタ
②	SAS/SGPIO ケーブル	mini-SAS コネクタ A と mini-SAS コネクタ B	SATAII コネクタ 0~5 と SGPIO A&B

LSI 9260-8i RAID バッテリ (オプション)

LSI 9260-8i RAID バッテリの取り外し



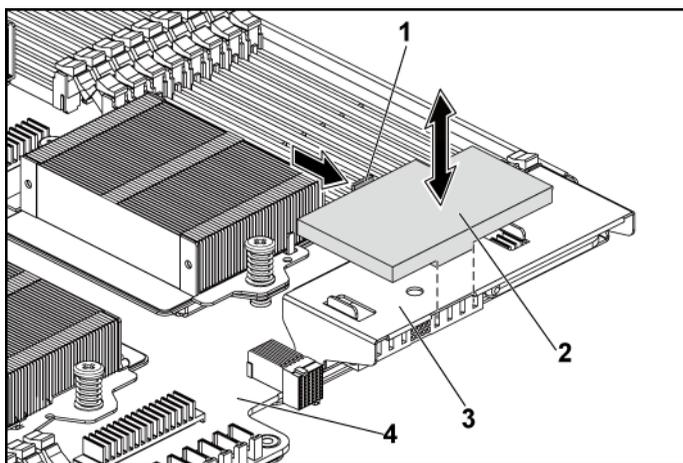
注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



メモ：本項の情報は、LSI 9260-8i カードが搭載されたシステムにのみ適用されます。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 LSI 9260-8i カードに接続されているケーブルを外します。
- 4 LSI 9260-8i RAID バッテリラッチを押し、RAID バッテリを持ち上げて LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアから外します。図 3-15 を参照してください。
- 5 LSI 9260-8i RAID バッテリを引き出して持ち上げ、LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアから取り出します。図 3-15 を参照してください。

図 3-15. LSI 9260-8i RAID バッテリーの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------------|
| 1 | RAID バッテリーラッチ | 2 | LSI 9260-8i RAID バッテリー |
| 3 | LSI 9260-8i RAID バッテリーキャリア | 4 | システム基板アセンブリ |

LSI 9260-8i RAID バッテリーの取り付け

- 1 RAID バッテリーラッチが所定の位置にカチッと収まるまで、LSI 9260-8i RAID バッテリーをバッテリーキャリアに挿入します。図 3-15 を参照してください。
- 2 ケーブルを LSI 9260-8i カードに接続します。
- 3 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 4 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアの取り外し



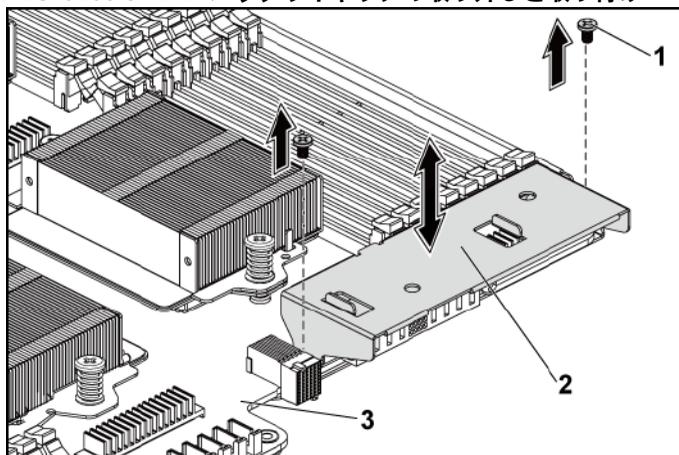
注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。



メモ： 本項の情報は、オプションの RAID コントローラカードが搭載されたシステムにのみ適用されます。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 LSI 9260-8i RAID バッテリを取り外します。「LSI 9260-8i RAID バッテリの取り外し」(161 ページ)を参照してください。
- 4 LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアをインタポーザエクステンダに固定している 2 本のネジを外し、LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアを持ち上げて、インタポーザエクステンダから取り出します。図 3-16 を参照してください。

図 3-16. LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------|---|---------------------------|
| 1 | ネジ(2) | 2 | LSI 9260-8i RAID バッテリキャリア |
| 3 | システム基板アセンブリ | | |

LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアの取り付け

- 1 LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアをインタポーザエクステンダの所定の位置に置きます。図 3-16 を参照してください。
- 2 LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアをインタポーザエクステンダに固定するネジを取り付けます。図 3-16 を参照してください。
- 3 LSI 9260-8i RAID バッテリを LSI 9260-8i RAID バッテリキャリアに取り付けます。「LSI 9260-8i RAID バッテリの取り付け」(162 ページ)を参照してください。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

LSI 9265-8i カード



メモ: LSI 9265-8i カードアセンブリには、RAID バッテリーに接続されている BBU インタポーザカードが必要です。本項の説明図は取り外しと取り付けの参考にしていただくための概略図です。RAID バッテリーの詳細については、「LSI 9265-8i RAID バッテリー(オプション)」(171 ページ)を参照してください。

LSI 9265-8i カードの取り外し

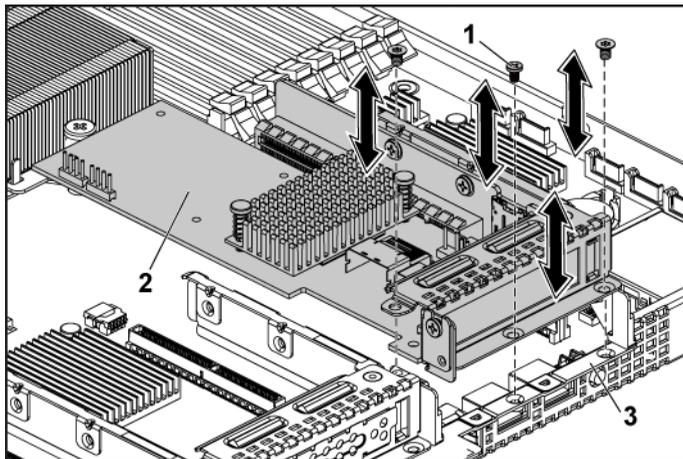


注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 2 LSI 9265-8i カードアセンブリに接続されている 2 本の SAS/SGPIO ケーブルを外します。
- 3 LSI 9265-8i カードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。
図 3-17 を参照してください。

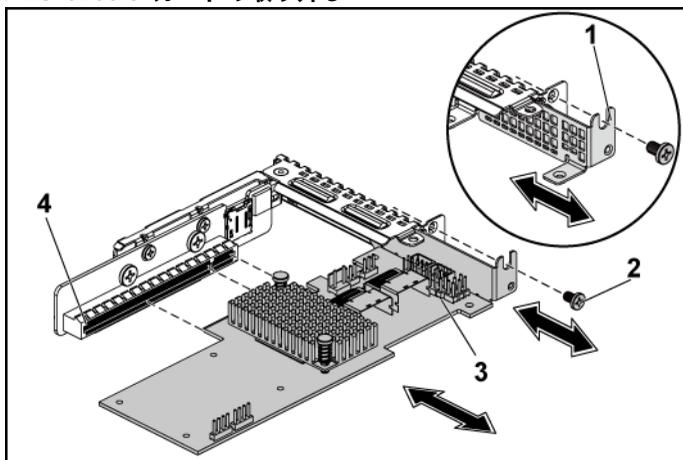
- 4 LSI 9265-8i カードアセンブリを持ち上げてシステム基板アセンブリから取り外します。図 3-17 を参照してください。

図 3-17. LSI 9265-8i カードアセンブリの取り外し



- 1 ネジ(3)
 - 2 LSI 9265-8i カードアセンブリ
 - 3 システム基板アセンブリ
- 5 LSI 9265-8i カードを固定しているネジを外します。図 3-18 を参照してください。
 - 6 LSI 9265-8i カードの端をつかんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。図 3-18 を参照してください。

図 3-18. LSI 9265-8i カードの取り外し



- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------|
| 1 | 拡張カードスロットカバー | 2 | ネジ |
| 3 | LSI 9265-8i カード | 4 | 拡張カードコネクタ |

- 7 拡張カードを取り外したままにする場合は、空の拡張スロットの開口部に金属製のフィラーブラケットを取り付け、拡張カードラッチを閉じます。



メモ：FCC（Federal Communications Commission）認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張スロットにフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を助ける働きもあります。

- 8 3本のネジを外して、BBU インタポーザカードを取り外します。
9 BBU インタポーザカードを持ち上げて LSI9265-8i カードから外します。
10 RAID バッテリーケーブルを BBU インタポーザカードから外します。

LSI 9265-8i カードの取り付け



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

△ 注意： 拡張カードは、拡張カードライザーのロットにのみ取り付け
ることができます。 拡張カードをシステム基板のライザーコネクタに直接
取り付けしないでください。

- 1 LSI 9265-8i カードをパッケージから取り出し、取り付けの準備をします。
手順については、カードに付属のマニュアルを参照してください。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、シス
テムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 3 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取
り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 4 RAID バッテリケーブルを BBU インタポーザカードに接続します。
図 3-19 を参照してください。
- 5 RAID バッテリに付属の 3 本のネジを使用して、BBU インタポーザカ
ードを LSI 9265-8i カードに取り付けます。RAID バッテリの取り付け
手順は、「LSI 9265-8i RAID バッテリ (オプション)」(171 ページ)を参
照してください。
- 6 フィラーブラケットを固定しているネジを外します。フィラーブラケットの
端をつかんで、拡張カードコネクタから慎重に取り外します。



メモ: このブラケットは、拡張カードを取り外す場合に備えて保管しておいて
ください。FCC 認可規格にシステムを準拠させるには、空の拡張カードスロット
にフィラーブラケットを取り付ける必要があります。ブラケットには、システム
内へのごみやほこりの侵入を防ぐほか、システム内部の正常な冷却と換気を
助ける働きもあります。

- 7 2 本の SAS/SGPIO ケーブルを LSI 9265-8i カードアセンブリに接続し
ます。図 3-19 を参照してください。
- 8 カードの両端を持ち、カードエッジコネクタを拡張カードコネクタに合
合わせます。
- 9 カードエッジコネクタを拡張カードコネクタにしっかりと挿入し、カードを
固定します。
- 10 ネジを取り付けて LSI 9265-8i カードを固定します。
- 11 LSI 9265-8i カードアセンブリをシステム基板アセンブリ内に置きます。
- 12 LSI 9265-8i カードアセンブリを固定する 3 本のネジを取り付けます。
- 13 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取
り付け」(139 ページ)を参照してください。

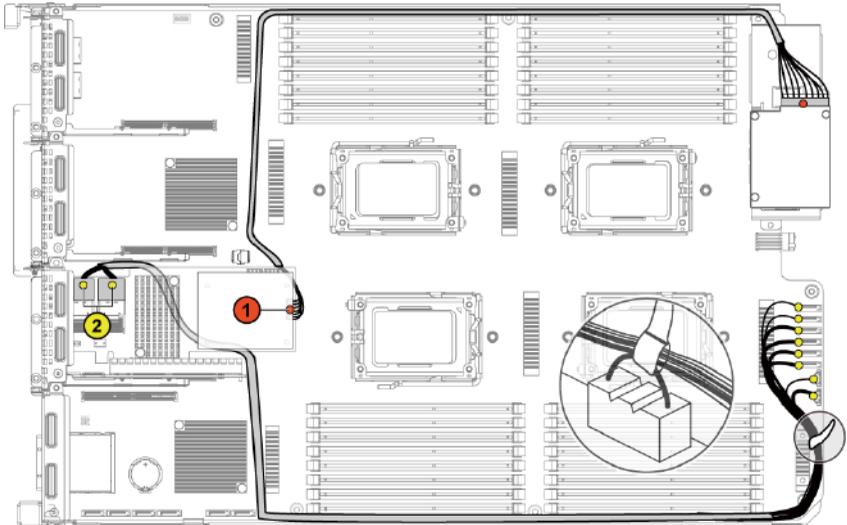
LSI 9265-8i カードのケーブル配線

- 1 mini-SAS&SGPIO ケーブルを LSI 9265-8i カードに接続し、ケーブルのもう一方の端をシステム基板上の対応するコネクタに接続します。ケーブルは必ずケーブルクリップリングを通してください。図 3-19 を参照してください。
- 2 RAID バッテリケーブルを LSI 9265-8i カード上の BBU インタポーザカードに接続し、ケーブルのもう一方の端を RAID バッテリの対応するコネクタに接続します。



メモ: RAID バッテリケーブルの接続時には、BBU インタポーザカードが LSI 9265-8i カードに取り付けられている必要があります。下図の BBU インタポーザカードは取り付けの参照用です。実物の見かけは異なる場合があります。

図 3-19. LSI 9265-8i カードのケーブル配線



項目	ケーブル	(LSI 9265-8i カード) から	(RAID バッテリと HDD からバックプレーン SATAII コネクタへ) へ
①	RAID バッテリケーブル	RAID バッテリコネクタ (J4)	RAID バッテリコネクタ
②	SAS/SGPIO ケーブル	mini-SAS コネクタ A と mini-SAS コネクタ B	SATAII コネクタ 0~5 と SGPIO A&B

LSI 9265-8i RAID バッテリ (オプション)

LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り外し



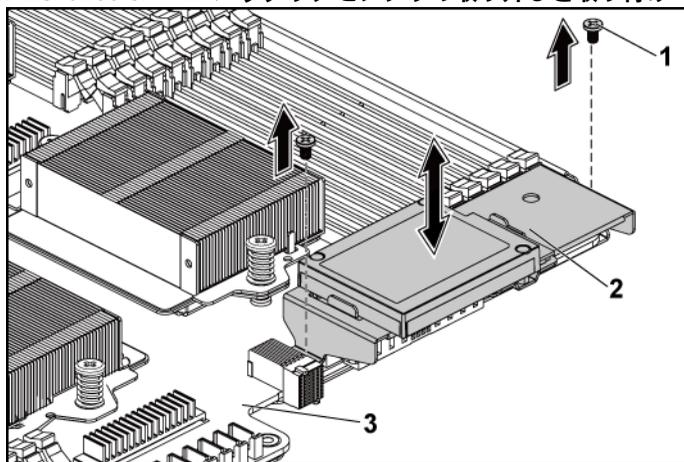
注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



メモ：本項の情報は、オプションの RAID コントローラカードが搭載されたシステムにのみ適用されます。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 LSI 9265-8i カードに接続されているケーブルを外します。
- 4 LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリをシステム基板アセンブリに固定している 2 本のネジを外し、LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリを持ち上げて、システム基板アセンブリから取り出します。図 3-20 を参照してください。

図 3-20. LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------|---|----------------------------|
| 1 | ネジ(2) | 2 | LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリ |
| 3 | システム基板アセンブリ | | |

LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り付け

- 1 LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリをシステム基板アセンブリの所定の位置に置きます。図 3-20 を参照してください。
- 2 LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリをシステム基板アセンブリに固定するネジを取り付けます。図 3-20 を参照してください。
- 3 ケーブルを LSI 9265-8i カードに接続します。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

LSI 9265-8i RAID バッテリーの取り外し



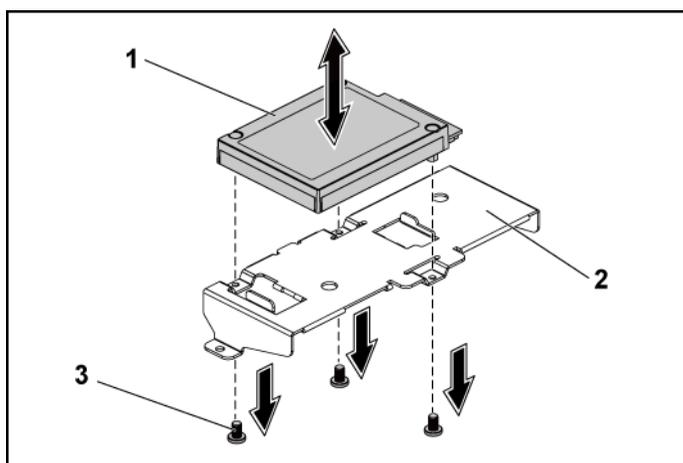
注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。



メモ：本項の情報は、LSI 9265-8i カードが搭載されたシステムにのみ適用されます。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 LSI 9265-8i カードに接続されているケーブルを外します。
- 4 LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリをシステム基板アセンブリから取り外します。「LSI 9265-8i RAID バッテリアセンブリの取り外し」(171 ページ)を参照してください。
- 5 RAID バッテリーを固定している 3 本のネジを外し、RAID バッテリーを持ち上げて LSI 9265-8i RAID バッテリーキャリアから取り出します。図 3-21 を参照してください。

図 3-21. LSI 9265-8i RAID バッテリーの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| 1 | LSI 9265-8i RAID バッテリー | 2 | LSI 9265-8i RAID バッテリーキャリア |
| 3 | ネジ(3) | | |

LSI 9265-8i RAID バッテリーの取り付け

- 1 RAID バッテリーキャリアに RAID バッテリーを取り付けます。図 3-21 を参照してください。
- 2 RAID バッテリーを固定するネジを取り付けます。図 3-21 を参照してください。
- 3 ケーブルを LSI 9265-8i カードに接続します。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 LSI 9265-8i RAID バッテリーアセンブリをシステム基板アセンブリから取り外します。「LSI 9265-8i RAID バッテリーアセンブリの取り付け」(172 ページ)を参照してください。
- 6 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

拡張カードコネクタ

拡張カードコネクタの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 拡張カードを取り外します。「拡張カードの取り外し」(151 ページ)を参照してください。
- 4 拡張カードコネクタを拡張カードブラケットに固定している 2 本のネジを外します。図 3-22 を参照してください。
- 5 拡張カードコネクタを拡張カードブラケットから取り外します。図 3-22 を参照してください。

- 3 拡張カードを取り付けます。「拡張カードの取り付け」(153 ページ)を参照してください。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

メザニンカード

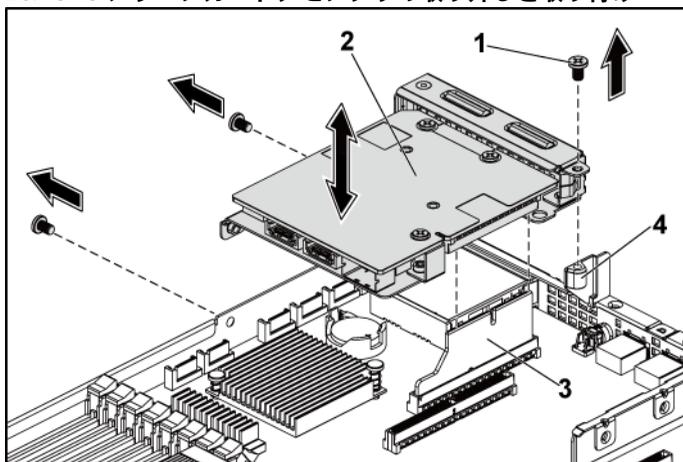
SAS メザニンカードの取り外し



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 SAS メザニンカードからすべてのケーブルを外します。
- 4 SAS メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリに固定している 3 本のネジを外します。図 3-23 を参照してください。
- 5 SAS メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリ上のメザニンカードブリッジボードから取り外します。図 3-23 を参照してください。

図 3-23. SAS メザニンカードアセンブリの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|----------------|---|------------------|
| 1 | ネジ(3) | 2 | SAS メザニンカードアセンブリ |
| 3 | メザニンカードブリッジボード | 4 | システム基板アセンブリ |

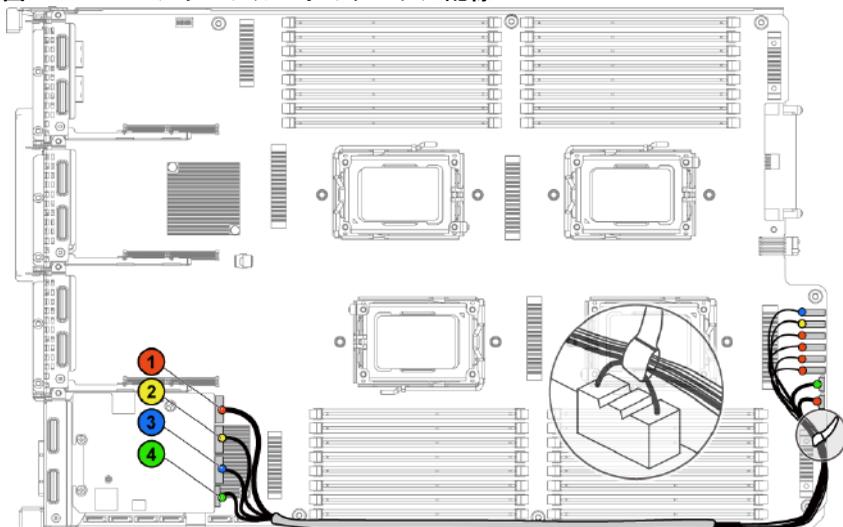
- 6 SAS メザニンカードをブラケットに固定している 3 本のネジを外します。図 3-24 を参照してください。
- 7 SAS メザニンカードをブラケットから外します。図 3-24 を参照してください。

- 5 SAS メザニンカードにすべてのケーブルを接続します。
- 6 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 7 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

SAS メザニンカードのケーブル配線

- 1 SAS メザニンカードにすべてのケーブルを接続します。ケーブルは必ずケーブルクリップリングを通してください。図 3-25 を参照してください。

図 3-25. SAS メザニンカードのケーブル配線



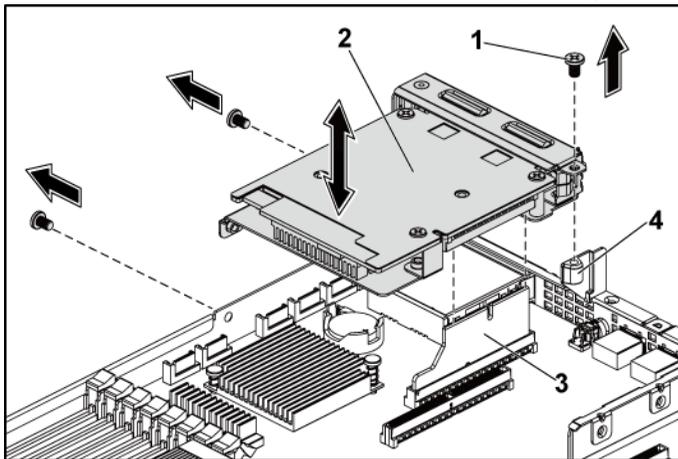
項目	ケーブル	(SAS メザニンカード) から	(HDD からバックプレーン SATAII コネクタへ) へ
①	SAS/SGPIO ケーブル	SAS_ports 0~3	SATAII コネクタ 1~4 と SGPIO A
②	SAS ケーブル	SAS_port 4	SATAII コネクタ 5
③	SAS ケーブル	SAS_port 5	SATAII コネクタ 6
④	SGPIO ケーブル	SGPIO B	SGPIO B

10GbE メザニンカードの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 10GbE メザニンカードからすべてのケーブルを外します。
- 4 10GbE メザニンカードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。図 3-26 を参照してください。
- 5 10GbE メザニンカードアセンブリをシステム基板上のメザニンカードブリッジボードから取り外します。図 3-26 を参照してください。

図 3-26. 10GbE メザニンカードアセンブリの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------|
| 1 | ネジ(3) | 2 | 10GbE メザニンカードアセンブリ |
| 3 | メザニンカードブリッジボード | 4 | システム基板アセンブリ |

- 6 10GbE メザニンカードをブラケットに固定している 3 本のネジを外します。図 3-27 を参照してください。
- 7 10GbE メザニンカードをブラケットから外します。図 3-27 を参照してください。

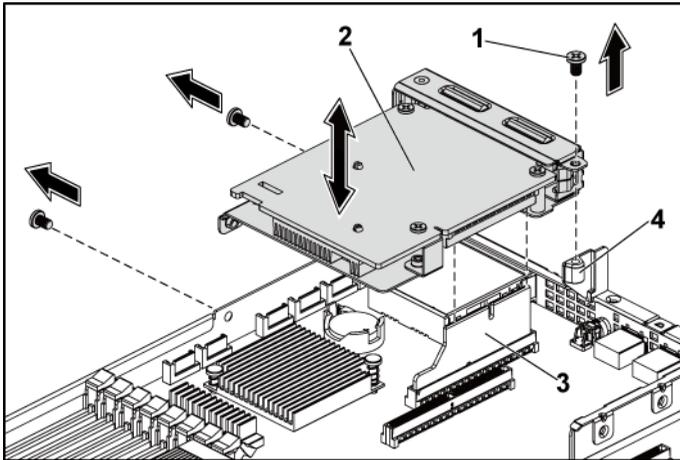
- 3 10GbE メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリ上のメザニンカードブリッジボードに取り付けます。図 3-26 を参照してください。
- 4 10GbE メザニンカードアセンブリをシステム基板アセンブリに固定する 3 本のネジを取り付けます。図 3-26 を参照してください。
- 5 10GbE メザニンカードにすべてのケーブルを接続します。
- 6 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 7 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

Mellanox カードの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 Mellanox カードからすべてのケーブルを外します。
- 4 Mellanox カードアセンブリを固定している 3 本のネジを外します。図 3-28 を参照してください。
- 5 Mellanox カードアセンブリを持ち上げて、システム基板上のメザニンカードブリッジボードから取り外します。図 3-28 を参照してください。

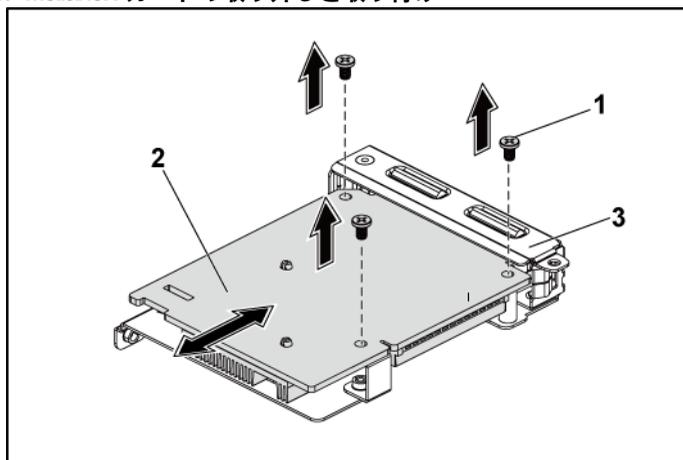
図 3-28. Mellanox カードアセンブリの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------|
| 1 | ネジ(3) | 2 | Mellanox カードアセンブリ |
| 3 | メザニンカードブリッジボード | 4 | システム基板アセンブリ |

- 6 Mellanox カードをブラケットに固定している 3 本のネジを外します。図 3-29 を参照してください。
- 7 ブラケットから Mellanox カードを取り外します。図 3-29 を参照してください。

図 3-29. Mellanox カードの取り外しと取り付け



- 1 ネジ(3)
- 2 Mellanox カード
- 3 メザニンカードブラケット

Mellanox カードの取り付け

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 Mellanox カードの 2 つのポートをブラケットの 2 つのスロットに挿入します。図 3-29 を参照してください。
- 2 3 本のネジを取り付けて Mellanox カードをブラケットに固定します。図 3-29 を参照してください。

- 3 Mellanox カードアセンブリをシステム基板アセンブリ上のメザニンカードブリッジボードに取り付けます。図 3-28 を参照してください。
- 4 3 本のネジを取り付けて Mellanox カードアセンブリをシステム基板アセンブリに固定します。図 3-28 を参照してください。
- 5 Mellanox カードにすべてのケーブルを接続します。
- 6 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

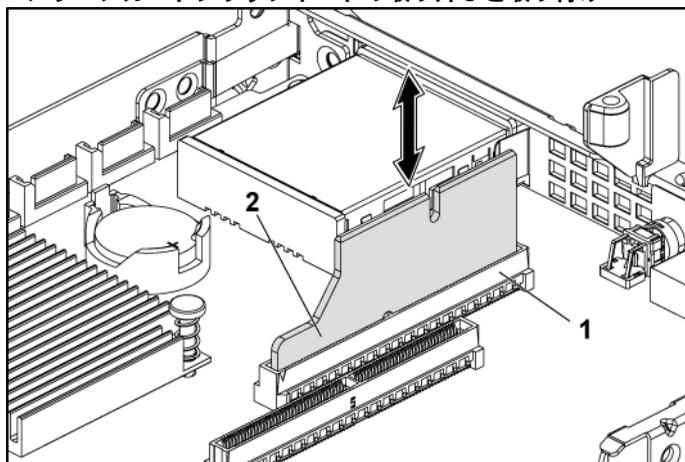
メザニンカードブリッジボード

メザニンカードブリッジボードの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 メザニンカードを取り外します。「SAS メザニンカードの取り外し」(177 ページ)および「10GbE メザニンカードの取り外し」(180 ページ)を参照してください。
- 4 メザニンカードブリッジボードをシステム基板上のメザニンスロットから取り外します。図 3-30 を参照してください。

図 3-30. メザニンカードブリッジボードの取り外しと取り付け



1 メザニンスロット

2 メザニンカードブリッジボード

メザニンカードブリッジボードの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 メザニンカードブリッジボードをシステム基板上のメザニンスロットに取り付けます。図 3-30 を参照してください。
- 2 メザニンカードを取り付けます。「SAS メザニンカードの取り付け」(177 ページ)および「10GbE メザニンカードの取り付け」(182 ページ)を参照してください。
- 3 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 4 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

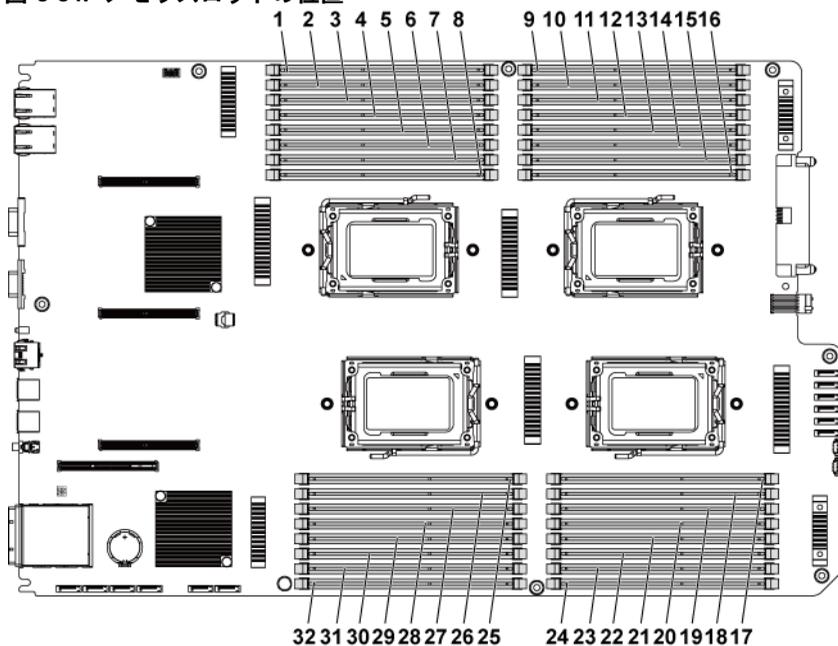
システムメモリ

各システム基板には、バッファなし、またはレジスタ DDR3-DIMM スロットが 32 個あり、4 個のプロセッサをサポートするために DDR3-800/1066/1333/1600 メモリチップを最大 32 個取り付けることができます。メモリモジュールの位置については、「システム基板のコネクタ」(265 ページ)を参照してください。

サポートされている DIMM 構成

32 個の DIMM ソケットの配列については、図 3-31を参照してください。SR/DR DIMM の取り付けは必ず CHA_DIMM1 から開始してください。可能なメモリ構成については、表 3-5を参照してください。

図 3-31. メモリスロットの位置



1	DIMM A1_CHA	2	DIMM A2_CHA
3	DIMM A3_CHB	4	DIMM A4_CHB
5	DIMM A5_CHC	6	DIMM A6_CHC
7	DIMM A7_CHD	8	DIMM A8_CHD
9	DIMM C1_CHA	10	DIMM C2_CHA
11	DIMM C3_CHB	12	DIMM C4_CHB
13	DIMM C5_CHC	14	DIMM C6_CHC
15	DIMM C7_CHD	16	DIMM C8_CHD
17	DIMM D8_CHD	18	DIMM D7_CHD
19	DIMM D6_CHC	20	DIMM D5_CHC
21	DIMM D4_CHB	22	DIMM D3_CHB
23	DIMM D2_CHA	24	DIMM D1_CHA
25	DIMM B8_CHD	26	DIMM B7_CHD
27	DIMM B6_CHC	28	DIMM B5_CHC
29	DIMM B4_CHB	30	DIMM B3_CHB
31	DIMM B2_CHA	32	DIMM B1_CHA



メモ: 通気による冷却状態を確保するため、どの DIMM ソケットにも DIMM または DIMM のダミーカードを取り付ける必要があります。

表 3-7. メモリモジュールの構成と限界（メモリの単位 = GB）

		メモリ構成																							
CPU の台数	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	4	2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4		
システム	32	64	64	64	96	96	96	128	128	128	160	192	192	256	256	256	320	384	512	256	512	512	1024		
DIMM の数	8	8	16	16	16	16	8	16	16	8	16	32	16	32	16	16	32	32	32	8	16	16	32		
CPU1	A1	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	32	32	32	32	
	A2			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	A3	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	32	32	32	32	
	A4			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	A5	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
	A6			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	A7	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
	A8			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32		32
CPU2	B1	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	32	32	32	32	
	B2			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	B3	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	32	32	32	32	
	B4			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	B5	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
	B6			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32	32	
	B7	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
	B8			4		4				8			4	4	8	8	16		4	8	16		32		32
CPU3	C1				4		8			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	C2												4	8	8									32	
	C3				4		8			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	C4												4	8	8					4	8	16		32	
	C5				4		4			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	C6												4	8	8				4	8	16			32	
	C7				4		4			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	C8												4	8	8				4	8	16			32	
CPU4	D1				4		8			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	D2											4	8	8					4	8	16			32	
	D3				4		8			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	D4												4	8	8				4	8	16			32	
	D5				4		4			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	D6												4	8	8				4	8	16			32	
	D7				4		4			8			8	8		16	16	16	16				32	32	
	D8												4	8	8				4	8	16			32	

メモリモジュールの取り外し



警告：メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリモジュールが冷えるのを待ってから作業してください。メモリモジュールはカードの両端を持ちます。メモリモジュールのコンポーネントには指を触れないでください。



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 メモリモジュールソケットの位置を確認します。図 3-31 を参照してください。
- 4 メモリモジュールがソケットから外れるまで、ソケットの両側にあるイジクタを押し開きます。図 3-32 を参照してください。
- 5 メモリモジュールはカードの端のみを持ちます。端以外の部分には絶対に触れないでください。
- 6 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 7 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

メモリモジュールの取り付け



警告：メモリモジュールは、システムの電源を切った後もしばらくは高温です。メモリモジュールが冷えるのを待ってから作業してください。メモリモジュールはカードの両端を持ちます。メモリモジュール本体の部品には指を触れないでください。



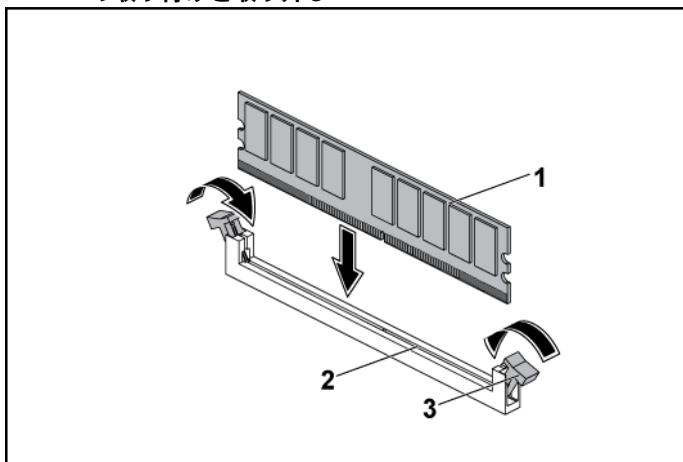
注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 メモリモジュールソケットの位置を確認します。図 3-31 を参照してください。
- 4 図 3-32 に示すように、メモリモジュールソケットのイジェクタを押し開くと、ソケットにメモリモジュールを挿入できます。
- 5 メモリモジュールはカードの端のみを持ちます。端以外の部分には絶対に触れないでください。
- 6 メモリモジュールソケットの位置合わせキーにメモリモジュールのエッジコネクタを合わせ、ソケットにメモリモジュールを差し込みます。図 3-32 を参照してください。



メモ：メモリモジュールソケットには位置合わせキーがあり、メモリモジュールは一方方向にしか取り付けられません。

図 3-32. DIMM の取り付けと取り外し



- 1 メモリモジュール
 - 2 メモリモジュールソケット
 - 3 メモリモジュールソケットのイジェクタ
(2)
- 7 親指でメモリモジュールを押し下げて、メモリモジュールをソケットにしっかりとめ込みます。図 3-32 を参照してください。
メモリモジュールがソケットに正しく取り付けられると、メモリモジュールソケットのイジェクタがメモリモジュールが装着されている別のソケットのイジェクタと同じ位置に揃います。
- 8 手順 4 ~ 7 を繰り返して、残りのメモリモジュールを承認された構成で取り付けます。表 3-5 を参照してください。
- 9 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 10 システムを起動します。<F2>を押して、セットアップユーティリティを起動します。メインのシステムセットアップ画面でシステムメモリの設定を確認します。
システムは新しく増設したメモリを認識して値を変更済みです。
- 11 値が正しくない場合、1 枚または複数のメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。手順 2 ~ 10 を繰り返し、メモリモジュールがソケットにしっかりと装着されていることを確認します。

システムバッテリー

システムバッテリーを交換



警告： バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂するおそれがあります。交換用のバッテリーには、同じ製品か、または製造元が推奨する同等品を使用してください。詳細については、安全に関する注意事項を参照してください。



注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

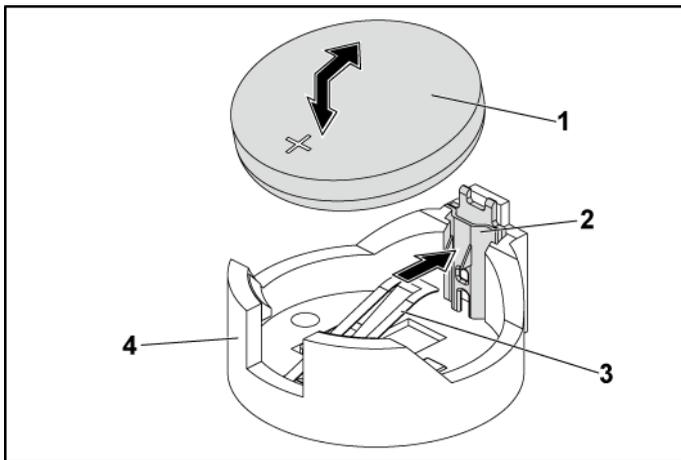
- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 バッテリーの位置を確認します。「システム基板のコネクタ」(265 ページ)を参照してください。



注意： バッテリーの取り付け、取り外しの際には、バッテリーコネクタが破損しないようにしっかり支えてください。

- 4 バッテリーの固定クリップをコネクタのプラス(+)側の方向に軽く引き、バッテリーを持ち上げてコネクタから外します。図 3-33 を参照してください。
- 5 「+」がバッテリーコネクタの固定クリップ側を向くように新しいバッテリーを持ちます。図 3-33 を参照してください。
- 6 固定クリップをコネクタのプラス(+)側の方向に軽く引き、固定クリップが所定の位置にカチッと収まるまでバッテリーをコネクタに挿入します。図 3-33 を参照してください。

図 3-33. システムバッテリーの取り付け



- | | | | |
|---|-----------|---|----------------------|
| 1 | システムバッテリー | 2 | バッテリーコネクタのプラス (+) 側 |
| 3 | 固定クリップ | 4 | バッテリーコネクタのマイナス (-) 側 |
- 7 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
 - 8 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
 - 9 セットアップユーティリティを起動して、バッテリーが正常に動作していることを確認します。「セットアップユーティリティの使い方」(63 ページ)を参照してください。
 - 10 セットアップユーティリティの **Time** (時刻) および **Date** (日付) フィールドで正しい時刻と日付を入力します。
 - 11 セットアップユーティリティを終了します。

システム基板

システム基板の取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 空気ダクトを取り外します。「空気ダクトの取り外し」(139 ページ)を参照してください。
- 4 ヒートシンクを取り外します。「ヒートシンクの取り外し」(142 ページ)を参照してください。
- 5 拡張カードアセンブリを取り外します。「拡張カードの取り外し」(151 ページ)を参照してください。

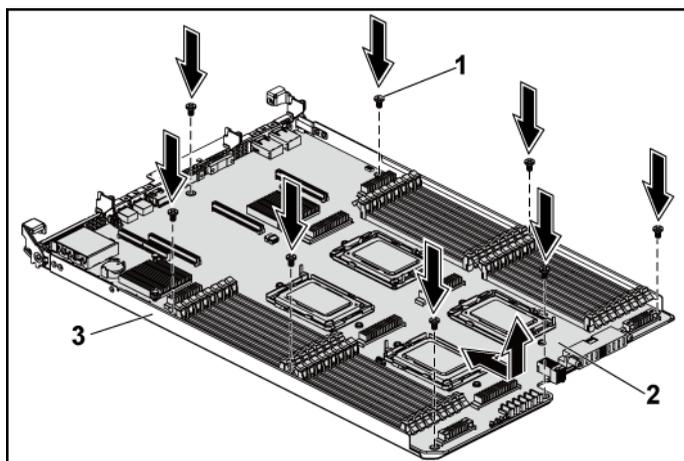
- 6 SAS メザニンカードまたは 10GbE メザニンカードが取り付けられている場合は、取り外します。「SAS メザニンカードの取り外し」(177 ページ) または「10GbE メザニンカードの取り外し」(180 ページ)を参照してください。
- 7 ハードドライブと電源ケーブルをシステム基板から取り外します。
- 8 8 本のネジを外し、システム基板をスライドさせます。図 3-34 を参照してください。



注意：メモリモジュール、プロセッサ、その他のコンポーネントをつかんでシステム基板を持ち上げないでください。

- 9 システム基板の端を持ち、持ち上げてシステム基板アセンブリから取り出します。図 3-34 を参照してください。

図 3-34. システム基板の取り外しと取り付け



1 ネジ(8)

2 システム基板

3 システム基板アセンブリ

システム基板の取り付け

- 1 新しいシステム基板のパッケージを開きます。
- 2 システム基板の端を持ち、システム基板アセンブリに挿入します。
図 3-34 を参照してください。
- 3 8本のネジを取り付けて、システム基板をシステム基板アセンブリに固定します。図 3-34 を参照してください。
- 4 プロセッサを新しいシステム基板に付け替えます。「プロセッサの取り外し」(147 ページ)および「プロセッサの取り付け」(149 ページ)を参照してください。

- 5 メモリモジュールを取り外し、それらを新規基板の同じ場所に移動させます。次を参照してくださいメモリモジュールを取り外し、新しいシステム基板上の同じ位置に取り付けます。「メモリモジュールの取り外し」(192 ページ)および「メモリモジュールの取り付け」(193 ページ)を参照してください。
- 6 空気ダクトを取り付けます。「空気ダクトの取り付け」(141 ページ)を参照してください。
- 7 ハードドライブと電源ケーブルをシステム基板に取り付けます。
- 8 必要に応じて、SAS メザニンカードを取り付けます。「SAS メザニンカードの取り付け」(179 ページ)を参照してください。
- 9 拡張カードアセンブリを取り付けます。「図 3-11」(153 ページ)を参照してください。
- 10 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 11 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

システムカバーの取り外しと取り付け



警告： システムを持ち上げる必要がある場合は、必ずだれかの手を借りてください。けがを防ぐため、決してシステムを一人で持ち上げようとしないでください。



注意： このシステムは、過熱を防ぐためにシステムカバーを取り付けた状態で使用する必要があります。

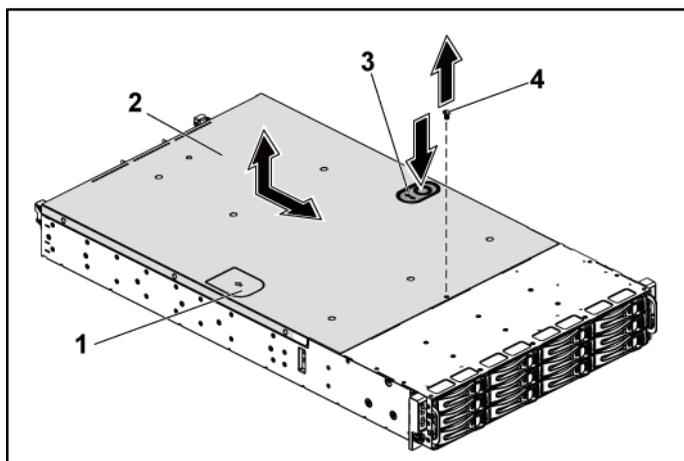


注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

システムカバーの取り外し

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システムカバーから固定ネジを外します。図 3-35 を参照してください。
- 3 カバーリリースラッチロックを押します。図 3-35 を参照してください。
- 4 トラクションパッドの上に手の平を置いてカバーの両側をつかみ、カバーを引き出して持ち上げ、システムから取り外します。図 3-35 を参照してください。

図 3-35. システムカバーの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|---------------|---|---------|
| 1 | トラクションパッド | 2 | システムカバー |
| 3 | カバーリリースラッチロック | 4 | 固定ネジ |

システムカバーの取り付け

- 1 カバーをシャーシの上に置き、所定の位置に収まるまでシャーシの前方にスライドさせます。図 3-35 を参照してください。
- 2 固定ネジでカバーを固定します。図 3-35 を参照してください。

冷却ファン

冷却ファンの取り外し



警告：冷却ファンを取り外した状態でシステムを使用しないでください。



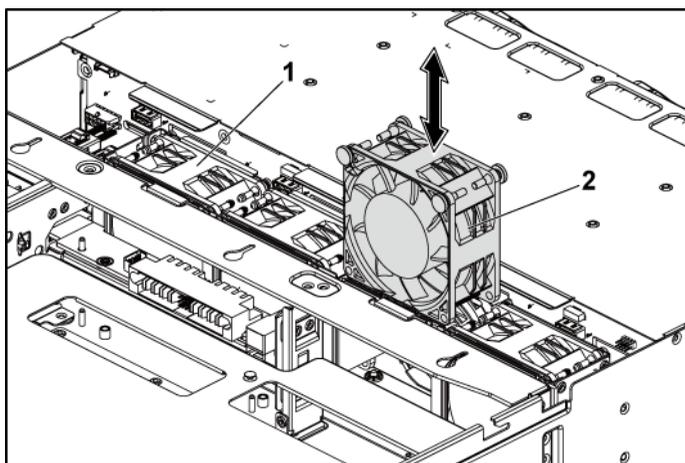
警告：冷却ファンは、システムの電源を切った後もしばらくは回転し続けることがあります。システムからの取り外し作業は、ファンの回転が止まるのを待ってから行ってください。



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 3 ファンの電源ケーブルをファンコントローラボードから外します。シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブに通されているケーブルの配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付けの際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 4 ファンを持ち上げて冷却ファンブラケットから取り出します。

図 3-36. 冷却ファンの取り外しと取り付け



1 冷却ファンブラケット

2 冷却ファン(4)

冷却ファンの取り付け



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 冷却ファンを冷却ファンブラケットに合わせ、しっかりと装着されるまで冷却ファンブラケットに挿入します。図 3-36 を参照してください。



メモ：ファンブレードがシステムの前面パネルの方を向くようにします。

- 2 ファンの電源ケーブルをファンコントローラボードのコネクタに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 3 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 4 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

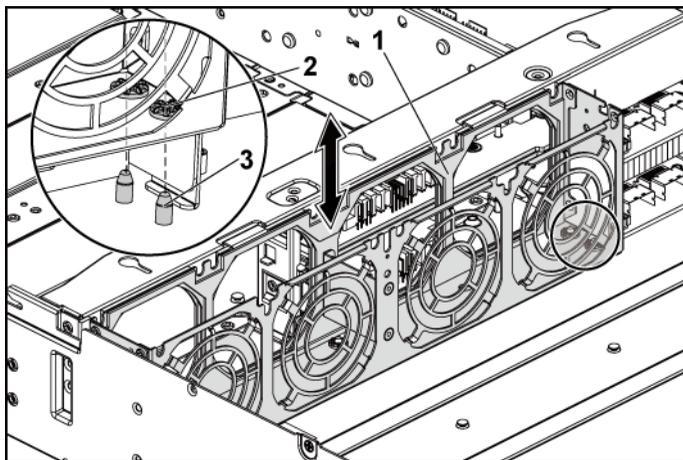
ミドルプレーン

ミドルプレーンの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 3 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 4 冷却ファンを取り外します。「冷却ファンの取り外し」(203 ページ)を参照してください。
- 5 冷却ファンブラケットを持ち上げてシャーシから取り出します。図 3-37 を参照してください。

図 3-37. 冷却ファンブラケットの取り外しと取り付け



1 冷却ファンブラケット

2 ロックタブ穴(6)

3 ロックタブ(6)

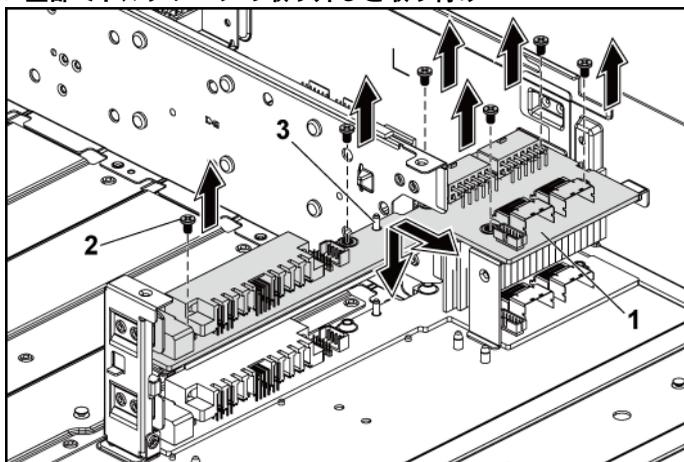
6 上部ミドルプレーンをミドルプレーンホルダに固定しているネジを外します。図 3-38 を参照してください。

7 上部ミドルプレーンからすべてのケーブルを外します。

シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。

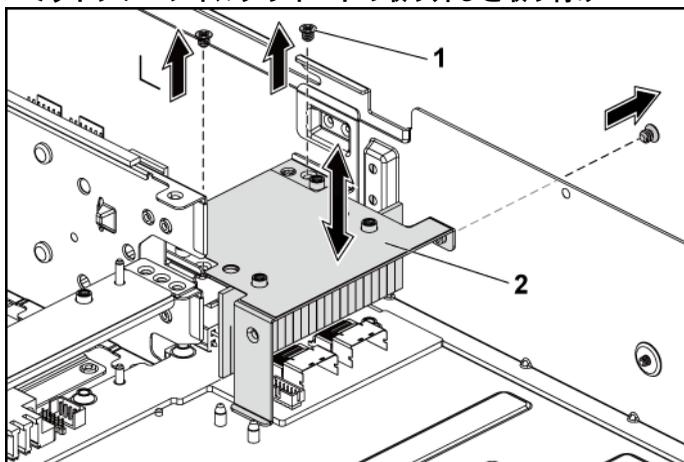
8 上部ミドルプレーンを持ち上げて取り出します。図 3-38 を参照してください。

図 3-38. 上部ミドルプレーンの取り外しと取り付け



- 1 上部ミドルプレーン
- 2 ネジ(6)
- 3 ミドルプレーンホルダ上のスタンドオフ
(2)
- 9 ミッドプレーンホルダサポートをシャーシに固定しているネジを外します。
図 3-39 を参照してください。
- 10 ミッドプレーンホルダサポートを持ち上げてシャーシから取り出します。
図 3-39 を参照してください。

図 3-39. ミッドプレーンホルダサポートの取り外しと取り付け

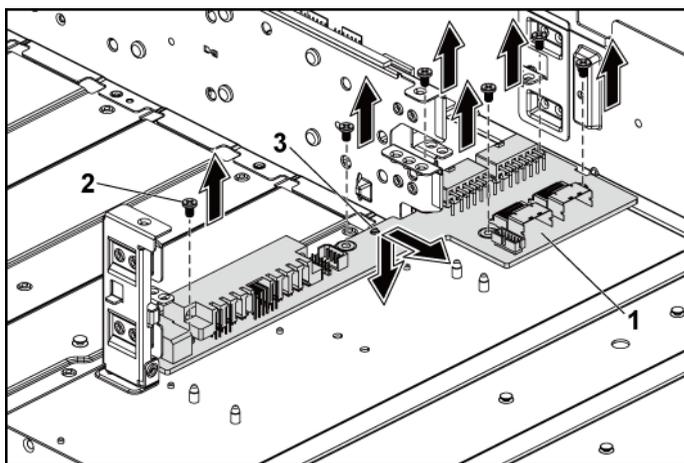


1 ネジ(3)

2 ミッドプレーンホルダサポート

- 11 ミッドプレーンホルダをシャーシに固定しているネジを外します。
図 3-40 を参照してください。
- 12 ミッドプレーンホルダを持ち上げてシャーシから取り出します。図 3-40
を参照してください。

図 3-41. 下部ミドルプレーンの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-----------------|---|-------|
| 1 | 下部ミドルプレーン | 2 | ネジ(6) |
| 3 | シャーシ上のスタンドオフ(2) | | |

ミドルプレーンの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 下部ミドルプレーンをシャーシ内に置きます。シャーシ上の 2 本のスタンドオフが下部ミドルプレーンのスロットに挿入されていることを確認してください。図 3-41 を参照してください。
- 2 下部ミドルプレーンをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-41 を参照してください。

- 3 下部ミドルプレーンにすべてのケーブルを接続します。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 4 上部ミドルプレーンホルダをシャーシ内に置きます。図 3-40 を参照してください。
- 5 ミドルプレーンホルダをシャーシに固定するネジを取り付けます。
図 3-40 を参照してください。
- 6 ミドルプレーンホルダサポートをシャーシ内に置きます。図 3-39 を参照してください。
- 7 ミドルプレーンホルダサポートをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-39 を参照してください。
- 8 上部ミドルプレーンをミドルプレーンホルダの上に置きます。ミドルプレーンホルダ上の 2 本のスタンドオフが上部ミドルプレーンのスロットに挿入されていることを確認してください。図 3-38 を参照してください。
- 9 上部ミドルプレーンをミドルプレーンホルダに固定するネジを取り付けます。図 3-38 を参照してください。
- 10 上部ミドルプレーンにすべてのケーブルを接続します。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 11 冷却ファンブラケットのロックタブ穴をシャーシ上の対応するロックタブに合わせ、冷却ファンブラケットを押し下げてシャーシにしっかりと固定します。図 3-37 を参照してください。
- 12 冷却ファンを取り付けます。「冷却ファンの取り付け」(205 ページ)を参照してください。
- 13 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 14 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 15 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

バックプレーン



メモ：本項では、3.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付けについて説明します。ここに挙げる例では、3.5 インチハードドライブバックプレーンと CPLD が使用されています。2.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付けについては、「エクспанダカード(オプション)」(226 ページ)を参照してください。

3.5 インチハードドライブバックプレーンの取り外し



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 すべてのハードドライブを取り外します。「ハードドライブキャリアの取り外し」(128 ページ)を参照してください。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。



注意：ドライブおよびバックプレーンの損傷を防ぐため、バックプレーンを取り外す前にハードドライブをシステムから取り外す必要があります。

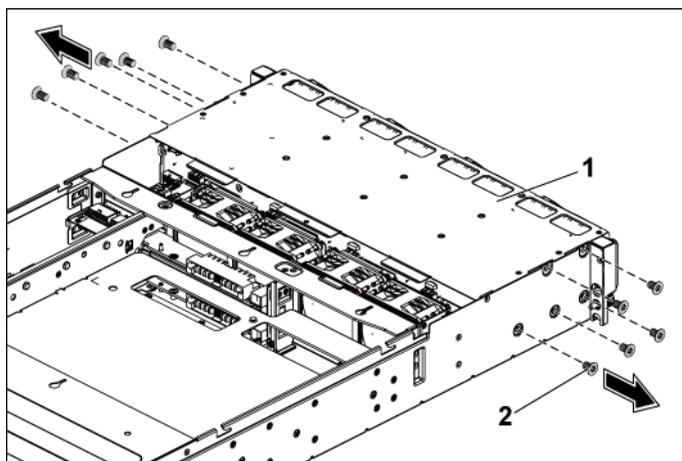


注意：後で同じ場所に取り付けることができるように、取り外す前に各ハードドライブの番号を書き留め、一時的にラベルを貼っておく必要があります。

- 4 ハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。

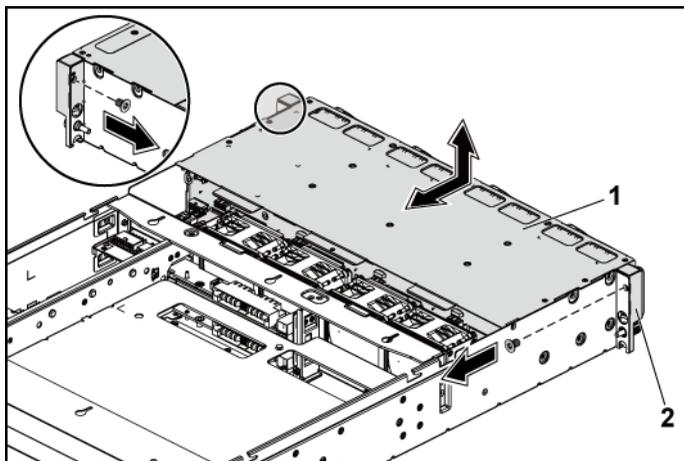
図 3-42 を参照してください。

図 3-42. 3.5 インチハードドライブケース (1) の取り外しと取り付け



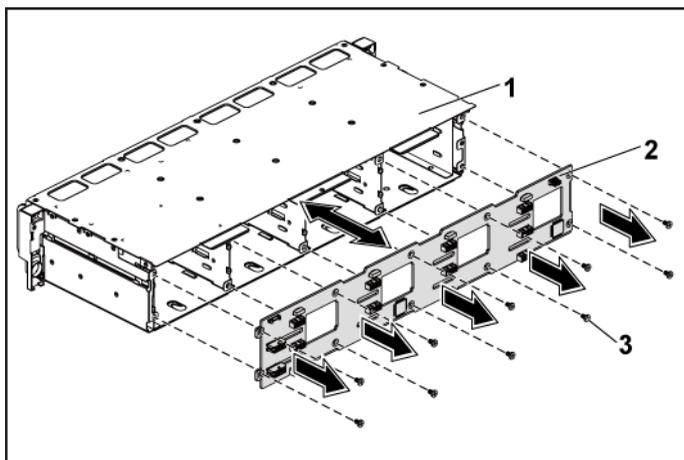
- 1 3.5 インチハードドライブケース 2 ネジ(10)
- 前面パネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを外します。図 3-43 を参照してください。
 - バックプレーンからすべてのケーブルを外します。3.5 インチハードドライブの場合は図 5-3 を、2.5 インチハードドライブの場合は図 5-7 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
 - ファンコントローラボードから前面パネルケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
 - ハードドライブケースをシャーシから取り外します。図 3-43 を参照してください。

図 3-43. インチハードドライブケース (2) の取り外しと取り付け



- 1 3.5 インチハードドライブケース 2 前面パネルアセンブリ(2)
- 9 バックプレーンをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
- 10 バックプレーンをハードドライブケースから取り外します。図 3-44 を参照してください。

図 3-44. ハードドライブケースからのバックプレーンの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------|
| 1 | 3.5 インチハードドライブケース | 2 | 3.5 インチハードドライブバックプレーン |
| 3 | ネジ(10) | | |

3.5 インチハードドライブバックプレーンの取り付け



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 バックプレーンをハードドライブケースに取り付けます。図 3-44 を参照してください。
- 2 バックプレーンをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。図 3-44 を参照してください。
- 3 ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。図 3-43 を参照してください。

- 4 前面パネルアセンブリをシャーシに固定するネジを取り付けます。
図 3-43 を参照してください。
- 5 バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。3.5 インチハードドライブの場合は、図 5-3 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 6 前面パネルケーブルをファンコントローラボードに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 7 ハードドライブケースを固定するネジを取り付けます。図 3-42 を参照してください。
- 8 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 9 ハードドライブを取り付けます。「ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法」(131 ページ)を参照してください。
- 10 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

配電基板

配電基板の取り外し



注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。



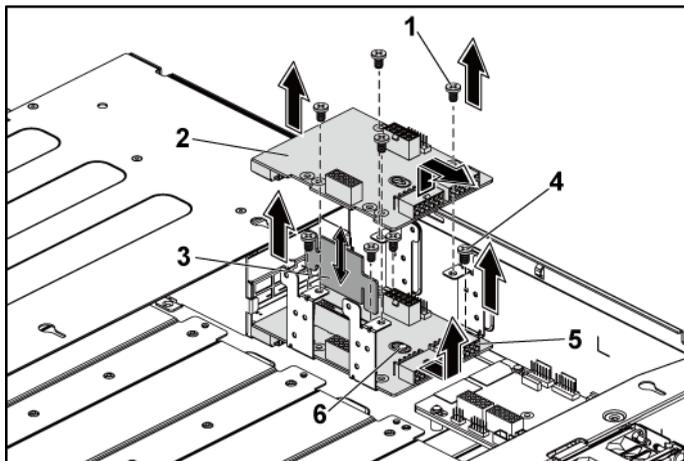
メモ： 本システムには配電基板が 2 枚装備されています。配電基板の取り外しと取り付けは、どちらも同様の手順で行います。底部にある 2 番目の配電基板にアクセスするには、上部にある配電基板を取り外してください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 3 電源装置を取り外します。
- 4 「電源装置の取り外し」(133 ページ)を参照してください。1 番目の配電基板からすべてのケーブルを外します。図 3-46 を参照してください。
- 5 1 番目の配電基板をシステムに固定しているネジを外します。図 3-45 を参照してください。
- 6 配電基板を持ち上げてシステムから取り出します。図 3-45 を参照してください。



メモ： 1 番目の配電基板の下にある 2 番目の配電基板を取り外すには、配電基板コネクタを外し、基板を傾けてから持ち上げます。

図 3-45. 配電基板の取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------|---|--------------|
| 1 | ネジ(4) | 2 | 1 番目の配電基板 |
| 3 | 配電基板ブリッジボード | 4 | ネジ(4) |
| 5 | 2 番目の配電基板 | 6 | シャーシ上のスタンドオフ |

配電基板の取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

△ 注意：2番目の配電基板を取り外した場合は、1番目の配電基板を上部に取り付けの前に、底部の2番目の配電基板および配電基板コネクタを取り付ける必要があります。

- 1 2番目の配電基板を取り外した場合は、まずその基板をシステムに取り付けます。図 3-45 を参照してください。その必要がない場合は、手順 5 に進みます。



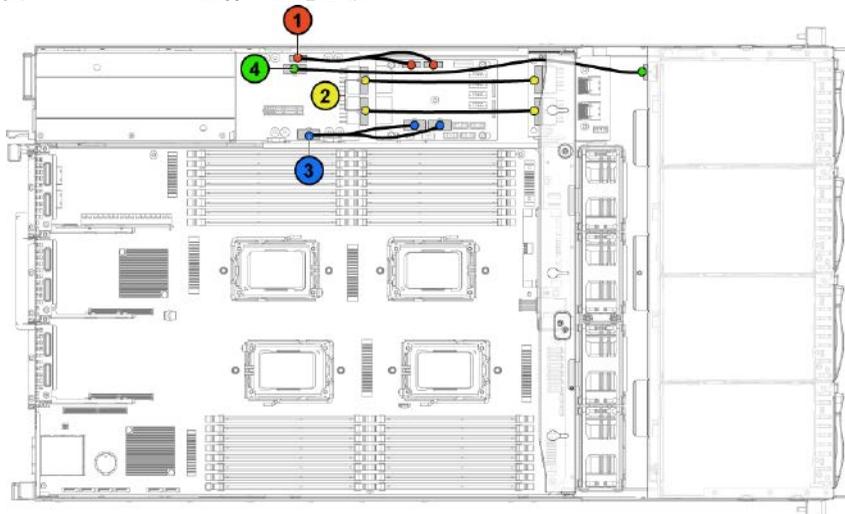
メモ: 1番目の配電基板の下に2番目の配電基板を取り付けるには、取り付けの際に基板をやや傾けます。

- 2 2番目の配電基板をシステムに固定するネジを取り付けます。図 3-45 を参照してください。
- 3 配電基板ブリッジボードを取り付けます。図 3-45 を参照してください。
- 4 2番目の配電基板にすべてのケーブルを接続します。図 3-46 を参照してください。
挟まれたり折れ曲がったりしないように、ケーブルを適切に配線してください。
- 5 1番目の配電基板をシステムに固定するネジを取り付けます。図 3-45 を参照してください。
- 6 1番目の配電基板にすべてのケーブルを接続します。図 3-46 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。

- 7 電源装置を取り付けます。「電源装置の取り付け」(137 ページ)を参照してください。
- 8 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 9 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

配電基板のケーブル配線

図 3-46. ケーブル配線 配電基板



項目	ケーブル	(配電基板) から	接続先
①	PMBus から配電基板へのケーブル	PMBus コネクタ (J6)	ファン制御板
②	主電源ケーブル	主電源コネクタ (J2, J3)	ミドルプレーン

項目	ケーブル	(配電基板) から	接続先
③	システムファンボードの電源ケーブル	システムファンボード電源コネクタ (J7)	ファン制御板
④	ハードドライブバックプレーン電源ケーブル	ハードドライブバックプレーン電源コネクタ (J5)	バックプレーン

ファンコントローラボード

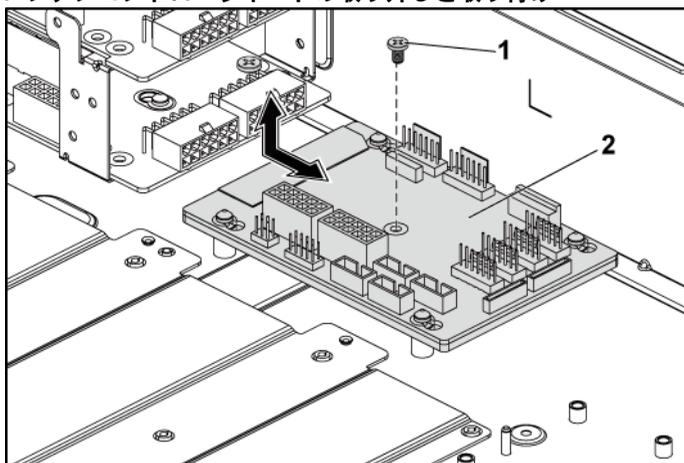
ファンコントローラボードの取り外し

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 3 配電基板からケーブルを外します。

- 4 ファンコントローラボードからケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付けの際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 5 配電基板からのケーブルを接続します。
- 6 ファンコントローラボードをシャーシに固定しているネジを外します。図 3-47 を参照してください。
- 7 ファンコントローラボードをスライドさせて持ち上げ、シャーシから取り出します。図 3-47 を参照してください。

図 3-47. ファンコントローラボードの取り外しと取り付け



1 ネジ

2 ファンコントローラボード

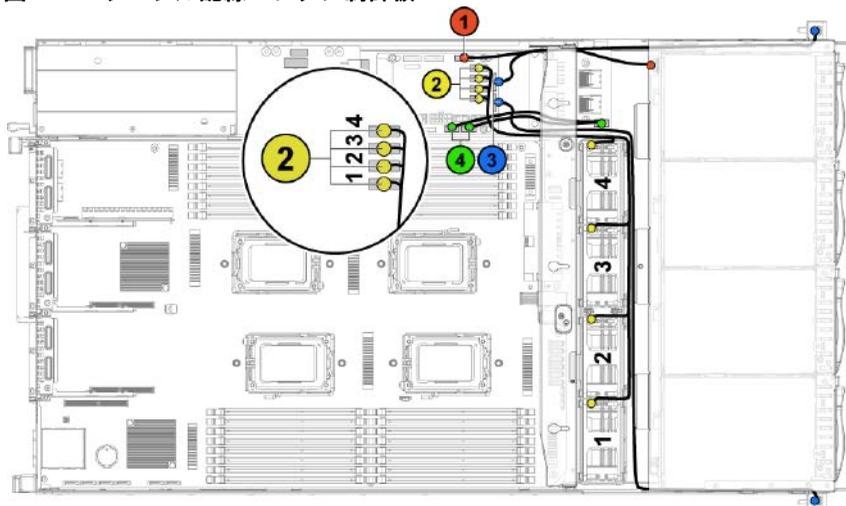
ファンコントローラボードの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 ファンコントローラボードをシャーシ内に置き、所定の位置までスライドさせます。図 3-47 を参照してください。
- 2 ファンコントローラボードをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-47 を参照してください。
- 3 ファンコントローラボードにすべてのケーブルを接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 4 配電基板を取り付けます。「配電基板の取り付け」(220 ページ)を参照してください。
- 5 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 6 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

ファン制御板のケーブル配線

図 3-48. ケーブル配線 ファン制御板



項目	ケーブル	(ファン制御板) から	接続先
①	ハードドライブ バックプレーン PC ケーブル	ハードドライブバックプレーン コネクタ(J17)	バックプレーン
②	システムファン ケーブル	システムファンコネクタ (J12、J19、J11、J16)	システムファン
③	前面パネル ケーブル	前面パネルコネクタ (J31、J32)	前面パネル
④	前面パネルと マザーボード を接続する ケーブル	システム基板用の前面 パネルコネクタ (J23、J24)	ミドルプレーン

エクスパンダカード（オプション）



メモ：本項では、2.5 インチ SATA2 および SAS バックプレーン + エクスパンダを例に挙げて説明しています。

エクスパンダカードの取り外し



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 すべてのハードドライブを取り外します。「ハードドライブキャリアの取り外し」(128 ページ)を参照してください。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。



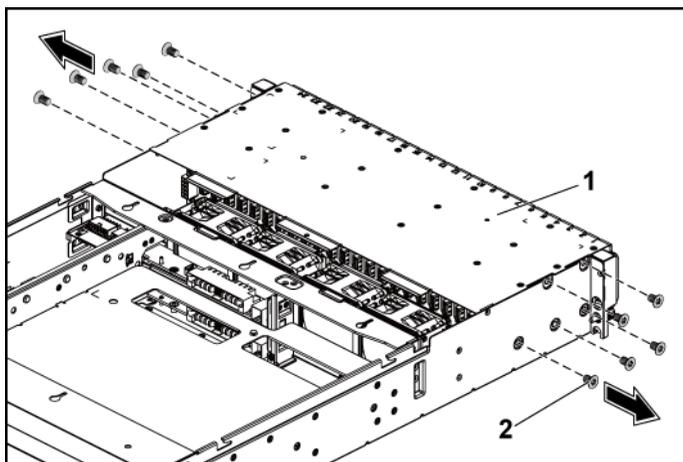
注意：ドライブおよびバックプレーンの損傷を防ぐため、バックプレーンを取り外す前にハードドライブをシステムから取り外す必要があります。



注意：後で同じ場所に取り付けることができるように、取り外す前に各ハードドライブの番号を書き留め、一時的にラベルを貼っておく必要があります。

- 4 2.5 インチハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。図 3-49 を参照してください。

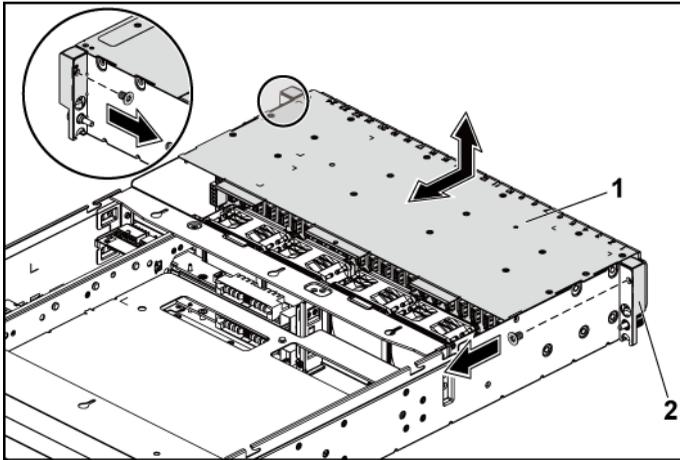
図 3-49. 2.5 インチハードドライブケース (1) の取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------------|---|--------|
| 1 | 2.5 インチハードドライブケース | 2 | ネジ(10) |
|---|-------------------|---|--------|
- 前面パネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを外します。図 3-49 を参照してください。
 - バックプレーンからすべてのケーブルを外します。2.5 インチハードドライブの場合は、図 5-7 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
 - エクспанダカードからすべてのケーブルを外します。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
 - ファンコントローラボードから前面パネルケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。

- 9 ハードドライブケースをシャーシから取り外します。図 3-50 を参照してください。

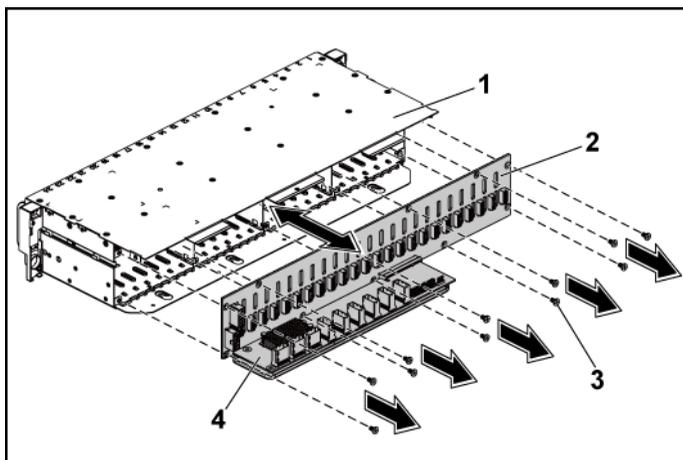
図 3-50. ハードドライブケースの取り外しと取り付け (2)



- 1 2.5 インチハードドライブケース 2 前面パネルアセンブリ(2)

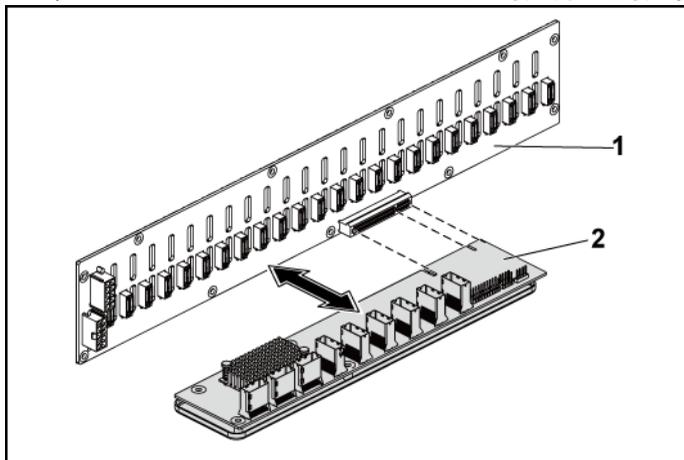
- 10 バックプレーンをハードドライブケースに固定しているネジを外します。図 3-51 を参照してください。
- 11 エクスパンダカードが装着されたバックプレーンをハードドライブケースから取り外します。図 3-51 を参照してください。

図 3-51. エクスパンダカードが装着されたバックプレートの取り外しと取り付け



- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------|
| 1 | 2.5 インチハードドライブケース | 2 | 2.5 インチハードドライブバックプレート |
| 3 | ネジ(11) | 4 | エクスパンダカード |
- 12 エクスパンダカードを 2.5 インチハードドライブバックプレートから取り外します。図 3-52 を参照してください。

図 3-52. バックプレーンからのエクパンダカードの取り外しと取り付け



- 1 2.5 インチハードドライブバックプレーン 2 エクパンダカード

エクパンダカードの取り付け



注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 エクパンダカードを 2.5 インチハードドライブバックプレーンに取り付けます。図 3-52 を参照してください。
- 2 2.5 インチハードドライブバックプレーンをハードドライブケースに取り付けます。図 3-51 を参照してください。
- 3 バックプレーンをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。図 3-51 を参照してください。
- 4 ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。図 3-50 を参照してください。

- 5 前面パネルアセンブリをシャーシに固定するネジを取り付けます。
図 3-50 を参照してください。
バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。2.5 インチハードドライブの場合は、図 5-3 を参照してください。ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 6 エクспанダカードにすべてのケーブルを接続します。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 7 前面パネルケーブルをファンコントローラボードに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 8 ハードドライブケースを固定するネジを取り付けます。図 3-49 を参照してください。
- 9 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 10 ハードドライブを取り付けます。「ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法」(131 ページ)を参照してください。
- 11 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

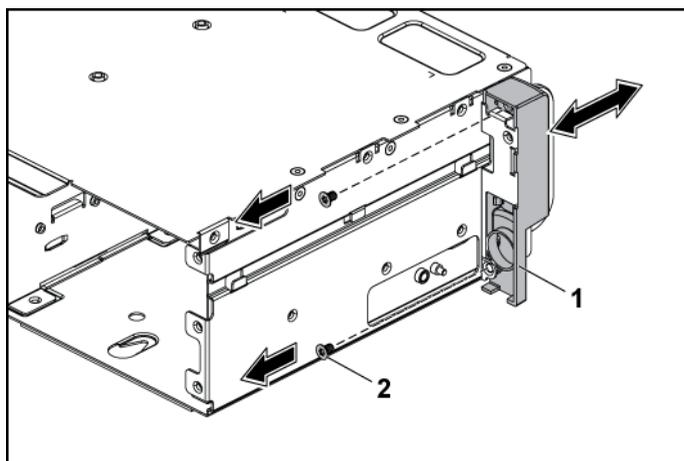
前面パネル

前面パネルの取り外し

- △ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 すべてのハードドライブを取り外します。「ハードドライブキャリアの取り外し」(128 ページ)を参照してください。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 4 バックプレーンからすべてのケーブルを外します。3.5 インチハードドライブの場合は図 5-3 を、2.5 インチハードドライブの場合は図 5-7 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 5 ファンコントローラボードから前面パネルケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 6 ハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。
図 3-42 を参照してください。
- 7 前面パネルアセンブリをシャーシに固定しているネジを外します。
図 3-43 を参照してください。
- 8 ハードドライブケースをシャーシから取り外します。図 3-43 を参照してください。
- 9 前面パネルアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを外します。図 3-53 を参照してください。
- 10 前面パネルアセンブリをハードドライブケースから取り外します。
図 3-53 を参照してください。

図 3-53. 前面パネルアセンブリの取り外しと取り付け

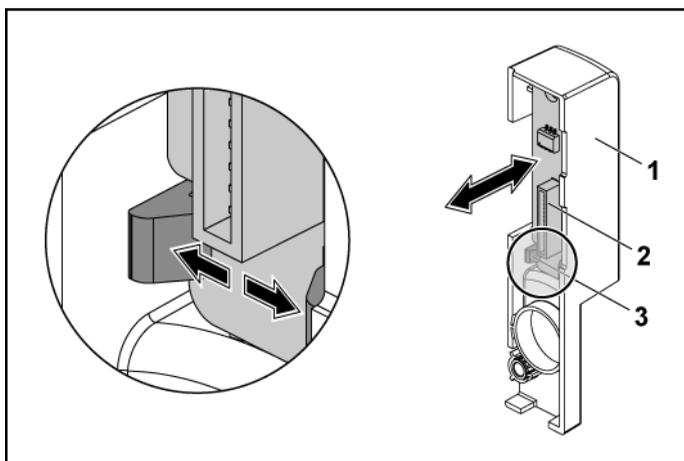


1 前面パネルアセンブリ

2 ネジ(2)

- 11 前面パネルアセンブリの保持フックを両側に開きます。図 3-54 を参照してください。
- 12 前面パネルを前面パネルアセンブリから取り外します。図 3-54 を参照してください。

図 3-54. 前面パネルの取り外しと取り付け



1 前面パネルアセンブリ

2 前面パネル

3 保持フック

前面パネルの取り付け

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 前面パネルアセンブリの保持フックを両側に開き、前面パネルを前面パネルアセンブリ内に置きます。図 3-54 を参照してください。
- 2 前面パネルアセンブリをハードドライブケースに取り付けます。図 3-53 を参照してください。
- 3 前面パネルアセンブリをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。図 3-53 を参照してください。

- 4 ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。図 3-43 を参照してください。
- 5 前面パネルアセンブリをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-43 を参照してください。
- 6 ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-42 を参照してください。
- 7 前面パネルケーブルをファンコントローラボードに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 8 バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。3.5 インチハードドライブの場合は図 5-3 を、2.5 インチハードドライブの場合は図 5-7 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 9 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 10 ハードドライブを取り付けます。「ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法」(131 ページ)を参照してください。
- 11 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

センサーボード

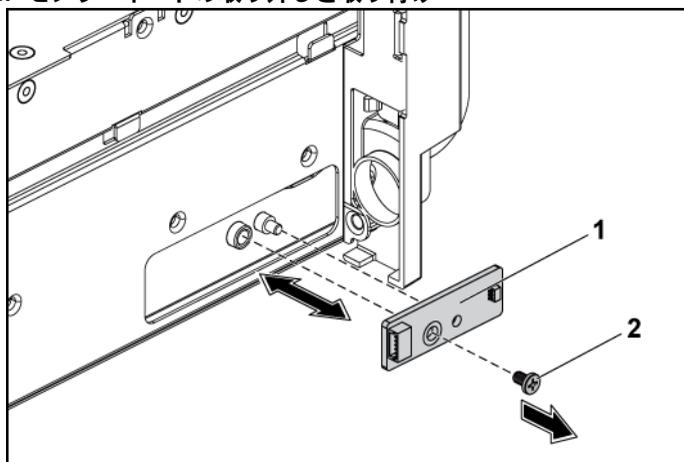
センサーボードの取り外し（3.5 インチハードドライブシステムの場合）

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 2 すべてのハードドライブを取り外します。「ハードドライブキャリアの取り外し」(128 ページ)を参照してください。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 4 バックプレーンからすべてのケーブルを外します。3.5 インチハードドライブの場合は、図 5-3 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 5 ファンコントローラボードから前面パネルケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 6 ハードドライブケースをシャーシから取り外します。図 3-43 を参照してください。
- 7 センサーボードからケーブルを外します。

- 8 センサーボードをハードドライブケースに固定しているネジを外します。
図 3-55 を参照してください。
- 9 センサーボードをハードドライブケースから取り外します。図 3-55 を参照してください。

図 3-55. センサーボードの取り外しと取り付け



1 センサーボード

2 ネジ

センサーボードの取り付け (3.5 インチハードドライブシステムの場合)

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 センサーボードをハードドライブケースに取り付けます。図 3-55 を参照してください。
- 2 センサーボードをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。図 3-55 を参照してください。

- 3 センサーボードケーブルをセンサーボードに接続します。
- 4 ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。図 3-43 を参照してください。
- 5 ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。
図 3-43 を参照してください。
- 6 バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。3.5 インチハードドライブの場合は、図 5-3 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 7 前面パネルケーブルをファンコントローラボードに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 8 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 9 ハードドライブを取り付けます。「ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法」(131 ページ)を参照してください。
- 10 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

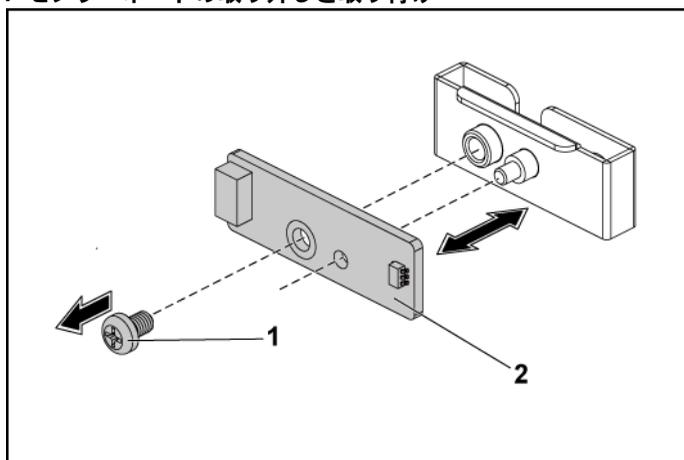
センサーボードの取り外し (2.5 インチハードドライブシステムの場合)

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理 (内部作業) による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。

- 2 すべてのハードドライブを取り外します。「ハードドライブキャリアの取り外し」(128 ページ)を参照してください。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 4 バックプレーンからすべてのケーブルを外します。2.5 インチハードドライブの場合は、図 5-7 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 5 ファンコントローラボードから前面パネルケーブルを外します。図 3-48 を参照してください。
シャーシのタブをシステムから外す際に、シャーシのタブ下のケーブル配線をメモしてください。これらのケーブルを再び取り付ける際は、挟まれたり折れ曲がったりしないように、適切に配線してください。
- 6 ハードドライブケースをシャーシから取り外します。図 3-43 を参照してください。
- 7 センサーボードアセンブリからケーブルを外します。
- 8 センサーボードアセンブリをハードドライブケースに固定しているネジを外します。図 3-56 を参照してください。
- 9 センサーボードアセンブリをハードドライブケースから取り外します。
図 3-56 を参照してください。

図 3-57. センサーボードの取り外しと取り付け



1 ネジ

2 センサーボード

センサーボードの取り付け (2.5 インチハードドライブシステムの場合)

△ 注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 センサーボードをセンサーボードホルダに取り付けます。センサーボードホルダ上のスタンドオフがセンサーボードのスロットに挿入されていることを確認してください。図 3-57 を参照してください。
- 2 センサーボードアセンブリをハードドライブケージに取り付けます。図 3-56 を参照してください。
- 3 センサーボードをハードドライブケージに固定するネジを取り付けます。図 3-56 を参照してください。

- 4 センサーボードケーブルをセンサーボードに接続します。
- 5 ハードドライブケースをシャーシに取り付けます。図 3-43 を参照してください。
- 6 ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。図 3-42 を参照してください。
- 7 バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。2.5 インチハードドライブの場合は、図 5-7 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 8 前面パネルケーブルをファンコントローラボードに接続します。図 3-48 を参照してください。
ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように、シャーシのタブを通して適切に配線してください。
- 9 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 10 ハードドライブを取り付けます。「ハードドライブをハードドライブキャリアに取り付ける方法」(131 ページ)を参照してください。
- 11 システムおよびシステムに接続されている周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

システムのトラブルシューティング

作業にあたっての注意

-  **警告：** システムを持ち上げる必要がある場合は、必ずだれかの手を借りてください。けがを防ぐため、決してシステムを一人で持ち上げようとしないでください。
-  **警告：** システムカバーを取り外す前に、すべての電源を外し、AC 電源コードを外してから、すべての周辺機器とすべての LAN ケーブルを外します。
-  **注意：** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

設置に関する問題

設置に関する問題のトラブルシューティングを行う際には、以下のチェックを行ってください。

- すべてのケーブルと電源の接続(すべてのラックのケーブル接続を含む)を確認します。
- 電源ケーブルを外して 1 分間待ちます。電源ケーブルを接続してもう一度試してみます。
- ネットワークのエラーが表示される場合は、システムに十分なメモリとディスクスペースがあるか確認します。
- 追加した各周辺機器を一度に 1 台ずつ取り外し、システムの電源を入れてみます。周辺機器を取り外すとシステムが機能する場合は、周辺機器に問題があるか、または周辺機器とシステムの間の設定に問題があると考えられます。周辺機器のベンダーにお問い合わせください。
- システムの電源が入らない場合は、LED ディスプレイを確認します。電源 LED が点灯していない場合は、AC 電源が供給されていない可能性があります。AC 電源ケーブルがしっかりと接続されているか確認します。

システム起動エラーのトラブルシューティング

起動中、特に OS のインストールやシステムのハードウェアの再構成を行った後でシステムが停止する場合は、メモリの構成が無効でないかチェックしてください。メモリの構成が無効な場合、起動時にビデオ出力がなく、システムが停止することがあります。「システムメモリ」(180 ページ)を参照してください。

起動時に発生するその他すべての問題については、画面に表示されるシステムメッセージを書きとめておきます。詳細については、63 ページの「セツトアップユーティリティの使い方」を参照してください。

外部接続のトラブルシューティング

外付けデバイスのトラブルシューティングを行う前に、すべての外部ケーブルがシステムの外部コネクタにしっかりと接続されていることを確認します。システムの前面および背面パネルのコネクタについては、図 1-1、図 1-6 および図 1-9 を参照してください。

ビデオサブシステムのトラブルシューティング

- 1 モニターとシステム、およびモニターと電源の接続を確認します。
- 2 システムとモニターの間のビデオインタフェースのケーブル接続を確認します。

USB デバイスのトラブルシューティング

USB キーボードおよび / またはマウスのトラブルシューティングは、次の手順で行います。

その他の USB デバイスの場合は、手順 5 に進みます。

- 1 システムからキーボードとマウスのケーブルを短時間外し、再接続します。
- 2 キーボード / マウスをシステムの反対側の USB ポートに接続します。
- 3 これで問題が解決した場合は、システムを再起動し、セットアップユーティリティを起動して、機能していない USB ポートが有効になっているかどうかを確認します。
- 4 キーボード / マウスを動作確認済みの別のキーボード / マウスと交換します。
これで問題が解決した場合は、障害のあるキーボード / マウスを交換します。

問題が解決しない場合は、次の手順に進んで、システムに取り付けられているその他の USB デバイスのトラブルシューティングを開始します。

- 5 取り付けられているすべての USB デバイスの電源を切り、システムから外します。
- 6 システムを再起動し、キーボードが機能している場合は、セットアップユーティリティを起動します。すべての USB ポートが有効になっていることを確認します。「USB Configuration (USB の設定)」(83 ページ)を参照してください。

キーボードが機能していない場合でも、リモートアクセスが使えます。システムにアクセスできない場合は、スイッチとジャンパの設定の「279」で、システム内の NVRAM_CLR ジャンパを設定し、BIOS をデフォルト設定に復元する手順を参照してください。

- 7 各 USB デバイスを一度に 1 台ずつ再接続し、電源を入れます。
- 8 同じ問題が発生するデバイスがあれば、そのデバイスの電源を切り、USB ケーブルを交換し、デバイスの電源を入れます。

問題が解決しない場合は、デバイスを交換します。

すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

シリアル I/O デバイスのトラブルシューティング

- 1 システムおよびシリアルポートに接続された周辺機器すべての電源を切ります。
- 2 シリアルインタフェースケーブルを正常な別のケーブルと取り替え、システムとシリアルデバイスの電源を入れます。
これで問題が解決した場合は、インタフェースケーブルを交換します。
- 3 システムとシリアルデバイスの電源を切り、デバイスを同じタイプのデバイスと取り替えます。
- 4 システムとシリアルデバイスの電源を入れます。
これで問題が解決した場合は、シリアルデバイスを交換します。
問題が解決しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

NIC のトラブルシューティング

- 1 システムを再起動し、NIC コントローラに関するシステムメッセージがないかチェックします。
- 2 NIC コネクタの該当するインジケータを確認します。「NIC インジケータ (BMC 管理ポート) 」(23 ページ)を参照してください。
 - リンクインジケータが点灯しない場合は、すべてのケーブル接続を確認します。
 - アクティビティインジケータが点灯しない場合は、ネットワークドライバファイルが損傷しているか、失われた可能性があります。
該当するドライバを削除してから、再インストールします。NIC のマニュアルを参照してください。
 - 可能であれば、オートネゴシエーションの設定を変更します。
 - スイッチまたはハブの別のコネクタを使用します。

内蔵 NIC の代わりに NIC カードを使用している場合は、NIC カードのマニュアルを参照してください。

- 3 適切なドライバがインストールされ、プロトコルが組み込まれていることを確認します。NIC のマニュアルを参照してください。
- 4 セットアップユーティリティを起動し、NIC ポートが有効になっていることを確認します。「セットアップユーティリティの使い方」(63 ページ)を参照してください。
- 5 ネットワーク上の NIC、ハブ、およびスイッチが、すべて同じデータ転送速度に設定されていることを確認します。各ネットワークデバイスのマニュアルを参照してください。
- 6 すべてのネットワークケーブルのタイプが適切で、最大長を超えていないことを確認します。
すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

システムが濡れた場合のトラブルシューティング



注意： 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。

- 3 コンポーネントをシステムから取り外します。「システム部品の取り付け」(125 ページ)を参照してください。
 - ハードドライブ
 - SAS バックプレーン
 - 拡張カード
 - 電源装置
 - ファン
 - 空気ダクト
 - プロセッサとヒートシンク
 - メモリモジュール
- 4 システムを完全に乾燥させます(少なくとも 24 時間)。
- 5 手順 3 で取り外したコンポーネントを取り付けます。
- 6 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 7 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
システムが正常に起動しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。
- 8 システムが正常に起動する場合は、システムをシャットダウンして、取り外した拡張カードを取り付けます。「拡張カードの取り付け」(153 ページ)を参照してください。
- 9 システムが起動しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

システムが損傷した場合のトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 3 以下のコンポーネントが正しく取り付けられていることを確認します。
 - 拡張カードアセンブリ
 - 電源装置
 - ファン
 - プロセッサとヒートシンク
 - 空気ダクト
 - メモリモジュール
 - ハードドライブキャリア
- 4 すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- 5 システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 6 システムが起動しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

システムバッテリーのトラブルシューティング



メモ: 長い期間(数週間から数か月)システムの電源が切られていると、NVRAM からシステム設定情報が失われる場合があります。これはバッテリーの不良が原因です。

- 1 セットアップユーティリティで時刻と日付を再入力します。「起動時のセットアップユーティリティのオプション」(64 ページ)を参照してください。
- 2 システムの電源を切り、少なくとも 1 時間は電源ケーブルをコンセントから外しておきます。
- 3 電源ケーブルをコンセントに接続し、システムの電源を入れます。
- 4 セットアップユーティリティを起動します。

セットアップユーティリティの日付と時刻が正しくない場合は、バッテリーを交換します。「システムバッテリーを交換」(195 ページ)を参照してください。



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理(内部作業)による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

バッテリーを交換しても問題が解決しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。



メモ: 一部のソフトウェアには、システムの時刻を進めたり遅らせたりするものがあります。セットアップユーティリティ内に保持されている時刻以外はシステムが正常に動作している場合、問題の原因はバッテリーの不良ではなく、ソフトウェアにあると考えられます。

電源装置のトラブルシューティング

- 1 電源装置の障害インジケータで故障した電源装置を特定します。「電源およびシステム基板のインジケータコード」(24 ページ)を参照してください。



注意：システムが動作するためには、電源装置を必ず 1 台は取り付けておく必要があります。電源装置が 1 台しか取り付けられていないシステムを長時間使用すると、システムがオーバーヒートするおそれがあります。

- 2 電源装置をいったん取り外して取り付けなおします。「電源装置」(132 ページ)を参照してください。



メモ：電源装置を取り付けたら、システムが電源装置を認識して動作状態を確認するまで数秒待ちます。電源インジケータが緑色に点灯すれば、電源装置は正常に機能しています。

問題が解決しない場合は、障害のある電源装置を交換します。

- 3 すべてのトラブルシューティングが失敗した場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

システム冷却問題のトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

次の状態が発生していないことを確認してください。

- システムカバー、空気ダクト、ドライブダミー、電源装置ダミー、または前面 / 背面フィルターパネルが取り外されていないこと。
- 室温が高すぎる。
- 外部の通気が遮断されている。
- システム内部のケーブルが空気の流れを遮断している。
- 冷却ファンが取り外されていたり、故障したりしている。「ファンのトラブルシューティング」(254 ページ)を参照してください。

ファンのトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 Diagnostic(診断)ソフトウェアが障害を指摘しているファンの位置を確認します。
- 2 システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- 3 システムカバーを開きます。「システムカバーの取り外し」(201 ページ)を参照してください。
- 4 ファンの電源ケーブルを抜き差しします。
- 5 システムを再起動します。
ファンが正常に動作する場合は、システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
- 6 ファンが動作しない場合は、システムの電源を切り、新しいファンを取り付けます。「冷却ファン」(203 ページ)を参照してください。
- 7 システムを再起動します。
これで問題が解決した場合は、システムカバーを閉じます。「システムカバーの取り付け」(202 ページ)を参照してください。
交換したファンが動作しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

システムメモリのトラブルシューティング

- 1 システムが動作していない場合は、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。10 秒以上待ってから、システムをコンセントに接続します。
- 2 システムおよび接続されている周辺機器の電源を入れ、画面のメッセージをメモします。
特定のメモリモジュールに障害があることを示すエラーメッセージが表示された場合は、手順 11 に進みます。
- 3 セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの設定を確認します。「System Memory (システムメモリ)」（69 ページ）を参照してください。必要に応じて、メモリの設定を変更します。
メモリの設定が取り付けられているメモリと一致しているにもかかわらず、エラーメッセージの表示が続く場合は、手順 11 に進みます。
- 4 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 5 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」（138 ページ）を参照してください。
- 6 メモリチャンネルをチェックし、正しく装着されていることを確認します。「サポートされている DIMM 構成」（189 ページ）を参照してください。
- 7 ソケットに装着されている各メモリモジュールを抜き差しします。「メモリモジュールの取り付け」（193 ページ）を参照してください。
- 8 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」（139 ページ）を参照してください。
- 9 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。

- 10 セットアップユーティリティを起動して、システムメモリの設定を確認します。「System Memory(システムメモリ)」(69 ページ)を参照してください。
問題が解決しない場合は、次の手順に進みます。
- 11 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外すことをお勧めします。
- 12 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 13 診断テストまたはエラーメッセージで、特定のメモリモジュールに障害があることが示された場合は、メモリモジュールを取り替えるか、または交換します。
- 14 障害が発生している不特定メモリモジュールのトラブルシューティングを行うには、1 番目の DIMM ソケットに装着されているメモリモジュールを同種で同容量のものと交換します。「メモリモジュールの取り付け」(193 ページ)を参照してください。
- 15 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 16 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 17 システムの起動中に表示されるエラーメッセージ、およびシステム前面の Diagnostics(診断)インジケータを観察します。
- 18 メモリの問題が引き続き示される場合は、取り付けられている各メモリモジュールについて手順 11 ~ 17 を繰り返します。
すべてのメモリモジュールをチェックしても問題が解決しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

ハードドライブのトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにし、指示に従ってください。

△ 注意：このトラブルシューティング手順を実行すると、ハードドライブに保存されたデータが損傷するおそれがあります。以下の手順を実行する前に、ハードドライブ上のすべてのファイルをバックアップしてください。

- 1 システムに RAID コントローラが搭載され、ハードドライブが RAID アレイに構成されている場合は、以下の手順を実行します。
 - a. システムを再起動し、LSI 9260/9265 には <Ctrl><H>、SAS コントローラには <Ctrl><C> を押して、ホストアダプタ設定ユーティリティプログラムを起動します。
設定ユーティリティの詳細については、ホストアダプタに付属のマニュアルを参照してください。
 - b. ハードドライブが RAID アレイ用に正しく設定されていることを確認します。
 - c. ハードドライブをオフラインにして抜き差しします。「ハードドライブをハードドライブキャリアから取り外す方法」(130 ページ)を参照してください。
 - d. 設定ユーティリティを終了し、OS を起動します。
- 2 お使いのコントローラカードに必要なデバイスドライバがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。詳細については、OS のマニュアルを参照してください。

- 3 システムを再起動し、セットアップユーティリティを起動して、コントローラが有効になっていてドライブが表示されていることを確認します。
「セットアップユーティリティの使い方」(63 ページ)を参照してください。
問題が解決しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

ストレージコントローラのトラブルシューティング



メモ: SAS RAID コントローラのトラブルシューティングを行う際には、OS のマニュアルとコントローラのマニュアルも参照してください。

- 1 セットアップユーティリティを起動し、SAS コントローラが有効になっていることを確認します。「セットアップユーティリティの使い方」(63 ページ)を参照してください。
- 2 システムを再起動し、次のうちで該当するキーシーケンスを押して設定ユーティリティプログラムを起動します。
 - SAS コントローラの場合は <Ctrl><C>
 - LSI 9260-8i カードまたは LSI 9265-8i カードの場合は <Ctrl><H>設定内容については、コントローラのマニュアルを参照してください。
- 3 設定内容を確認し、必要な修正を行い、システムを再起動します。

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 4 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 5 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 6 コントローラカードがシステム基板のコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。「拡張カードの取り付け」(153 ページ)を参照してください。
- 7 バッテリーキャッシュ付き SAS RAID コントローラを使用している場合は、RAID バッテリーが正しく接続されており、該当する場合は、RAID カード上のメモリモジュールが正しく装着されていることを確認します。
- 8 ケーブルがストレージコントローラおよび SAS バックプレーンボードにしっかりと接続されていることを確認します。
- 9 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 10 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
問題が解決しない場合は、284 ページの「困ったときは」を参照してください。

拡張カードのトラブルシューティング



メモ: 拡張カードのトラブルシューティングを行う際には、OS と拡張カードのマニュアルを参照してください。



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 各拡張カードがコネクタに確実に装着されていることを確認します。「拡張カードの取り付け」(153 ページ)を参照してください。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 6 問題が解決しない場合は、「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

プロセッサのトラブルシューティング

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

- 1 システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 2 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 3 各プロセッサとヒートシンクが正しく取り付けられていることを確認します。「プロセッサの取り付け」(149 ページ)を参照してください。
- 4 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。
- 5 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 6 問題が解決しない場合は、システムおよび接続されている周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外します。
- 7 システム基板アセンブリを取り外します。「システム基板アセンブリの取り外し」(138 ページ)を参照してください。
- 8 プロセッサソケット 1 に装着されているプロセッサ 1 のみを残し、その他のプロセッサを取り外します。「プロセッサの取り外し」(147 ページ)を参照してください。
- 9 システム基板アセンブリを取り付けます。「システム基板アセンブリの取り付け」(139 ページ)を参照してください。

- 10 電源ケーブルをコンセントに差し込んで、システムと周辺機器の電源を入れます。
- 11 問題が解決しない場合は、プロセッサ 1 を取り外し、取り外した別のプロセッサをプロセッサソケット 1 に取り付けます。「プロセッサの取り外し」(146 ページ)および「プロセッサの取り付け」(149 ページ)を参照してください。
- 12 手順 9 と 10 を繰り返します。
問題が解決しない場合は、取り外したさらに別のプロセッサがある場合はそれを 1 個ずつ使用して、手順 11 と 12 を繰り返します。
- 13 テストしたプロセッサのいずれかで問題が解決した場合、それ以前にテストしたプロセッサは不良です。「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。
- 14 すべてのプロセッサをテストしても問題が解決しない場合は、システム基板の故障です。「困ったときは」(284 ページ)を参照してください。

IRQ 割り当ての競合

ほとんどの PCI デバイスは IRQ を他のデバイスと共有できますが、同じ IRQ を同時に使用することはできません。このような競合を回避するには、特定の IRQ 要件について各 PCI デバイスのマニュアルを参照してください。

表 4-1. 割り当てごとの IRQ 要件

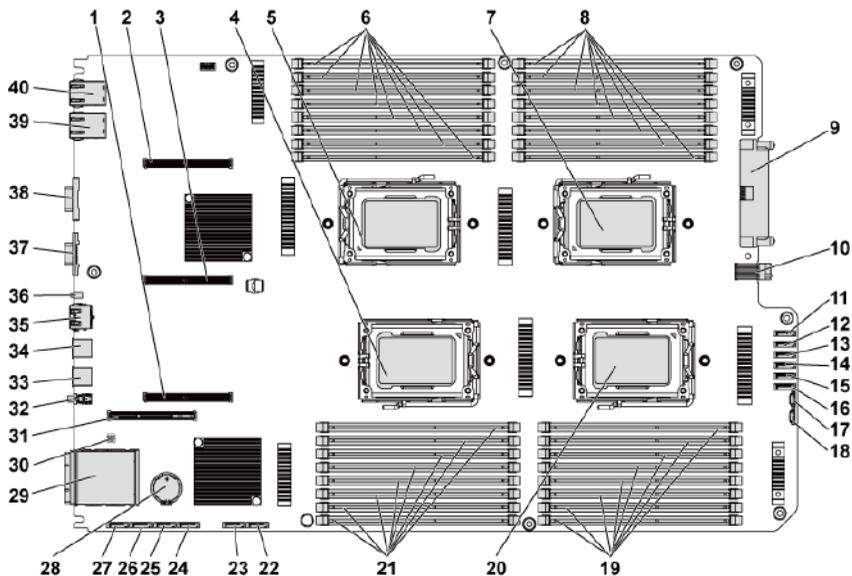
IRQ ライン	割り当て	IRQ ライン	割り当て
IRQ0	8254 タイマー	IRQ8	RTC
IRQ1	キーボードコントローラ	IRQ9	SCI
IRQ2	IRQ9 とカスケード接続	IRQ10	USB コントローラ、NIC
IRQ3	シリアルポート	IRQ11	VGA、USB コントローラ
IRQ4	シリアルポート	IRQ12	マウスコントローラ
IRQ5	空き	IRQ13	プロセッサ
IRQ6	空き	IRQ14	プライマリ IDE コントローラ
IRQ7	USB コントローラ	IRQ15	セカンダリ IDE コントローラ

ジャンパとコネクタ

システム基板コネクタ

本項では、システムジャンパについて説明します。また、ジャンパとスイッチに関する基本的な情報を提供するとともに、システム内のさまざまな基板上的コネクタについても説明します。

図 5-1. システム基板コネクタ

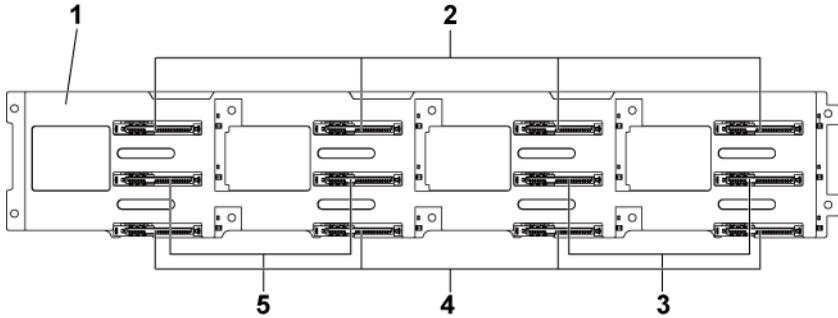


- | | | | |
|----|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | PCI-E x16 スロット 3 | 2 | PCI-E x16 スロット 1 |
| 3 | PCI-E x16 スロット 2 | 4 | プロセッサ 2 |
| 5 | プロセッサ 1 | 6 | プロセッサ 1 用 DIMM ソケット |
| 7 | プロセッサ 3 | 8 | プロセッサ 3 用 DIMM ソケット |
| 9 | 主電源コネクタ | 10 | 信号ボードツープードコネクタ |
| 11 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 5 | 12 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 4 |
| 13 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 3 | 14 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 2 |
| 15 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 1 | 16 | ハードドライブとバックプレーンを接続する SATAII コネクタ 0 |
| 17 | SGPIO コネクタ 2 | 18 | SGPIO コネクタ 1 |
| 19 | プロセッサ 4 用 DIMM ソケット | 20 | プロセッサ 4 |
| 21 | プロセッサ 2 用 DIMM ソケット | 22 | オンボード SATAII コネクタ 5 |
| 23 | オンボード SATAII コネクタ 4 | 24 | オンボード SATAII コネクタ 3 |
| 25 | オンボード SATAII コネクタ 2 | 26 | オンボード SATAII コネクタ 1 |
| 27 | オンボード SATAII コネクタ 0 | 28 | システムバッテリー |
| 29 | IPASS コネクタ | 30 | システム設定ジャンパ |
| 31 | PCI-E x16 メザニンカードスロット | 32 | 電源ボタン |
| 33 | USB ポート 1 | 34 | USB ポート 0 |
| 35 | BMC 管理ポート | 36 | IDLED |
| 37 | VGA ポート | 38 | シリアルポート |
| 39 | NIC 2 | 40 | NIC 1 |

バックプレーンコネクタ

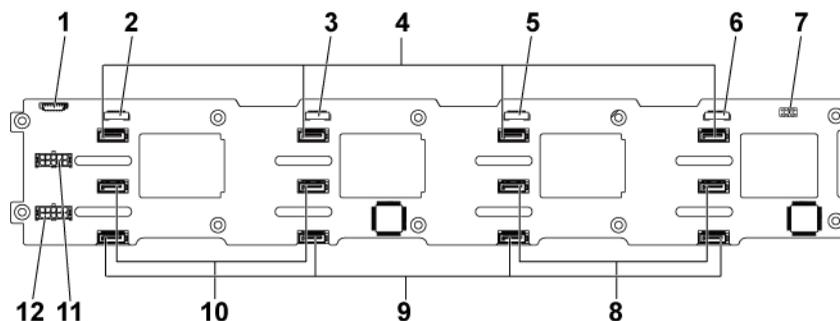
3.5 インチハードドライブバックプレーン (CPLD)

図 5-2. バックプレーンの前面図



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | 3.5 インチバックプレーン | 2 | システム基板 1 用の SATAII および SAS コネクタ 1 ~ 4 (左から右) |
| 3 | システム基板 2 用の SATAII および SAS コネクタ 6 ~ 5 (左から右) | 4 | システム基板 2 用の SATAII および SAS コネクタ 1 ~ 4 (左から右) |
| 5 | システム基板 1 用の SATAII および SAS コネクタ 5 ~ 6 (左から右) | | |

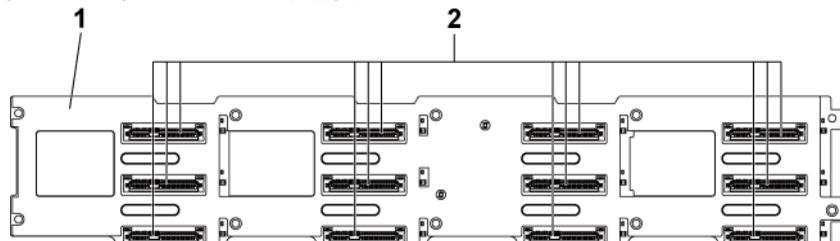
図 5-3. バックプレーンの背面図



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | ファンコントローラボードコネクタ | 2 | SGPIO コネクタ 4 |
| 3 | SGPIO コネクタ 3 | 4 | システム基板 1 用の SATAII ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左) |
| 5 | SGPIO コネクタ 2 | 6 | SGPIO コネクタ 1 |
| 7 | バックプレーンジャンパ | 8 | システム基板 1 用の SATAII ハードドライブコネクタ 5 ~ 6 (右から左) |
| 9 | システム基板 2 用の SATAII ハードドライブコネクタ 1 ~ 4 (右から左) | 10 | システム基板 2 用の SATAII ハードドライブコネクタ 6 ~ 5 (右から左) |
| 11 | 電源装置 1 用のバックプレーン電源コネクタ | 12 | 電源装置 2 用のバックプレーン電源コネクタ |

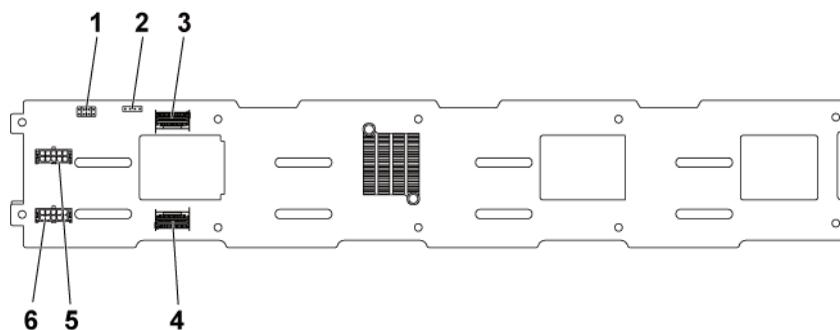
3.5 インチハードドライブバックプレーン（エキスパンダ）

図 5-4. バックプレーンの前面図



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | 3.5 インチバックプレーン +
エキスパンダ | 2 | SATAII および SAS コネクタ 1 ~ 4、5 ~
8、9 ~ 12(左から右、上から下) |
|---|----------------------------|---|--|

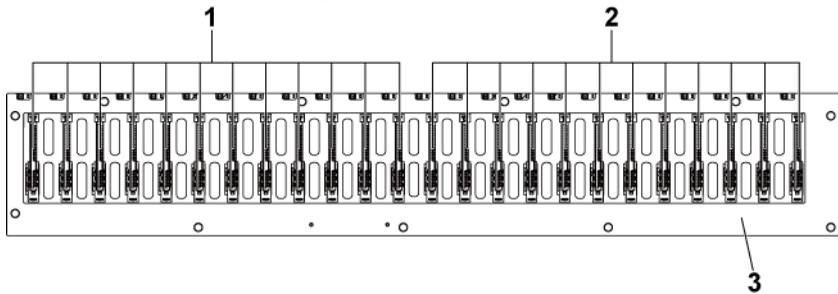
図 5-5. バックプレーンの背面図



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | バックプレーンジャンパ | 2 | UART コネクタ |
| 3 | mini-SAS ポート 4 ~ 5 | 4 | mini-SAS ポート 0 ~ 3 |
| 5 | 電源装置 1 用のバックプレーン電
源コネクタ | 6 | 電源装置 2 用のバックプレーン電
源コネクタ |

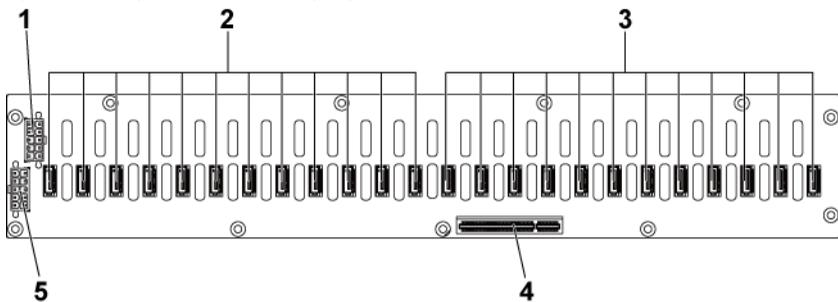
2.5 インチハードドライブバックプレーン（エキスパンダ）

図 5-6. バックプレーンの前面図



- 1 システム基板 1 用の SATAII および SAS コネクタ 1 ~ 12 (左から右)
- 2 システム基板 2 用の SATAII および SAS コネクタ 1 ~ 12 (左から右)
- 3 2.5 インチバックプレーン + エクスペンダ

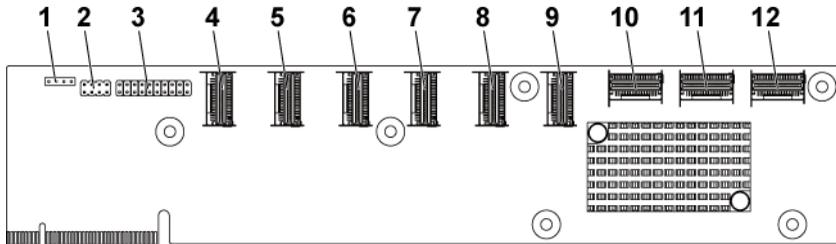
図 5-7. バックプレーンの背面図



- 1 電源装置コネクタ 1
- 2 システム基板 2 用の SATAII ハードドライブコネクタ 1 ~ 12 (右から左)
- 3 システム基板 1 用の SATAII ハードドライブコネクタ 1 ~ 12 (右から左)
- 4 PCI-E x8 コネクタ
- 5 電源装置コネクタ 2

2.5 インチハードドライブバックプレーンエクспанダカードコネクタ

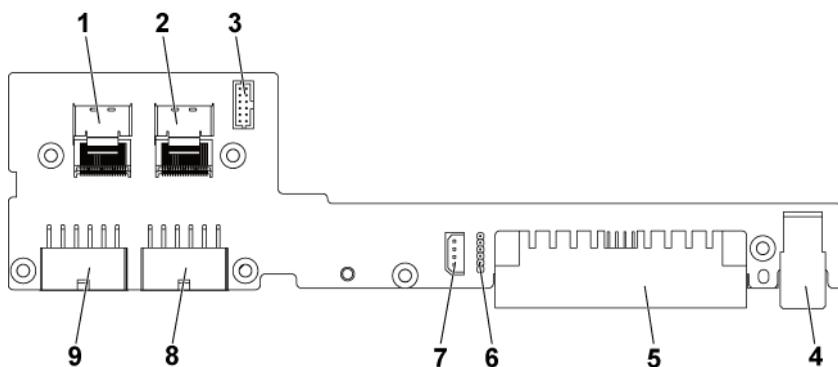
図 5-8. 2.5 インチハードドライブバックプレーンエクспанダカード



- | | | | |
|----|----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | UART コネクタ | 2 | エクспанダカードジャンパ |
| 3 | JTAG コネクタ | 4 | mini-SAS コネクタ 1
(ポート 1 ~ 4) |
| 5 | mini-SAS コネクタ 2
(ポート 5 ~ 8) | 6 | mini-SAS コネクタ 3
(ポート 9 ~ 12) |
| 7 | mini-SAS コネクタ 4
(ポート 13 ~ 16) | 8 | mini-SAS コネクタ 5
(ポート 17 ~ 20) |
| 9 | mini-SAS コネクタ 6
(ポート 21 ~ 24) | 10 | システム基板 1 mini-SAS
コネクタ |
| 11 | システム基板 2 mini-SAS
コネクタ | 12 | システム基板 4 mini-SAS
コネクタ |

ミドルプレーンコネクタ

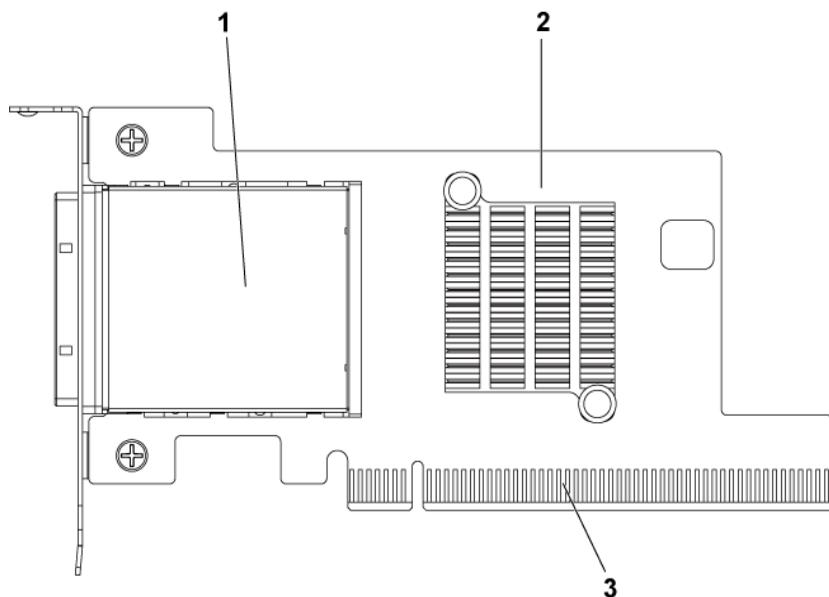
図 5-9. ミドルプレーンコネクタ



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | ハードドライブ 1 ~ 4 用の mini-SAS コネクタ | 2 | ハードドライブ 5 ~ 6 用の mini-SAS コネクタ |
| 3 | ファンコントローラボードコネクタ | 4 | 信号コネクタ |
| 5 | ミドルプレーンとシステム基板を接続する電源コネクタ | 6 | CPLD/JTAG からシステム基板へ |
| 7 | IPMB コネクタ | 8 | 電源コネクタ 2 |
| 9 | 電源コネクタ 1 | | |

拡張カードコネクタ

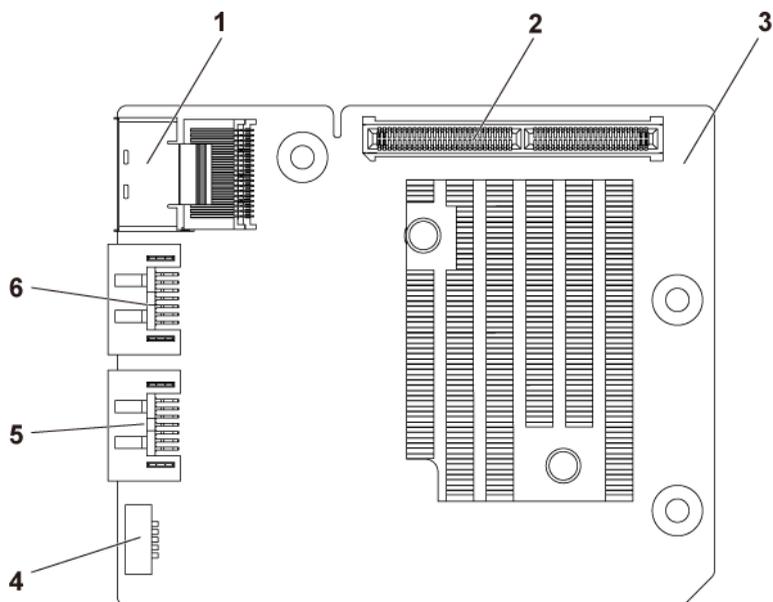
図 5-10. 拡張カードコネクタ



- 1 PCI-E Gen 2 x16 iPass コネクタ
- 2 拡張カード(HIC カード)
- 3 PCI-E Gen 2 x16 ゴールデンフィンガー

SAS メザニンカードコネクタ

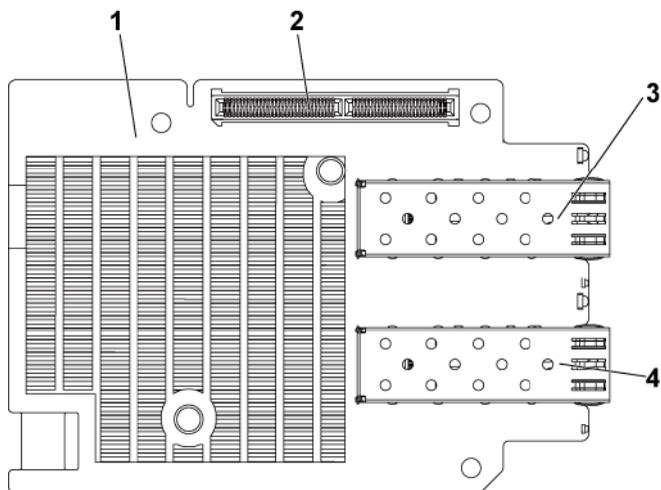
図 5-11. SAS メザニンカードコネクタ



- | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|
| 1 | mini-SAS コネクタ | 2 | PCI-EGen2 x8 コネクタ |
| 3 | SAS メザニンカード | 4 | SGPIO コネクタ B |
| 5 | SAS ポート 5 | 6 | SAS ポート 4 |

10GbE メザニンカードコネクタ

図 5-12. 10GbE メザニンカードコネクタ



1 10GbE メザニンカード

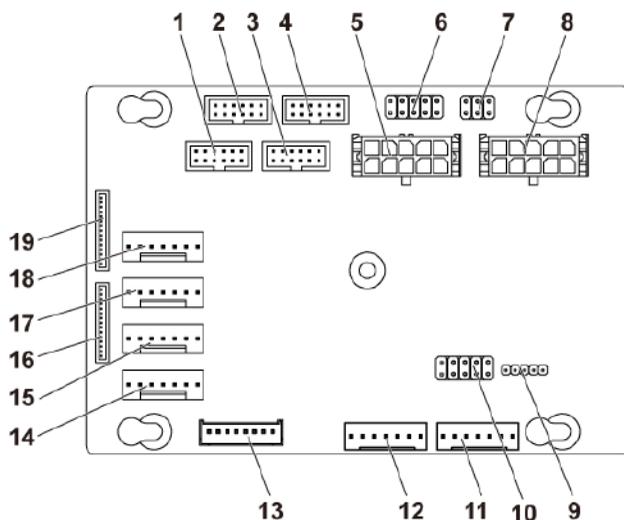
2 PCI-E Gen2 x8 コネクタ

3 SFP + ポート 1

4 SFP + ポート 0

ファンコントローラボードコネクタ

図 5-13. ファンコントローラボードコネクタ



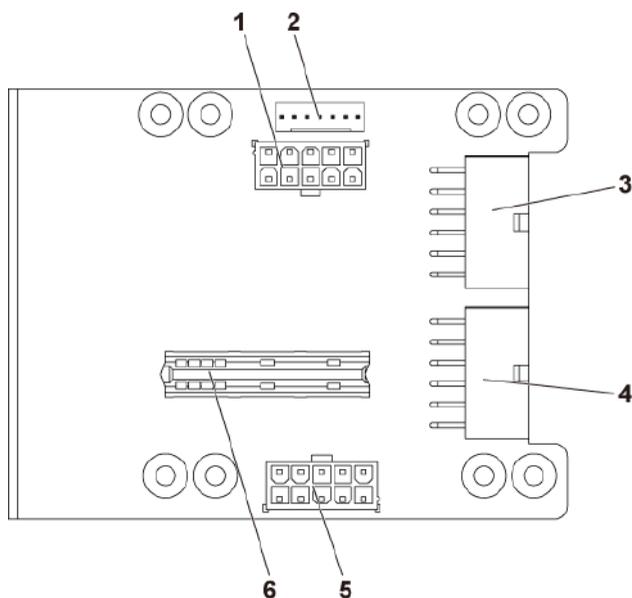
- | | | | |
|----|------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | システム基板 4 用の前面パネルコネクタ(使用しません) | 2 | システム基板 2 用の前面パネルコネクタ |
| 3 | システム基板 3 用の前面パネルコネクタ(使用しません) | 4 | システム基板 1 用の前面パネルコネクタ |
| 5 | システムファンボード電源コネクタ 1 | 6 | *FCB ファームウェアリカバリ / PS-ON コネクタ |
| 7 | システムファン速度制御ジャンパ | 8 | システムファンボード電源コネクタ 2 |
| 9 | FCB ファームウェアアップデートコネクタ | 10 | ProductID(プロダクト ID)選択 / 電力調整無効ジャンパ |
| 11 | PMbus コネクタ 2 | 12 | PMbus コネクタ 1 |
| 13 | ハードドライブバックプレーンコネクタ | 14 | システムファンコネクタ 4 |
| 15 | システムファンコネクタ 3 | 16 | 前面パネルコネクタ 2 |
| 17 | システムファンコネクタ 2 | 18 | システムファンコネクタ 1 |
| 19 | 前面パネルコネクタ 1 | | |



メモ:FCB ファームウェアリカバリ / PS-ON コネクタのピン 9 とピン 10 はファームウェアリカバリに使用され、ピン 1 ~ 8 は、ピン 9 とピン 10 がジャンパでショートされている時のデバッグに使用されます。

配電基板コネクタ

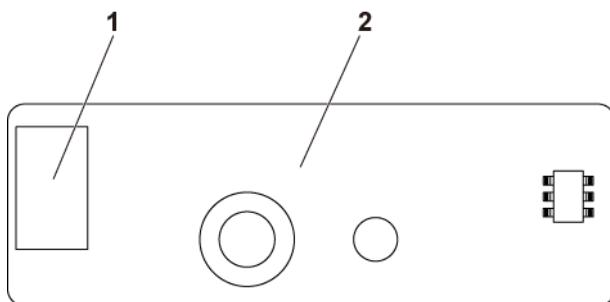
図 5-14. 配電基板コネクタ



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------|
| 1 | ハードドライブバックプレーン電源コネクタ | 2 | PMbus コネクタ |
| 3 | 主電源コネクタ 1 | 4 | 主電源コネクタ 2 |
| 5 | システムファンボード電源コネクタ | 6 | ブリッジカードコネクタ |

センサーボードコネクタ

図 5-15. センサーボードコネクタ



1 電源コネクタ

2 センサーボード

スイッチとジャンパの設定

△ 注意：修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

システム設定スイッチの設定

各システム基板に取り付けられているシステム設定スイッチの機能は、次の表のとおりです。

図 5-16. システム設定スイッチ

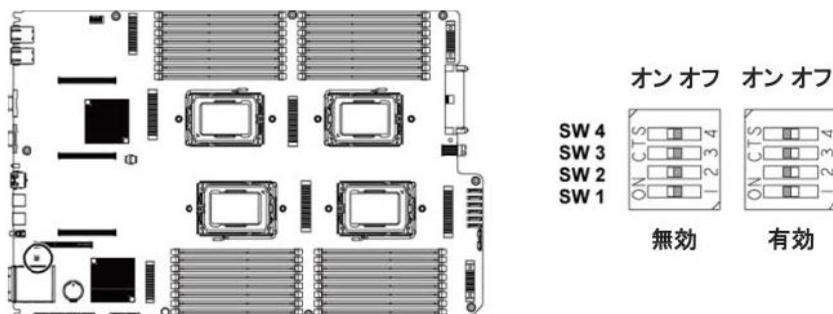


表 5-1. システム設定スイッチ

ジャンパ	機能	オフ	オン
SW 1	NVRAM クリア	*無効	有効
SW 2	システムリセット	*無効	有効
SW 3	パスワードクリアの有効化	*無効	有効
SW 4	BMC NMI 有効化	*無効	有効



メモ: システム設定ジャンパ表内の * はデフォルトステータスを示すもので、デフォルト状態がアクティブ状態ではないことを示します。

3.5 インチバックプレーン + CPLD - ジャンパ設定



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

図 5-17. 3.5 インチバックプレーン + CPLD に取り付けられているジャンパ

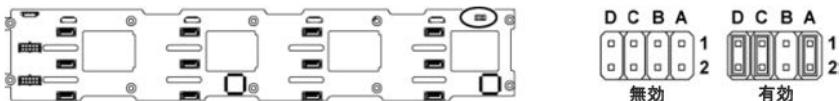


表 5-2. 3.5 インチバックプレーン + CPLD に取り付けられているジャンパ

ジャンパ	機能	オフ	オン
A	LED 制御	*無効	有効
B	予約	-	-
C	プロトコルの選択	*I ² C プロトコル選択状態	SGPIO プロトコル選択状態
D	MLB モードの選択	*通常の動作	LED テスト



メモ: バックプレーンジャンパ表内の * はデフォルトステータスを示すもので、デフォルト状態がアクティブ状態ではないことを示します。

3.5 インチバックプレーン + エクスパンダ - ジャンパ設定



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

図 5-18. 3.5 インチバックプレーン + エクスパンダに取り付けられているジャンパ



表 5-3. 3.5 インチバックプレーン + エクスパンダに取り付けられているジャンパ

ジャンパ	機能	オフ	オン
A	Project_select <1>	工場設定用に予約	工場設定用に予約
B	Project_select <0>	工場設定用に予約	工場設定用に予約
C	BOB_UART_SEL	*General UART ポート 選択	シリアルデバッグポート 選択
D	NC_J14_PIN7	機能なし	



メモ: バックプレーンジャンパ表内の * はデフォルトステータスを示すもので、デフォルト状態がアクティブ状態ではないことを示します。

2.5 インチバックプレーンエクスパンダカードジャンパの設定



注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

2.5 インチバックプレーン用エクспанダカードに取り付けられているジャンパの機能は、次の表のとおりです。

図 5-19. 2.5 インチバックプレーンエクспанダカードに取り付けられているジャンパ

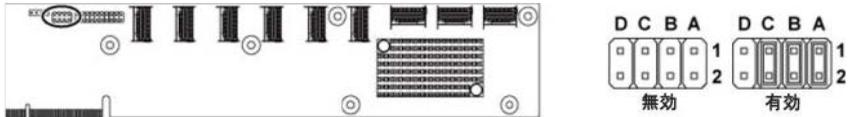


表 5-4. 2.5 インチバックプレーンエクспанダカードに取り付けられているジャンパ

ジャンパ	機能	オフ	オン
A	SAS カードの選択	*無効	有効
B	MLB モードの選択	*無効	有効
C	UART の選択	*無効	有効
D	予約	-	-



メモ: システム設定ジャンパ表内の * はデフォルトステータスを示すもので、デフォルト状態がアクティブ状態ではないことを示します。

困ったときは

デルへのお問い合わせ

米国にお住まいの方は、800-WWW-DELL(800-999-3355)までお電話ください。



メモ: お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

- 1 **dell.com/support** にアクセスします。ページ下で該当する国 / 地域をクリックします。国 / 地域の完全なリストを表示するには、**すべて** をクリックします。**サポート** メニューから **すべてのサポートオプション** をクリックします。
- 2 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。
- 3 ご都合の良いお問い合わせの方法を選択します。

索引

L

LED

BMC ハートビート, 26

M

Mellanox カードの取り外し, 184

N

NIC

トラブルシューティング, 247

P

POST

システムの機能への
アクセス, 13

S

SAS RAID コントローラードーターカード

トラブルシューティング, 258

SAS コントローラードーターカード

トラブルシューティング, 258

あ

安全について, 125

い

インジケータ

前面パネル, 14

背面パネル, 19

インジケータコード

AC 電源, 25

NIC, 22

NIC(管理ポート), 23

ハードドライブインジケータ, 16

電源およびシステム基板, 24

か

拡張カード

トラブルシューティング, 260

取り付け, 153, 158, 168

取り外し, 151, 155, 165

拡張カードコネクタ

取り付け, 176

取り外し, 175

き

キーボード

トラブルシューティング, 245

起動時

システムの機能への

アクセス, 13

機能とインジケータ

前面パネル, 14

こ

交換

システムバッテリー, 195

さ

サポート

デルへのお問い合わせ, 284

し

システム

カバーの取り付け, 202

カバーの取り外し, 201

システムイベントログの収集, 27

システムが損傷した場合

トラブルシューティング, 250

システムが濡れた場合

トラブルシューティング, 248

システム機能

アクセス, 13

システム基板

コネクタ, 265

ジャンパ設定, 279

取り付け, 199

取り外し, 197

システム基板アセンブリ

取り付け, 139

取り外し, 138

システムについて, 13

システム冷却

トラブルシューティング, 253

せ

セットアップユーティリティ

PCI の設定, 84, 86, 87

SATA の設定, 79, 82

USB の設定, 83

システムメモリ, 69

プロセッサの設定, 69, 72

メモリの設定, 75, 76, 77, 78

リモートアクセス設定, 104

起動設定, 91

前面パネルの機能, 14

前面パネルの取り付け, 234

前面パネルの取り外し, 232

た

ダミー

ハードドライブ, 127

て

デル

お問い合わせ, 284

デルへのお問い合わせ, 284

電源装置

取り付け, 137

取り外し, 135

電話番号, 284

と

トラブルシューティング

- NIC, 247
 - SAS RAID コントローラードーターカード, 258
 - キーボード, 245
 - システムが損傷した場合, 250
 - システムが濡れた場合, 248
 - システムバッテリー, 251
 - システム冷却, 253
 - システム起動問題, 27
 - ハードドライブ, 257
 - ビデオ, 245
 - プロセッサ, 261
 - メモリ, 255
 - 手順, 244
 - 外部接続, 245
 - 冷却ファン, 254
 - 拡張カード, 260
- ### 取り付け
- SAS ドーターカード, 179, 183, 186
 - エクспанダカード, 230
 - システム基板, 199
 - システム基板アセンブリ, 139
 - センサーボード, 237
 - ハードドライブのダミー, 128
 - バックプレーン, 216
 - ヒートシンク, 144
 - プロセッサ, 149
 - ホットスワップ対応ハードドライブ, 129
 - ミドルプレーン, 211
 - メモリモジュール, 193
 - 冷却ファン, 205
 - 拡張カード, 153, 158, 168

拡張カードコネクタ, 176

前面パネル, 234

電源装置, 137

取り外し

- エクспанダカード, 226
 - システム基板, 197
 - システム基板アセンブリ, 138
 - センサーボード, 236
 - ドーターカード, 177, 181, 184
 - ハードドライブ, 128
 - ハードドライブのダミー, 127
 - バックプレーン, 213
 - ヒートシンク, 142
 - ファンコントローラボード, 222
 - プロセッサ, 147
 - ホットスワップ対応ハードドライブ, 128
 - ミドルプレーン, 206
 - メモリモジュール (DIMM), 192
 - 冷却ファン, 203
 - 拡張カード, 151, 155, 165
 - 拡張カードコネクタ, 175
 - 前面パネル, 232
 - 配電基板, 218
 - 電源装置, 135
- ### ドーターカード
- 取り付け, 179, 183, 186
 - 取り外し, 177, 181, 184
- ### ドライブダミー
- 取り付け, 128
 - 取り外し, 127

は

ハードドライブ

トラブルシューティング, 257

ホットスワップ対応ハード

ドライブの取り付け, 129

ホットスワップ対応ハード

ドライブの取り外し, 128

取り外し, 128

配電基板

取り外し, 218

配電基板のケーブル配線, 221

背面パネルの機能, 19

バックプレーン

取り付け, 216

取り外し, 213

バックプレーンジャンパの

設定, 280, 281

バッテリー

トラブルシューティング, 251

バッテリー(システム)

交換, 195

ひ

ヒートシンク

取り付け, 144

取り外し, 142

ヒートシンクの取り付け, 144

ヒートシンクの取り外し, 142

ビデオ

トラブルシューティング, 245

ふ

ファンコントローラボードの

取り外し, 222

ファン制御板のケーブル配線, 225

プロセッサ

トラブルシューティング, 261

取り付け, 149

取り外し, 147

ほ

保証, 61

み

ミドルプレーン

取り付け, 211

取り外し, 206

め

メザニンカードブリッジボードの

取り付け, 188

メザニンカードブリッジボードの

取り外し, 187

メモリ

トラブルシューティング, 255

メモリモジュール

取り付け, 193

取り外し, 192

メモリモジュール (DIMM)

構成, 189

れ

冷却ファン

トラブルシューティング, 254

取り付け, 205

取り外し, 203