

Dell EMC XC Core XC6515

設置およびサービス マニュアル

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品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:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **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。

図.....	7
表.....	10
章 1: 変更履歴.....	13
章 2: 本書について.....	14
章 3: Dell EMC XC Core XC6515 システムの概要.....	15
システムの前面図.....	15
左コントロール パネルの図.....	16
右コントロール パネルの図.....	20
システムの背面図.....	21
システムの内部.....	22
システム サービス情報の位置.....	23
システム情報ラベル.....	23
レーン サイジングとラック互換性マトリックス.....	27
章 4: システムの初期セットアップユーティリティと設定.....	28
システムのセットアップ.....	28
iDRAC 設定.....	28
iDRAC の IP アドレスをセットアップするためのオプション.....	28
iDRAC にログインするためのオプション.....	29
オペレーティングシステムをインストールするリソース.....	29
ファームウェアをダウンロードするためのオプション.....	30
オペレーティングシステムドライバーをダウンロードおよびインストールするオプション.....	30
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	31
章 5: プレオペレーティングシステム管理アプリケーション.....	32
システムセットアップ.....	32
システム BIOS.....	33
iDRAC 設定ユーティリティ.....	51
デバイス設定.....	51
Lifecycle Controller.....	51
組み込み型システム管理.....	51
起動マネージャー.....	51
章 6: システムコンポーネントの取り付けと取り外し.....	53
安全にお使いいただくために.....	53
システム内部の作業を始める前に.....	54
システム内部の作業を終えた後に.....	54
推奨ツール.....	54
オプションの前面ベゼル.....	55
前面ベゼルの取り外し.....	55

前面ベゼルの取り付け.....	55
システムカバー.....	56
システム カバーの取り外し.....	56
システム カバーの取り付け.....	57
ドライブ バックプレーン カバー.....	58
ドライブ バックプレーン カバーの取り外し.....	58
ドライブ バックプレーン カバーの取り付け.....	59
エアフローカバー.....	60
エアフローカバーを取り外します。.....	60
エアフローカバーを取り付けます.....	61
冷却ファン.....	62
冷却ファンの取り外し.....	62
冷却ファンの取り付け.....	62
イントルージョンスイッチ.....	63
イントルージョン スイッチの取り外し.....	63
イントルージョン スイッチを取り付けます.....	64
ドライブ.....	65
ドライブ ダミーの取り外し.....	65
ドライブ ダミーの取り付け.....	66
ドライブ キャリアーの取り外し.....	66
ドライブ キャリアーの取り付け.....	67
ドライブ キャリアーからのドライブの取り外し.....	68
ドライブ キャリアーへのドライブの取り付け.....	69
ドライブ バックプレーン.....	69
ドライブ バックプレーンの取り外し.....	70
ドライブ バックプレーンの取り付け.....	71
ケーブルの配線.....	73
システム メモリー.....	73
システム メモリーのガイドライン.....	73
メモリーモジュール取り付けガイドライン.....	74
メモリー モジュールの取り外し.....	78
メモリー モジュールの取り付け.....	79
プロセッサおよびヒート シンク.....	80
ヒート シンクを取り外します。.....	80
AMD プロセッサの取り外し.....	81
AMD プロセッサの取り付け.....	83
ヒート シンクの取り付け.....	85
拡張カードおよび拡張カードライザー.....	87
拡張カードの取り付けガイドライン.....	87
拡張カード ライザーの取り外し.....	87
拡張カード ライザーの取り付け.....	89
拡張カード ライザーからの拡張カードの取り外し.....	90
拡張カード ライザーへの拡張カードの取り付け.....	92
MicroSD カード.....	95
MicroSD カードの取り外し.....	95
MicroSD カードの取り付け.....	95
M.2 SSD モジュール.....	96
M.2 SSD モジュールの取り外し.....	96
.....	97
IDSDM モジュール.....	98

IDSDM モジュールの取り外し.....	98
IDSDM モジュールの取り付け.....	99
LOM ライザーカード.....	100
LOM ライザー カードの取り外し.....	100
LOM ライザー カードの取り付け.....	102
Mini PERC カード.....	104
mini PERC カードの取り外し.....	104
mini PERC カードの取り付け.....	105
システムバッテリー.....	107
システム バッテリーの取り付け.....	107
オプションの内蔵 USB メモリ キー.....	108
オプションの内蔵 USB メモリー キーの取り付け.....	108
VGA モジュール.....	110
VGA モジュールの取り外し.....	110
VGA モジュールの取り付け.....	110
電源供給ユニット.....	111
ホット スペア機能.....	111
電源供給ユニット ダミーの取り外し.....	112
電源供給ユニット ダミーの取り付け.....	112
電源供給ユニットの取り外し.....	113
電源供給ユニットの取り付け.....	114
電源インターポザボード.....	115
電源インターポザー ボードの取り外し.....	115
電源インターポザー ボードの取り付け.....	115
システム ボード.....	116
システム ボードの取り外し.....	116
システム ボードの取り付け.....	117
サービス タグのリストア.....	119
Trusted Platform Module.....	120
Trusted Platform Module のアップグレード.....	120
ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化.....	120
1.2 TXT ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化.....	120
2.0 TXT ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化.....	120
コントロール パネル.....	121
左のコントロール パネルの取り外し.....	121
左のコントロール パネルの取り付け.....	121
右のコントロール パネルの取り外し.....	122
右のコントロール パネルを取り付けます.....	124
章 7: ジャンパとコネクタ.....	126
システム ボードのコネクタ.....	127
システム ボードのジャンパ設定.....	128
忘れてしまったパスワードの無効化.....	128
章 8: 仕様詳細.....	130
シャーシ寸法.....	131
システム重量.....	131
プロセッサの仕様.....	132
PSU の仕様.....	132

対応オペレーティング システム.....	132
冷却ファンの仕様.....	132
システムバッテリーの仕様.....	132
拡張カードライザーの仕様.....	132
メモリーの仕様.....	133
ストレージコントローラーの仕様.....	133
ドライブ.....	133
USB ポートの仕様.....	133
LOM ライザー カードの仕様.....	134
シリアル コネクタの仕様.....	134
VGA ポートの仕様.....	134
IDSDM.....	134
ビデオの仕様.....	134
環境仕様.....	135
標準動作温度.....	137
動作時の拡張温度.....	137
動作時の拡張温度範囲に関する制約.....	138
粒子状およびガス状汚染物質の仕様.....	138
熱制限マトリックス.....	139
章 9: システム診断とインジケータ コード.....	141
システム診断とインジケータ コード.....	141
ステータス LED インジケータ.....	141
システム正常性とシステム ID インジケータコード.....	142
iDRAC ダイレクト LED インジケータコード.....	143
LCD パネル.....	143
ホーム画面の表示.....	144
セットアップ メニュー.....	144
ビューメニュー.....	145
NIC インジケータ コード.....	145
電源供給ユニットインジケータコード.....	146
ドライブ インジケータ コード.....	148
システム診断プログラムの使用.....	149
システム ボードの診断 LED インジケータ.....	149
強化された起動前システム アセスメント.....	151
章 10: ヘルプ.....	154
リサイクルまたは End-of-Life サービスの情報.....	154
デルへのお問い合わせ.....	154
SupportAssist による自動サポートの利用.....	154
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	155
章 11: マニュアルリソース.....	156



1	8 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図.....	15
2	オプションの iDRAC Quick Sync 2.0 インジケータ-非搭載の左コントロール パネル.....	16
3	オプションの iDRAC Quick Sync 2.0 インジケータを搭載した左コントロール パネル.....	16
4	右コントロール パネル.....	20
5	システムの背面図.....	21
6	システムの内部.....	22
7	エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置.....	23
8	お使いのシステムのサービス タグの位置.....	23
9	サービス情報.....	24
10	メモリ情報.....	25
11	システム タスク.....	26
12	アイコンの説明.....	26
13	XC 6515 QRL.....	27
14	LCD パネルを含む前面ベゼルの取り外し.....	55
15	LCD パネルを含む前面ベゼルの取り付け.....	56
16	システムカバーの取り外し.....	57
17	システムカバーの取り付け.....	58
18	ドライブ バックプレーン カバーの取り外し.....	59
19	ドライブ バックプレーン カバーの取り付け.....	60
20	エア フロー カバーの取り外し.....	61
21	エア フロー カバーの取り付け.....	61
22	冷却ファンの取り外し.....	62
23	冷却ファンの取り付け.....	63
24	インテルジョンスイッチの取り外し.....	64
25	インテルジョンスイッチの取り付け.....	65
26	ドライブ ダミーの取り外し.....	65
27	ドライブ ダミーの取り付け.....	66
28	ドライブ キャリアの取り外し.....	67
29	ドライブ キャリアの取り付け.....	68
30	ドライブ キャリアからのドライブの取り外し.....	68
31	ドライブ キャリアへのドライブの取り付け.....	69
32	8 x 2.5 ドライブ バックプレーン.....	70
33	バックプレーンの取り外し.....	71
34	ドライブ バックプレーンの取り付け.....	72
35	ケーブルの配線 : 8 x 2.5 インチ ドライブ バックプレーンから mini-PERC カード.....	73
36	メモリ ソケットの位置.....	74
37	メモリーモジュールの取り外し.....	79
38	メモリーモジュールの取り付け.....	80
39	ヒート シンクの取り外し.....	81
40	フォース プレートのネジの取り外し.....	82

41	レール フレームの持ち上げ.....	82
42	プロセッサトレイの取り外し.....	83
43	レール フレームへのプロセッサトレイの配置.....	84
44	レール フレームを閉じる.....	84
45	フォース プレートの固定.....	85
46	ヒート シンクの取り付け.....	86
47	ヒート シンクの取り付け.....	86
48	左の薄型ライザーの取り外し.....	88
49	右の薄型ライザーの取り外し.....	88
50	左の薄型ライザーの取り付け.....	89
51	右の薄型ライザーの取り付け.....	90
52	薄型左ライザーからの拡張カードの取り外し.....	91
53	薄型右ライザーからの拡張カードの取り外し.....	91
54	薄型左ライザーへのフィルター ブラケットの取り付け.....	92
55	薄型右ライザーへのフィルター ブラケットの取り付け.....	92
56	薄型左ライザーからのフィルター ブラケットの取り外し.....	93
57	薄型右ライザーからのフィルター ブラケットの取り外し.....	93
58	薄型左ライザーへの拡張カードの取り付け.....	94
59	薄型右ライザーへの拡張カードの取り付け.....	94
60	MicroSD カードの取り外し.....	95
61	MicroSD カードの取り付け.....	96
62	M.2 SSD モジュールの取り外し.....	97
63	M.2 SSD モジュールの取り付け.....	98
64	IDSDM モジュールの取り外し.....	99
65	IDSDM モジュールの取り付け.....	100
66	LOM ライザーカードの取り外し.....	101
67	LOM ライザー ブラケットの取り外し.....	101
68	LOM フィラー ブラケットの取り付け.....	102
69	LOM フィラー ブラケットの取り外し.....	103
70	LOM ライザー ブラケットの取り付け.....	103
71	LOM ライザーカードの取り付け.....	104
72	mini PERC カード ケーブルの取り外し.....	105
73	mini PERC カードの取り外し.....	105
74	mini PERC カードの取り付け.....	106
75	mini PERC カード ケーブルの取り付け.....	106
76	システムバッテリーの取り外し.....	107
77	システムバッテリーの取り付け.....	108
78	USB メモリー キーの取り外し.....	109
79	USB メモリーキーの取り付け.....	109
80	VGA モジュールの取り外し.....	110
81	VGA モジュールの取り付け.....	111
82	電源供給ユニット ダミーの取り外し.....	112
83	電源供給ユニット ダミーの取り付け.....	113

84	電源供給ユニットの取り外し.....	113
85	電源供給ユニットの取り付け.....	114
86	電源インターポザボードの取り外し.....	115
87	電源インターポザボードの取り付け.....	116
88	システム ボードの取り外し.....	117
89	システム ボードの取り付け.....	118
90	左のコントロール パネルの取り外し.....	121
91	左のコントロール パネルの取り付け.....	122
92	ケーブル カバーの取り外し.....	123
93	右コントロール パネルの取り外し.....	123
94	ケーブル カバーの取り付け.....	124
95	右のコントロール パネルの取り付け.....	125
96	システム ボードのコネクタ.....	127
97	シャーシ寸法.....	131
98	ステータス LED インジケータ.....	141
99	システムの正常性とシステム ID インジケータ.....	142
100	LCD パネルの機能.....	144
101	NIC インジケータコード.....	145
102	AC PSU ステータスインジケータ.....	146
103	AC PSU ステータスインジケータ.....	146
104	AC PSU ステータスインジケータ.....	146
105	ドライブのドライブ インジケータおよび中間ドライブトレイ バックプレーン.....	148
106	ドライブ インジケータ.....	148

1	システム前面に配置された機能.....	15
2	左のコントロール パネル.....	17
3	ID ボタンおよびワイヤレス ボタンのデコード.....	17
4	右コントロール パネル.....	20
5	システムの背面図.....	21
6	iDRAC の IP アドレスをセット アップするためのインターフェイス.....	28
7	オペレーティング システムをインストールするリソース.....	30
8	ファームウェアをダウンロードするためのオプション.....	30
9	OS ドライバーをダウンロードおよびインストールするオプション.....	30
10	セットアップユーティリティのメインメニュー.....	32
11	システム BIOS の詳細.....	33
12	システム情報の詳細.....	33
13	メモリー設定の詳細.....	34
14	メモリー設定の詳細.....	34
15	プロセッサ設定の詳細.....	35
16	プロセッサ n の詳細.....	36
17	SATA 設定の詳細.....	36
18	Port n (ポート n)	37
19	起動設定の詳細.....	37
20	UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定)	38
21	ネットワーク設定の詳細.....	39
22	PXE デバイス n の設定の詳細.....	39
23	HTTP デバイス n の設定の詳細.....	39
24	HTTP デバイス n の設定の詳細.....	40
25	UEFI iSCSI 設定画面の詳細.....	40
26	iSCSI デバイス 1 の設定画面の詳細.....	40
27	内蔵デバイスの詳細.....	41
28	シリアル通信の詳細.....	43
29	システム プロファイル設定の詳細.....	44
30	システム セキュリティの詳細.....	45
31	TPM 1.2 セキュリティの情報.....	45
32	TPM 2.0 セキュリティの情報.....	45
33	システム セキュリティの詳細.....	45
34	Secure Boot Mode (セキュア ブート モード)	46
35	システム セキュリティの詳細.....	47
36	Secure Boot Mode (セキュア ブート モード)	47
37	セキュア ブートカスタムポリシーの設定画面.....	47
38	その他の設定の詳細.....	50
39	その他の設定の詳細.....	50
40	起動マネージャーの詳細.....	51

41	サポートされるバックプレーン オプション.....	69
42	メモリチャネル.....	74
43	サポートされているメモリー マトリックス.....	74
44	メモリ装着ルール.....	75
45	メモリ装着ルール.....	75
46	メモリ装着ルール.....	75
47	プロセッサでサポートされている NPS モード.....	77
48	最適な NPS 構成.....	77
49	NPSx に基づくインターリーブ オプション.....	77
50	NPSx に基づくインターリーブ オプション.....	78
51	拡張カードライザー構成.....	87
52	ライザーの構成 (スロット 1、2、3 を含む).....	87
53	システム ボードのジャンパ設定.....	128
54	システム ボードのジャンパ設定.....	128
55	Dell EMCXC Core XC6515 シャーシの寸法.....	131
56	Dell EMC XC Core XC6515 システムの重量.....	131
57	PowerEdge R6515 プロセッサの仕様.....	132
58	PowerEdge R6515 PSU の仕様.....	132
59	システム ボードでサポートされている拡張カード スロット.....	133
60	メモリーの仕様.....	133
61	メモリモジュールソケット.....	133
62	Dell EMC XC Core XC6515 システムのコントローラー カード.....	133
63	Dell EMCXC Core XC6515 システムの USB 仕様.....	133
64	サポートされている前面ビデオ解像度のオプション.....	134
65	サポートされている背面ビデオ解像度のオプション.....	135
66	作動環境範囲カテゴリー A2.....	135
67	作動環境範囲カテゴリー A3.....	135
68	作動環境範囲カテゴリー A4.....	136
69	すべてのカテゴリーに共通する要件.....	136
70	温度の仕様.....	136
71	相対湿度の仕様.....	136
72	最大振動の仕様.....	137
73	最大衝撃パルス仕様.....	137
74	最大高度の仕様.....	137
75	動作時温度ディレーティングの仕様.....	137
76	動作時の標準温度の仕様.....	137
77	動作時の拡張温度の仕様.....	137
78	粒子状汚染物質の仕様.....	138
79	ガス状汚染物質の仕様.....	139
80	プロセッサとファンの熱制限マトリックス.....	139
81	T4 GPGPU の熱制限マトリックス.....	140
82	ラベル参照.....	140
83	ステータス LED インジケータと説明.....	141

84	システム正常性とシステム ID インジケータコード.....	142
85	iDRAC ダイレクト LED インジケータコード.....	143
86	LCD パネルの機能.....	144
87	セットアップ メニュー.....	144
88	ビューメニュー.....	145
89	NIC インジケータコード.....	145
90	AC PSU ステータス インジケータコード.....	147
91	DC PSU ステータス インジケータコード.....	147
92	ドライブ インジケータコード.....	149
93	LED ステータス.....	149
94	電源投入 LED シーケンス.....	149
95	NVDIMM LED シーケンス.....	150
96	システム ボードの LED シーケンス.....	150
97	Pfault またはフェールセーフ エラーの LED シーケンス.....	150
98	お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース.....	156

変更履歴

日付	ドキュメントのリビジョン	変更の説明
2020年8月	2	次のセクションを編集しました。 <ul style="list-style-type: none">● Dell EMC XC Core XC6515 システムの概要● システムの初期セットアップユーティリティと設定● プレオペレーティング システム管理アプリケーション● ジャンパとコネクタ● 仕様詳細
2020年7月	1	イニシャルリリース

本書について

本書では、システムの概要、コンポーネントの取り付けと交換に関する情報、仕様詳細、診断ツール、特定のコンポーネントを取り付ける際に従うべきガイドラインについて記載されています。

Dell EMC XC Core XC6515 システムの概要

Dell EMC XC Core XC6515 システムは、次のものをサポートする 1U サーバーです。

- AMD EPYC 7002 シリーズ プロセッサ x1
- DIMM スロット x16
- 冗長 AC 電源供給ユニット x2
- 2.5 インチ SAS/SATA ドライブ x8

メモ: 本書では SAS、SATA ドライブのすべての事例を、特に指定がない限りドライブと表現しています。

サポートされているドライブの詳細については、「[ドライブの仕様](#)」の項を参照してください。

トピック：

- ・ [システムの前面図](#)
- ・ [システムの背面図](#)
- ・ [システムの内部](#)
- ・ [システム サービス情報の位置](#)
- ・ [システム情報ラベル](#)
- ・ [レールサイジングとラック互換性マトリックス](#)

システムの前面図

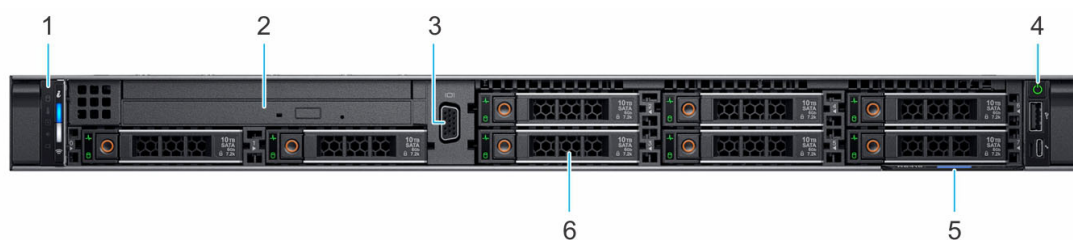


図 1. 8 x 2.5 インチ ドライブ システムの前面図

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 左のコントロール パネル | 2. 光学ドライブ (オプション) |
| 3. VGA ポート | 4. 右コントロール パネル |
| 5. 情報タグ | 6. ドライブ (8) |

表 1. システム前面に配置された機能

アイテム	ポート、パネルおよびスロット	アイコン	説明
1	左のコントロール パネル	該当なし	<p>システムの正常性、システム ID、ステータス LED、iDRAC Quick Sync 2 (ワイヤレス) インジケータが含まれます。</p> <p>メモ: iDRAC Quick Sync 2 インジケータは、ある特定の構成の場合にのみ使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ステータス LED: 障害が発生したハードウェア コンポーネントを識別できます。最大 5 個のステータス LED と、全体的なシステム正常性 LED (シャーシの正常性およびシステム ID) バーがあります。詳細については、「ステータス LED インジケータ」の項を参照してください。

表 1. システム前面に配置された機能 (続き)

アイテム	ポート、パネルおよびスロット	アイコン	説明
			<ul style="list-style-type: none"> Quick Sync 2 (ワイヤレス): Quick Sync 対応システムを示します。Quick Sync 機能はオプションです。この機能により、OpenManage Mobile (OMM) 機能というモバイル デバイスを使用してシステムを管理できます。iDRAC Quick Sync 2 と OpenManage Mobile (OMM) を使用して、システムのトラブルシューティングに使用できるハードウェアまたはファームウェアのインベントリ、さまざまなシステム レベルの診断、およびエラー情報を集約します。詳細については、『iDRAC ユーザーズ ガイド』は、www.dell.com/idracmanuals にあります。を参照してください。
2	光学ドライブ (オプション)	該当なし	オプションの薄型 SATA DVD-ROM ドライブまたは DVD+/-RW ドライブ 1 台。
3	VGA ポート		システムにモニター デバイスを接続できます。詳細については、「VGA ポートの仕様」の項を参照してください。
4	右コントロール パネル	該当なし	電源ボタン、USB ポート、iDRAC Direct micro ポート、iDRAC Direct ステータス LED があります。
5	情報タグ		情報タグは、サービスタグ、NIC、MAC アドレスなどのシステム情報を含む引き出し式のラベル パネルです。iDRAC にデフォルトのセキュアなアクセスが選択されている場合、情報タグには iDRAC のデフォルトのセキュア パスワードも含まれます。
6	ドライブ (8)	該当なし	お使いのシステムでサポートされているドライブを取り付けることができます。ドライブの詳細については、「ドライブ」の項を参照してください。

左コントロール パネルの図

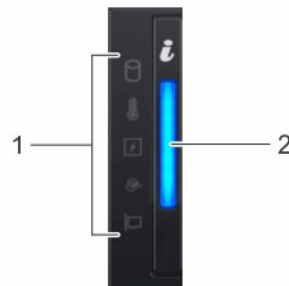


図 2. オプションの iDRAC Quick Sync 2.0 インジケータ非搭載の左コントロール パネル

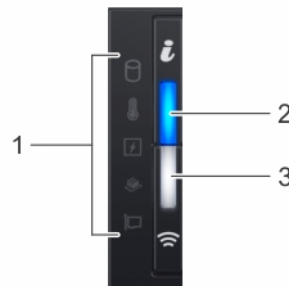


図 3. オプションの iDRAC Quick Sync 2.0 インジケータを搭載した左コントロール パネル

1. ステータス LED インジケータ
2. システムの正常性とシステム ID インジケータ

3. iDRAC Quick Sync 2 ワイヤレス インジケータ (オプション)

表 2. 左のコントロール パネル

アイテム	インジケータ、ボタン、またはコネクタ	アイコン	説明
1	ステータス LED インジケータ	該当なし	システムのステータスを示します。詳細については、「ステータス LED インジケータ」の項を参照してください。
2	システムの正常性とシステム ID インジケータ		システムの正常性を示します。詳細については、「システムの正常性とシステム ID インジケータ コード」の項を参照してください。

メモ: インジケータ コードの詳細については、「システム診断とインジケータ コード」の項を参照してください。

表 3. ID ボタンおよびワイヤレス ボタンのデコード

ステータス	ID ボタン	ワイヤレス ボタン
正常	青色に点灯	オフ
障害	橙色の点滅	オフ
システム ID	青色の点滅	オフ
正常、ワイヤレス オン	青色に点灯	ソリッド ホワイト
障害、ワイヤレス オン	橙色の点滅	ソリッド ホワイト
システム ID、ワイヤレス オン	青色の点滅	ソリッド ホワイト
正常、ワイヤレス通信	青色に点灯	白色の点滅
障害、ワイヤレス通信	橙色の点滅	白色の点滅
システム ID、ワイヤレス通信	青色に点灯	白色の点滅
正常、ワイヤレス障害	青色に点灯	橙色の点滅
障害、ワイヤレス障害	橙色の点滅	橙色の点滅
システム ID、ワイヤレス障害	青色の点滅	橙色の点滅

前面パネルの機能

ステータス LED インジケータ

システムの状態を示します。詳細については、「ステータス LED インジケータ」の項を参照してください。

システムの正常性とシステム ID

システムの正常性を示します。詳細については、「システムの正常性とシステム ID インジケータ コード」の項を参照してください。

iDRAC Quick Sync 2 ワイヤレス インジケータ

iDRAC Quick Sync 2 ワイヤレス オプションがアクティブかどうかを示します。Quick Sync 2 の機能により、モバイル デバイスを使用してシステムを管理できます。この機能により、ハードウェアやファームウェアのインベントリと、システムのトラブルシューティングに使用できるさまざまなシステム レベルの診断やエラー情報が集約されます。システムのインベントリ、Dell Lifecycle Controller のログまたはシステム ログ、システムの正常性ステータスにアクセスでき、iDRAC、BIOS、およびネットワーク パラメータを構成できます。また、サポート対象のモバイル デバイスで仮想キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) ビューアと、仮想カーネルベースの仮想マシン (KVM) を起動することもできます。詳細については、www.dell.com/poweredge manuals にある *Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド* を参照してください。

電源インジケーター/電源ボタン

システムの電源がオンまたはオフになっているかを示します。電源ボタンを押して、システムの電源を手動でオンまたはオフにします。

メモ: 電源ボタンを押して、ACPI 対応のオペレーティングシステムを正常にシャットダウンします。

NMI ボタン

特定のオペレーティングシステムを実行しているとき、このマスク不可割り込み (NMI) ボタンを押して、ソフトウェアアプリケーションエラーおよびデバイスドライバエラーをトラブルシューティングします。NMI ボタンを押すには、ペーパークリップの端を使用します。

メモ: NMI ボタンは、オペレーティングシステムのマニュアルで指示されているか、または認定を受けたサポート担当者によって指示された場合にのみ使用してください。

システム識別 (ID) ボタン

システム識別 (ID) ボタンは、前面パネルと背面パネルにあります。システム ID LED の電源をオンまたはオフにしてボタンを押し、ラック内のシステムを識別します。

ボタンを押すと、背面パネルのシステム ID LED が、前面または背面のボタンが再度押されるまで点滅します。ボタンを押して、オンまたはオフのモードをクリックします。

メモ: POST 中にサーバーの反応が停止した場合は、システム ID ボタンを 5 秒より長く押し続けて、BIOS プログレスモードに入るようにします。

メモ: iDRAC をリセットするには (iDRAC セットアップ ページで無効に設定されていない場合は、システムの起動中に F2 を押して)、システム ID ボタンを 15 秒より長く押します。

VGA ポート

システムにモニターデバイスを接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

LCD メニューボタン

LCD メニュー ボタンを使用して、GUI、RACADM、および WS-Man インターフェイスと同様のアクションを実行できます。

情報タグ

情報タグは引き出し式のラベル パネルで、サービス タグ、NIC、MAC アドレスなどのシステム情報を含みます。iDRAC へのセキュアなデフォルトのアクセスを選択した場合、情報タグには、iDRAC のセキュアなデフォルトのパスワードも含まれます。

LCD パネル

LCD パネルにはシステム ID、ステータス情報、およびシステム エラー メッセージが表示されます。詳細については、「LCD パネル」の項を参照してください。

ハード ドライブ

お使いのシステムでサポートされているドライブを取り付けることができます。ドライブの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

iDRAC ダイレクトポート

iDRAC Direct ポートは micro USB 2.0 対応です。このポートを使用して iDRAC Direct 機能にアクセスできます。詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals にある *Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

SD vFlash メディアカード スロット

SD vFlash メディア カード スロットにより、システム構成、スクリプト、およびイメージングの自動化を可能にする、継続的なオンデマンド ローカル ストレージとカスタムの導入環境が実現します。

1枚の vFlash メディア カードがサポートされています。

USB 3.0 ポート

USB ポートは 9 ピンで、3.0 対応です。これらのポートを使用して、USB デバイスをシステムに接続できます。

USB 2.0 ポート

USB ポートは 4 ピンで、2.0 対応です。これらのポートを使用して、USB デバイスをシステムに接続できます。

光学ドライブ (オプション)

コンパクト ディスク (CD)、およびデジタル多目的ディスク (DVD) などの光学ディスク上のデータを取得して保存できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

テープ ドライブスロット (オプション)

サポートされているテープドライブの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

Quick Sync (オプション)

デフォルトでは、Quick Sync 機能を使用できません。Quick Sync を使用すると、携帯電話を使用してシステム管理を実行できます。この機能により、システムのトラブルシューティングに使用されるハードウェアまたはファームウェアのインベントリ、さまざまなシステム レベルの診断、およびエラー情報が集約されます。詳細については、www.dell.com/openmanagemanuals にある *Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド*を参照してください。

ブレードハンドル

このブレードハンドルを使用して、エンクロージャからブレードを引き出します。

ステータスインジケータ


エンクロージャに取り付けられているブレードのステータスを示します。

管理インジケータ

USB1 ポートの管理機能が iDRAC によって制御されているかどうかを示します。

ブレード電源ボタン

ブレード電源ボタンを押して、システムをオンまたはオフにします。このボタン上のインジケータは、システムがオンかオフかを示します。

 **メモ:** ACPI 対応のオペレーティングシステムを正常にシャットダウンするには、この電源ボタンを押します。

QSFP+ ポート

QSFP+ポートを使用して、InfiniBand ネットワークまたは Ethernet ネットワークにアクセスします。

画像上の数字

① **メモ:** 画像上の数字は正確な手順を表しているわけではありません。数字は順序を表現するためのものです。

エラーメッセージの詳細については、www.dell.com/qrlにある『第14世代 Dell EMC PowerEdge サーバーのイベントおよびエラーメッセージリファレンスガイド』を参照してください。

右コントロールパネルの図

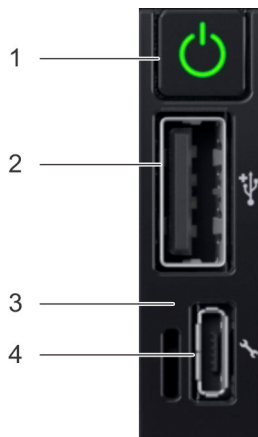


図 4. 右コントロールパネル

表 4. 右コントロールパネル

アイテム	インジケータまたはボタン	アイコン	説明
1	電源ボタン		システムの電源がオンになっているかオフになっているかを示します。電源ボタンを押すと、手動でシステムの電源をオンまたはオフにすることができます。 ① メモ: 電源ボタンを押して ACPI 対応オペレーティングシステムを正常にシャットダウンします。
2	USB 2.0 対応ポート		USB ポートは 4 ピン コネクターで、2.0 に対応しています。このポートを使用して、USB デバイスをシステムに接続できます。
3	iDRAC ダイレクト LED インジケータ	該当なし	iDRAC Direct LED インジケータが点灯し、iDRAC Direct ポートがデバイスにアクティブ接続されていることを示します。
4	iDRAC Direct ポート (Micro-AB USB)		iDRAC Direct ポート (Micro-AB USB) を使用して、iDRAC Direct Micro-AB USB 機能にアクセスできます。詳細については、 www.dell.com/idracmanuals を参照してください。 ① メモ: iDRAC Direct を構成するには、ノートパソコンまたはタブレットに接続できる USB - micro USB (Type AB) ケーブルを使用します。ケーブル長は 0.91 メートル (3 フィート) を超えないようにする必要があります。ケーブルの質はパフォーマンスに影響する可能性があります。

① **メモ:** ポートの詳細については、「[USB ポートの仕様](#)」の項を参照してください。

システムの背面図

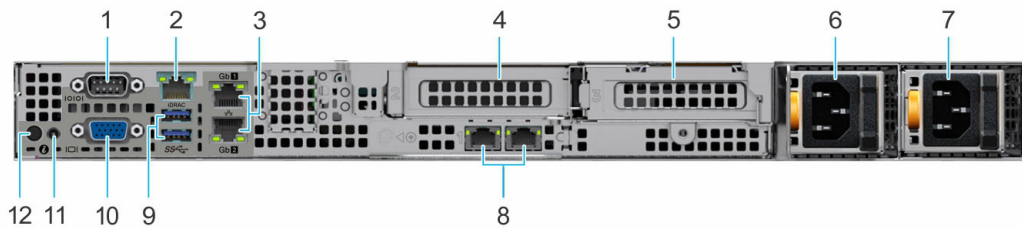


図 5. システムの背面図

表 5. システムの背面図

アイテム	ポート、パネル、またはスロット	アイコン	説明
1	シリアルポート		システムにシリアル デバイスを接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
2	iDRAC 専用ポート		iDRAC にリモート アクセスできます。詳細については、 www.dell.com/poweredge/manuals にある『iDRAC ユーザーズ ガイド』を参照してください。
3	Ethernet ポート (2)		システム ボードに内蔵されている Ethernet ポートにより、ネットワーク接続が提供されます。これらの NIC ポートは、iDRAC ネットワーク設定が共有モードに設定されている場合に iDRAC と共有することもできます。サポートされている構成の詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
4	PCIe 拡張カード ライザー 1A (スロット 2)	該当なし	拡張カード ライザーを使用して PCI Express 拡張カードを接続できます。お使いのシステムでサポートされている拡張カードの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
5	PCIe 拡張カード ライザー 2 (スロット 3)	該当なし	拡張カード ライザーを使用して PCI Express 拡張カードを接続できます。お使いのシステムでサポートされている拡張カードの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
6	電源供給ユニット (PSU 1)	該当なし	PSU 構成に関する詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
7	電源供給ユニット (PSU 2)	該当なし	PSU 構成に関する詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
8	LOM ライザー Ethernet ポート (2) (オプション)	該当なし	マザーボード上の LAN (LOM) ライザーに内蔵されている NIC ポートにより、ネットワーク接続が提供されます。サポートされている構成の詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
9	USB 3.0 ポート (2)		これらの USB ポートでは、USB 3.0 がサポートされています。
10	VGA ポート		システムにモニター デバイスを接続できます。詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。
11	システム ステータス インジケータ ケーブル ポート	該当なし	CMA がインストールされているときに、ステータス インジケータ ケーブルを接続し、システム ステータスを表示することができます。
12	システム識別ボタン		次の作業を行うために、システム ID ボタンを押します。 <ul style="list-style-type: none"> ラック内の特定のシステムの位置を確認します。 システム ID をオンまたはオフにします。 iDRAC をリセットするには、このボタンを 16 秒間長押しします。 メモ:

表 5. システムの背面図 (続き)

アイテム	ポート、パネル、またはスロット	アイコン	説明
			<ul style="list-style-type: none"> システム ID を使用して iDRAC をリセットするには、システム ID ボタンが iDRAC セットアップで有効になっていることを確認します。 POST 中にシステムの反応が停止した場合は、システム ID ボタンを (5 秒以上) 押し続けて BIOS プログレスモードに入ります。

ポートとコネクタの詳細については、「仕様詳細」の項を参照してください。

システムの内部

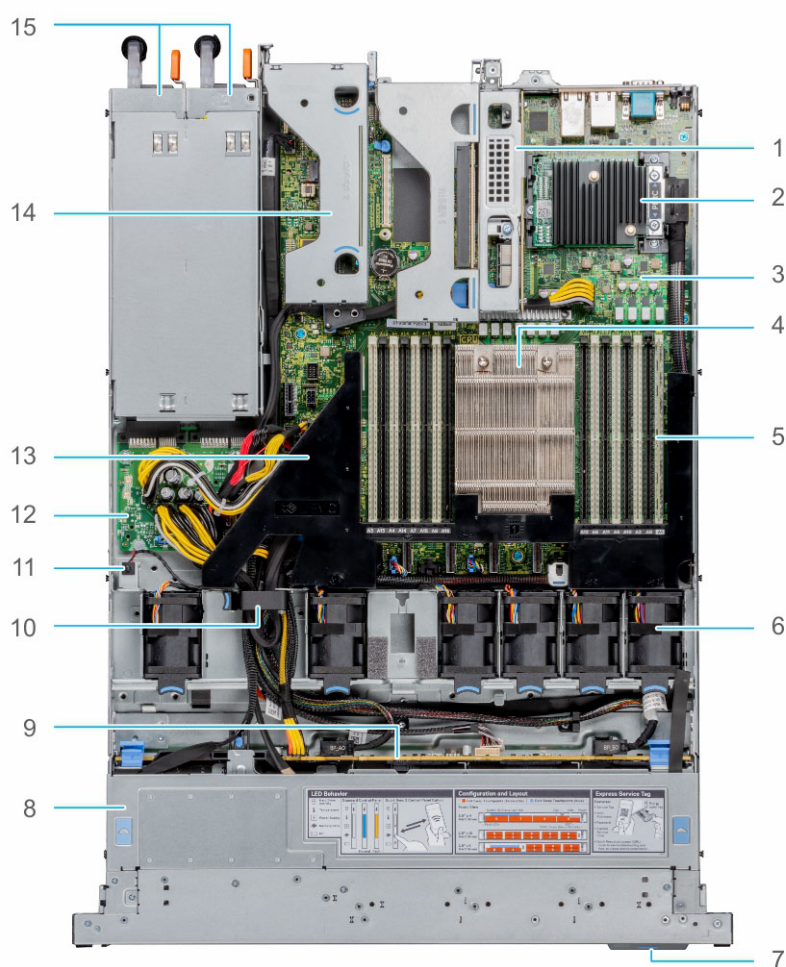


図 6. システムの内部

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. ライザー 1A | 2. Mini PERC カード |
| 3. システム ボード | 4. ヒート シンク |
| 5. メモリー モジュール スロット | 6. ファン |
| 7. 情報タグ | 8. バックプレーン カバー |
| 9. バックプレーン | 10. ケーブル固定ラッチ |
| 11. インテル iDRAC スイッチ | 12. 電源インタポーザボード |
| 13. エアフローカバー | 14. ライザー 2 |
| 15. PSU 1 と PSU 2 | |

システム サービス情報の位置

システムを識別するために、固有のエキスプレス サービス コードおよびサービス タグが使用されます。

情報タグは、システムの前面システムの背面にあります。これには、サービス タグ、エキスプレス サービス コード、製造日、NIC、MAC アドレス、QRL ラベルなどのシステム情報が含まれています。iDRAC への安全なデフォルト アクセスを選択した場合は、iDRAC の安全なデフォルト パスワードも情報タグに含まれています。iDRAC Quick Sync 2 を選択した場合、情報タグには OpenManage Mobile (OMM) ラベルも含まれており、管理者は PowerEdge サーバーの構成、監視、およびトラブルシューティングを実行できます。

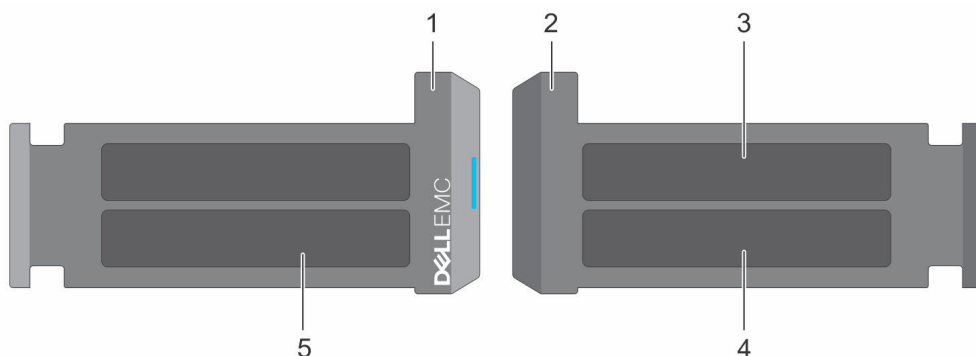


図 7. エクスプレス サービス コードとサービス タグの位置

1. 情報タグ (前面図)
2. 情報タグ (背面図)
3. OpenManage Mobile (OMM) ラベル
4. iDRAC MAC アドレスと iDRAC セキュア パスワードのラベル
5. サービス タグ、エキスプレス サービス コード、QRL ラベル



図 8. お使いのシステムのサービス タグの位置

1. 情報タグ (上面図)
2. エクスプレス サービス タグのラベル
3. ネットワーク MAC アドレス情報のラベル
4. iDRAC MAC アドレス情報のラベル
5. 情報タグ (底面図)

Mini Enterprise サービス タグ (MEST) ラベルは、システムの背面にあります。これにはサービス タグ (ST)、エキスプレス サービス コード (Exp Svc Code)、および製造日 (Mfg. Date) が含まれます。Exp Svc Code は、Dell EMC が電話によるサポートの問い合わせを適切な担当者に転送する際に使用されます。

または、サービス タグの情報はシャーシの左側にあるラベルに記載されています。

システム情報ラベル

システム情報ラベルは、システム カバーの裏面にあります。

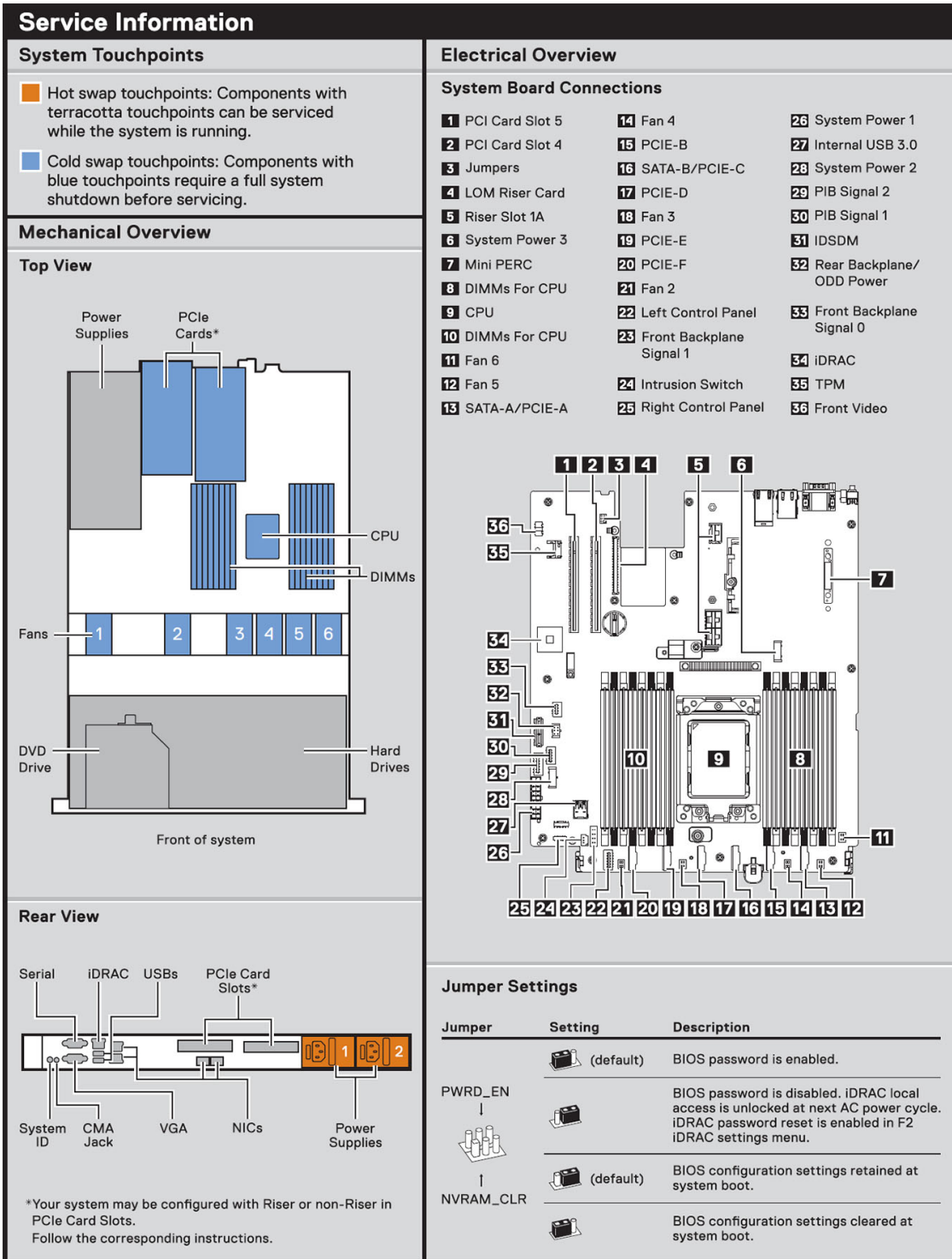
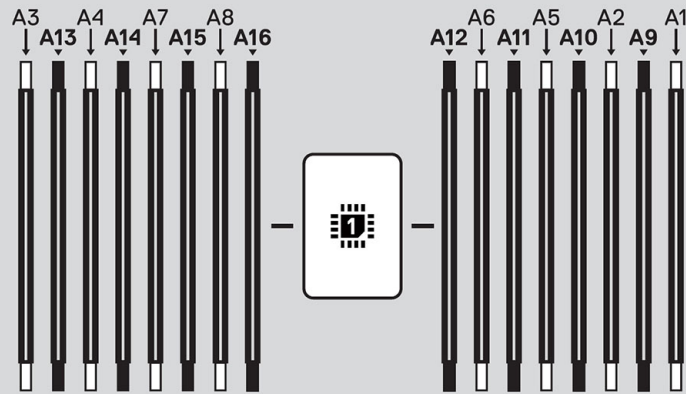


図 9. サービス情報

Memory Information

 **Caution:** Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing.



Memory Population

Configuration	Sequence
Memory-Optimized	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Latest population rules are documented in the *Installation and Service Manual*.

図 10. メモリ情報

⚠ Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to Dell.com/support

Copyright © 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev A00. Label Part No. 5MTWC

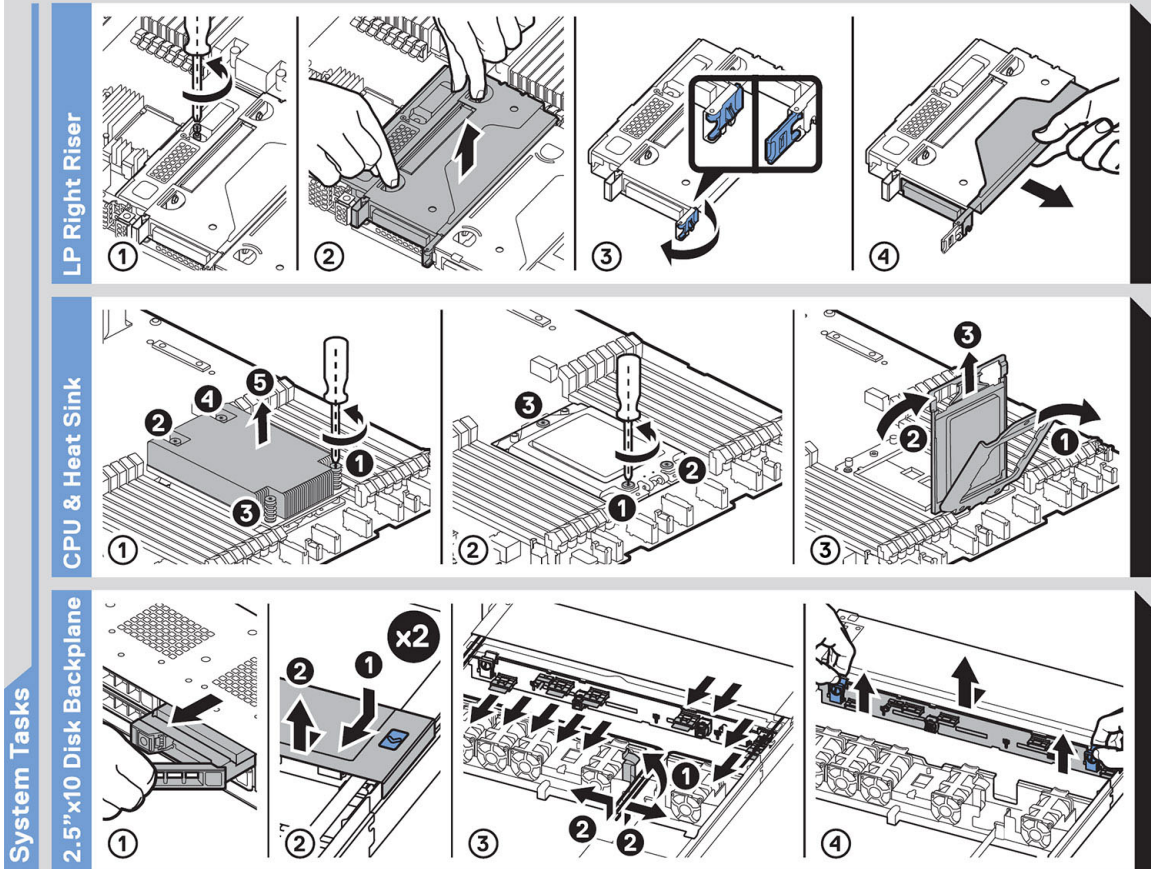


図 11. システム タスク

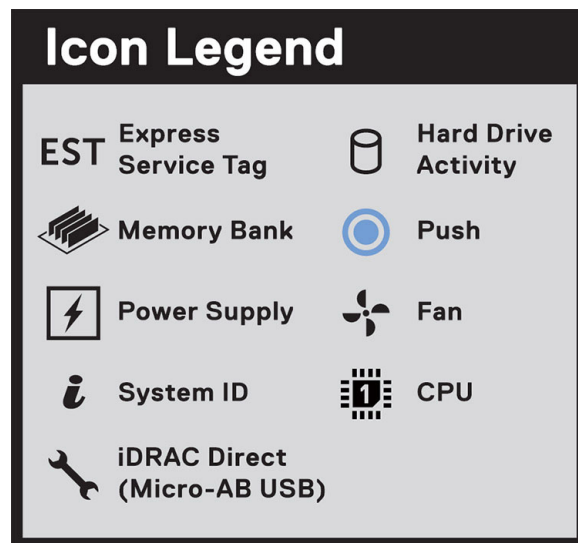


図 12. アイコンの説明



図 13. XC 6515 QRL

レールサイジングとラック互換性マトリックス

お使いのシステムと互換性のあるレールソリューションに関する詳細については、https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf で入手可能な Dell EMC エンタープライズシステムのレールサイジングとラック互換性マトリックスを参照してください。

このドキュメントには、次の情報について記載されています。

- レールのタイプとその機能に関する具体的な詳細
- さまざまなラック取り付けフランジタイプのレール調整範囲
- レールの奥行き（ケーブル管理周辺機器ありの場合、なしの場合）
- さまざまなラック取り付けフランジタイプでサポートされているラックタイプ

システムの初期セットアップユーティリティーと設定

この項には、Dell EMC システムの初期セットアップと構成を行うためのタスクについて記載されています。この項では、システムをセットアップするために完了する必要がある一般的な手順と、詳細情報についてのリファレンスガイドが記載されています。

トピック：

- ・ システムのセットアップ
- ・ iDRAC 設定
- ・ オペレーティングシステムをインストールするリソース

システムのセットアップ

システムをセットアップするには、次の手順を実行します。

手順

1. システムを開梱します。
2. システムをラックに取り付けます。詳細については、www.dell.com/xcseriesmanuals にある、レールとケーブル管理ソリューションに関連するレール設置およびケーブル管理周辺機器ガイドを参照してください。
3. 周辺機器類をシステムに接続し、システムをコンセントに接続します。
4. 電源ボタンを押してシステムの電源を入れます。
システムのセットアップに関する詳細については、システムに同梱のスタートガイドを参照してください。


iDRAC 設定

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) は、システム管理者の生産性を向上させ、Dell EMC サーバーの全体的な可用性を高めるように設計されています。iDRAC により、システム問題についてのアラート送信、リモート管理の実施の支援、およびシステムへの物理的なアクセスの必要性の軽減が実行されます。

iDRAC の IP アドレスをセットアップするためのオプション

お使いのシステムと iDRAC 間の通信を有効にするには、まずお使いのネットワークインフラストラクチャに基づいて、ネットワーク設定を行う必要があります。

ネットワーク設定オプションは、デフォルトで **DHCP** に設定されています。

 **メモ:** 固定 IP 構成の場合、購入時にその設定を依頼する必要があります。

次のいずれかのインターフェイスを使用して、iDRAC IP アドレスをセットアップできます。iDRAC IP アドレスをセットアップする方法の詳細については、表に記載されているドキュメントのリンクを参照してください。

表 6. iDRAC の IP アドレスをセットアップするためのインターフェイス

インターフェイス	ドキュメントリンク
iDRAC 設定ユーティリティー	www.dell.com/idracmanuals にある『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』、またはシステム固有の『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』については、 www.dell.com/poweredgemanuals > お使いのシステム

表 6. iDRAC の IP アドレスをセットアップするためのインターフェイス (続き)

インターフェイス	ドキュメントリンク
	<p>の製品サポートページ > マニュアルおよびドキュメントを参照してください。</p> <p>i メモ: お使いのプラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、KB 記事 www.dell.com/support/article/sln308699 を参照してください。</p>
Lifecycle Controller	<p>www.dell.com/idracmanuals にある『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』、またはシステム固有の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』については、www.dell.com/poweredge manuals > お使いのシステムの製品サポートページ > マニュアルおよびドキュメントを参照してください。</p> <p>i メモ: お使いのプラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、KB 記事 www.dell.com/support/article/sln308699 を参照してください。</p>
サーバーの LCD パネル	「LCD パネル」の項

i **メモ:** iDRAC にアクセスするには、必ず Ethernet ケーブルを iDRAC9 専用ネットワークポートに接続するか、USB ケーブルを使用して iDRAC Direct ポートを使用してください。共有 LOM モードが有効になっているシステムを選択した場合は、共有 LOM モード経由で iDRAC にアクセスすることもできます。

iDRAC にログインするためのオプション

iDRAC Web ユーザー インターフェイスにログインするには、ブラウザを開いて IP アドレスを入力します。

iDRAC には次の資格情報でログインできます。

- iDRAC ユーザー
- Microsoft Active Directory ユーザー
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ユーザー

ログイン画面には次のように表示されます。iDRAC へのセキュア デフォルト アクセスを選択した場合は、情報タグの裏面にある iDRAC セキュア デフォルト パスワードを入力します。iDRAC へのセキュア デフォルト アクセスを選択していない場合は、デフォルトのユーザー名とパスワード (root と calvin) を入力します。シングル サインオンまたはスマートカードを使用してログインすることもできます。

i **メモ:** iDRAC IP アドレスをセットアップした後は、デフォルトのユーザー名とパスワードを変更してください。

iDRAC へのログインおよび iDRAC ライセンスに関する詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある、最新の『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

i **メモ:** お使いのプラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、KB 記事 www.dell.com/support/article/sln308699 を参照してください。

コマンドライン プロトコル RACADM を使用して iDRAC にアクセスすることもできます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある、『iDRAC with Lifecycle Controller RACADM CLI Guide』を参照してください。

自動化ツールである Redfish API を使用して iDRAC にアクセスすることもできます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある、『iDRAC9 with Lifecycle Controller Redfish API Guide』を参照してください。

オペレーティングシステムをインストールするリソース

システムがオペレーティングシステムなしで出荷された場合、表に示されているリソースのいずれかを使用して、対応するオペレーティングシステムをインストールできます。

オペレーティングシステムをインストールする方法の詳細については、次の表に記載されているドキュメントリンクを参照してください。

表 7. オペレーティング システムをインストールするリソース

リソース	ドキュメントリンク
iDRAC	<p>www.dell.com/idracmanuals にある『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド』、またはシステム固有のドキュメントについては、www.dell.com/xcseriesmanuals > お使いのシステムの製品サポート ページ > マニュアルおよびドキュメントを参照してください。</p> <p>① メモ: プラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、www.dell.com/support/article/sln308699 で KB 記事を参照してください。</p>
Lifecycle Controller	<p>www.dell.com/idracmanuals にある『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』、またはシステム固有のドキュメントについては、www.dell.com/xcseriesmanuals > お使いのシステムの製品サポート ページ > マニュアルおよびドキュメントを参照してください。</p> <p>必要なすべてのドライバーがシステムにインストールされているため、デルでは OS をインストールするために Lifecycle Controller をインストールすることをお勧めします。</p> <p>① メモ: プラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、www.dell.com/support/article/sln308699 で KB 記事を参照してください。</p>
デル認証の VMware ESXi	www.dell.com/virtualizationsolutions

ファームウェアをダウンロードするためのオプション

ファームウェアは、デルのサポート サイトからダウンロードできます。

① **メモ:** LCM を使用することをお勧めします。ただし、サポートにより手動で作業する場合があります。

詳細については、「[ドライバーとファームウェアのダウンロード](#)」の項を参照してください。

次のいずれかのオプションを選択して、ファームウェアをダウンロードすることもできます。ファームウェアをダウンロードする方法の詳細については、表に記載されているドキュメントリンクを参照してください。

表 8. ファームウェアをダウンロードするためのオプション

オプション	ドキュメントリンク
Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC) を使用	www.dell.com/idracmanuals
Dell Repository Manager (DRM) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > Repository Manager
Dell OpenManage Enterprise を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Enterprise
Dell Server Update Utility (SUU) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) を使用	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
iDRAC 仮想メディアを使用	www.dell.com/idracmanuals

オペレーティング システム ドライバーをダウンロードおよびインストールするオプション

OS ドライバーをダウンロードおよびインストールするオプションから1個選択できます。

OS ドライバーをダウンロードまたはインストールする方法の詳細については、次の表に記載されているドキュメントのリンクを参照してください。

表 9. OS ドライバーをダウンロードおよびインストールするオプション

オプション	マニュアル
Dell EMC サポート サイト	「 ドライバーとファームウェアのダウンロード 」の項。

表 9. OS ドライバーをダウンロードおよびインストールするオプション (続き)

オプション	マニュアル
iDRAC 仮想メディア	<p>www.dell.com/idracmanuals にある『<i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i>』、またはシステム固有の製品ドキュメントについては、www.dell.com/xcseriesmanuals > お使いのシステムの製品サポートページ > マニュアルおよびドキュメントを参照してください。</p> <p>メモ: プラットフォームの最新の iDRAC リリースと最新のドキュメントのバージョンを確認するには、www.dell.com/support/article/sln308699 を参照してください。</p>

ドライバとファームウェアのダウンロード

システムに最新の BIOS、ドライバー、およびシステム管理ファームウェアをダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

前提条件

ドライバとファームウェアをダウンロードする前に、Web ブラウザーのキャッシュをクリアするようにしてください。

手順

1. www.dell.com/support/drivers にアクセスします。
2. デルのサービス タグ、Dell EMC の製品 ID、またはモデルを入力フィールドにシステムのサービス タグを入力し、Enter を押します。

メモ: サービス タグがない場合は、**PC を検出**を選択してサービス タグを自動的に検出するか、**すべての製品を参照**をクリックしてお使いの製品を参照します。
3. 表示された製品ページで、**ドライバーおよびダウンロード**をクリックします。
ドライバーおよびダウンロード ページには、システムに適用可能なすべてのドライバーが表示されます。
4. ドライバを USB ドライブ、CD、または DVD にダウンロードします。

プレオペレーティング システム管理アプリケーション

システムのファームウェアを使用して、オペレーティング システムを起動せずにシステムの基本的な設定や機能を管理することができます。

プレオペレーティング システムアプリケーションを管理するためのオプション

次のいずれかのオプションを使用して、プレオペレーティング システム アプリケーションを管理できます。

- システム セットアップ
- Dell Lifecycle Controller
- 起動マネージャー

トピック：

- [システム セットアップ](#)
- [Lifecycle Controller](#)
- [起動マネージャー](#)

システム セットアップ

システム セットアップ オプションを使用して、システムの BIOS 設定、iDRAC 設定、およびデバイス設定を構成できます。

システム セットアップには、次のいずれかのインターフェイスを使用してアクセスできます。

- グラフィカル ユーザー インターフェイス：iDRAC ダッシュボードにアクセスするには、**構成**、**BIOS 設定**の順にクリックします。
- テキストブラウザ — コンソールリダイレクトの使用によって有効になります。

システム セットアップを表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニューをクリックします。

メモ：F2 を押す前にオペレーティング システムがロードを開始した場合は、システムの起動が完了するのを待ってからシステムを再開し、再試行してください。

システム セットアップ メイン メニュー画面の詳細は次のとおりです。

表 10. セットアップ ユーティリティのメイン メニュー

オプション	説明
システム BIOS	BIOS 設定を構成できます。
iDRAC 設定	iDRAC 設定を構成できます。 iDRAC 設定ユーティリティは、UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) を使用して iDRAC パラメーターをセットアップおよび構成するためのインターフェイスです。iDRAC 設定ユーティリティを使用して、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にできます。このユーティリティの詳細については、 www.dell.com/poweredgemanuals にある <i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド</i> を参照してください。

表 10. セットアップユーティリティのメインメニュー（続き）

オプション	説明
デバイス設定	ストレージコントローラーやネットワークカードといったデバイスのデバイス設定を構成できます。

システム BIOS

システム BIOS 画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー > システム BIOS の順にクリックします。

表 11. システム BIOS の詳細

オプション	説明
システム情報	システムモデル名、BIOSバージョン、サービスタグなど、システムに関する情報を提供します。
メモリー設定	取り付けられているメモリーに関連する情報とオプションを指定します。
プロセッサ設定	速度、キャッシュサイズなど、プロセッサに関連する情報とオプションを指定します。
SATA 設定	内蔵 SATA コントローラーとポートの有効/無効を切り替えるオプションを指定します。
起動設定	起動モード (BIOS または UEFI) を指定するオプションを指定します。UEFI と BIOS の起動設定を変更できます。
ネットワーク設定	UEFI ネットワーク設定と起動プロトコルを管理するオプションを指定します。 レガシー ネットワークの設定は、[デバイス設定] メニューから管理します。 ① メモ: ネットワーク設定は、BIOS 起動モードではサポートされていません。
内蔵デバイス	内蔵デバイスコントローラーとポートを管理するオプションの指定、および関連する機能とオプションの指定を行います。
シリアル通信	シリアルポート、関連する機能、およびオプションを管理するオプションを指定します。
システムプロファイル設定	プロセッサの電源管理設定、メモリー周波数を変更するオプションを指定します。
システムセキュリティ	システムパスワード、セットアップパスワード、Trusted Platform Module (TPM) セキュリティ、UEFI セキュアブートなどのシステムセキュリティ設定を構成するオプションを指定します。システムの電源ボタンも管理します。
冗長 OS 制御	冗長 OS 制御に冗長 OS 情報を設定します。
その他の設定	システムの日時を変更するオプションを指定します。

システム情報

システム情報画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー > システム BIOS > システム情報の順にクリックします。

表 12. システム情報の詳細

オプション	説明
System Model Name (システムモデル名)	システムモデル名を指定します。
System BIOS Version (システム BIOS バージョン)	システムにインストールされている BIOS バージョンを指定します。
System Service Tag (システムサービスタグ)	システムのサービスタグを指定します。
System Manufacturer (システムメーカー)	システムメーカーの名前を指定します。

表 12. システム情報の詳細 (続き)

オプション	説明
System Manufacturer Contact Information (システムメーカー連絡先情報)	システム メーカーの連絡先情報を指定します。
System CPLD Version (システム CPLD バージョン)	システム CPLD (コンプレックス プログラマブル ロジック デバイス) ファームウェアの現在のバージョンを指定します。
UEFI Compliance Version (UEFI 準拠バージョン)	システムファームウェアの UEFI 準拠レベルを指定します。
AGESA バージョン	AGESA 参照コードのバージョンを指定します。
SMU バージョン	SMU ファームウェアのバージョンを指定します。
DXIO バージョン	DXIO ファームウェアのバージョンを指定します。

メモリー設定

メモリー設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > メモリー設定の順にクリックします。

表 13. メモリー設定の詳細

オプション	説明
System Memory Size (システム メモリーのサイズ)	システム内のメモリー サイズを指定します。
System Memory Type (システム メモリーのタイプ)	システムに取り付けられているメモリーのタイプを指定します。
System Memory Speed (システム メモリー速度)	システム メモリーの速度を指定します。
System Memory Voltage (システム メモリー電圧)	システム メモリーの電圧を指定します。
Video Memory (ビデオ メモリー)	ビデオメモリーの容量を指定します。
System Memory Testing (システム メモリー テスト)	システムの起動中にシステム メモリー テストを実行するかどうかを指定します。使用可能な 2 個のオプションは、 有効 および 無効 です。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Memory Operating Mode (メモリー動作モード)	メモリーの作動モードを指定します。オプションは使用可能で、デフォルトでは 最適化モード に設定されています。
Current State of Memory Operating Mode (メモリー動作モードの現在の状態)	メモリー動作モードの現在の状態を指定します。
メモリー インターリーブ	メモリー インターリーブ オプションを有効または無効にします。使用可能な 2 個のオプションは、 自動 および 無効 です。このオプションは、デフォルトで 自動 に設定されています。
Opportunistic Self-Refresh (便宜的セルフ リフレッシュ)	便宜的セルフ リフレッシュ機能を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [無効] に設定されています。
修正可能なエラーのログ	修正可能なエラーのログを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

表 14. メモリー設定の詳細

オプション	説明
System Memory Size (システム メモリーのサイズ)	システム内のメモリー サイズを指定します。
System Memory Type (システム メモリーのタイプ)	システムに取り付けられているメモリーのタイプを指定します。
System Memory Speed (システム メモリー速度)	システム メモリーの速度を指定します。

表 14. メモリー設定の詳細 (続き)

オプション	説明
System Memory Voltage (システム メモリー電圧)	システム メモリーの電圧を指定します。
Video Memory (ビデオ メモリー)	ビデオメモリーの容量を指定します。
System Memory Testing (システム メモリー テスト)	システムの起動中にシステム メモリー テストを実行するかどうかを指定します。使用可能な 2 個のオプションは、 有効 および 無効 です。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Memory Operating Mode (メモリー動作モード)	メモリーの作動モードを指定します。オプションは使用可能で、デフォルトでは 最適化モード に設定されています。
Current State of Memory Operating Mode (メモリー動作モードの現在の状態)	メモリー作動モードで選択されたモードを指定します。
メモリー インターリーブ	メモリー インターリーブ オプションを有効または無効にします。使用可能な 2 個のオプションは、 自動 および 無効 です。このオプションは、デフォルトで 自動 に設定されています。
Opportunistic Self-Refresh (便宜的セルフ リフレッシュ)	便宜的セルフ リフレッシュ機能を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [無効] に設定されています。
修正可能なエラーのログ	修正可能なエラーのログを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。

プロセッサ設定

プロセッサ設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > プロセッサ設定の順にクリックします。

表 15. プロセッサ設定の詳細

オプション	説明
Logical Processor (論理プロセッサ)	各プロセッサ コアでは、最大 2 個の論理プロセッサがサポートされます。このオプションが 有効 に設定されている場合、BIOS にはすべての論理プロセッサが表示されます。このオプションが 無効 に設定されている場合、BIOS にはコアあたり 1 個の論理プロセッサのみが表示されます。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Virtualization Technology (仮想化テクノロジー)	プロセッサの仮想化テクノロジーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。
IOMMU サポート	IOMMU サポートを有効または無効にします。IVRS ACPI テーブルを作成する必要があります。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
L1 ストリーム HW プリフェッチャー	L1 ストリーム ハードウェア プリフェッチャーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
L2 ストリーム HW プリフェッチャー	L2 ストリーム ハードウェア プリフェッチャーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
MADT コアの列挙	MADT コアの列挙を指定します。このオプションは、デフォルトでリニアに設定されています。
ソケットあたりの NUMA ノード	ソケットあたりの NUMA ノード数を指定します。このオプションは、デフォルトで 1 に設定されています。
NUMA ドメインとしての CCX NUMA ドメインとしての L3 キャッシュ	NUMA ドメインとして CCXL3 キャッシュを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。

表 15. プロセッサ設定の詳細 (続き)

オプション	説明
最小の SEV-ES ASID	セキュアに暗号化された仮想化 ES と、ES 以外の利用可能なアドレス空間 ID の数を決定します。このオプションは、デフォルトで 1 に設定されています。
x2APIC モード	x2APIC モードを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
プロセッサごとの CCD の数	各プロセッサ内の有効な CCD の数を制御します。このオプションは、デフォルトですべてに設定されています。
CCD ごとのコア数	CCD ごとのコア数を指定します。このオプションは、デフォルトですべてに設定されています。
Processor Core Speed (プロセッサ コア スピード)	プロセッサの最大コア周波数を指定します。
プロセッサのバス速度	プロセッサのバス速度を指定します。 i メモ: プロセッサバス速度オプションは、両方のプロセッサが取り付けられている場合にのみ表示されます。
Processor n (プロセッサ n)	i メモ: CPU の数に応じて、最大 n 個のプロセッサがリストされている場合があります。 システムに取り付けられている各プロセッサについて、次の設定が表示されます。

表 16. プロセッサ n の詳細

オプション	説明
Family-Model-Stepping (シリーズ - モデル - ステッピング)	AMD によって定義されているとおりに、プロセッサのファミリー、モデル、およびステッピングを指定します。
Brand (ブランド)	ブランド名を指定します。
レベル 2 キャッシュ	L2 キャッシュの合計を指定します。
レベル 3 キャッシュ	L3 キャッシュの合計を指定します。
Number of Cores (コア数)	プロセッサごとのコア数を指定します。
Microcode (マイクロコード)	プロセッサのマイクロコード バージョンを指定します。

SATA 設定

SATA 設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > SATA 設定の順にクリックします。

表 17. SATA 設定の詳細


オプション	説明
Embedded SATA (内蔵 SATA)	内蔵 SATA オプションをオフ、AHCI モード、または [RAID モード] に設定できます。このオプションは、デフォルトで AHCI モードに設定されています。 i メモ: <ol style="list-style-type: none"> 起動モードの設定を [UEFI] に変更する必要がある場合もあります。それ以外の場合は、フィールドを [RAID 非対応モード] に設定する必要があります。 RAID モードでは、ESXi と Ubuntu オペレーティングシステムはサポートされていません。
Security Freeze Lock (セキュリティ フリーズ ロック)	POST 中に内蔵 SATA ドライブに [セキュリティ フリーズ ロック] コマンドを送信します。このオプションは AHCI モードにのみ適用されます。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。

表 17. SATA 設定の詳細 (続き)

オプション	説明								
Write Cache (書き込みキャッシュ)	POST 中の内蔵 SATA ドライブのコマンドを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [無効] に設定されています。								
Port n (ポート n)	<p>選択されたデバイスのドライブタイプを設定します。</p> <p>AHCI モードまたは [RAID モード] の場合、BIOS のサポートは常に有効です。</p> <p>表 18. Port n (ポート n)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (モデル)</td> <td>選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (ドライブタイプ)</td> <td>SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。</td> </tr> <tr> <td>Capacity (容量)</td> <td>ドライブの合計容量を指定します。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	Model (モデル)	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。	Drive Type (ドライブタイプ)	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。	Capacity (容量)	ドライブの合計容量を指定します。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。
オプション	説明								
Model (モデル)	選択されたデバイスのドライブモデルを指定します。								
Drive Type (ドライブタイプ)	SATA ポートに接続されているドライブのタイプを指定します。								
Capacity (容量)	ドライブの合計容量を指定します。このフィールドは、光学ドライブなどのリムーバブルメディアデバイスには定義されていません。								

起動設定

起動設定画面を使用して、起動モードを BIOS と UEFI のいずれかに設定できます。起動順序を指定することも可能です。

 **メモ:** 設定は UEFI に設定されています。設定を変更すると、アプライアンスが起動しなくなる場合があります。

- UEFI** : Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) は、オペレーティングシステムとプラットフォームファームウェアとをつなぐ新しいインターフェイスです。このインターフェイスは、オペレーティングシステムとそのローダーで使用可能なプラットフォーム関連情報、ブート、およびランタイムサービスコールを含むデータテーブルで構成されています。**Boot Mode** を UEFI に設定すると、次のようなメリットがあります。
 - 2TB 超のドライブパーティションのサポート。
 - セキュリティの強化 (UEFI セキュアブートなど) 。
 - 起動時間の短縮。
- Bios** : BIOS **Boot Mode** はレガシー起動モードです。後方互換性のために引き続き搭載されています。

起動設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー > システム BIOS > 起動設定の順にクリックします。

表 19. 起動設定の詳細



オプション	説明
Boot Mode (起動モード)	<p>システムの起動モードを設定できます。オペレーティングシステムで UEFI がサポートされている場合は、このオプションを UEFI に設定できます。このフィールドを BIOS に設定すると、UEFI 非対応のオペレーティングシステムとの互換性が有効になります。このオプションは、デフォルトで UEFI に設定されています。</p> <p> 注意: オペレーティングシステムのインストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。</p> <p> メモ: このフィールドを [UEFI] に設定すると、BIOS 起動設定メニューが無効になります。</p>
Boot Sequence Retry(ブートシーケンス再試行)	ブートシーケンス再試行の機能の有効/無効を切り替えます。このオプションが [有効] に設定された状態でシステムが起動に失敗した場合、システムは 30 秒後にブートシーケンスを再試行します。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。
ハードディスクフェールオーバー	ハードディスクフェールオーバーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで無効に設定されています。

表 19. 起動設定の詳細 (続き)

オプション	説明						
汎用 USB 起動	汎用 USB 起動ブレースホルダーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。						
ハードディスク ドライブ プレースホルダー	ハードディスク ドライブ プレースホルダーを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。						
UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定)	<p>UEFI ブート シーケンスを指定します。UEFI 起動オプションを有効または無効にします。</p> <p>① メモ: このオプションにより、UEFI 起動順序が制御されます。リストの最初のオプションが最初に試行されます。</p> <p>表 20. UEFI Boot Settings (UEFI 起動設定)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UEFI ブート シーケンス</td> <td>デバイスの起動順序を変更できます。</td> </tr> <tr> <td>起動オプションの有効化/無効化</td> <td>起動デバイスの有効化または無効化を選択できます</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	UEFI ブート シーケンス	デバイスの起動順序を変更できます。	起動オプションの有効化/無効化	起動デバイスの有効化または無効化を選択できます
オプション	説明						
UEFI ブート シーケンス	デバイスの起動順序を変更できます。						
起動オプションの有効化/無効化	起動デバイスの有効化または無効化を選択できます						

システム起動モードの選択

システム セットアップでは、オペレーティングシステム インストール用の起動モードを指定できます。

このタスクについて

- UEFI 起動モード (デフォルト) は、拡張 64 ビットの起動インターフェイスです。
システムが UEFI モードで起動するように構成されている場合、システム BIOS は交換されます。

手順

- System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティのメインメニュー) で、**Boot Settings (起動設定)** をクリックし、**Boot Mode (起動モード)** を選択します。
- システムを起動させる UEFI 起動モードを選択します。
△ 注意: オペレーティングシステムのインストール時の起動モードが異なる場合、起動モードを切り替えるとシステムが起動しなくなることがあります。
- システムが指定の起動モードで起動した後に、そのモードからオペレーティングシステムのインストールに進みます。

起動順序の変更

本項には、起動順序を変更する方法について記載されています。

このタスクについて


USB ドライブまたは光学ドライブから起動する場合は、起動順序を変更する必要があります。

起動モードで BIOS を選択している場合、手順が異なる可能性があります。

ドライブ ブート シーケンスの変更は、BIOS 起動モードでのみサポートされています。


手順

- システム セットアップ メイン メニュー画面で、システム BIOS > 起動設定 > UEFI 起動設定 > UEFI ブート シーケンスの順にクリックします。
- 矢印キーを使用して起動デバイスを選択し、(+) キーと (-) キーを使用してデバイスの順番を上下に動かします。
- 終了時に設定を保存するには、**Exit (終了)** をクリックして、**Yes (はい)** をクリックします。

 **メモ:** 必要に応じて、起動順序のデバイスを有効または無効にすることもできます。

ネットワーク設定

ネットワーク設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > ネットワーク設定の順にクリックします。

 **メモ:** Linux のネットワーク パフォーマンス設定の詳細については、[AMD.com](https://www.amd.com) にある *Linux Network Tuning Guide for AMD EPYC Processor Based Servers* を参照してください。


 **メモ:** ネットワーク設定は、BIOS 起動モードではサポートされていません。

表 21. ネットワーク設定の詳細

オプション	説明
UEFI PXE の設定	UEFI PXE デバイスの構成を制御できます。
PXE Device n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にした場合は、デバイスに UEFI PXE 起動オプションが作成されます。
PXE デバイス n の設定 (n は 1~4)	PXE デバイスの設定を制御できます。
UEFI HTTP の設定	UEFI HTTP デバイスの構成を制御できます。
HTTP デバイス n (n は 1~4)	デバイスを有効または無効にします。有効にした場合は、デバイスに UEFI HTTP 起動オプションが作成されます。
HTTP Device n Settings (n は 1~4)	HTTP デバイスの設定を制御できます。
UEFI iSCSI 設定	iSCSI デバイスの構成を制御できます。

表 22. PXE デバイス n の設定の詳細

オプション	説明
インタフェース	PXE デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	PXE デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、 IPv4 または IPv6 に設定されています。このオプションは、デフォルトで IPv4 に設定されています。
Vlan	PXE デバイスの Vlan を有効にします。このオプションは、 有効 または 無効 に設定されています。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Vlan ID	PXE デバイスの Vlan ID を表示します
Vlan 優先度	PXE デバイスの Vlan 優先度を表示します。

表 23. HTTP デバイス n の設定の詳細

オプション	説明
インタフェース	HTTP デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	HTTP デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、 IPv4 または IPv6 に設定されています。このオプションは、デフォルトで IPv4 に設定されています。
Vlan	HTTP デバイスの Vlan を有効にします。このオプションは、 有効 または 無効 に設定されています。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Vlan ID	HTTP デバイスの Vlan ID を表示します
Vlan 優先度	HTTP デバイスの Vlan 優先度を表示します。
DHCP	この HTTP デバイスの DHCP を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
IP アドレス	HTTP デバイスの IP アドレスを指定します。
サブネット マスク	HTTP デバイスのサブネット マスクを指定します。

表 23. HTTP デバイス n の設定の詳細 (続き)

オプション	説明
ゲートウェイ	HTTP デバイスのゲートウェイを指定します。
DHCP 経由の DNS 情報	DHCP からの DNS 情報を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
プライマリ DNS	HTTP デバイスのプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
セカンダリ DNS	HTTP デバイスのセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
URI	URI が指定されていない場合は、DHCP サーバーから URI を取得します

表 24. HTTP デバイス n の設定の詳細

オプション	説明
インタフェース	HTTP デバイスに使用される NIC インターフェイスを指定します。
プロトコル	HTTP デバイスに使用されるプロトコルを指定します。このオプションは、 IPv4 または IPv6 に設定されています。このオプションは、デフォルトで IPv4 に設定されています。
Vlan	HTTP デバイスの Vlan を有効にします。このオプションは、 有効 または 無効 に設定されています。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Vlan ID	HTTP デバイスの Vlan ID を表示します
Vlan 優先度	HTTP デバイスの Vlan 優先度を表示します。
DHCP	この HTTP デバイスの DHCP を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
IP アドレス	HTTP デバイスの IP アドレスを指定します。
サブネット マスク	HTTP デバイスのサブネット マスクを指定します。
ゲートウェイ	HTTP デバイスのゲートウェイを指定します。
DHCP 経由の DNS 情報	DHCP からの DNS 情報を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
プライマリ DNS	HTTP デバイスのプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
セカンダリ DNS	HTTP デバイスのセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
URI	URI が指定されていない場合は、DHCP サーバーから URI を取得します。
TLS 認証の構成	TLS 認証構成のオプションを指定します。

表 25. UEFI iSCSI 設定画面の詳細

オプション	説明
iSCSI イニシエーター名	iSCSI イニシエーターの名前を IQN 形式で指定します。
iSCSI デバイス 1	iSCSI デバイスを有効または無効にします。無効の場合は、UEFI 起動オプションが iSCSI デバイスに対して自動的に作成されます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
iSCSI Device1 設定	iSCSI デバイスの構成を制御できます。

表 26. iSCSI デバイス 1 の設定画面の詳細

オプション	説明
接続 1	iSCSI 接続を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
接続 2	iSCSI 接続を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
接続 1 の設定	iSCSI 接続の構成を制御できます。

表 26. iSCSI デバイス 1 の設定画面の詳細 (続き)

オプション	説明
接続 2 の設定	iSCSI 接続の構成を制御できます。
接続順序	iSCSI 接続が試行される順序を制御できます。

内蔵デバイス

内蔵デバイス画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > 内蔵デバイスの順にクリックします。

表 27. 内蔵デバイスの詳細

オプション	説明
User Accessible USB Ports (ユーザーのアクセスが可能な USB ポート)	<p>ユーザーがアクセスできる USB ポートを構成します。背面ポートのみをオンを選択すると、前面の USB ポートが無効になります。すべてのポートをオフを選択すると、すべての前面および背面の USB ポートが無効になります。すべてのポートをオフ (動的) を選択すると、POST 中にすべての前面および背面のポートが無効になります。このオプションは、デフォルトですべてのポートをオンに設定されています。</p> <p>ユーザーがアクセスできる USB ポートがすべてのポートをオフ (動的) に設定されているときは、前面ポートのみを有効にするオプションが有効になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前面ポートのみを有効にする : オペレーティングシステムのランタイム中に、前面の USB ポートを有効または無効にします。 <p>USB キーボードおよびマウスは、選択に応じて起動プロセスの間も特定の USB ポートで機能します。起動プロセスの完了後、設定に応じて USB ポートは有効/無効が切り替わります。</p>
内蔵 USBSD カード ポート	内蔵 USBSD カード ポートを有効または無効にします。このオプションは、オンまたはオフに設定されます。このオプションは、デフォルトでオンに設定されています。
iDRAC Direct USB ポート	iDRAC Direct USB ポートはホストの可視性がなく、iDRAC のみによって管理されます。このオプションは、オンまたはオフに設定されています。オフに設定されている場合、iDRAC はこの管理ポートに取り付けられた USB デバイスを検出しません。このオプションは、デフォルトでオンに設定されています。
Integrated RAID Controller (内蔵 RAID コントローラー)	内蔵 RAID コントローラーの有効 / 無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
内蔵 NIC1 および NIC2 内蔵 NIC1	内蔵 NIC1 および NIC2 内蔵 NIC1 オプションを有効または無効にします。無効 (OS) に設定されている場合でも、NIC は組み込み管理コントローラーにより、共有ネットワーク アクセスを利用できます。システムの NIC 管理ユーティリティを使用して、内蔵 NIC1 および NIC2 内蔵 NIC1 オプションを構成します。
Embedded Video Controller (内蔵ビデオ コントローラー)	<p>プライマリー モニターとしての内蔵ビデオ コントローラーの使用を有効または無効にします。有効に設定されている場合、アドイン グラフィックス カードが取り付けられていても内蔵ビデオ コントローラーがプライマリー モニターになります。無効に設定されている場合、アドイン グラフィックス カードがプライマリー モニターとして使用されます。BIOS は POST およびプレブート環境中に、プライマリー アドイン ビデオと内蔵ビデオの両方に表示を出力します。内蔵ビデオは、オペレーティングシステムの起動直前に無効化されます。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。</p> <p>i メモ: システムに複数のアドイン グラフィックス カードが取り付けられている場合、PCI 列挙中に検出された最初のカードがプライマリー ビデオとして選択されます。どのカードをプライマリー ビデオにするかを制御するには、スロットのカードを並び替える必要があります。</p>

表 27. 内蔵デバイスの詳細 (続き)

オプション	説明
Current state of Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラーの現在の状態)	内蔵ビデオコントローラーの現在の状態を表示します。 Current State of Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラーの現在の状態) オプションは、読み取り専用フィールドです。システム内で Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラー) が表示機能のみである場合 (つまり、アドイングラフィックスカードが取り付けられていない)、 Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラー) 設定が Disabled (無効) となっても、Embedded Video Controller (内蔵ビデオコントローラー) が自動的にプライマリディスプレイとして使用されます。
PCIe 優先 IO デバイス	有効 に設定すると、バス/デバイス/機能アドレス (10 進法) を指定して、優先 I/O デバイス用のエンド デバイスを選択できます。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
SR-IOV Global Enable (SR-IOV グローバル有効)	シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) デバイスの BIOS 設定の有効 / 無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで Disabled (無効) に設定されています。
内部 SD カードポート	内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) の内蔵 SD カードポートを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトでオンに設定されています。
内部 SD カードの冗長性	内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) の冗長性モードを構成します。ミラーモードに設定すると、データは両方の SD カードに書き込まれます。どちらかのカードの故障後、故障したカードを交換すると、システム起動中にアクティブなカードのデータがオフラインカードにコピーされます。 内蔵 SD カードの冗長性を 無効 に設定すると、プライマリー SD カードのみがオペレーティングシステムに認識されます。このオプションは、デフォルトでミラーに設定されています。
内蔵 SD プライマリカード	デフォルトでは、プライマリー SD カードは SD カード 1 として選択されています。SD カード 1 が存在しない場合は、コントローラーによって SD カード 2 がプライマリー SD カードとして選択されます。このオプションは、デフォルトで SD カード 1 に設定されています。
OS Watchdog Timer (OS ウォッチドッグタイマー)	システムが応答を停止した場合、このウォッチドッグタイマーはオペレーティングシステムのリカバリーに便利です。このオプションが Enabled (有効) に設定されている場合、オペレーティングシステムはタイマーを初期化します。このオプションが (デフォルトで) Disabled (無効) に設定されている場合、タイマーはシステムに何ら影響しません。
メモリーマップ I/O 制限	MMIO がマップされる場所を制御します。 1 TB オプションは、1 TB を超える MMIO をサポートできない特定のオペレーティングシステム用に設計されています。このオプションは、デフォルトで 8 TB に設定されています。デフォルトのオプションはシステムがサポートする最大アドレスであり、通常はこれが推奨されています。
Slot Disablement (スロット無効化)	お使いのシステムで利用可能な PCIe スロットを有効または無効にします。スロット無効化機能により、指定のスロットに取り付けられている PCIe カードの構成が管理されます。スロットは、取り付けられている周辺機器類カードによってオペレーティングシステムの起動が妨げられている、またはシステム起動に遅延を生じさせている場合にのみ、無効化するようにしてください。スロットが無効になると、Option ROM と UEFI のドライバーが両方無効になります。システムにあるスロットだけが制御に使用できるようになります。 スロット n : PCIe スロット n を有効または無効にするか、PCIe スロット n に対して起動ドライバーのみを無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
スロットの分岐	分岐のスロット検出設定 により、プラットフォームのデフォルトの分岐および手動の分岐の制御を実行できます。 デフォルトでは、プラットフォームのデフォルトの分岐に設定されています。スロット分岐フィールドは、 手動の分岐の制御 に設定された場合にアクセス可能で、

表 27. 内蔵デバイスの詳細 (続き)

オプション	説明
	プラットフォームのデフォルトの分岐に設定されている場合はグレーアウト表示になります。

シリアル通信

シリアル通信画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システム セットアップ メイン メニュー > システム BIOS > シリアル通信の順にクリックします。

メモ: シリアルポートは、XC Core XC6515 システムではオプションです。シリアル通信オプションは、シリアル COM ポートがシステムに取り付けられている場合にのみ適用されます。

表 28. シリアル通信の詳細

オプション	説明
シリアル通信	BIOS でシリアル通信デバイス (シリアル デバイス 1 およびシリアル デバイス 2) を選択します。BIOS コンソール リダイレクトを有効にして、ポートアドレスを指定することもできます。このオプションは、デフォルトで [自動] に設定されています。
Serial Port Address (シリアル ポート アドレス)	シリアルデバイスのポートアドレスを設定できます。このオプションは、デフォルトでシリアル デバイス 1 = COM2、シリアル デバイス 2 = COM1 に設定されています。このフィールドでは、シリアルポートアドレスを COM1 または COM2 (COM1=0x3F8、COM2=0x2F8) のいずれかに設定します。 メモ: シリアルオーバー LAN (SOL) 機能にはシリアルデバイス 2 のみ使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。 メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC に保存されたシリアル MUX 設定を同期します。iDRAC で、シリアル MUX 設定を独立して変更できます。BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアル MUX 設定をシリアル デバイス 1 のデフォルト設定に必ず戻せるとは限りません。
External Serial Connector(外付けシリアル コネクタ)	このオプションを使用して、外付けシリアルコネクタを [シリアル デバイス 1]、[シリアル デバイス 2]、または [リモート アクセス デバイス] に関連づけることができます。このオプションは、デフォルトで [シリアル デバイス 1] に設定されています。 メモ: SOL (Serial Over LAN) にはシリアルデバイス 2 のみ使用できます。SOL でコンソールのリダイレクトを使用するには、コンソールのリダイレクトとシリアルデバイスに同じポートアドレスを設定します。 メモ: システムを起動するたびに、BIOS は iDRAC で保存された設定でシリアル MUX を同期します。iDRAC において、シリアル MUX の設定を独立して変更することができます。BIOS セットアップユーティリティから BIOS のデフォルト設定をロードしても、シリアルデバイス 1 のデフォルト設定に戻らない場合があります。
Failsafe Baud Rate (フェイルセーフ ボーレート)	コンソールリダイレクトに使用されているフェイルセーフボーレートが表示されます。BIOS は自動的にボーレートの決定を試みます。このフェイルセーフボーレートは、その試みが失敗した場合にのみ使用されるので、値は変更しないようにしてください。このオプションは、デフォルトで 115200 に設定されています。
Remote Terminal Type (リモート ターミナル タイプ)	リモートコンソールターミナルのタイプを設定します。このオプションは、デフォルトで VT100/VT220 に設定されています。
Redirection After Boot (起動後のリダイレクト)	オペレーティングシステムをロードするときに、BIOS コンソールリダイレクトの有効/無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。

システムプロファイル設定

システムプロファイル設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー>システム BIOS>システムプロファイル設定の順にクリックします。

表 29. システムプロファイル設定の詳細

オプション	説明
System Profile (システムプロファイル)	システムプロファイルを設定します。[システムプロファイル]オプションをカスタム以外のモードに設定すると、BIOSが残りのオプションを自動的に設定します。モードをカスタムに設定している場合に限り、残りのオプションを変更できます。このオプションは、デフォルトでワットあたりのパフォーマンス(OS)に設定されています。その他のオプションに、パフォーマンスとカスタムがあります。 メモ: システムプロファイル設定画面のすべてのパラメータは、System Profile (システムプロファイル) オプションが Custom (カスタム) に設定されている場合のみ使用可能です。
CPUの電源管理	CPUの電源管理を設定します。このオプションは、デフォルトでOS DBPMに設定されています。その他のオプションに、最大限のパフォーマンスがあります。
Memory Frequency (メモリー周波数)	システムメモリーのスピードを設定します。最大限のパフォーマンス、または特定のスピードを選択できます。このオプションは、デフォルトで最大限のパフォーマンスに設定されています。
Turbo Boost (ターボブースト)	ターボブーストモードで動作するプロセッサの有効/無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトでEnabled (有効) に設定されています。
C States (C State)	使用可能なすべての電源状態で作動するプロセッサを有効または無効にします。C状態では、アイドル時にプロセッサを低電力状態にすることができます。有効(OS制御)に設定した場合、または自律に設定した場合(ハードウェア制御がサポートされている場合)、プロセッサは利用可能なすべての電源状態で作動して電力を節約できますが、メモリーレイテンシーと周波数のジッターが増加する可能性があります。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
Write Data CRC (書き込みデータCRC)	有効に設定すると、「書き込み」操作中にDDR4データバスの問題が検出され、修正されます。CRCのビット生成には追加サイクルが2個必要になるため、パフォーマンスに影響します。システムプロファイルがカスタムに設定されていない限り、読み取り専用です。このオプションは、デフォルトで無効に設定されています。
Memory Patrol Scrub (メモリー巡回スクラブ)	メモリー巡回スクラブモードを設定します。このオプションは、デフォルトで標準に設定されています。
Memory Refresh Rate (メモリーリフレッシュレート)	メモリーリフレッシュレートを1xまたは2xのいずれかに設定します。このオプションは、デフォルトで1xに設定されています。
PCI ASPM L1リンクの電源管理	PCI ASPM L1リンクの電源管理の有効/無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで[有効]に設定されています。
決定スライダー	電力決定またはパフォーマンスの決定により、システム決定を設定します。このオプションは、デフォルトで電力決定に設定されています。
効率性最適化モード	効率性最適化モードでは、周波数/電力を状況に応じて低減することによってワットあたりのパフォーマンスを最大化します。効率性最適化モードを有効または無効にします。
アルゴリズムパフォーマンスブースト無効化 (ApbDis)	アルゴリズムパフォーマンスブースト無効化 (ApbDis) を有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで無効に設定されています。

システムセキュリティ

システムセキュリティ画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー>システム BIOS>システムセキュリティの順にクリックします。

表 30. システム セキュリティの詳細

オプション	説明
CPU AES-NI	Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) を使用して暗号化および復号化を行うことによって、アプリケーションの速度を向上させます。このオプションはデフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
System Password (システムパスワード)	システムパスワードを設定します。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されており、システムにパスワード ジャンパが取り付けられていない場合は、読み取り専用になります。
Setup Password(セットアップパスワード)	セットアップパスワードを設定します。システムにパスワードジャンパが取り付けられていない場合、このオプションは読み取り専用です。
Password Status (パスワードステータス)	システムパスワードをロックします。このオプションはデフォルトで [ロック解除] に設定されています。

表 31. TPM 1.2 セキュリティの情報


オプション	説明
TPM セキュリティ	<p> メモ: TPM メニューは、TPM モジュールがインストールされている場合のみ使用可能です。</p> <p>TPM の報告モードを制御できます。デフォルトでは、TPM セキュリティ オプションはオフに設定されています。TPM ステータスおよび TPM の有効化は、TPM ステータス フィールドが起動前測定ありでオンまたは起動前測定なしでオンのいずれかに設定されている場合に限り変更できます。</p> <p>TPM 1.2 がインストールされている場合、TPM Security オプションは Off、On with Pre-boot Measurements、または On without Pre-boot Measurements に設定されています。</p> <p>TPM 2.0 がインストールされている場合、TPM Security オプションは On または Off に設定されています。このオプションは、デフォルトで Off に設定されています。</p>
TPM Information (TPM 情報)	TPM の動作状態を変更します。このオプションはデフォルトで、 No Change (変更なし) に設定されています。
TPM ファームウェア	TPM のファームウェア バージョンを示します。
TPM Status (TPM ステータス)	TPM ステータスを指定します。
TPM Command (TPM コマンド)	Trusted Platform Module (TPM) を制御します。 None に設定されている場合、TPM にコマンドが送信されません。 Activate に設定されている場合、TPM は有効になります。 Deactivate に設定されている場合、TPM は無効になります。 Clear に設定されている場合、TPM のすべてのコンテンツがクリアされます。このオプションは、デフォルトで None に設定されています。

表 32. TPM 2.0 セキュリティの情報

オプション	説明
TPM Information (TPM 情報)	TPM の動作状態を変更します。このオプションはデフォルトで、 No Change (変更なし) に設定されています。
TPM ファームウェア	TPM のファームウェア バージョンを示します。
TPM の階層	<p>ストレージと承認階層を有効、無効、またはクリアにします。有効に設定すると、ストレージと承認階層を使用できます。</p> <p>無効に設定すると、ストレージと承認階層を使用できません。</p> <p>クリアに設定すると、ストレージと承認階層の値がすべてクリアされ、その後有効にリセットされます。</p>
TPM の詳細設定	TPM の詳細設定に関する詳細を指定します。

表 33. システム セキュリティの詳細

オプション	説明
電源ボタン	システムの前面にある電源ボタンを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。

表 33. システム セキュリティの詳細 (続き)

オプション	説明
AC Power Recovery (AC 電源リカバリー)	AC 電源が回復した後のシステムの動作を設定します。このオプションは、デフォルトで [前回] に設定されています。
AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリー遅延)	AC 電源が回復した後のシステムへの電源投入の時間遅延を設定します。このオプションは、デフォルトで即時に設定されています。
ユーザー定義の遅延 (60 秒 ~ 600 秒)	AC Power Recovery Delay (AC 電源リカバリー遅延) に User Defined (ユーザー定義) オプションが選択されている場合、User Defined Delay (ユーザー定義の遅延) オプションを設定します。
UEFI Variable Access (UEFI 変数アクセス)	さまざまなレベルのセキュア UEFI 変数を提供します。Standard (標準) (デフォルト) に設定されている場合、UEFI 変数は UEFI 仕様によってオペレーティングシステムでアクセス可能です。Controlled (制御) に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境に保護され、新しい UEFI 起動エントリは、現在の起動順序の最後に行なわれます。
Secure Boot (セキュア ブート)	セキュア ブートを有効にします。ここでは BIOS はセキュア ブート ポリシーの証明書を使用して各プリブート イメージを認証します。セキュア ブートはデフォルトで [無効] に設定されています。
Secure Boot Policy (セキュア ブート ポリシー)	セキュア ブートポリシーが Standard (標準) に設定されている場合、BIOS はシステムの製造元のキーと証明書を使用してプリブートイメージを認証します。セキュア ブートポリシーが Custom (カスタム) に設定されている場合、BIOS はユーザー定義のキーおよび証明書を使用します。セキュア ブートポリシーはデフォルトで Standard (標準) に設定されています。
Secure Boot Mode (セキュア ブート モード)	BIOS のセキュア ブートポリシー オブジェクト (PK, KEK, db, dbx) の使用方法を設定します。 現在のモードが [デプロイ モード] に設定されている場合、使用可能なオプションは、[ユーザー モード] および [デプロイ モード] です。現在のモードが [ユーザー モード] に設定されている場合、使用可能なオプションは、[ユーザー モード]、[監査モード]、[デプロイ モード] です。
表 34. Secure Boot Mode (セキュア ブート モード)	
オプション	説明
User Mode (ユーザー モード)	[ユーザー モード] では、PK がインストールされている必要があり、BIOS はポリシー オブジェクトを更新するためにプログラムの試行で署名の検証を実行します。 BIOS はモード間での未認証のプログラム移行を許可します。
Deployed Mode (デプロイ モード)	[デプロイ モード] は最も安全なモードです。[デプロイ モード] では、PK がインストールされている必要があり、BIOS はポリシー オブジェクトを更新するためにプログラムの試行で署名の検証を実行します。 [デプロイ モード] は、プログラムモードの移行を制限します。
Audit Mode (監査モード)	監査モードでは、PK は存在しません。BIOS では、ポリシー オブジェクトのプログラムによるアップデート、およびモード間の移行は認証されません。BIOS では、プリブート イメージに対して署名検証が実行され、その結果はイメージの実行情報テーブルに記録されますが、検証が成功するかどうかにかかわらずイメージは実行されます。 監査モードは、ポリシー オブジェクトのワーキング セットをプログラムで判断するときに役立ちます。
Secure Boot Policy Summary (セキュア ブート ポリシー サマリー)	イメージを認証するためにセキュア ブートが使用する証明書とハッシュのリストを指定します。
Secure Boot Custom Policy Settings (セキュア ブート カスタム ポリシーの設定)	セキュア ブート カスタム ポリシーを設定します。このオプションを有効にするには、セキュア ブート ポリシーを [カスタム] オプションに設定します。

表 35. システム セキュリティの詳細

オプション	説明
電源ボタン	システムの前面にある電源ボタンを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。
AC Power Recovery (AC 電源リカバリー)	AC 電源が回復した後のシステムの動作を設定します。このオプションは、デフォルトで [前回] に設定されています。
UEFI Variable Access (UEFI 変数アクセス)	さまざまなレベルのセキュア UEFI 変数を提供します。Standard (標準)(デフォルト) に設定されている場合、UEFI 変数は UEFI 仕様によってオペレーティング システムでアクセス可能です。Controlled (制御) に設定されている場合、選択した UEFI 変数は環境に保護され、新しい UEFI 起動エントリは、現在の起動順序の最後に行なわれます。
Secure Boot (セキュア ブート)	セキュア ブートを有効にします。ここでは BIOS はセキュア ブート ポリシーの証明書を使用して各ブート イメージを認証します。セキュア ブートはデフォルトで [無効] に設定されています。
Secure Boot Policy (セキュア ブート ポリシー)	セキュア ブートポリシーが Standard (標準) に設定されている場合、BIOS はシステムの製造元のキーと証明書を使用してブート イメージを認証します。セキュア ブートポリシーが Custom (カスタム) に設定されている場合、BIOS はユーザー定義のキーおよび証明書を使用します。セキュア ブートポリシーはデフォルトで Standard (標準) に設定されています。
Secure Boot Mode(セキュア ブート モード)	BIOS のセキュア ブートポリシー オブジェクト (PK、KEK、db、dbx) の使用方法を設定します。 現在のモードが [デプロイ モード] に設定されている場合、使用可能なオプションは、[ユーザー モード] および [デプロイ モード] です。現在のモードが [ユーザー モード] に設定されている場合、使用可能なオプションは、[ユーザー モード]、[監査モード]、[デプロイ モード] です。
表 36. Secure Boot Mode (セキュア ブート モード)	
オプション	説明
User Mode (ユーザー モード)	[ユーザー モード] では、PK がインストールされている必要があり、BIOS はポリシー オブジェクトを更新するためにプログラムの試行で署名の検証を実行します。 BIOS はモード間での未認証のプログラム移行を許可します。
Deployed Mode (デプロイ モード)	[デプロイ モード] は最も安全なモードです。[デプロイ モード] では、PK がインストールされている必要があり、BIOS はポリシー オブジェクトを更新するためにプログラムの試行で署名の検証を実行します。 [デプロイ モード] は、プログラムモードの移行を制限します。
Audit Mode (監査モード)	監査モードでは、PK は存在しません。BIOS では、ポリシー オブジェクトのプログラムによるアップデート、およびモード間の移行は認証されません。BIOS では、ブート イメージに対して署名検証が実行され、その結果はイメージの実行情報テーブルに記録されますが、検証が成功するかどうかにかかわらずイメージは開始されます。 監査モードは、ポリシー オブジェクトのワーキング セットをプログラムで判断するときに役立ちます。
デバイス ファームウェアの認証	デバイス ファームウェアのステータスを示します。
Secure Boot Policy Summary(セキュア ブート ポリシー サマリー)	イメージを認証するためにセキュア ブートが使用する証明書とハッシュのリストを指定します。
表 37. セキュア ブートカスタムポリシーの設定画面	
オプション	説明
Platform Key (プラットフォームキー)	プラットフォームキー (PK) をインポート、エクスポート、削除、復元します。

表 35. システム セキュリティの詳細 (続き)

オプション	説明										
	<p>表 37. セキュア ブートカスタムポリシーの設定画面 (続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="517 327 671 367">オプション</th> <th data-bbox="676 327 1476 367">説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="517 374 671 443">トフォームキー)</td> <td data-bbox="676 374 1476 443"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 450 671 656">Key Exchange Key Database (キー交換キーデータベース)</td> <td data-bbox="676 450 1476 656">キー交換キー (KEK) データベース内のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元できます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 663 671 853">Authorized Signature Database (認証済み署名データベース)</td> <td data-bbox="676 663 1476 853">認証済み署名データベース (db) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 860 671 1014">Forbidden Signature Database (禁止署名データベース)</td> <td data-bbox="676 860 1476 1014">禁止されている署名のデータベース (dbx) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。</td> </tr> </tbody> </table>	オプション	説明	トフォームキー)		Key Exchange Key Database (キー交換キーデータベース)	キー交換キー (KEK) データベース内のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元できます。	Authorized Signature Database (認証済み署名データベース)	認証済み署名データベース (db) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。	Forbidden Signature Database (禁止署名データベース)	禁止されている署名のデータベース (dbx) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。
オプション	説明										
トフォームキー)											
Key Exchange Key Database (キー交換キーデータベース)	キー交換キー (KEK) データベース内のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元できます。										
Authorized Signature Database (認証済み署名データベース)	認証済み署名データベース (db) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。										
Forbidden Signature Database (禁止署名データベース)	禁止されている署名のデータベース (dbx) のエントリをインポート、エクスポート、削除、または復元します。										

パスワードの作成

システム パスワードとセットアップ パスワードを作成するには、次の手順を実行します。

前提条件

パスワード ジャンパーが有効になっていることを確認します。パスワード ジャンパーにより、システム パスワードとセットアップ パスワードの機能が有効または無効になります。詳細については、「システム ボードのジャンパー設定」の項を参照してください。

① メモ: パスワード ジャンパーの設定を無効にすると、既存のシステム パスワードとセットアップ パスワードは削除され、システムの起動時にシステム パスワードを入力する必要がなくなります。

手順

- システム セットアップを起動するには、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
- System Setup Main Menu** (セットアップユーティリティメインメニュー) 画面で、**System BIOS** (システム BIOS) > **System Security** (システムセキュリティ) の順にクリックします。
- System Security** (システムセキュリティ) 画面で、**Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されていることを確認します。
- システム パスワード フィールドにシステム パスワードを入力して、Enter または Tab を押します。
次のガイドラインに従ってシステム パスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、()、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([)、(\)、(])、(`)。

システム パスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
- システム パスワードを再入力して **OK** をクリックします。
- Setup Password** (セットアップパスワード) フィールドに、セットアップパスワードを入力して、Enter または Tab を押します。
セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。

7. セットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
8. Esc を押してシステム BIOS 画面に戻ります。もう一度 Esc を押します。
変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。

メモ: システムが再起動するまでパスワード保護機能は有効になりません。

アプライアンスの保護

セットアップパスワードを設定している場合、システムはセットアップパスワードをシステムパスワードの代用として受け入れません。

手順

1. システムの電源を入れるか、再起動します。
2. システムパスワードを入力し、Enter を押します。

次の手順

Password Status (パスワードステータス) が **Locked** (ロック) に設定されている場合は、再起動時に画面の指示に従ってシステムパスワードを入力し、Enter を押します。

メモ: 間違ったシステムパスワードを入力すると、システムがパスワードの再入力を求めるメッセージを表示します。3回目までに正しいパスワードを入力してください。間違ったパスワードを3回入力すると、システムの機能の停止を示すエラーメッセージが表示され、システムの電源を切る必要があります。システムの電源を切って再起動しても、正しいパスワードを入力するまでは、このエラーメッセージが表示されます。

アプライアンスまたはセットアップパスワードの変更または削除

このタスクについて

メモ: **Password Status** (パスワードステータス) が **Locked** (ロック) に設定されている場合、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更することはできません。

手順

1. セットアップユーティリティを起動するには、システムの電源投入または再起動の直後に F2 を押します。
2. システム **セットアップ** **メイン** **メニュー** 画面で、システム **BIOS** > システム **セキュリティ** の順にクリックします。
3. **System Security** (システムセキュリティ) 画面で **Password Status** (パスワードステータス) が **Unlocked** (ロック解除) に設定されていることを確認します。
4. **System Password** (システムパスワード) フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。
5. **Setup Password** (セットアップパスワード) フィールドで、既存のシステムパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。
システムパスワードおよびセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムパスワードおよびセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されません。
6. Esc を押して **System BIOS** (システム BIOS) 画面に戻ります。もう一度 Esc を押すと、変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
7. **Setup Password** を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、Enter または Tab を押します。

メモ: システムパスワードまたはセットアップパスワードを変更する場合は、新しいパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。システムパスワードまたはセットアップパスワードを削除する場合は、削除の確認を求めるメッセージが表示されます。

セットアップパスワード使用中の操作

セットアップパスワードが**有効**に設定されている場合は、システム **セットアップ** オプションを変更する前に、正しいセットアップパスワードを入力します。

正しいパスワードを3回で入力できなかった場合は、システムに次のメッセージが表示されます。

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded. System halted.
```

システムの電源を切って再起動しても、正しいパスワードを入力するまでは、このエラーメッセージが表示されます。次のオプションは例外です。

- システムパスワードが**有効**に設定されておらず、パスワードステータスオプションでロックされていない場合、システムパスワードを割り当てることができます。詳細については、「システムセキュリティ設定画面」の項を参照してください。
- 既存のシステムパスワードは、無効にすることも変更することもできません。

メモ: 不正な変更からシステムパスワードを保護するために、パスワードステータスオプションをセットアップパスワードオプションと併用できます。

その他の設定

その他の設定画面を表示するには、システムの電源を入れて F2 を押し、システムセットアップメインメニュー > システム BIOS > その他の設定の順にクリックします。

表 38. その他の設定の詳細

オプション	説明
System Time (システムの時刻)	システムの時刻を設定することができます。
System Date (システムの日付)	システムの日付を設定することができます。
Asset Tag (Asset Tag)	Asset Tag を指定して、セキュリティと追跡のために変更することができます。
キーボード NumLock	NumLock が有効または無効のどちらの状態でもシステムが起動するかを設定できます。デフォルトでは、このオプションは On (オン) に設定されています。 メモ: このフィールドは 84 キーのキーボードには適用されません。
エラー時 F1/F2 プロンプト	エラー時に F1/F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。F1/F2 プロンプトもキーボードエラーを含みます。
Load Legacy Video Option ROM (レガシービデオオプション ROM のロード)	レガシービデオオプション ROM のロードオプションを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。
Dell Wyse P25/P45 BIOS アクセス	Dell Wyse P25/P45 BIOS Access の有効/無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。
Power Cycle Request (電源の入れ直しリクエスト)	電源の入れ直しリクエストの有効/無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで [なし] に設定されています。

表 39. その他の設定の詳細

オプション	説明
Asset Tag (Asset Tag)	Asset Tag を指定して、セキュリティと追跡のために変更することができます。
キーボード NumLock	NumLock が有効または無効のどちらの状態でもシステムが起動するかを設定できます。デフォルトでは、このオプションは On (オン) に設定されています。 メモ: このフィールドは 84 キーのキーボードには適用されません。
エラー時 F1/F2 プロンプト	エラー時に F1/F2 プロンプトを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで Enabled (有効) に設定されています。F1/F2 プロンプトもキーボードエラーを含みます。
Load Legacy Video Option ROM (レガシービデオオプション ROM のロード)	レガシービデオオプション ROM のロードオプションを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 無効 に設定されています。

表 39. その他の設定の詳細 (続き)

オプション	説明
In-System Characterization (インシステム キャラクターライゼーション)	インシステム キャラクターライゼーションを有効または無効にします。このオプションは、デフォルトで 有効 に設定されています。
Dell Wyse P25/P45 BIOS アクセス	Dell Wyse P25/P45 BIOS Access の有効/無効を切り替えます。このオプションは、デフォルトで [有効] に設定されています。
Power Cycle Request (電源の入れ直しリクエスト)	電源の入れ直しリクエストの有効/無効を切り替えます。このオプションはデフォルトで [なし] に設定されています。

iDRAC 設定ユーティリティー

iDRAC 設定ユーティリティーは、UEFI を使用して iDRAC パラメーターをセットアップおよび構成するためのインターフェイスです。

iDRAC 設定ユーティリティーを使用して、さまざまな iDRAC パラメーターを有効または無効にできます。

① | メモ: 一部の iDRAC 設定ユーティリティー機能へのアクセスには、iDRAC Enterprise ライセンスのアップグレードが必要です。

iDRAC の使用に関する詳細については、www.dell.com/idracmanuals にある *Dell Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド* を参照してください。

デバイス設定

デバイス設定では、ストレージコントローラーやネットワークカードなどのデバイスパラメーターを構成できます。

Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) は、システム導入、設定、アップデート、保守、および診断を含む、高度な内蔵システム管理機能を提供します。LC は iDRAC 帯域外ソリューションおよび Dell 製システム内蔵の Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) アプリケーションの一部として提供されます。

組み込み型システム管理

Dell Lifecycle Controller により、システムのライフサイクル中に高度な組み込みシステム管理を実行できます。Dell Lifecycle Controller はブートシーケンス中に開始し、オペレーティングシステムに依存せずに機能します。

① | メモ: 一部のプラットフォーム構成では、Dell Lifecycle Controller の提供する機能の一部がサポートされない場合があります。

Dell Lifecycle Controller のセットアップ、ハードウェアとファームウェアの構成、およびオペレーティングシステムの導入に関する詳細については、www.dell.com/idracmanuals で Dell Lifecycle Controller のドキュメントを参照してください。

起動マネージャー

起動マネージャーオプションにより、起動オプションと診断ユーティリティーを選択できます。

起動マネージャーに入るには、システムの電源を入れて F11 を押します。

表 40. 起動マネージャーの詳細

オプション	説明
Continue Normal Boot (通常の起動を続行)	システムは起動順序の先頭にあるデバイスから順に起動を試みます。起動が失敗すると、システムは起動順序内の次のデバイスから起動を試みます。起動が成功するか、起動オプションがなくなるまで処理は続行されます。
One Shot Boot Menu (ワンショット起動メニュー)	起動メニューにアクセスし、ワンタイム起動デバイスを選択して、このデバイスから起動できます。

表 40. 起動マネージャーの詳細 (続き)

オプション	説明
Launch System Setup (セットアップユーティリティの起動)	セットアップユーティリティにアクセスできます。
Launch Lifecycle Controller (Lifecycle Controller の起動)	起動マネージャを終了し、Dell Lifecycle Controller プログラムを起動します。
システムユーティリティ	診断の起動、BIOS アップデート ファイル エクスプローラー、システムの再起動などのシステム ユーティリティメニューを起動できます。


システムコンポーネントの取り付けと取り外し


この項のトピックには、システムコンポーネントの取り外しおよび交換の手順について記載されています。


トピック：


- ・ 安全にお使いいただくために
- ・ システム内部の作業を始める前に
- ・ システム内部の作業を終えた後に
- ・ 推奨ツール
- ・ オプションの前面ベゼル
- ・ システムカバー
- ・ ドライブバックプレーンカバー
- ・ エアフローカバー
- ・ 冷却ファン
- ・ インترلージョンスイッチ
- ・ ドライブ
- ・ ドライブバックプレーン
- ・ ケーブルの配線
- ・ システムメモリー
- ・ プロセッサおよびヒートシンク
- ・ 拡張カードおよび拡張カードライザー
- ・ MicroSDカード
- ・ M.2 SSDモジュール
- ・ IDSDMモジュール
- ・ LOMライザーカード
- ・ Mini PERCカード
- ・ システムバッテリー
- ・ オプションの内蔵USBメモリキー
- ・ VGAモジュール
- ・ 電源供給ユニット
- ・ 電源インターポザボード
- ・ システムボード
- ・ Trusted Platform Module
- ・ コントロールパネル


安全にお使いいただくために

 **メモ:** けがを防ぐため、決してシステムを1人で持ち上げようとせず、誰かの手を借りるようにしてください。

 **警告:** システムの電源が入っている状態でシステムカバーを開いたり取り外したりすると、感電するおそれがあります。

 **注意:** カバーがない状態で、5分間を超えてシステムを作動させないでください。システムカバーが取り付けられていないシステムを作動させると、コンポーネントが損傷するおそれがあります。

 **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。Dellの許可を受けていない保守による損傷は、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:** 正常な動作と冷却を確保するため、システム内のすべてのベイおよびシステムファンにはコンポーネントまたはダミーを常時装着しておく必要があります。

- ① **メモ:** システム内部のコンポーネントでの作業中は、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。
- ① **メモ:** ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次回のサーバ起動後に、新しい PSU はリブレースされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。
- ① **メモ:** 故障しているストレージコントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

システム内部の作業を始める前に

前提条件

「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

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ます。
2. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
3. 必要に応じて、システムをラックから取り外します。
詳細については、www.dell.com/xcseriesmanuals にある、レールソリューションに関連するレール取り付けガイドを参照してください。
4. システムカバーを取り外します。

システム内部の作業を終えた後に

前提条件

「安全にお使いいただくために」に記載された安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. システムカバーを取り付けます。
2. 必要に応じて、システムをラックに取り付けます。
詳細については、www.dell.com/xcseriesmanuals にある、レールソリューションに関連するレール取り付けガイドを参照してください。
3. 周辺機器類を再接続し、システムをコンセントに接続してからシステムの電源を入れます。

推奨ツール

取り外しと取り付け手順を実行するには、以下のツールが必要になります。

- ベゼルロックのキー
キーは、システムにベゼルが含まれている場合のみ必要となります。
- #1 プラスドライバー
- #2 プラスドライバー
- #T20 トルクスドライバー
- 5mm 六角ナットドライバー
- プラスチックスクライバー
- 1/4 インチ マイナスドライバー
- 接地された静電気防止用リストバンド
- ESD マット

DC 電源供給ユニットのケーブルの組み立てには、次の工具が必要です。

- AMP 90871-1 圧着ハンドツールまたは同等のツール
 - Tyco Electronics 58433-3 または同等のもの
 - サイズ 10 AWG ソリッドワイヤ、または絶縁銅撚線から絶縁材を除去するためのワイヤストリッパープライヤ
- i** **メモ:** アルファワイヤパーツ ナンバー 3080 または同等のもの (65/30 より線) を使用します。

オプションの前面ベゼル

i **メモ:** 前面ベゼルの LCD パネルはオプションです。前面ベゼルに LCD パネルがある場合は、「[LCD パネル](#)」の項を参照してください。

前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルを取り外す手順は、LCD パネルがある場合もない場合も同じです。

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- ベゼル キーを手元に置いておきます。
ベゼル キーは LCD ベゼル パッケージの一部です。

手順

1. ベゼルのロックを解除します。
2. リリース ボタンを押して、ベゼルの左端を外します。
3. 右端のフックを外し、ベゼルを取り外します。



図 14. LCD パネルを含む前面ベゼルの取り外し

次の手順

前面ベゼルを取り付けます。

前面ベゼルの取り付け

前面ベゼルを取りつける手順は、LCD パネルがある場合もない場合も同じです。

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- ベゼルキーの位置を確認して取り外します。
ベゼル キーは LCD ベゼル パッケージの一部です。

手順

1. ベゼルのタブをシステムのスロットに合わせて差し込みます。
2. リリース ボタンが所定の位置にカチッと収まるまで、ベゼルを押します。
3. ベゼルのロックします。

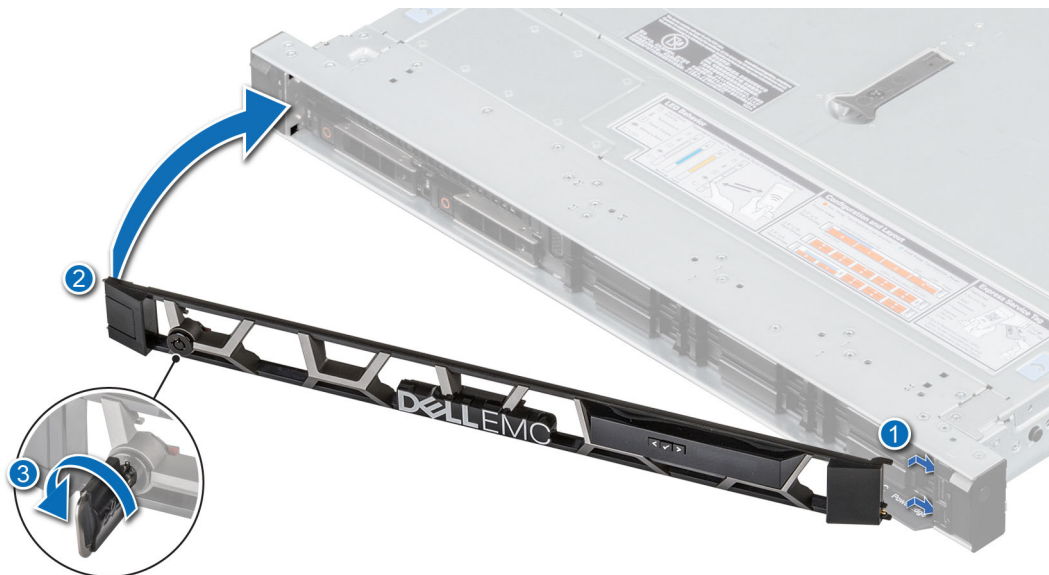


図 15. LCD パネルを含む前面ベゼルの取り付け

システムカバー

システムカバーの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」、p. 53」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- システムおよび接続されている周辺機器の電源を切ります。
- システムを電源コンセントと周辺機器から外します。

手順

1. 0.635 cm (0.25 インチ) のマイナスドライバーまたは2番プラスドライバーを使用し、ロックを反時計回りに回してアンロック位置にします。
2. システム カバーが後方にスライドされるまで、リリース ラッチを持ち上げます。
3. カバーを持ち上げて、システムから取り外します。



図 16. システムカバーの取り外し

次の手順

システムカバーを取り付けます。

システムカバーの取り付け

本項には、システムカバーを取り付ける方法について記載されています。

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- すべての内部ケーブルが接続されて正しく配線されていること、およびシステム内部にツールや余分なパーツが残っていないことを確認します。

手順

1. システムカバーのタブをシステムのガイドスロットの位置に合わせます。
2. システムカバーのリリースラッチを閉じます。
3. 0.635 cm (0.25 インチ) のマイナスドライバーまたは #2 プラスドライバーを使用し、ロックを時計回りに回してロック位置にします。



図 17. システムカバーの取り付け

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

ドライブ バックプレーン カバー

ドライブ バックプレーン カバーの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. バックプレーン カバーに刻印されている矢印の方向に、バックプレーン カバーをスライドさせます。
2. バックプレーン カバーをシステムから持ち上げます。

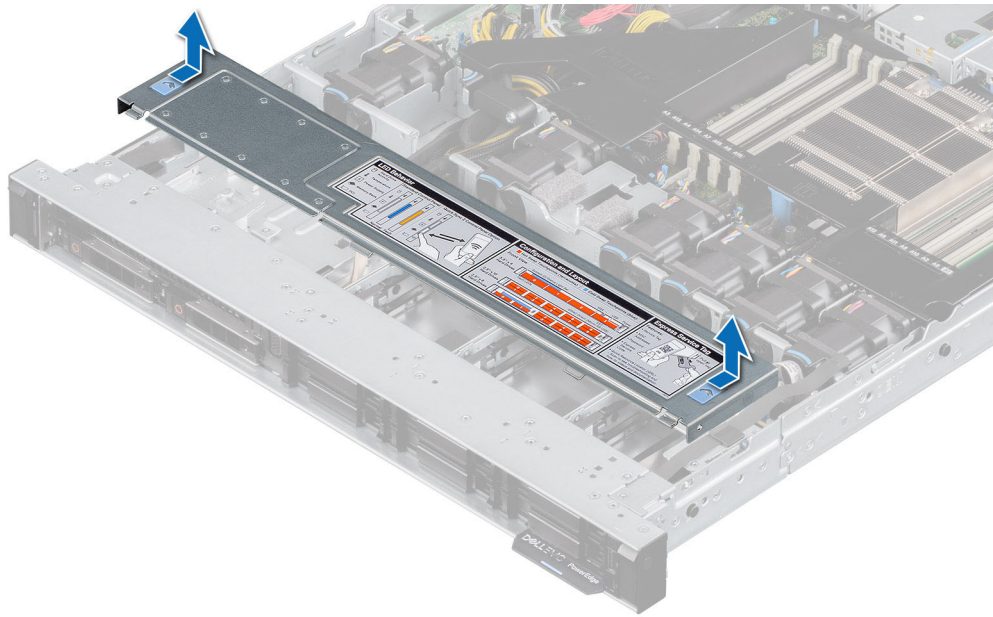


図 18. ドライブ バックプレーン カバーの取り外し

次の手順

バックプレーン カバーを取り付けます。

ドライブ バックプレーン カバーの取り付け

前提条件

「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。

手順

1. バックプレーン カバーをシステムのガイド スロットに合わせます。
2. 所定の位置に収まるまで、システムの正面に向かってバックプレーン カバーをスライドさせます。

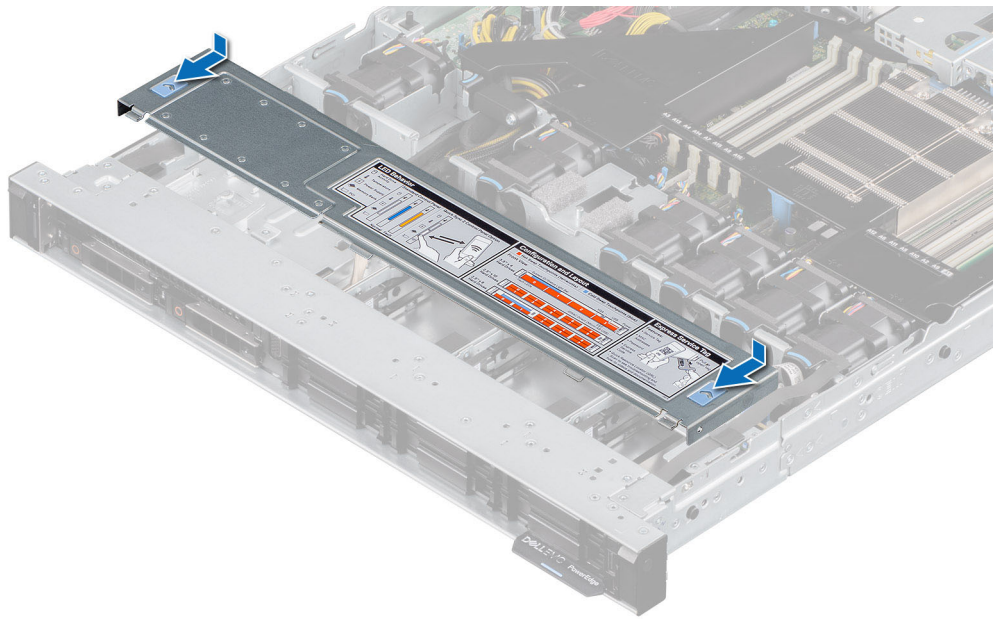


図 19. ドライブ バックプレーン カバーの取り付け

次の手順

「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

エアフローカバー

エアフローカバーを取り外します。

前提条件

△ 注意: エアフローカバーを取り外した状態でシステムを使用しないでください。システムが急激にオーバーヒートする可能性があり、システムのシャットダウンや、データ損失の原因となります。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

エアフローカバーの両端のタッチポイントを持ち、エアフローカバーを持ち上げてシステムから外します。

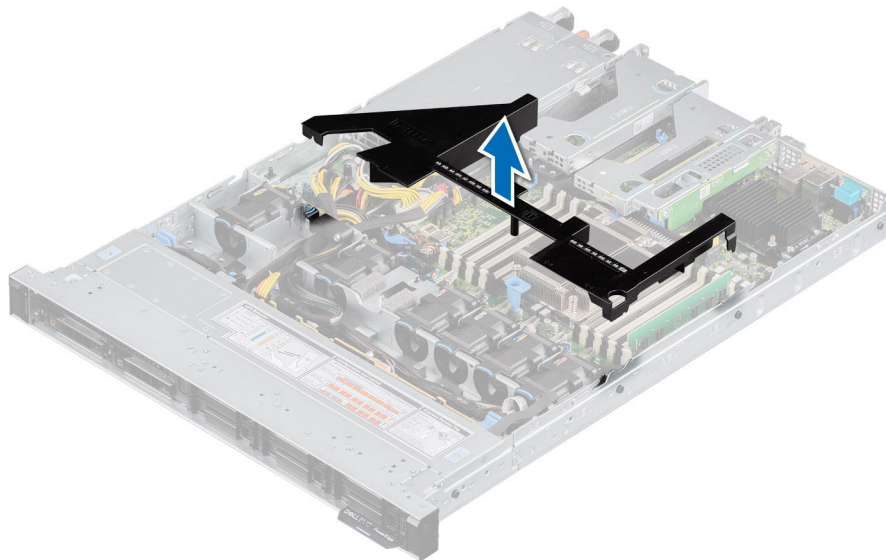


図 20. エア フロー カバーの取り外し

次の手順

エア フロー カバーを取り付けます。

エア フロー カバーを取り付けます

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. エア フロー カバーのスロットをシャーシのスタンドオフに合わせます。
2. しっかりと装着されるまで、エア フロー カバーをシステムに押し下げます。

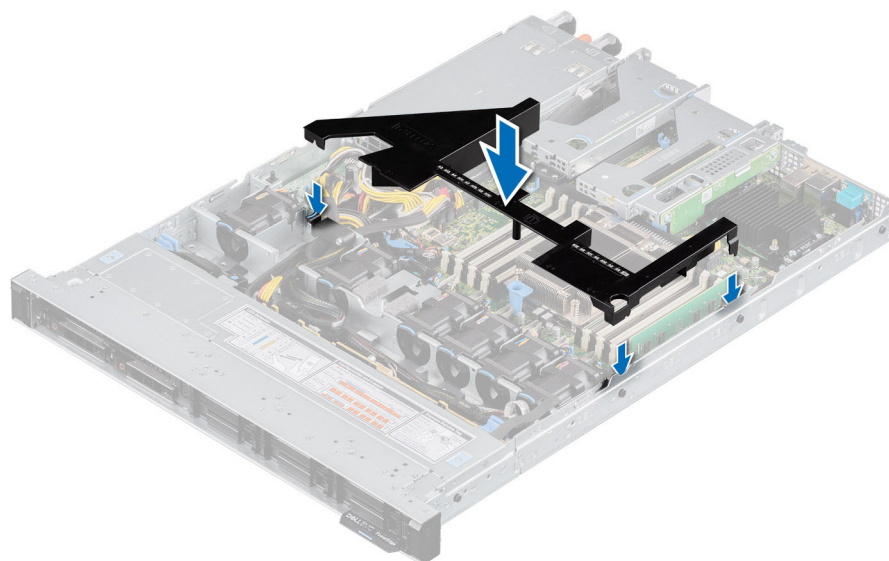


図 21. エア フロー カバーの取り付け

次の手順

「システム内部の作業のあとに」に記載の手順に従います。

冷却ファン

冷却ファンの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- システムボード上のファンケーブルコネクタにアクセスするために、ケーブルを移動させます。

i **メモ:** ファンケーブルの配線を確認するか、ファンケーブルの配線をメモします。

手順

1. システムボードコネクタに接続されている冷却ファンケーブルを外します。
2. 青色のタブをつかんで、冷却ファンをファンケージから取り外します。

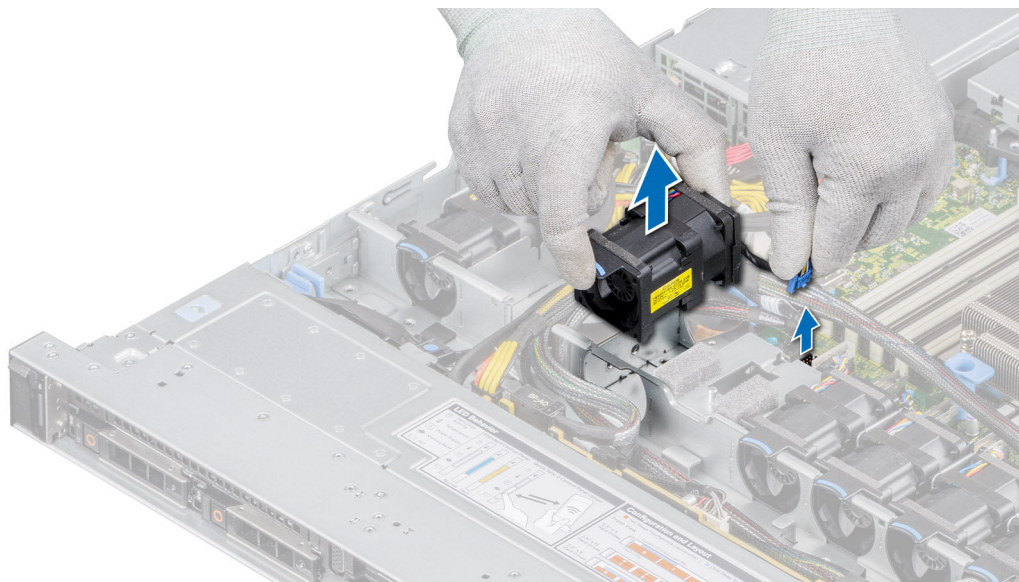


図 22. 冷却ファンの取り外し

次の手順

冷却ファンを取り付けます。

冷却ファンの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. しっかりと装着されるまで、冷却ファンをケージに押し下げます。
2. 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ます。

3. ファン ケーブル コネクター上のリリース タブを押し、システム ボードにケーブルを接続します。

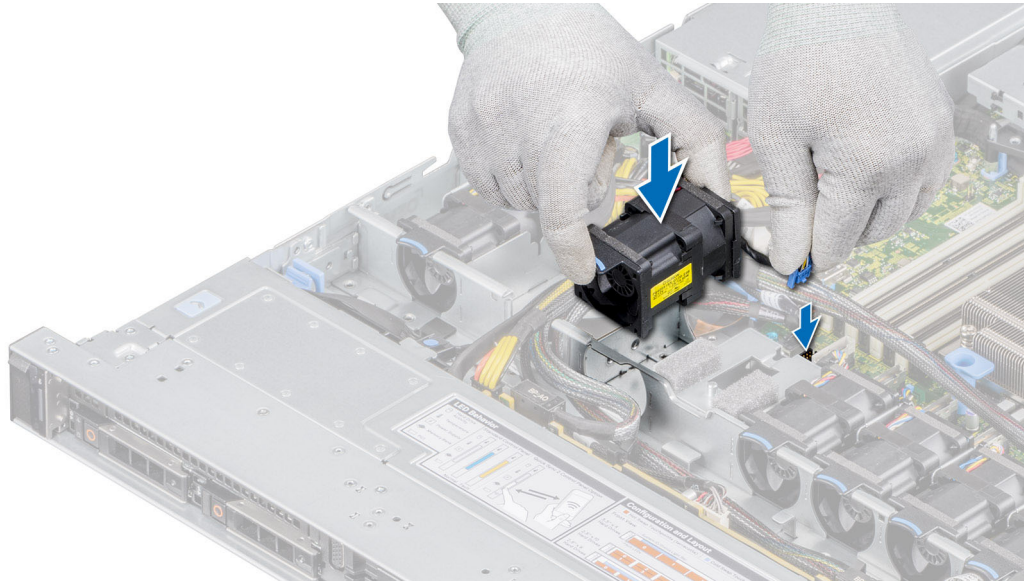


図 23. 冷却ファンの取り付け

次の手順

1. エアーフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

イントルージョンスイッチ

イントルージョン スイッチの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。
- プラスチックスクライブを準備しておきます。

手順

1. システム ボード上のコネクターから、イントルージョン スイッチ ケーブルを外します。
システムからケーブルを外すときに、ケーブルの配線を確認しておいてください。
2. プラスチック スクライブを使用して、イントルージョン スイッチをイントルージョン スイッチ スロットから引き出します。

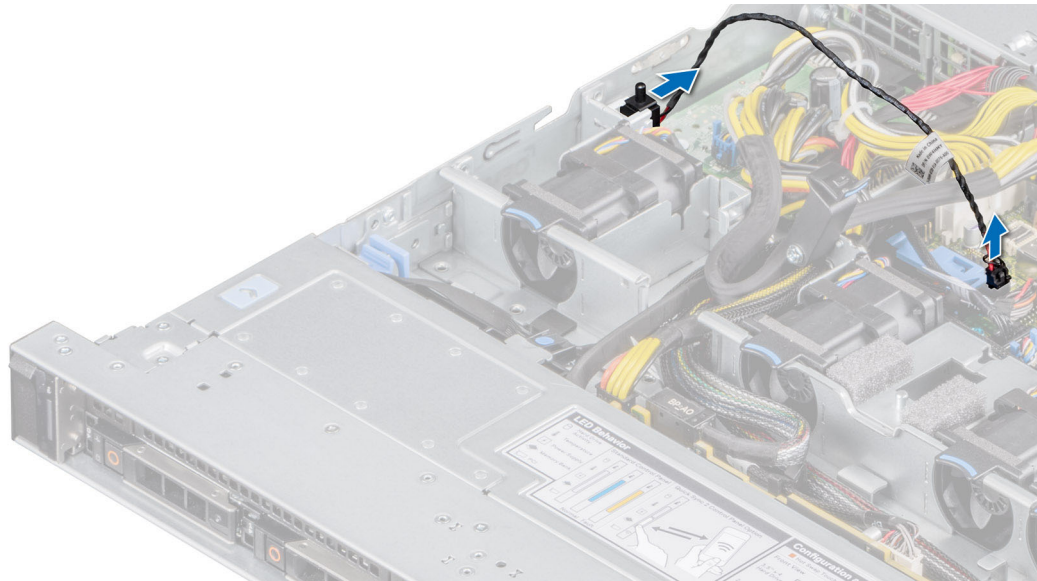


図 24. インترلージョンスイッチの取り外し

次の手順

インターロック スイッチを取り付けます。

インターロック スイッチを取り付けます

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. システムのスロットにしっかりと装着されるまで、インターロック スイッチを合わせてスロットにスライドさせます。
① **メモ:** 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。
2. インترلージョンスイッチケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。

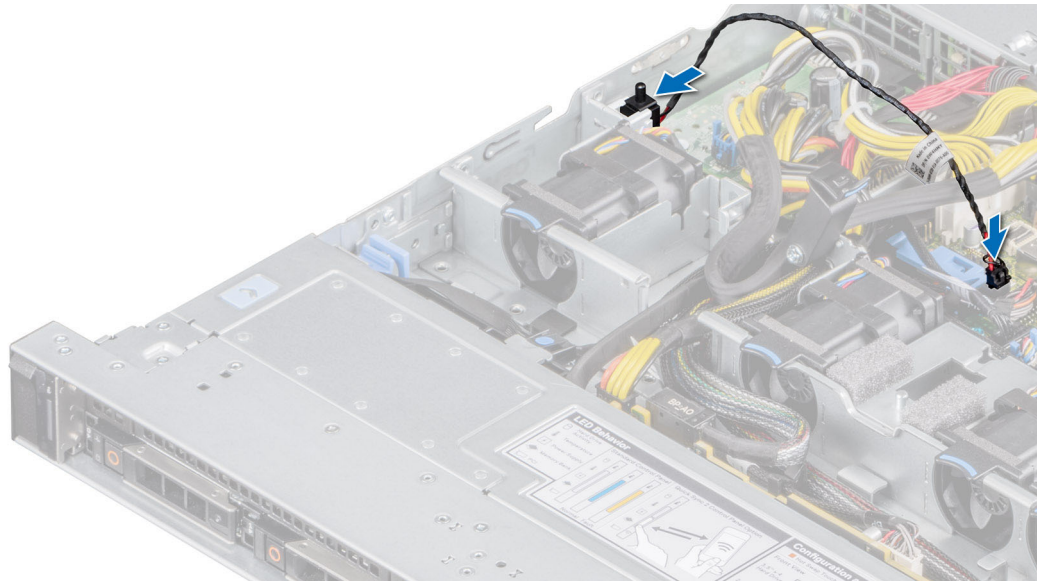


図 25. インテル・ジャンプスイッチの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業のあとに」に記載の手順に従います。

ドライブ

ドライブ ダミーの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 前面ベゼルが取り付けられている場合は、[前面ベゼルを取り外します](#)。

△注意: 適切なシステム冷却状態を維持するために、空のドライブスロットにはすべてドライブダミーを取り付ける必要があります。

手順

リリースボタンを押し、ドライブダミーをドライブスロットから引き出します。

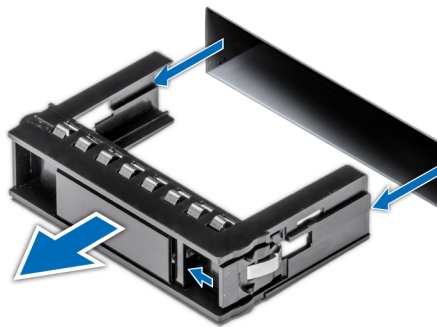


図 26. ドライブダミーの取り外し

次の手順

ドライブをドライブ キャリアーに取り付けるか、ドライブ ダミーを取り付けます。

ドライブ ダミーの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 前面ベゼルが取り付けられている場合は、[前面ベゼルを取り外します](#)。

手順

リリース ボタンが所定の位置に固定されるまで、ドライブ ダミーをドライブ スロットに挿入します。

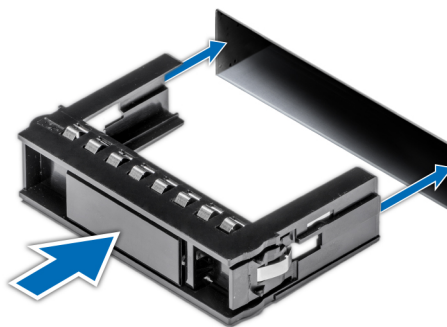


図 27. ドライブ ダミーの取り付け

次の手順

前面ベゼルが取り外されている場合は、[前面ベゼルを取り付けます](#)。

ドライブ キャリアーの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 前面ベゼルが取り付けられている場合は、[前面ベゼルを取り外します](#)。
- 管理ソフトウェアを使用して、ドライブを取り外す準備をします。

ドライブがオンラインの場合、ドライブの電源が切れるときに緑色のアクティビティ/障害インジケータが点滅します。ドライブインジケータが消灯したら、ドライブを取り外すことができます。詳細については、ストレージコントローラーのドキュメントを参照してください。

注意: システムの動作中にドライブの取り付けや取り外しを試みる前に、ストレージコントローラカードのドキュメントを参照して、ホストアダプタがドライブの取り外しと挿入をサポートできるよう正しく設定されていることを確認してください。

注意: データロスを防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いのオペレーティングシステムに同梱のドキュメントを参照してください。

手順

1. リリースボタンを押してドライブキャリアリリースハンドルを開きます
2. ドライブキャリアのリリースハンドルを持ち、ドライブキャリアをドライブスロットから引き出します。



図 28. ドライブ キャリアの取り外し

次の手順

ドライブ キャリアーを取り付けるか、ドライブ ダミーを取り付けます。

ドライブ キャリアーの取り付け

前提条件

安全にお使いいただくために

- △ **注意:** システムの作動中にドライブの取り付けや取り外しをする前に、ストレージコントローラーカードのドキュメントを参照して、ホストアダプターがドライブの取り外しと挿入をサポートできるよう正しく構成されていることを確認してください。
 - △ **注意:** 同じ RAID ボリューム内での SAS ドライブと SATA ドライブの組み合わせはサポートされていません。
 - △ **注意:** ドライブの取り付けにあたっては、隣接するドライブが完全に取り付けられていることを確認してください。取り付けが不十分なキャリアの隣にドライブ キャリアを挿入してハンドルをロックしようとする、取り付け不十分なキャリアのシールドスプリングが損傷し、使用できなくなる可能性があります。
 - △ **注意:** データの損失を防ぐために、お使いのオペレーティングシステムがホットスワップによるドライブの取り付けに対応していることを確認してください。お使いの OS のマニュアルを参照してください。
 - △ **注意:** ホットスワップ対応の交換用ドライブを取り付け、システムの電源を入れると、ドライブの再構築が自動的に始まり、交換用ドライブが空であるか、上書きするデータが含まれていることを確認します。交換用ドライブ上のデータはすべて、ドライブの取り付け後ただちに失われます。
- ① **メモ:** キャリアーをスロットに挿入する前に、ドライブ キャリアーのリリース ハンドルが開いた位置にあることを確認します。
1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
 2. 前面ベゼルが取り付けられている場合は、[前面ベゼルを取り外します](#)。
 3. ドライブをシステムに組み込む場合は、ドライブ キャリアーまたはドライブ ダミーを取り外します。

手順

1. ドライブ キャリアーをドライブ スロットにスライドさせます。
2. ドライブのキャリア リリース ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。



図 29. ドライブ キャリアの取り付け

次の手順

前面ベゼルが取り外されている場合は、**前面ベゼル**を取り付けます。

ドライブ キャリアからのドライブの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 前面ベゼルが取り付けられている場合は、**前面ベゼル**を取り外します。

手順

1. #1プラスドライバを使用して、ドライブ キャリアのスライド レールからねじを外します。
2. ドライブを持ち上げてドライブ キャリアから取り出します。



図 30. ドライブ キャリアからのドライブの取り外し

次の手順

ドライブ キャリアーにドライブを取り付けます。

ドライブ キャリアーへのドライブの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 前面ベゼルが取り付けられている場合は、**前面ベゼルを取り外します**。
- ドライブ ダミーを取り外します。

① | メモ: ドライブ キャリアーにドライブを取り付ける際は、ねじにかかるトルクが 4in-lbs になっていることを確認してください。

手順

1. ドライブのコネクター側をキャリア後方に向けて、ドライブをドライブ キャリアーに挿入します。
2. ドライブのねじ穴をドライブ キャリアーのねじ穴に合わせます。
3. #1 プラス ドライバーを使用して、ドライブをネジでドライブ キャリアーに固定します。

① | メモ: ドライブ キャリアーにドライブを取り付ける際は、必ず 4 インチポンドのトルクでネジを締めてください。



図 31. ドライブ キャリアーへのドライブの取り付け

次の手順

1. **ドライブ キャリアー**を取り付けます。
2. 前面ベゼルが取り外されている場合は、**前面ベゼル**を取り付けます。

ドライブ バックプレーン

システム構成に応じてサポートされるドライブ バックプレーンを次に示します。

表 41. サポートされるバックプレーン オプション

システム	サポートされているハードドライブオプション
XC Core XC6515	2.5 インチ (x8) SAS または SATA バックプレーン

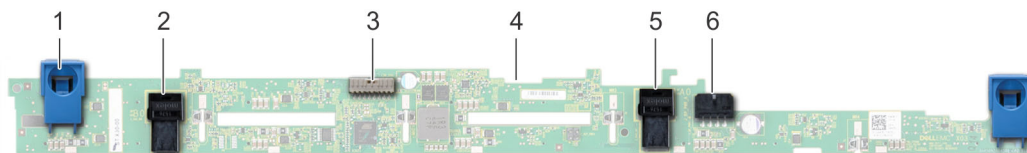


図 32. 8x2.5 ドライブ バックプレーン

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. リリースタブ | 2. SATA_A ケーブル コネクター |
| 3. バックプレーン信号ケーブル | 4. バックプレーン |
| 5. SATA_B ケーブル コネクター | 6. バックプレーン電源ケーブル |

ドライブ バックプレーンの取り外し

前提条件

△ 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ドライブをシステムから取り外します。

△ 注意: 後で同じ場所に取り付けることができるように、取り外す前に各ドライブの番号を書き留め、一時的にラベルを貼っておきます。

ⓘ メモ: バックプレーンの取り外し手順は、すべてのバックプレーン構成で同様です。

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- バックプレーン カバーを取り外します。
- すべてのドライブを取り外します。
- VGA ケーブルをシステム ボードから取り外します。

ⓘ メモ: システムからケーブルを外すときに、ケーブルの配線を確認しておいてください。

- 光学ドライブの信号ケーブルと電源ケーブルが取り付けられている場合は、それをドライブから外します。

手順

- 青色のリリースタブを押して、システムのフックからドライブ バックプレーンを外します。
- ドライブ バックプレーンを持ち上げてシステムから取り出します。

ⓘ メモ: バックプレーンの損傷を避けるため、バックプレーンを取り外す前に、コントロール パネルのケーブルをケーブル ルーティング クリップから移動させてください。

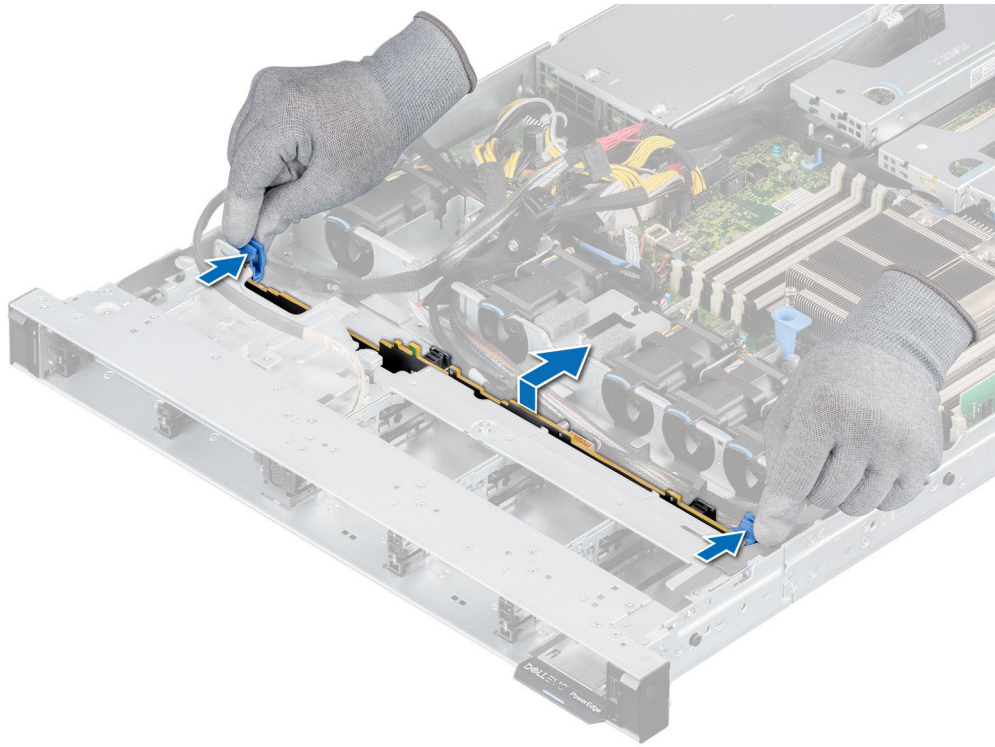


図 33. バックプレーンの取り外し

次の手順

ドライブ バックプレーンを取り付けます。

ドライブ バックプレーンの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
3. エアフローカバーを取り外します。
4. バックプレーン カバーを取り外します。
5. すべてのドライブを取り外します。
 - ① **メモ:** バックプレーンの損傷を避けるため、バックプレーンを取り外す前に、コントロール パネルのケーブルをケーブル ルーティング クリップから移動させてください。
 - ① **メモ:** 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。

手順

1. システムのフックをガイドとして使用し、バックプレーンのスロットをシステムのガイドに合わせます。
2. バックプレーンをガイドに挿入し、青いリリース タブが所定の位置にカチッと収まるまでバックプレーンを下ろします。

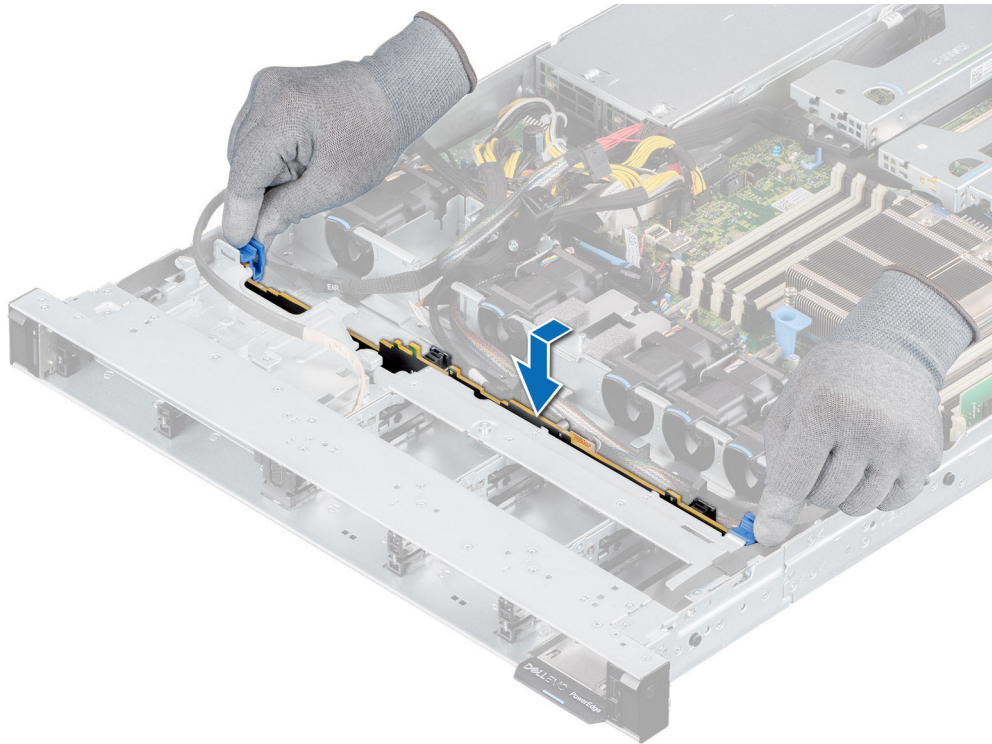


図 34. ドライブ バックプレーンの取り付け

次の手順

1. VGA ケーブルをシステム ボードに再接続します。
2. 光学ドライブの電源ケーブルと信号ケーブルを外した場合は、それらをドライブに再接続します。
3. 外したすべてのケーブルをバックプレーンに再接続します。
4. すべてのドライブを取り付けます。
5. バックプレーン カバーを取り付けます。
6. エアー フロー カバーを取り付けます。
7. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

ケーブルの配線

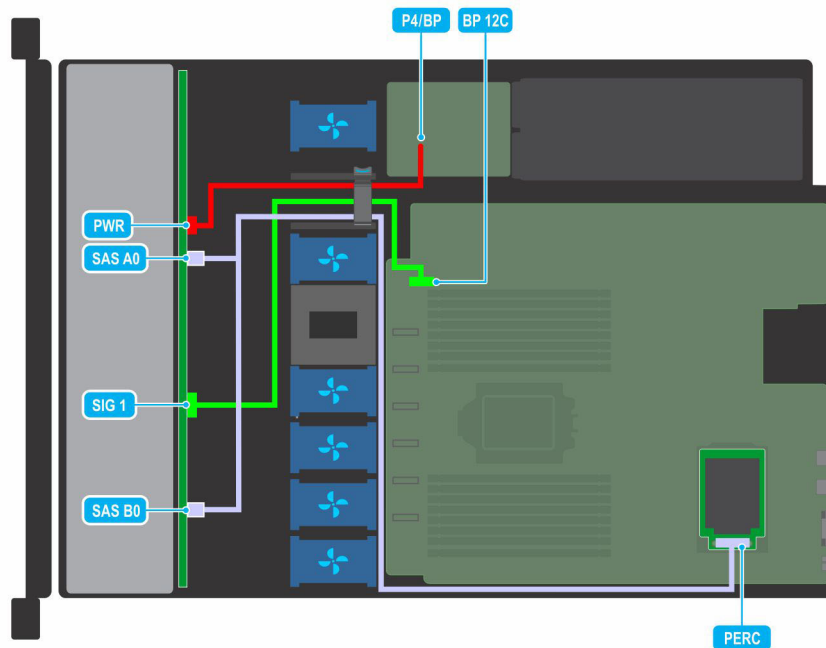


図 35. ケーブルの配線 : 8 x 2.5 インチ ドライブ バックプレーン から mini-PERC カード

システム メモリー

システム メモリーのガイドライン

Dell EMC XC Core XC6515 システムでは、DDR4 レジスタード DIMM (RDIMM) がサポートされています。システム メモリーには、プロセッサで起動されている手順が保持されます。

システム メモリーは、プロセッサごとに 8 個のチャネル (チャネルごとに 2 個のメモリー ソケット) で構成されており、プロセッサごとに合計 16 個のメモリー ソケットがあります。各チャネルでは、1 番目のソケットは白、2 番目のソケットは黒でマークされています。

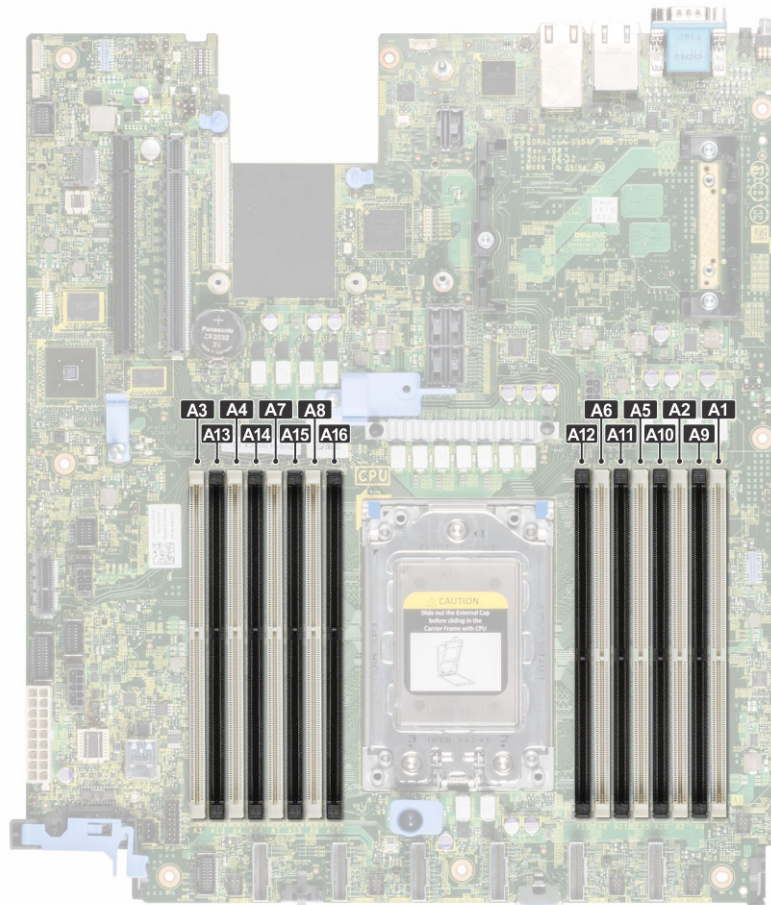


図 36. メモリソケットの位置

メモリチャンネルの構成は次のとおりです。

表 42. メモリチャンネル

プロセッサ	チャンネル A	チャンネル B	チャンネル C	チャンネル D	チャンネル E	チャンネル F	チャンネル G	チャンネル H
AMD プロセッサ	スロット 6 および 12	スロット 5 および 11	スロット 2 および 10	スロット 1 および 9	スロット 8 および 16	スロット 7 および 15	スロット 4 および 14	スロット 3 および 13

表 43. サポートされているメモリーマトリックス

DIMM のタイプ	ランクタイプ	Capacity (容量)	DIMM の定格電圧およびスピード	動作速度	
				1チャンネルごとの DIMM (DPC)	2チャンネルごとの DIMM (DPC)
RDIMM	2R	16 GB、32 GB、64 GB	DDR4 (1.2V)、3200 MT/秒	3200 MT/秒	2933 MT/秒

メモリーモジュール取り付けガイドライン

システムの最適なパフォーマンスを実現するには、システムメモリーを構成する際に次の一般的なガイドラインに従ってください。これらのガイドラインに従わずにシステムメモリーを構成すると、システムが起動しなかったり、メモリー構成時に応答しなくなったり、少ないメモリーで作動したりする場合があります。本項には、シングルプロセッサシステムまたはデュアルプロセッサシステムのメモリー装着ルールと不均一メモリーアクセス (NUMA) について記載されています。

メモリーバスの作動スピードは、次の要因に応じて 3200 MT/秒、2933 MT/秒、または 2666 MT/秒のいずれかになります。

- 選択したシステム プロファイル ([パフォーマンス最適化済み] や [カスタム] (高速または低速で実行) など)
- プロセッサでサポートされる DIMM 最大スピード
- サポートされる DIMM 最大速度。

i **メモ:** MT/s は DIMM の速度単位で、MegaTransfers/ 秒の略語です。

このシステムはフレキシブルメモリ構成をサポートしているため、あらゆる有効なチップセットアーキテクチャ構成でシステムを構成し、使用することができます。メモリモジュールの取り付け推奨ガイドラインは次のとおりです。

- すべての DIMM は DDR4 である必要があります。
- システム内でメモリー モジュールの容量を併用することはできません。
- 速度の異なるメモリーモジュールを取り付けた場合は、取り付けられているうち、最も遅いメモリーモジュールの速度で動作します。
- プロセッサが取り付けられている場合のみ、メモリーモジュールソケットに装着します。
 - シングル プロセッサシステムの場合は、ソケット A1~A16 を使用できます。
 - シングル プロセッサシステムの場合は、ソケット A1~A16 を使用できます。
 - デュアルプロセッサシステムの場合は、ソケット A1~A16 とソケット B1~B16 を使用できます。
 - Optimizer Mode では、DRAM コントローラは 64 ビット モードで独立して動作し、メモリのパフォーマンスが最適化されません。

表 44. メモリ装着ルール

プロセッサ	構成	メモリ装着	メモリ装着情報
シングル プロセッサ	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	A{1}、A{2}、A{3}、A{4}、A{5}、A{6}、A{7}、A{8}、A{9}、A{10}、A{11}、A{12}、A{13}、A{14}、A{15}、A{16}	プロセッサあたりの DIMM の個数は、奇数も可能です。

表 45. メモリ装着ルール

プロセッサ	構成	メモリ装着	メモリ装着情報
シングル プロセッサ	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	A{1}、A{2}、A{3}、A{4}、A{5}、A{6}、A{7}、A{8}、A{9}、A{10}、A{11}、A{12}、A{13}、A{14}、A{15}、A{16}	プロセッサあたりの DIMM の個数は、奇数も可能です。
デュアル プロセッサ (プロセッサ 1 から始まり、プロセッサ 1 とプロセッサ 2 の装着は一致させる必要がある)	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	A{1}、B{1}、A{2}、B{2}、A{3}、B{3}、A{4}、B{4}、A{5}、B{5}、A{6}、B{6}、A{7}、B{7}、A{8}、B{8}	プロセッサあたり奇数枚の DIMM を装着できます。DIMM の装着は、プロセッサごとに同一である必要があります。

表 46. メモリ装着ルール

プロセッサ	構成	メモリ装着	メモリ装着情報
シングル プロセッサ	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	A{1}、A{2}、A{3}、A{4}、A{5}、A{6}、A{7}、A{8}	プロセッサあたりの DIMM の個数は、奇数も可能です。
デュアル プロセッサ (プロセッサ 1 から始まり、プロセッサ 1 とプロセッサ 2 の装着は一致させる必要がある)	オプティマイザ (独立チャネル) の装着順序	A{1}、B{1}、A{2}、B{2}、A{3}、B{3}、A{4}、B{4}、A{5}、B{5}、A{6}、B{6}、A{7}、B{7}、A{8}、B{8}	プロセッサあたりの DIMM の個数は、奇数も可能です。 i メモ: DIMM が奇数である場合は不安定なメモリー構成となり、パフォーマンスの低下につながるおそれがあります。パフォーマンスを最適にするには、すべてのメモリーチャネルで同じ電気仕様の DIMM を同じように装

表 46. メモリ装着ルール (続き)

プロセッサ	構成	メモリ装着	メモリ装着情報
			<p>着することが推奨されています。</p> <p>通常、最適化装着順序ではデュアル プロセッサに 8 個と 16 個の DIMM を取り付けることはありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DIMM が 8 枚の場合 : A{6}、A{5}、A{2}、 A{1}、A{8}、A{7}、 A{4}、A{3} ▪ DIMM が 16 枚の場合 : A{6}、B{6}、A{5}、 B{5}、A{2}、B{2}、 A{1}、B{1}、A{8}、B{8}、 A{7}、B{7}、A{4}、 B{4}、A{3}、B{3}

- 最初に白のリリースタブがついているソケットに、次に黒のリリースタブの順に、すべてのソケットに装着します。
 - デュアルプロセッサ構成では、各プロセッサのメモリ構成は同一でなければなりません。
- 例えば、プロセッサ 1 のソケット A1 にメモリを装着した場合は、プロセッサ 2 のソケット B1 にもメモリを装着します。
- 不均衡または奇数のメモリ構成ではパフォーマンスが低下し、取り付けられているメモリーモジュールをシステムが特定できない場合があるため、パフォーマンスを最適にするために、常に同一の DIMM を搭載したメモリーチャンネルを同じように装着します。
 - 最小推奨構成は、各プロセッサにつき同一のメモリーモジュールを 4 枚装着することです。AMD では、そのシステムのプロセッサを 32 コア以下に制限することが推奨されています。
 - パフォーマンスを最大にするには、同一のメモリーモジュールを各プロセッサにつき一度に 8 枚 (各チャンネルに DIMM1 枚) 装着してください。
- i** **メモ:** 同一のメモリーモジュールとは、同一の電気仕様と容量を持つ DIMM のことで、バンダーは異なっている可能性があります。

不均一メモリーアクセス (NUMA) を使用したメモリーインターリーブ

不均一メモリーアクセス (NUMA) はマルチプロセッシングで使用されるメモリー設計であり、メモリーアクセス時間は、プロセッサに関連するメモリーの場所によって異なります。NUMA では、プロセッサは非ローカルメモリーよりも速く独自のローカルメモリーにアクセスできます。

ソケットあたりの NUMA ノード数 (NPS) は追加された新機能であり、ソケットごとにメモリー NUMA ドメインを構成できます。1 個のドメイン全体 (NPS1)、2 個のドメイン (NPS2)、または 4 個のドメイン (NPS4) で構成できます。2 ソケットプラットフォームの場合は、システムメモリー全体を 1 個の NUMA ドメイン (NPS0) としてマッピングするために、追加の NPS プロファイルを使用できます。NPSx のメモリーインターリーブの詳細については、このトピックの「メモリーインターリーブ実装ルール」の項を参照してください。

NPSx の BIOS 実装

- BIOS セットアップメニューでは、基礎となるモデル番号に基づいた適切な NPSx オプションが表示されます。現在の NPSx に対する変更は、次回の起動時に有効になるように BIOS 以前のファームウェアに伝達されます。デフォルトの NPS 設定は 1 です。
 - 起動中に、選択した NPSx オプションがモデル番号と一致しない (例 : プロセッサのモデル番号が再起動の間に変更された) 場合、システムは POST の最後で停止し、UEFI0388 メッセージが表示されます。次回の再起動時に、システムは NPS1 のデフォルト設定に戻ります。
 - 起動中に、メモリー構成が原因で現在の NPSx の優先インターリーブができない (例 : メモリー装着が優先インターリーブと一致しない) 場合、BIOS で警告メッセージ UEFI0391 が表示されます。
- i** **メモ:** UEFI0391 メッセージが表示されている場合、システムは機能しています。ただし、システムが最適なパフォーマンスを発揮できるように構成されていない可能性があります。

NPS システムの最適化

最適なシステム構成は、プロセッサのモデル、メモリー構成、および NPS 設定によって異なります。メモリー構成を、プロセッサで使用可能な NPS 設定と一致させます。

表 47. プロセッサでサポートされている NPS モード

Model number (モデル番号)	サポートされている NPS モード
7702P	4、2、1
7502P	4、2、1
7402P	4、2、1
7302P	4、2、1

①メモ: NVIDIA GPU のサポートは、NPS4 をサポートするプロセッサに制限されています。

表 48. 最適な NPS 構成

プロセッサあたりの DIMM 数	NPS		
	0/1	2	4
1			X
2			X
3			X
4	X		
5			X
6			X
7			X
8	X		
9			X
10			X
11			X
12		X	
13			X
14			X
15			X
16	X		

- 推奨される NPS 設定は、パフォーマンスが最適であることを示す X でマークされています。
- NPS0 はデュアル プロセッサ システムでのみ使用可能で、優先設定です。
- 空白になっている NPS 設定は機能しています。ただし、最適なパフォーマンスを示すことはありません。
- BIOS のデフォルトの NPS 設定は 1 です。
- DIMM が表の空白部分に構成されている場合は、起動中に UEFI0391 メッセージが表示されることがあります。
- プロセッサが一定の数の DIMM に対して必要な NPS 設定をサポートしていない場合は、デフォルト設定 (NPS1) を使用すると UEFI0391 メッセージが表示されます。

表 49. NPSx に基づくインターリーブ オプション

NPSx	優先	代替
4	2 チャンネル	なし
2	4 チャンネル	2 チャンネル
1	8 チャンネル	4 チャンネル、2 チャンネル

表 50. NPSx に基づくインターリーブ オプション

NPSx	優先	代替
4	2 チャンネル	なし
2	4 チャンネル	2 チャンネル
1	8 チャンネル	4 チャンネル、2 チャンネル
0	16 チャンネル (デュアル プロセッサ)	2 チャンネル

メモリー インターリーブ 装着ルール

- NPS4 : 2 チャンネル インターリーブ
 - チャンネル ([A および B]、[C および D]) などがインターリーブされます。
 - ペア内の各チャンネルには、同一のメモリー モジュールが少なくとも1個装着されている必要があります。
 - チャンネル ペアごとにメモリー モジュールを3個使用し、非対称モジュールを上積み重ねます (奇数構成)。
 - 2 個のチャンネルのうちいずれかが装着されていないメモリーチャンネルは、インターリーブされません。
 - すべての構成をこのモードにマッピングできるため、代替方法はありません。
- NPS2 : 4 チャンネル インターリーブ
 - プロセッサの左半分または右半分にある 4 個のチャンネル ([A、B、C、D]および[E、F、G、H]) がインターリーブされます。
 - 4 個のチャンネルすべてには、同一のメモリー モジュールが装着されている必要があります。
 - 各ハーフ セットまたはインターリーブ セットでは、相互に関連する合計メモリー容量が異なる場合があります。
- NPS1 : 8 チャンネル インターリーブ
 - プロセッサ内のすべてのチャンネル ([A、B、C、D、E、F、G、H]) がインターリーブされます。
 - プロセッサ内のすべてのチャンネルには、同一のメモリー モジュールが装着されている必要があります。
 - シングル プロセッサ システムでは、システム用の NUMA ノードが1個作成されます。
 - ① **メモ:** 8 個のチャンネルすべてが装着されていなくても、システムに 4 個のチャンネルが装着されていて ([C、D、G、H])、システムが NPS1 モードに入ることができる同一のメモリーがある場合は、例外となります。
- NPS0 : 16 チャンネル インターリーブ (デュアル プロセッサ)
 - デュアル プロセッサ システムでは、16 個のチャンネルがすべてインターリーブされます。
 - システム内のすべてのチャンネルには、同一のメモリー モジュールが装着されている必要があります。
 - デュアル プロセッサ システムでは、システム用の NUMA ノードが1個作成されます。

メモリー モジュールの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアー フローカバーを取り外します。

警告: メモリー 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になっています。メモリー モジュールが冷えるのを待ってから扱ってください。

手順

1. 該当するメモリーモジュールソケットの位置を確認します。
2. メモリー モジュールをソケットから解放するには、メモリー モジュール ソケットの両端にあるイジェクターを同時に押し全開にします。
 - △ **注意:** 各モジュールは、カードの端だけを持ち、メモリーモジュールの中央部や金属の接触部に触れないように取り扱ってください。
3. メモリーモジュールを持ち上げて、システムから取り外します。

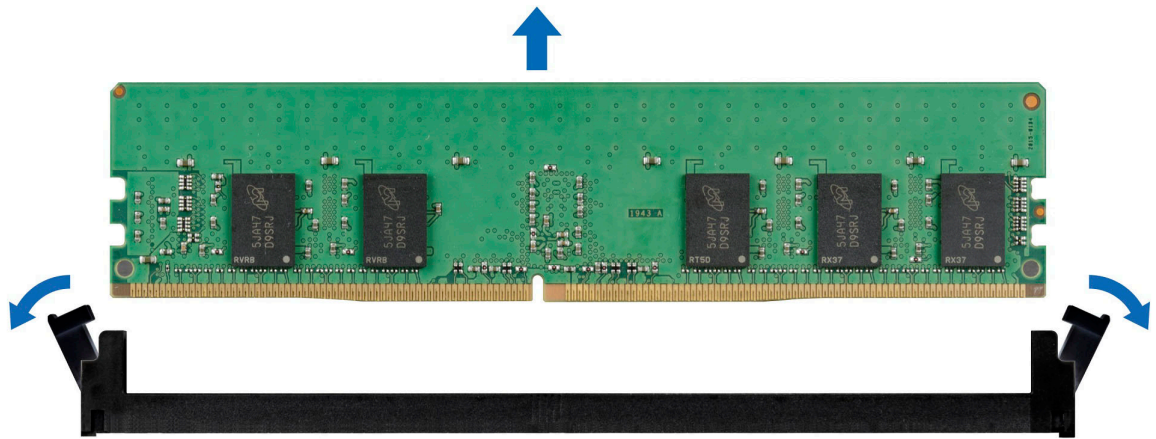


図 37. メモリーモジュールの取り外し

次の手順

メモリーモジュールを取り付けます。

メモリーモジュールの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。

手順

1. 該当するメモリモジュールソケットの位置を確認します。

△ 注意: 各モジュールは、カードの端だけを持ち、メモリモジュールの中央部や金属の接触部に触れないように取り扱ってください。

2. ソケットにメモリーモジュールが装着されている場合は、取り外します。

ⓘ メモ: メモリーモジュールを取り付ける前に、ソケットのイジェクターラッチが完全に開いていることを確認します。

3. メモリモジュールのエッジコネクタをメモリモジュールソケットの位置合わせキーに合わせ、メモリモジュールをソケット内に挿入します。

△ 注意: 取り付け中のメモリモジュール、またはメモリモジュールソケットへの損傷を防ぐため、メモリモジュールを折ったり曲げたりしないでください。メモリモジュールの両端は同時に挿入してください。

ⓘ 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、メモリモジュールをソケットに一方方向でしか取り付けられないようになっています。

△ 注意: メモリモジュールの中央にかけないようにしてください。メモリモジュールの両端に均等に力を加えてください。

4. イジェクターが所定の位置にカチッと固定されるまで、メモリーモジュールを両手の親指で押します。メモリーモジュールがソケットに適切に装着されると、メモリーモジュールソケットのレバーが、メモリーモジュールが装着されている別のソケットのレバーと同じ位置にそろいます。

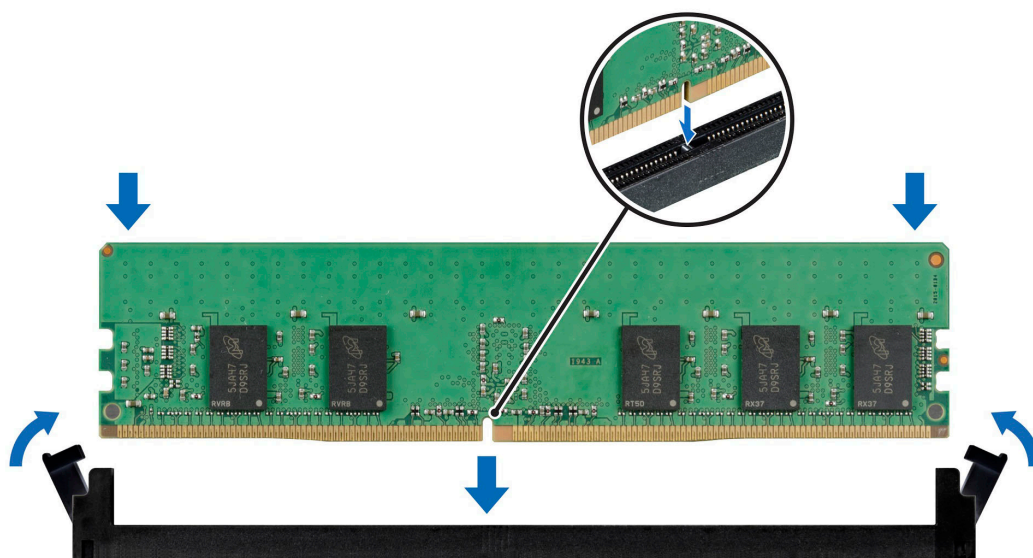


図 38. メモリーモジュールの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。
3. メモリーモジュールが適切に取り付けられているかを確認するには、F2 を押してシステムセットアップメインメニュー>システム BIOS>メモリー設定の順に移動します。メモリー設定画面の[システムメモリーサイズ]に、取り付けられたメモリーのアップデートされた容量が反映されているはずです。
4. システムメモリーサイズが正しくない場合、1枚または複数のメモリー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。メモリーモジュールがソケットにしっかり装着されていることを確認します。
5. システム診断プログラムでシステムメモリーのテストを実行します。

プロセッサおよびヒートシンク

ヒートシンクを取り外します。

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- ① **メモ:** ヒートシンクとプロセッサは、システムの電源を切った後もしばらくは非常に高温です。ヒートシンクとプロセッサが冷えるのを待ってから作業してください。

手順

1. #T20 トルクスドライバーを使用して、ヒートシンクに記載されている順序で拘束ネジを緩めます。
 - ① **メモ:** 拘束ネジの番号はヒートシンクにマークされています。
 - a. 拘束ネジ1と2を途中まで緩めます(約3回転)。
 - b. 拘束ネジ3と4を途中まで緩めます(約3回転)。
 - c. 拘束ネジ1と2を完全に緩めます。
 - d. 拘束ネジ3と4を完全に緩めます。
2. ヒートシンクを持ち上げてシステムから取り外します。

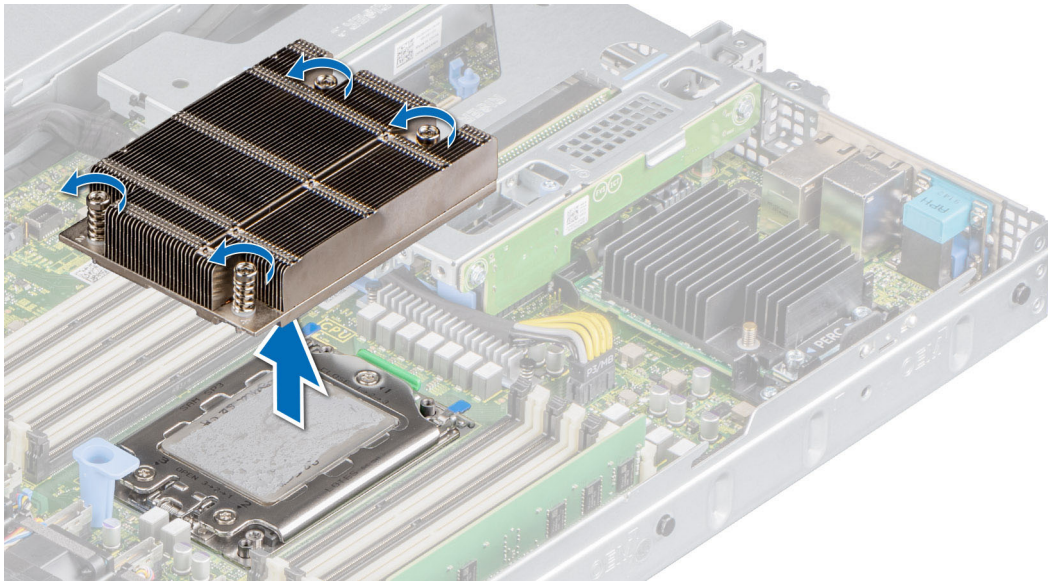


図 39. ヒート シンクの取り外し

次の手順

故障しているヒート シンクを取り外す場合はヒート シンクを交換し、取り外さない場合はプロセッサを取り外します。

AMD プロセッサの取り外し

前提条件

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高温になっている場合があります。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。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
3. エアーフローカバーを取り外します。
4. ヒート シンクを取り外します。

注意: 予期すべきこととして、プロセッサまたはシステム ボードの交換後、最初にシステムの電源をオンにするときに、CMOS バッテリー ロスまたは CMOS チェックサム エラーが発生することがあります。この問題を修正するには、セットアップ オプションに移動してシステム設定を構成します。

手順

1. #T20 トルクス ドライバーを使用してネジを緩め、フォース プレートを外します。ネジを緩める順序は3、2、1です。

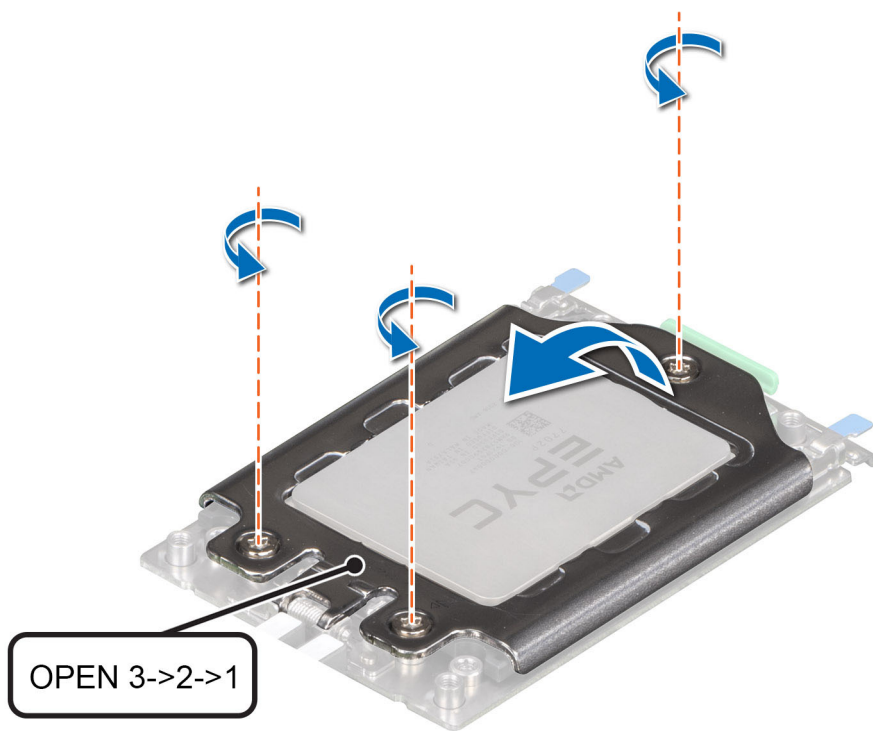


図 40. フォース プレートのネジの取り外し

2. 青色のラッチを持ち上げて、プロセッサソケットのレール フレームを取り外します。

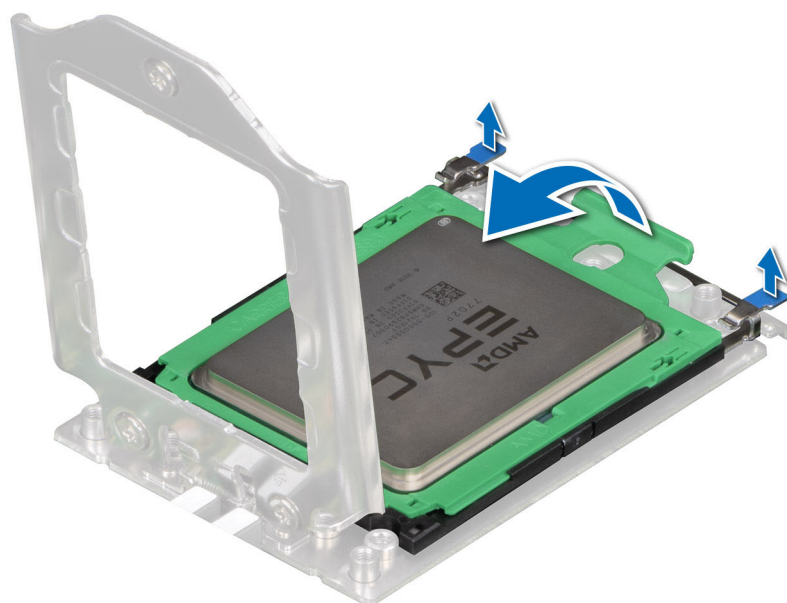


図 41. レール フレームの持ち上げ

3. プロセッサトレイの青色のタブを持ち、トレイをレール フレームから引き出します。

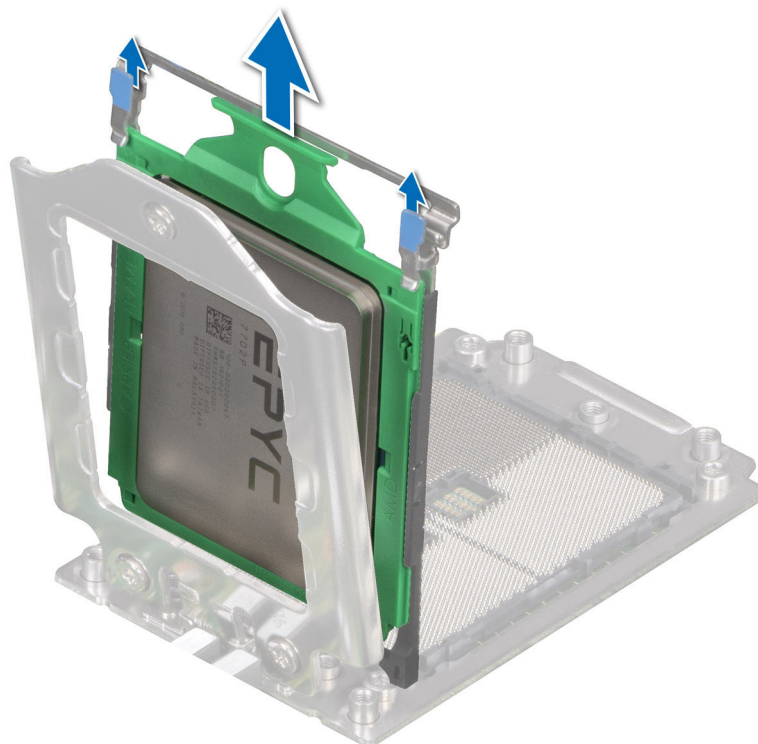


図 42. プロセッサートレイの取り外し

次の手順

AMD プロセッサを取り付けます。

AMD プロセッサの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. プロセッサートレイの青色のタブを持ち、しっかりと装着されるまで、トレイをプロセッサースocketのレールフレームにスライドさせます。

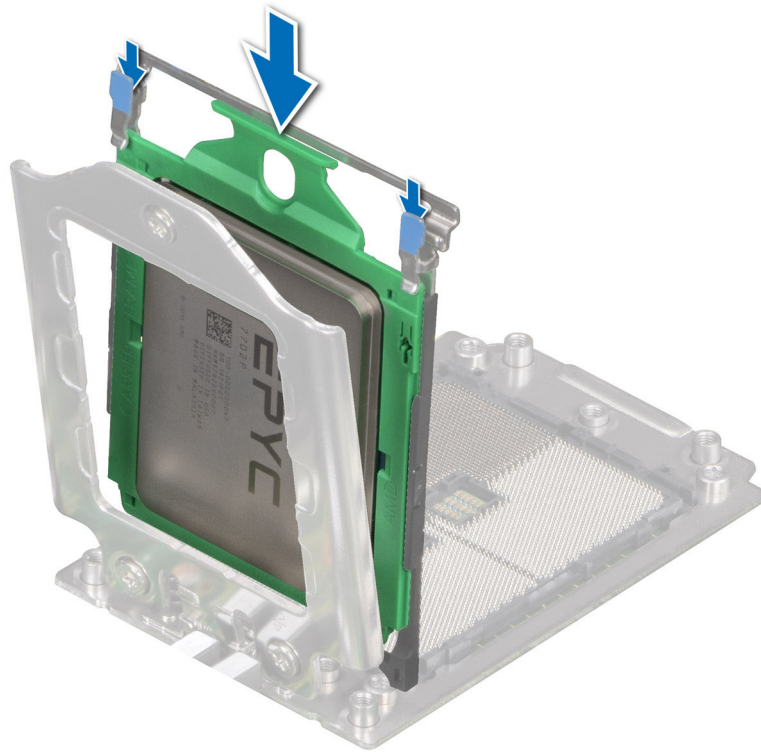


図 43. レール フレームへのプロセッサトレイの配置

2. 青いラッチが所定の位置にロックされるまで、レール フレームを押し下げます。

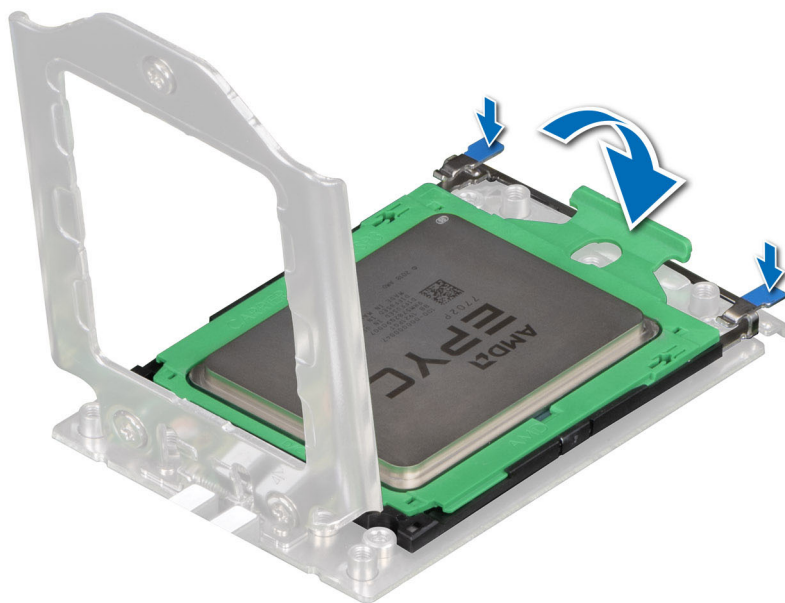


図 44. レール フレームを閉じる

3. ネジを 1、2、3 の順に締めて、プロセッサソケット ベースにフォース プレートを固定します。3 本のネジすべてが完全に締められると、ソケットが作動します。3 本のネジは、 12.0 ± 1.0 lbf-in のトルク値で締めます。

メモ: プロセッサカバーが傾いてプロセッサソケットから外れてしまうのを避けるため、ネジの締め付け中にフォースプレートを押ししてください。

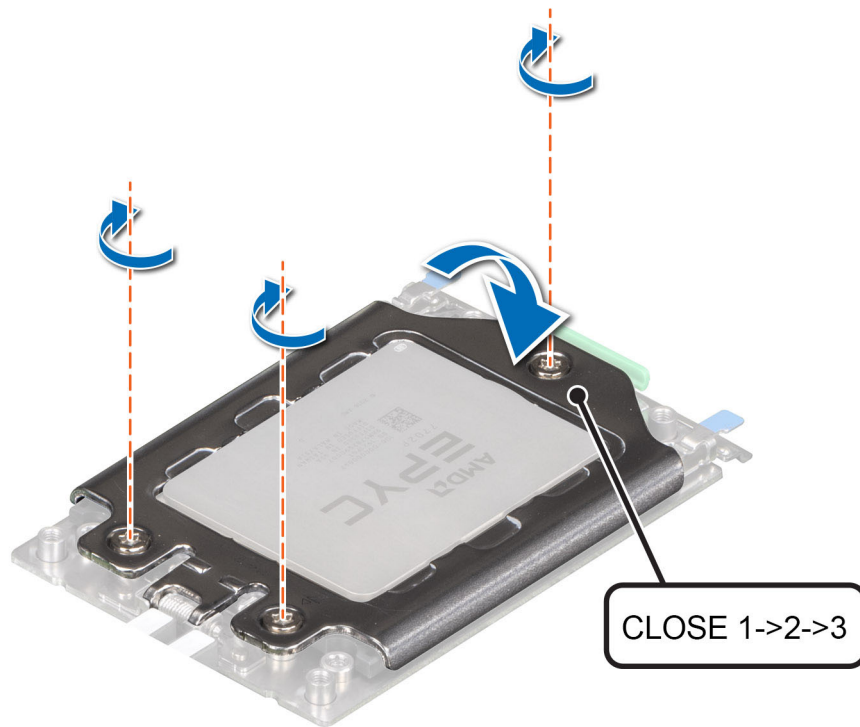


図 45. フォース プレートの固定

次の手順

1. ヒート シンクを取り付けます。
2. エアークローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

ヒート シンクの取り付け

前提条件

△注意: プロセッサまたはシステム ボードを交換する場合を除き、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です。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
3. エアークローカバーを取り外します。
4. プロセッサダストカバーが取り付けられている場合は、取り外します。

手順

1. 既存のヒート シンクを使用している場合は、糸くずの出ない清潔な布でヒート シンク上のサーマル グリースを拭き取ります。
①メモ: 新しいヒート シンクの場合は、ヒート シンクにサーマルペーストがすでに塗布されています。保護カバーを取り外し、ヒート シンクを取り付けてください。
2. プロセッサキットに含まれているサーマルグリースアプリアクター（注射器）で、グリースをプロセッサ上部に薄く、らせん状に塗布します。

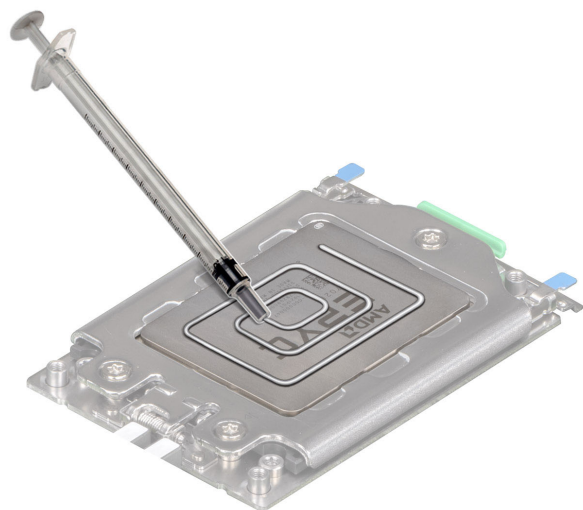


図 46. ヒート シンクの取り付け

△ 注意: 塗布するサーマルグリースの量が多すぎると、過剰グリースがプロセッサソケットに付着し、汚れるおそれがあります。

① メモ: サーマルグリースアプリケータ（注射器）は、1回のみ使用することを目的としています。使用後は、破棄してください。

3. ヒートシンクをプロセッサプレートのネジ穴に合わせます。ヒートシンクの拘束ネジを、プロセッサプレートのネジ穴に合わせる必要があります。
4. #T20 トルクスドライバーを使用して、次に記載されている順序で拘束ネジを締めます。

① メモ: 拘束ネジの番号はヒートシンクにマークされています。

- a. 拘束ネジ1と2を途中まで締めます（約3回転）。
- b. 拘束ネジ3と4を途中まで締めます（約3回転）。
- c. 拘束ネジ1と2を完全に締めます。
- d. 拘束ネジ3と4を完全に締めます。

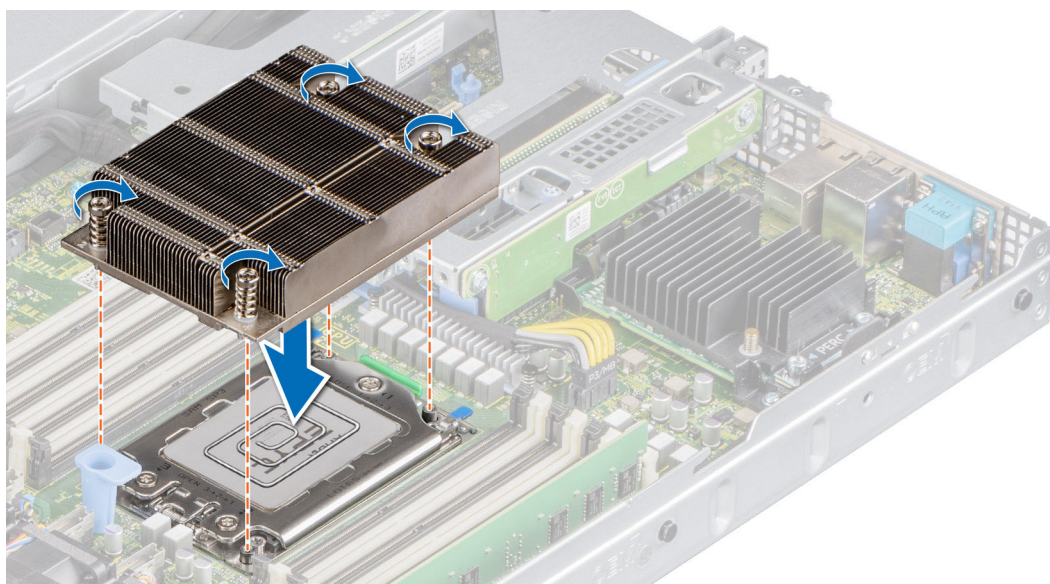


図 47. ヒート シンクの取り付け

次の手順

1. エアーフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

拡張カードおよび拡張カードライザー

① **メモ:** 拡張カードライザーがサポートされていない、または欠落している場合、システムイベントエントリーが iDRAC Lifecycle Controller に記録されます。システムの電源投入には支障がありません。

拡張カードの取り付けガイドライン

次の表は、サポートする拡張カードを示しています。

表 51. 拡張カードライザー構成

拡張カードライザー	ライザー上の PCIe スロット	プロセッサの接続	高さ	長さ	スロット幅
ライザーなし	スロット 1	プロセッサ 1	-	-	x8
ライザー 1A	スロット 2	プロセッサ 1	ロープロファイル	ハーフ レングス	x16
ライザー 2	スロット 3	プロセッサ 1	ロープロファイル	ハーフ レングス	x16

① **メモ:** 拡張カード スロットはホットスワップ対応ではありません。

次の表は、冷却効果が確保され機械的にも適合するように拡張カードを取り付けるためのガイドラインです。表に示すスロットの優先順位に従って、優先度の最も高い拡張カードを最初に取り付ける必要があります。その他すべての拡張カードは、カードの優先順位とスロットの優先順位に従って取り付けてください。

表 52. ライザーの構成 (スロット 1、2、3 を含む)

カードのタイプ	スロットの優先順位	カードの最大数
HBA : Mini mono (HBA330)	内蔵スロット	1
Broadcom (10 G DP)	3、2	2
Broadcom (25 G DP)	3、2	2
Intel 10 G (BaseT DP)	3、2	2
Intel 10 G (SFP+ DP)	3、2	2
Intel 25 G (SFP DP)	3、2	2
Mellanox 25 G (CX4LX DP/CX5 DP)	3、2	2
内蔵ストレージ (BOSS)	3、2	1
LOM ライザー (2x1 G) / (2x10 G) / (2x25 G)	1	1

拡張カードライザーの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。
- 拡張カードに接続されているケーブルをすべて外します。

手順

タッチポイントを持ち、左の拡張カードライザーを持ち上げてシステムボード上のライザーコネクタから外します。



図 48. 左の薄型ライザーの取り外し

- ① **メモ:** 右の薄型ライザーの場合は、まず拘束ネジを緩め、タッチポイントをつかんでシステムからライザーを取り外します。
- ② **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

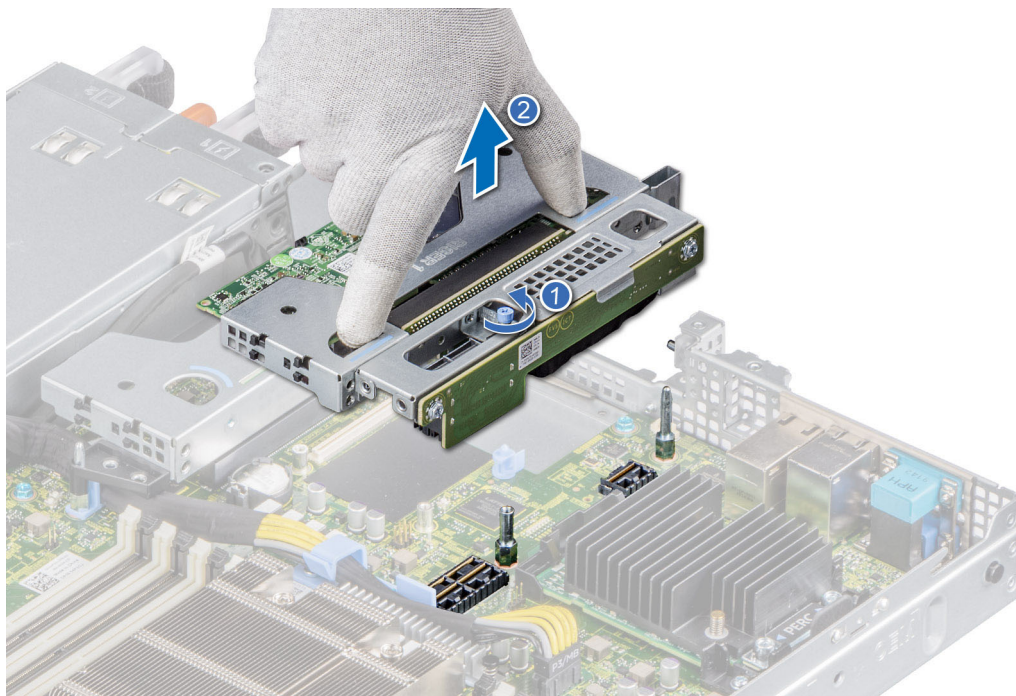


図 49. 右の薄型ライザーの取り外し

次の手順

拡張カード ライザーを取り付けます。

拡張カード ライザーの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 拡張カードが取り外されている場合、拡張カードを拡張カード ライザーに取り付けます。

手順

1. タッチポイントを持って拡張カード ライザーをシステム ボード上のコネクタとライザー ガイドピンに合わせます。
2. 拡張カード ライザーを所定の位置に下ろし、拡張カード ライザーコネクタがシステム基板上のコネクタに完全に装着されるまでしっかり挿入します。

① **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。



図 50. 左の薄型ライザーの取り付け

② **メモ:** 右の薄型ライザーの場合、拘束ネジを締めてライザーをシステム ボードに固定します。

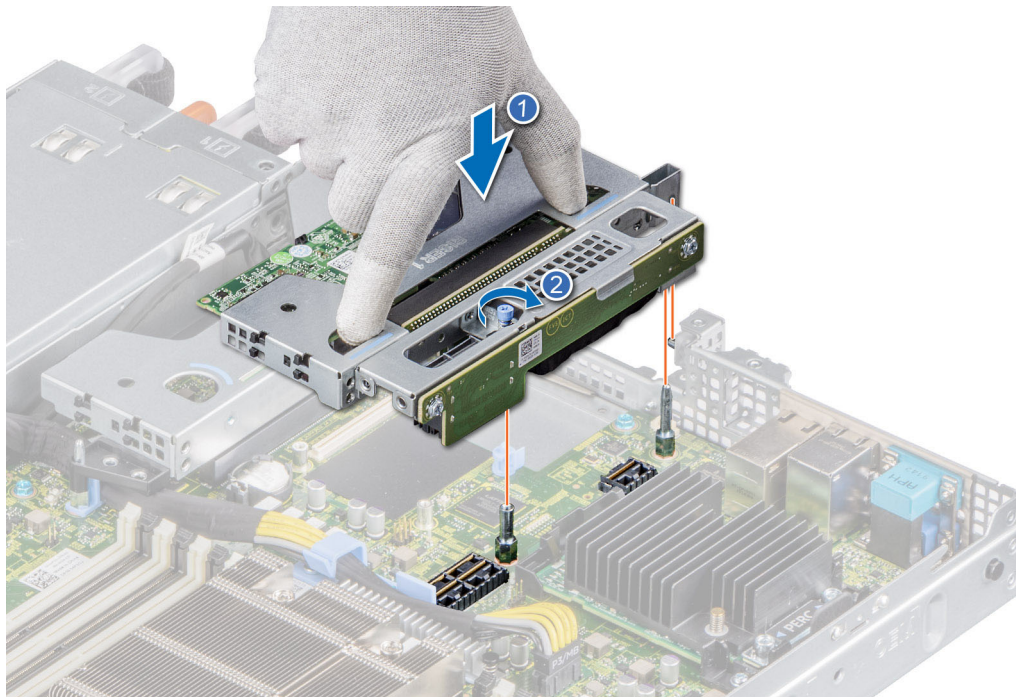


図 51. 右の薄型ライザーの取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに再度接続します。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業のあとに」に記載の手順に従います。
4. カードのマニュアルに従って、必要なすべてのデバイスドライバをインストールします。

拡張カード ライザーからの拡張カードの取り外し

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
3. エアフローカバーを取り外します。
4. 該当する場合は、拡張カードからケーブルを取り外します。

① **メモ:** T4 GPU カードと拡張カードの取り外し手順は同じです。

手順

1. 拡張カードの固定ラッチ ロックを引いて持ち上げ、開きます。
2. 拡張カードの端をつかんでカードを引っぱり、カード エッジ コネクターをライザーの拡張カード コネクターから外します。

① **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

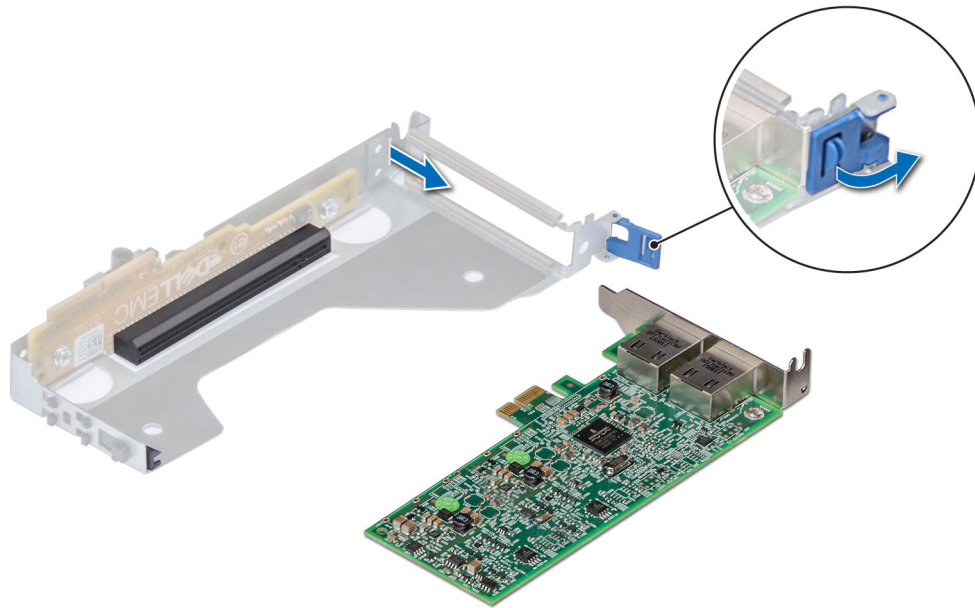


図 52. 薄型左ライザーからの拡張カードの取り外し

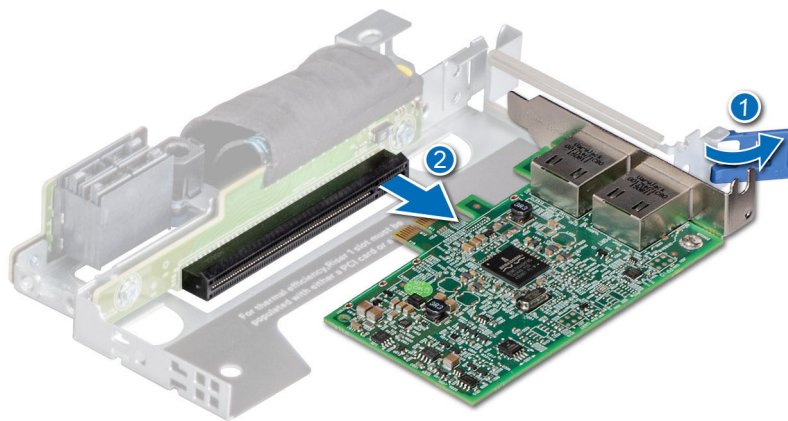


図 53. 薄型右ライザーからの拡張カードの取り外し

3. 拡張カードを取り付けない場合は、フィラーブラケットを取り付けてカード固定ラッチを閉じます。

メモ: システムが FCC (米国連邦通信委員会) の認証を維持するには、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。このブラケットはゴミやホコリがシステムに入るのを防ぎ、システム内部の適正な冷却と通気を助ける働きがあります。

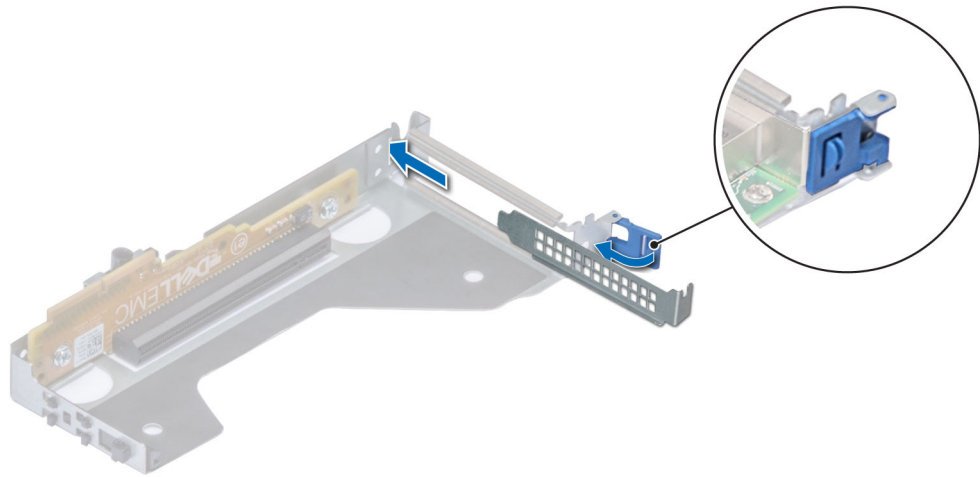


図 54. 薄型左ライザーへのフィラー ブラケットの取り付け

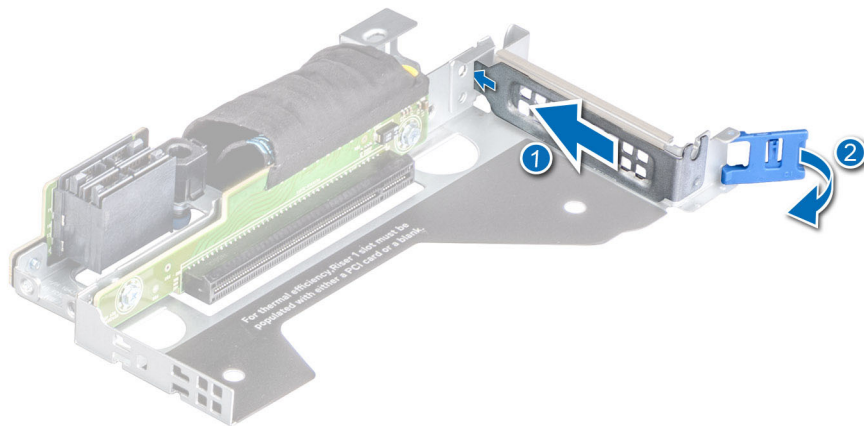


図 55. 薄型右ライザーへのフィラー ブラケットの取り付け

次の手順

必要に応じて、拡張カードを拡張カード ライザーに取り付けます。

拡張カード ライザーへの拡張カードの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 新しい拡張カードを取り付ける場合は、パッケージを開梱し、カードを取り付ける準備をします。

メモ: 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。

メモ: T4 GPU カードと拡張カードの取り付け手順は同じです。

手順

1. 拡張カードの固定ラッチ ロックを引いて持ち上げ、開きます。
2. フィラーブラケットが取り付けられている場合は、取り外します。
 - ① **メモ:** フィラーブラケットは、後日使用できるように保管しておいてください。システムへの米国連邦通信委員会 (FCC) の認可を維持するためには、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促す役割もあります。
 - ② **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

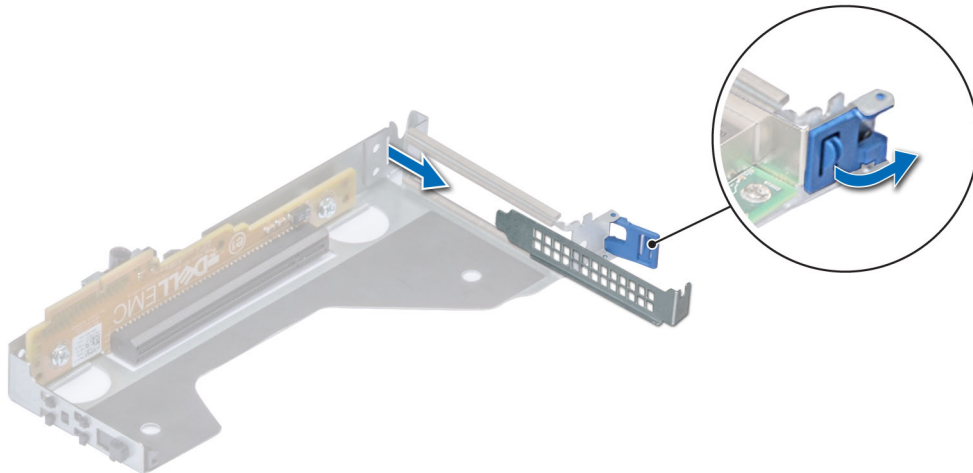


図 56. 薄型左ライザーからのフィラー ブラケットの取り外し

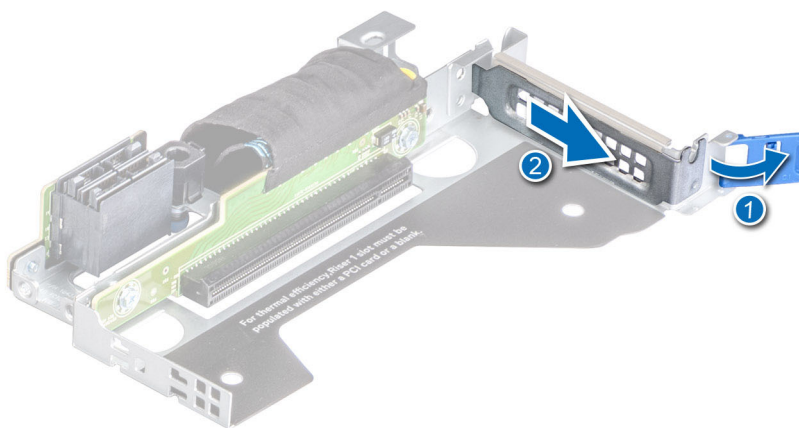


図 57. 薄型右ライザーからのフィラー ブラケットの取り外し

3. カードの両端を持って、カード エッジのコンネクターをライザー上の拡張カードのコンネクターに合わせます。
4. カードエッジコンネクターを拡張カードコンネクターにしっかりと挿入し、カードを固定します。
5. 拡張カードの固定ラッチを閉じます。

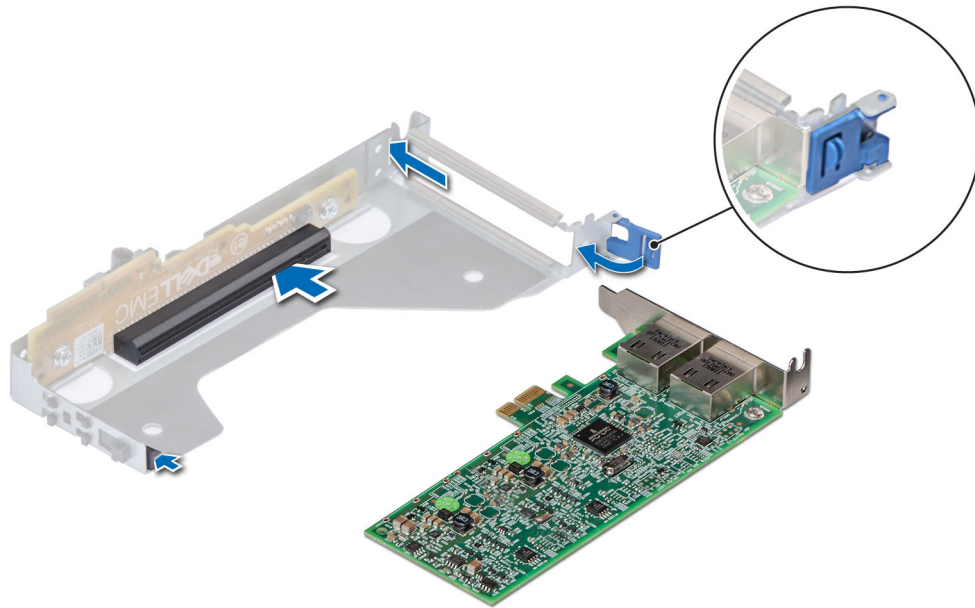


図 58. 薄型左ライザーへの拡張カードの取り付け

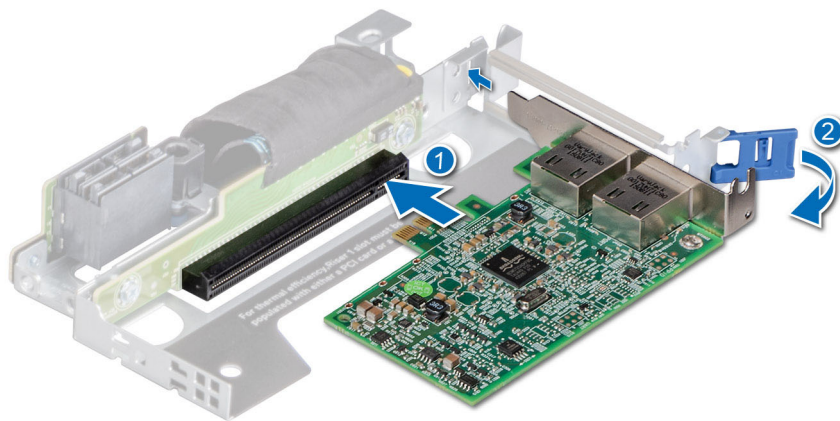


図 59. 薄型右ライザーへの拡張カードの取り付け

次の手順

1. 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに接続します。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。
4. カードのマニュアルに従って、必要なすべてのデバイスドライバをインストールします。

メモ: 故障しているストレージコントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

MicroSD カード

MicroSD カードの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。
- IDSDM モジュールを取り外します。

手順

1. IDSDM モジュールの MicroSD カード スロットの位置を確認し、カードを押してスロットから途中まで外します。スロットの位置の詳細については、「システム ボードのジャンパーとコネクタ」の項を参照してください。

2. MicroSD カードを持ってスロットから取り外します。

① メモ: 取り外した後、対応するスロット番号を示すラベルを、各 MicroSD カードに一時的に付けてください。

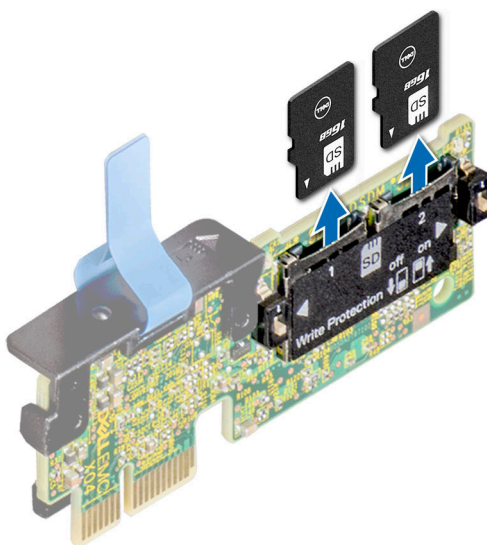


図 60. MicroSD カードの取り外し

次の手順

MicroSD カードを取り付けます。

MicroSD カードの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。

① メモ: システムで MicroSD カードを使用するには、システム セットアップで**内蔵 SD カード ポート**が有効に設定されていることを確認してください。

① メモ: 取り外し時にカードに付けたラベルに基づいて、MicroSD カードを前と同じスロットに取り付けてください。

手順

1. IDSDM モジュールの microSD カード スロットの位置を確認します。MicroSD カードを正しい向きにして、カードの接続ピン側をスロットに挿入します。IDSDM の位置を確認するには、「システム ボードのジャンパーとコネクター」の項を参照してください。

① **メモ:** スロットは正しい方向にしかカードを挿入できないように設計されています。

2. カードをスロットに押し込んで所定の位置に固定します。

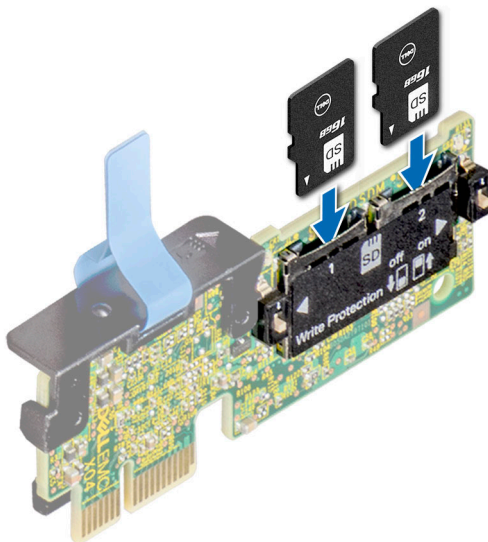


図 61. microSD カードの取り付け

次の手順

1. IDSDM モジュールを取り付けます。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

M.2 SSD モジュール

M.2 SSD モジュールの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- BOSS カードを取り外します。

① **メモ:** BOSS カードの取り外し手順は、拡張カードの取り外しと同様です。

手順

1. #1 プラスドライバーを使用して、M.2 SSD モジュールを BOSS カードに固定しているネジを外します。
2. M.2 SSD モジュールを、BOSS カードのコネクターから引いて外します。

① **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

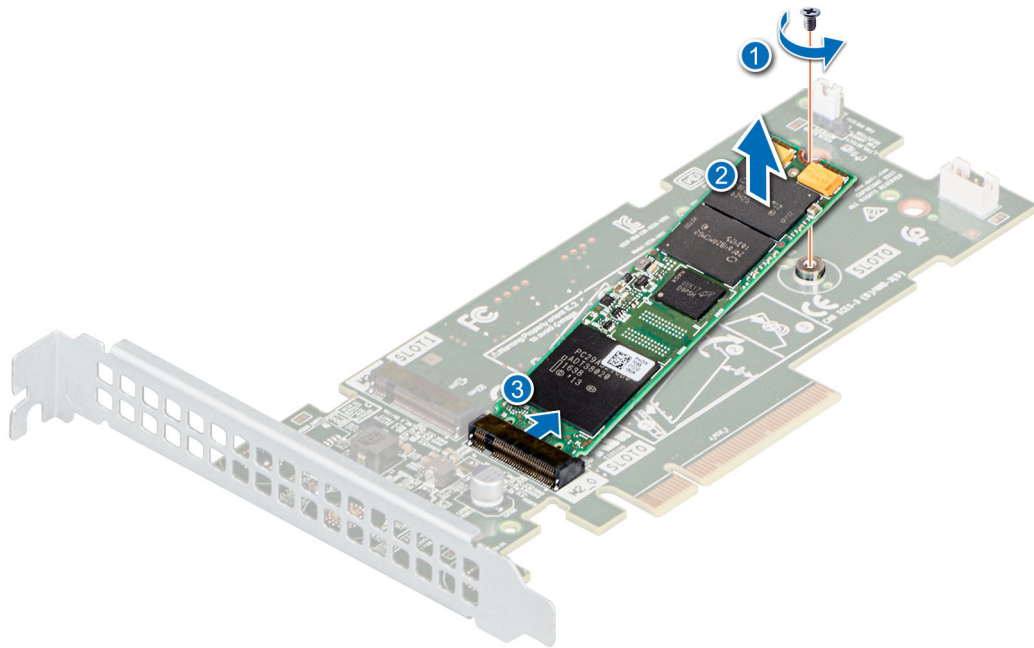


図 62. M.2 SSD モジュールの取り外し

次の手順

M.2 SSD モジュールの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。
- BOSS カードを取り外します。

メモ: BOSS カードの取り外し手順は、拡張カードの取り外し手順と同様です。

手順

1. M.2 SSD モジュールを斜めにして、BOSS カードのコネクターに合わせます。
2. M.2 SSD モジュールが BOSS カード コネクターにしっかりと装着されるまで挿入します。
3. #1 プラスドライバーを使用して、M.2 SSD モジュールをネジで BOSS カードに固定します。

メモ: 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

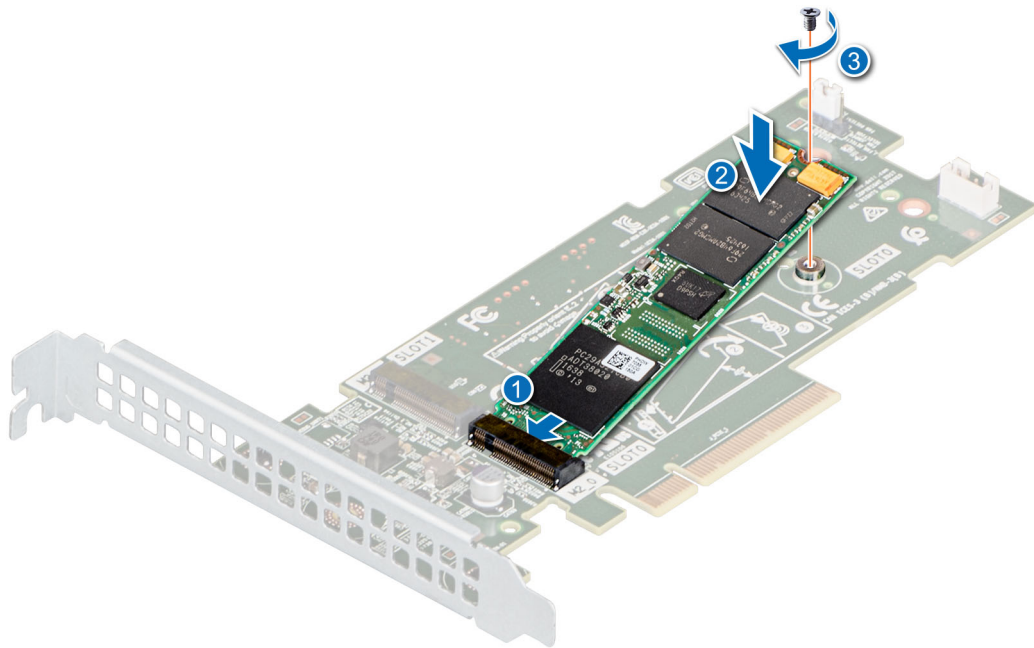


図 63. M.2 SSD モジュールの取り付け

次の手順

1. BOSS カードを取り付けます。
メモ: BOSS カードの取り付け手順は、拡張カードの取り付け手順と同様です。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

IDSDM モジュール

IDSDM モジュールの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- IDSDM カードを交換する場合は、MicroSD カードを取り外します。
メモ: SD カードを取り外す前に、各 SD カードに対応するスロット番号を示すラベルを一時的に貼り付けます。SD カードを対応するスロットに再度取り付けます。

手順

プルタブを持って、IDSDM カードをシステムから取り出します。

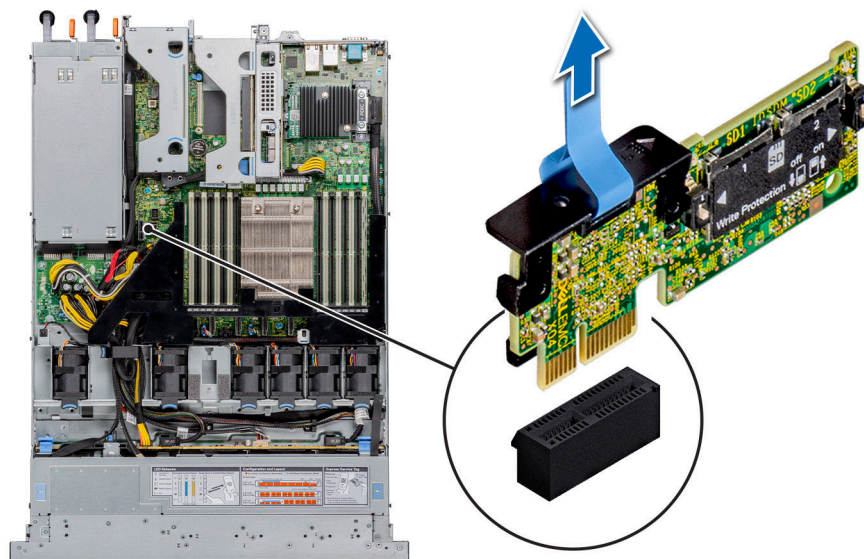


図 64. IDSDM モジュールの取り外し

次の手順

IDSDM モジュールを取り付けます。

IDSDM モジュールの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。

手順

1. システム ボード上の IDSDM コネクタの位置を確認します。
IDSDM の位置を確認するには、「システム ボードのジャンパーとコネクタ」の項を参照してください。
2. IDSDM モジュールをシステム ボードのコネクタの位置に合わせます。
3. IDSDM モジュールがシステム ボード上のコネクタにしっかりと装着されるまで、IDSDM モジュールを押し込みます。

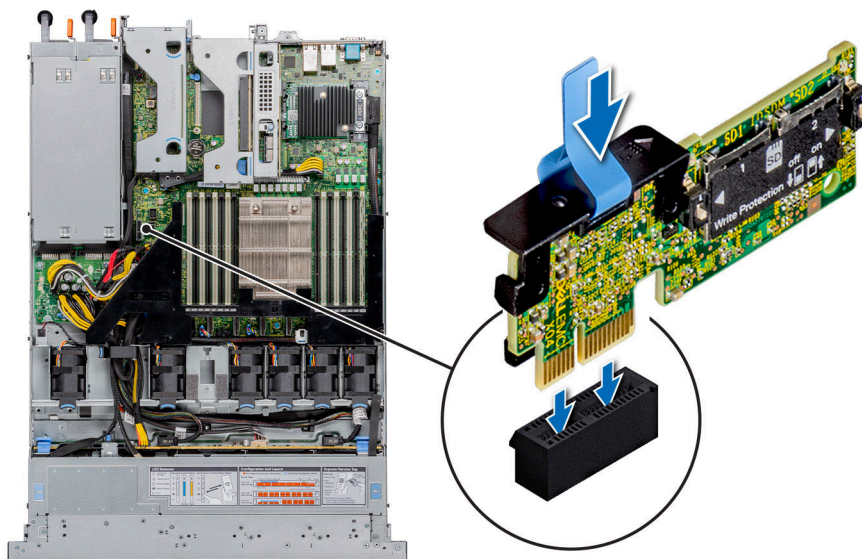


図 65. IDSDM モジュールの取り付け

次の手順

1. MicroSD カードを取り付けます。
 ⓘ **メモ:** MicroSD カードを再度取り付ける際には、取り外し時に付けたラベルに基づいて、前と同じスロットに取り付けてください。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

LOM ライザーカード

LOM ライザーカードの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- ライザーが取り付けられている場合は、取り外します。

手順

1. #2 プラスドライバーを使用して、マザーボード上の LAN (LOM) ライザーカードをシステムボードに固定しているネジを外します。
2. LOM ライザーカードを固定している 2 個の青いプラスチッククリップを押し離して、ライザーを外します。
3. LOM ライザーカードの両端を持ち、カードを持ち上げてシステムボードのコネクターから取り外します。
4. Ethernet コネクターまたは SFP+ が背面パネルのスロットから取り出されるまで、LOM ライザーカードをシステムの前面方向にスライドさせます。

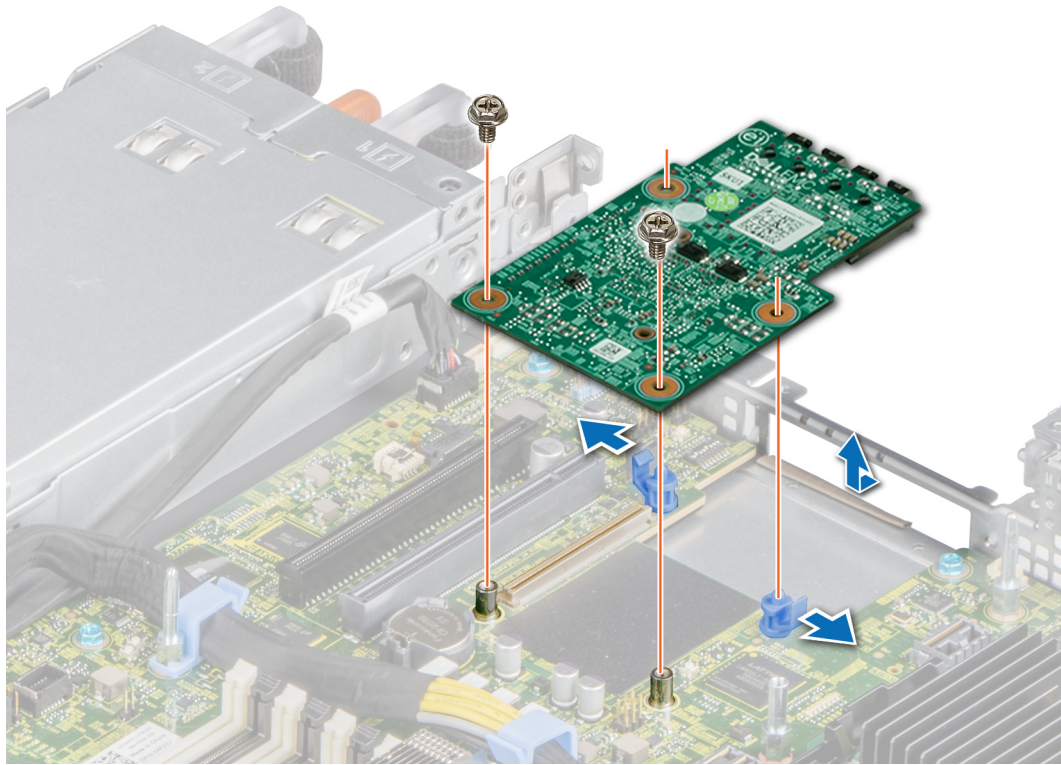


図 66. LOM ライザーカードの取り外し

5. LOM ライザー カードを持ち上げてシステムから取り出します。
6. LOM ブラケットを取り外します。
 - a. #2 プラスドライバーを使用して、ブラケットをシャーシに固定しているネジを外します。
 - b. ブラケットをスライドさせて、シャーシのスロットから取り外します。

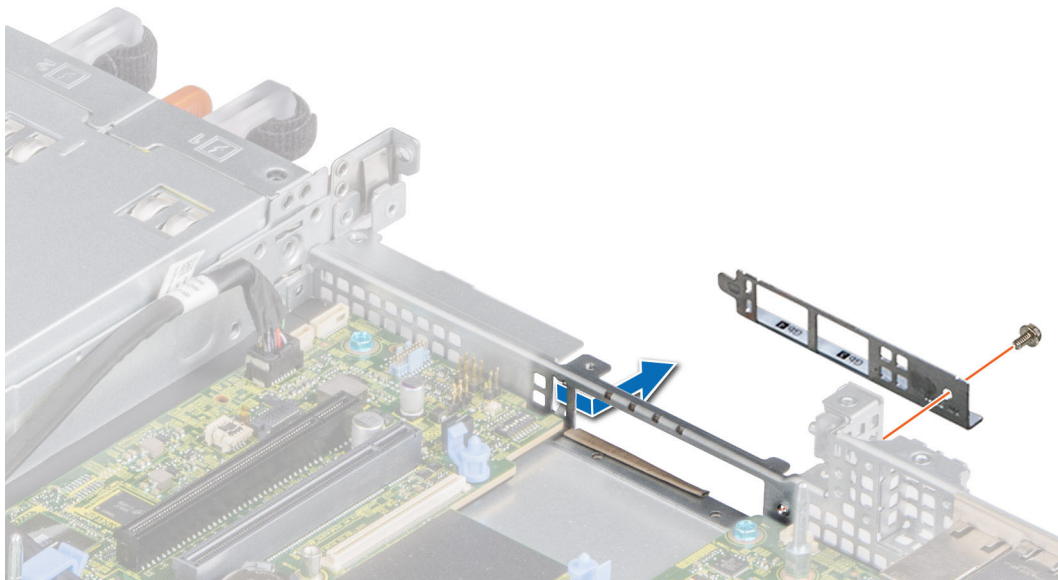


図 67. LOM ライザー ブラケットの取り外し

7. LOM ライザーをすぐに取り付けない場合は、LOM フィラー ブラケットを取り付けます。
 - a. フィラーをシャーシのスロットに挿入してスライドさせます。
 - b. #2 プラスドライバーを使用して、フィラー ブラケットをネジでシャーシに固定します。

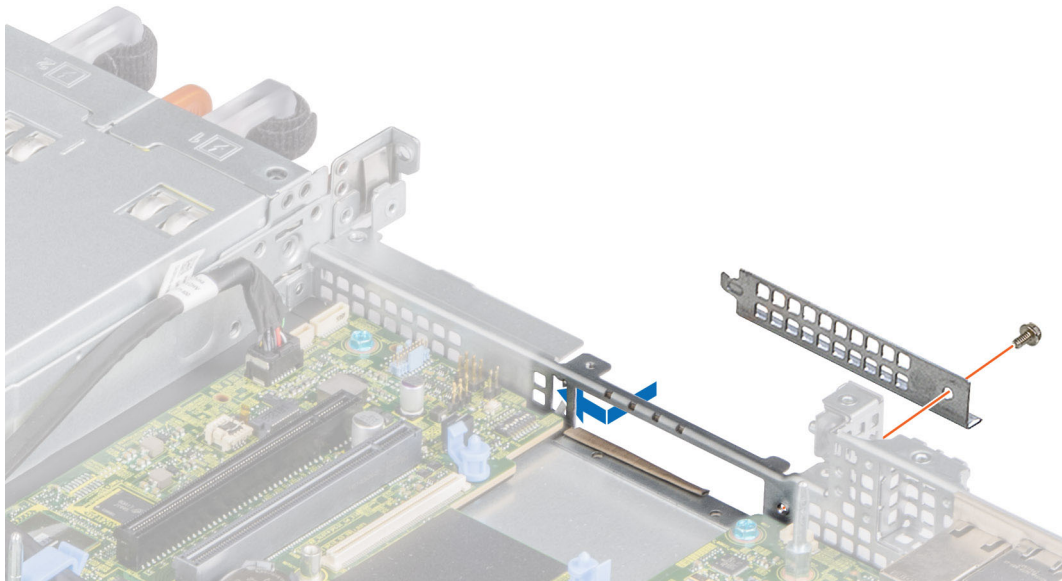


図 68. LOM フィラー ブラケットの取り付け

次の手順

LOM ライザー カードを取り付けます。

LOM ライザー カードの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアーフローカバーを取り外します。
- ライザーが取り付けられている場合は、取り外します。

手順

1. LOM フィラー ブラケットを取り外します。
 - a. #2 プラスドライバーを使用して、ブラケットをシステムに固定しているネジを外します。
 - b. ブラケットをスライドさせて、システムのスロットから取り外します。

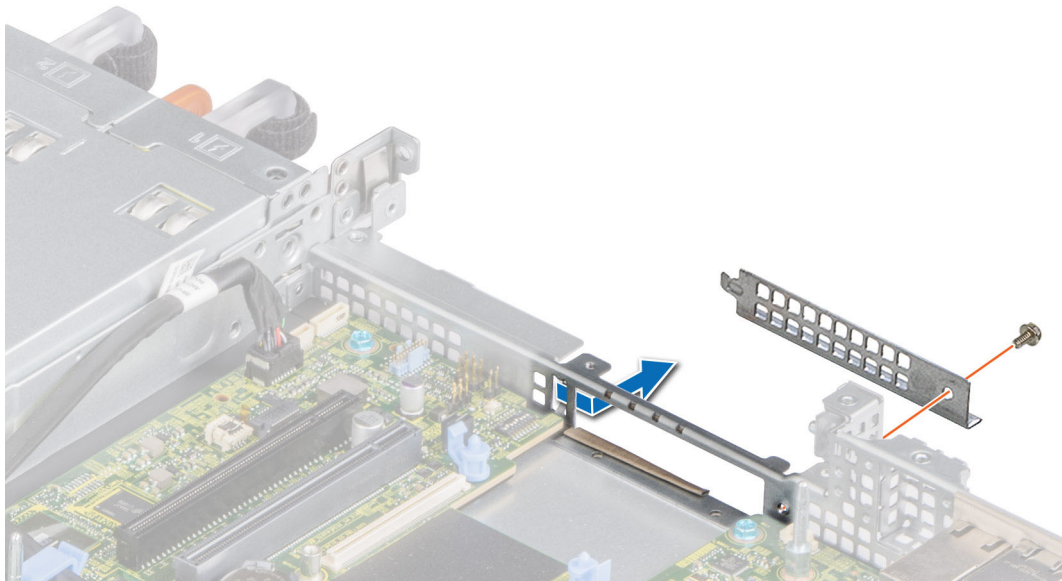


図 69. LOM フィラー ブラケットの取り外し

2. LOM ブラケットを取り付けます。
 - a. LOM ブラケットをシステムのスロットに挿入して、スライドさせます。
 - b. #2 プラスドライバーを使用して、ブラケットをネジでシステムに固定します

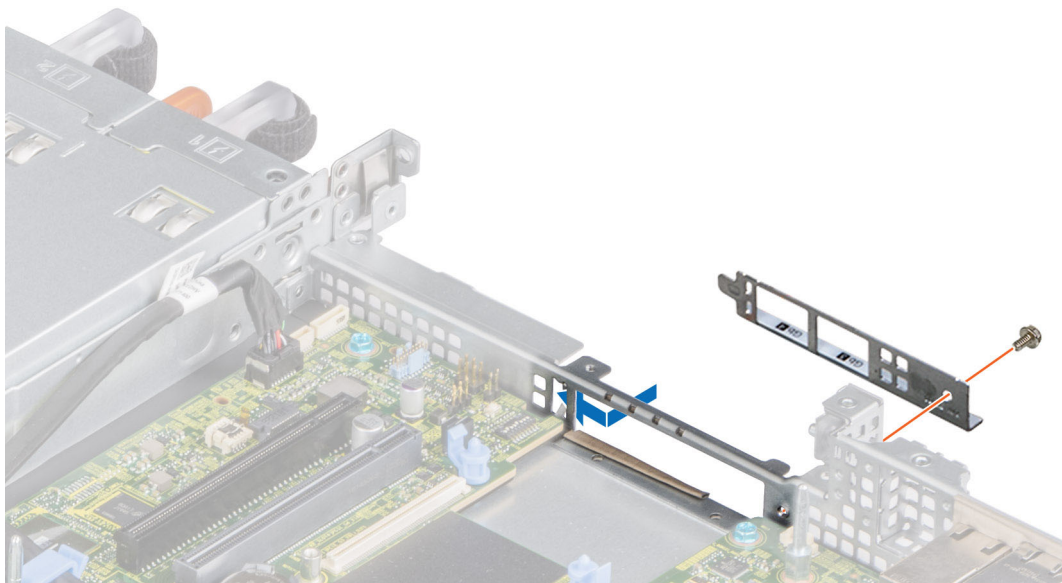


図 70. LOM ライザー ブラケットの取り付け

3. LOM ライザーカードの向きを、ブラケットのスロットを介して Ethernet コネクターまたは SFP+ に収まるように合わせます。
4. LOM ライザーカードを押して、システムボードのコネクターにしっかり装着します。2 個の青いプラスチック製クリップを使用して、LOM ライザーカードを所定の位置に固定します。
5. #2 プラスドライバーを使用して、LOM ライザーカードをネジでシステムボードに固定します。

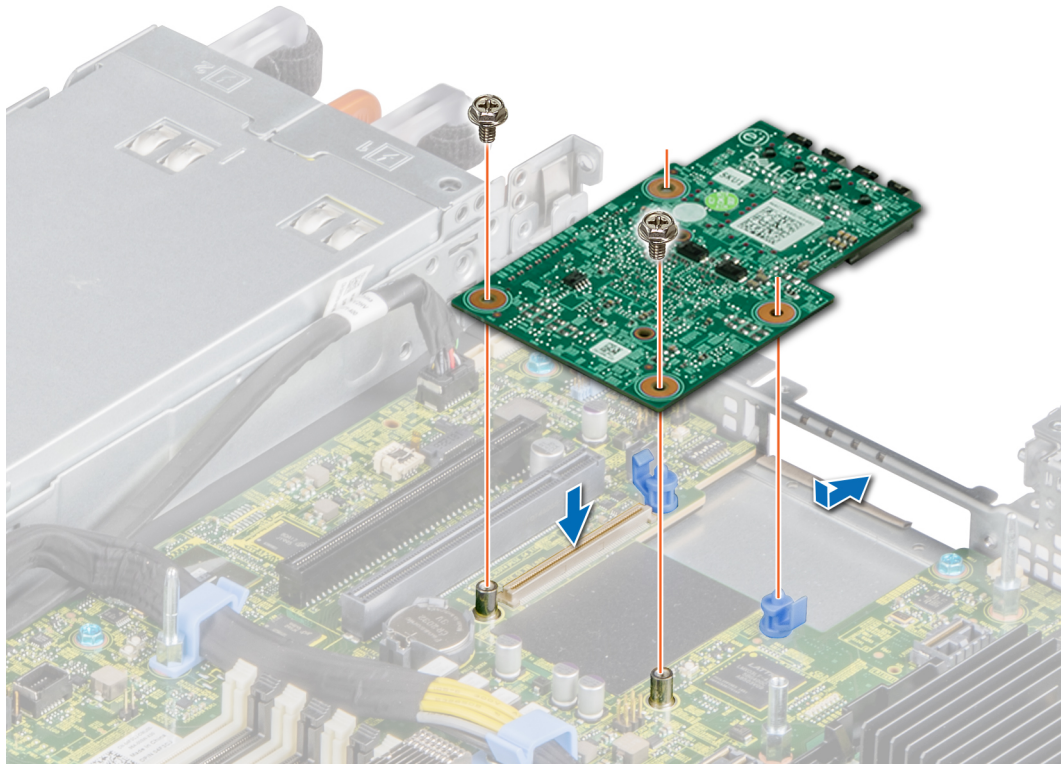


図 71. LOM ライザーカードの取り付け

次の手順

1. ライザーが取り外されている場合は、取り付けます。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

i **メモ:** 故障しているストレージコントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

Mini PERC カード

mini PERC カードの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- ライザーが取り付けられている場合は、取り外します。

手順

1. #2 プラスドライバーを使用して、ケーブルを mini PERC カードに固定しているネジを緩めます。
2. タブを持ち、ケーブルを持ち上げて mini PERC カードから外します。

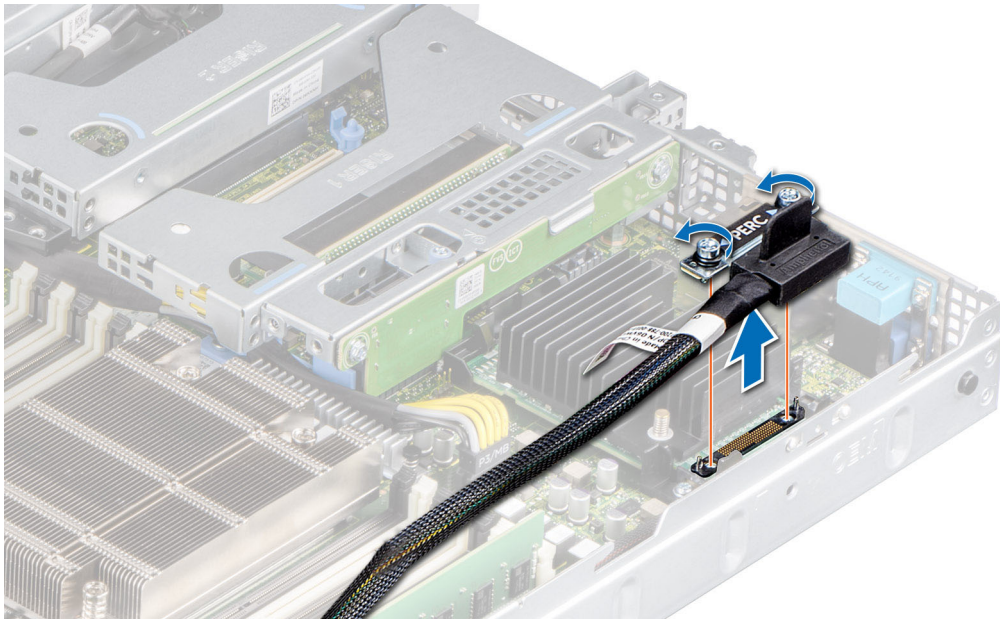


図 72. mini PERC カード ケーブルの取り外し

3. mini PERC カードをスライドさせて、システム ボードのカード ホルダーから外します。
4. mini PERC カードを持ち上げて、システムから取り出します。

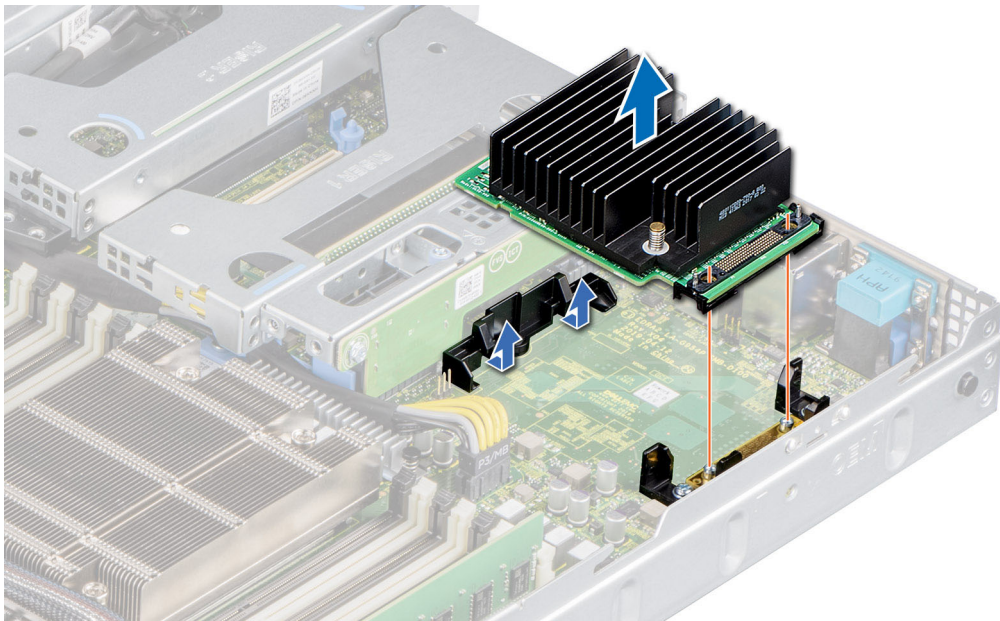


図 73. mini PERC カードの取り外し

次の手順

mini PERC カードを取り付けます。

mini PERC カードの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. mini PERC カードを傾けて、システム ボード上の mini PERC カード ホルダーにはめ込みます。
2. mini PERC カードがカード ホルダーにしっかり装着されるまで、mini PERC カードを所定の位置に下ろします。

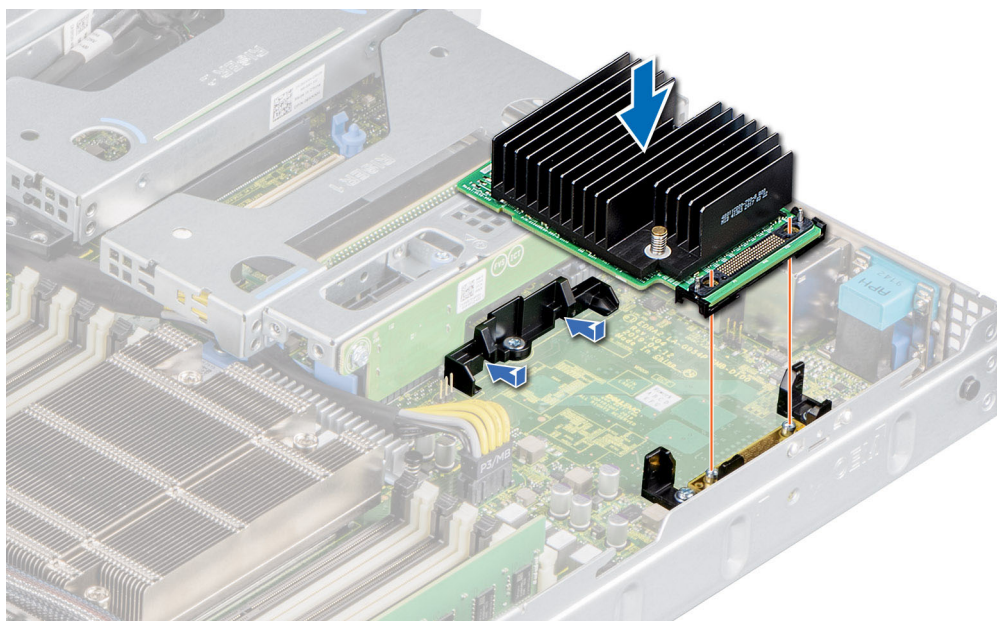


図 74. mini PERC カードの取り付け

3. ケーブルのネジを mini PERC カードのネジ穴に合わせます。
4. #2 プラス ドライバーを使用して、ケーブルをネジで mini PERC カードに固定します。

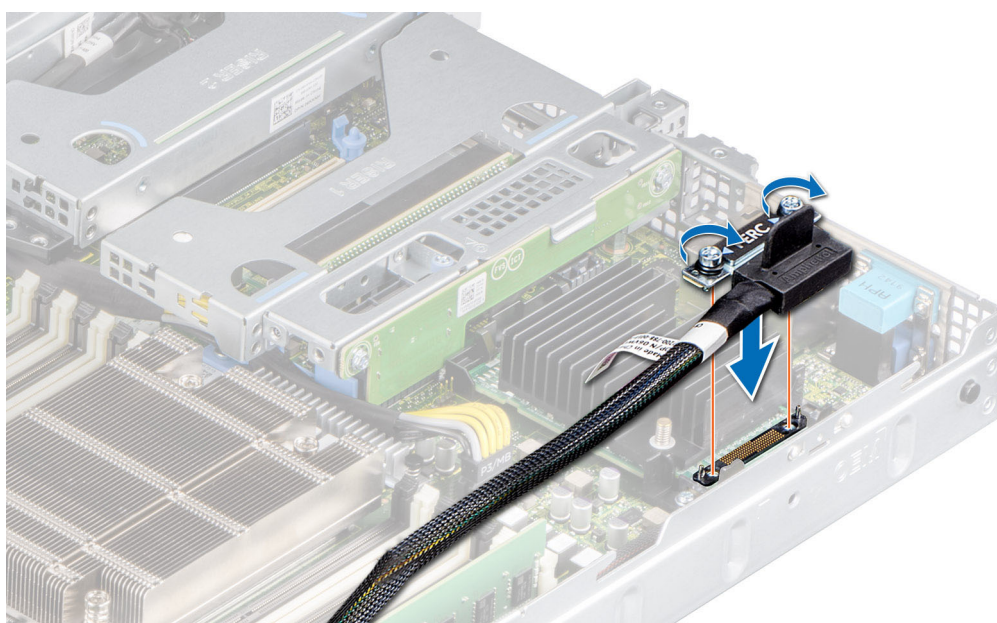


図 75. mini PERC カード ケーブルの取り付け

次の手順

1. 拡張カードライザーが取り外されている場合は、**拡張カードライザーを取り付けます。**
2. **エアフローカバーを取り付けます。**
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

① **メモ:** 故障しているストレージコントローラー/FC/NICカードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

システムバッテリー

システムバッテリーの取り付け

前提条件

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、または製造元が推奨する同等品を使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。詳細については、システムに付属のマニュアルの「安全にお使いいただくために」を参照してください。

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 必要に応じて、電源ケーブルまたはデータケーブルを拡張カードから外します。
- LOM ライザーカードを取り外します。

手順

1. バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. プラスチック スクライブを使用して、システムバッテリーを取り出します。

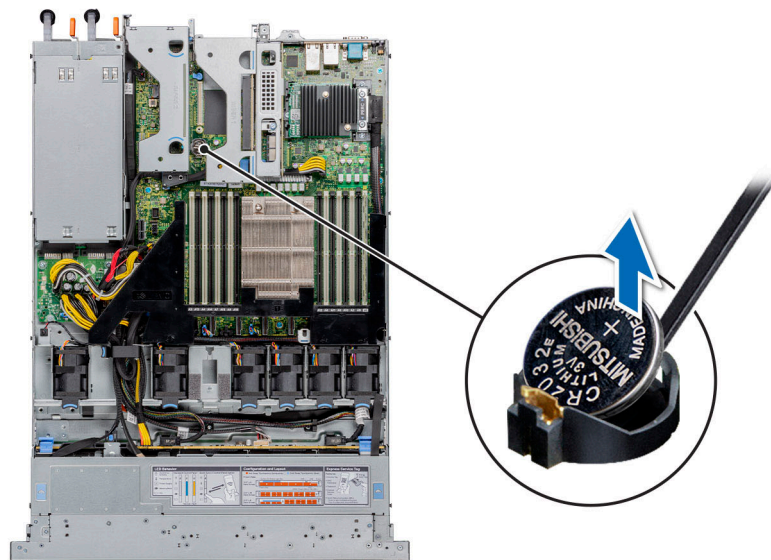


図 76. システムバッテリーの取り外し

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。

2. 新しいシステムバッテリーを取り付けるには、次のようにします。
 - a. プラス側を上にしてバッテリーを持ち、固定タブの下にスライドさせます。
 - b. 所定の位置に収まるまでバッテリーをコネクタに押し込みます。

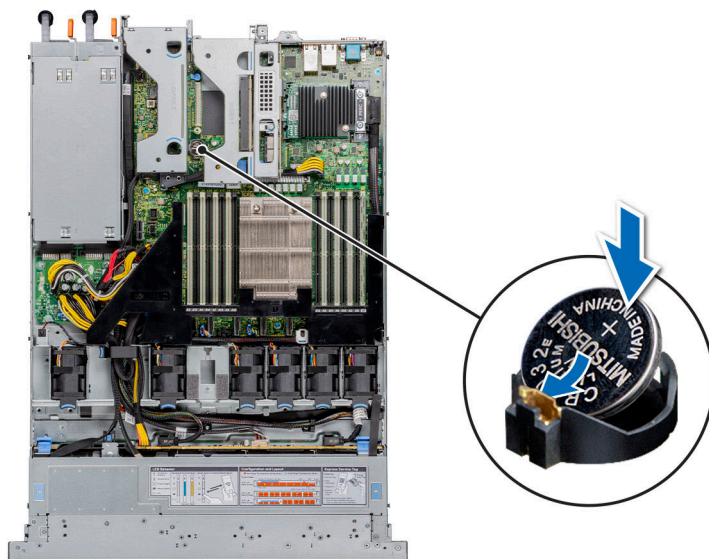


図 77. システムバッテリーの取り付け

次の手順

1. LOM ライザー カードを取り付けます。
2. 必要に応じて、ケーブルを拡張カードに接続します。
3. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。
4. 次の手順を実行して、バッテリーが正常に作動していることを確認します。
 - a. 起動中に F2 を押して、システム セットアップを起動します。
 - b. 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。
 - c. システム セットアップを終了します。
 - d. 新しく取り付けしたバッテリーをテストするには、システムをエンクロージャから1時間以上取り外したままにします。
 - e. 1時間後に、システムをエンクロージャに取り付け直します。
 - f. システム セットアップを起動し、日付と時刻が間違っただけであれば、「困ったときは」の項を参照してください。

オプションの内蔵 USB メモリ キー

① **メモ:** システム ボード上の内蔵 USB ポートの位置を確認するには、「ジャンパーとコネクタ」の項を参照してください。

オプションの内蔵 USB メモリー キーの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアー フローカバーを取り外します。

このタスクについて

△ **注意:** サーバ内の他のコンポーネントと接触するのを避けるため、USB メモリー キーの最大許容寸法は横幅 15.9 mm x 奥行き 57.15 mm x 縦幅 7.9 mm までに制限されています。

手順

1. システム ボードの USB ポートまたは USB メモリー キーの位置を確認します。

システムボード上の内蔵USBポートの位置を確認するには、「ジャンパーとコネクター」の項を参照してください。

2. USBメモリーキーを取り付けている場合は、USBポートから取り外します。

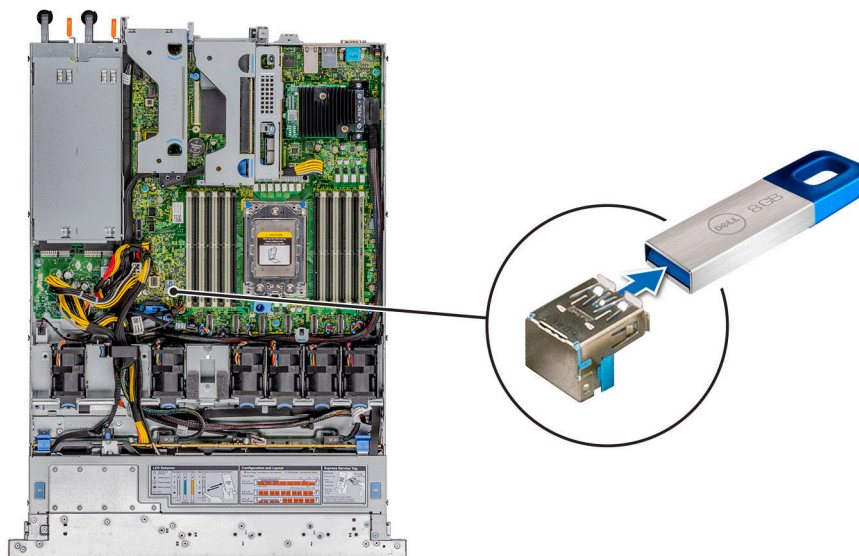


図 78. USBメモリーキーの取り外し

3. USBポートに交換用のUSBメモリーキーを挿入します。

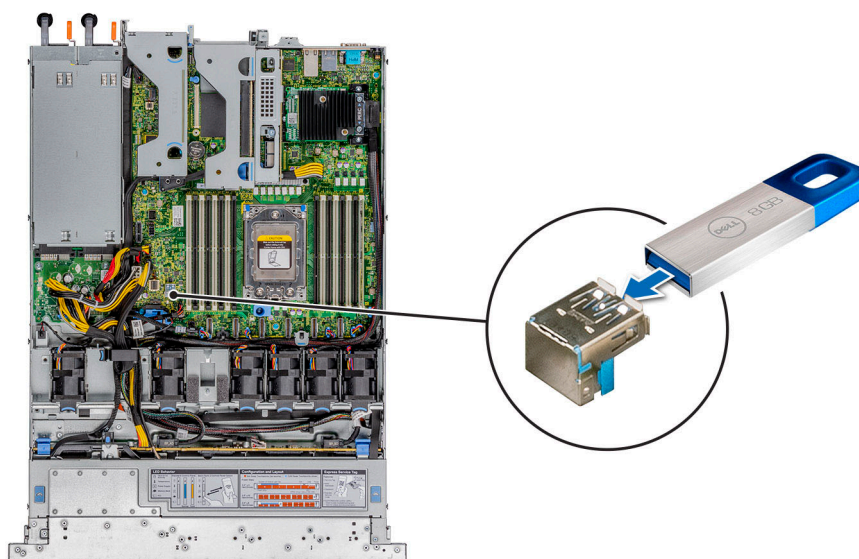


図 79. USBメモリーキーの取り付け

次の手順

1. エアフローカバーを取り付けます。
2. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。
3. 起動中に、F2を押して **System Setup** を起動し、システムがUSBメモリーキーを検出していることを確認します。

VGA モジュール

VGA モジュールの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 前面ベゼルを取り外します。
- ドライブバックプレーンカバーを取り外します。
- エアフローカバーを取り外します。
- VGA ケーブルをシステムボード上のVGAコネクタから外します。コネクタの位置を確認するには、「ジャンパーとコネクタ」の項を参照してください。

メモ: システムボードからケーブルを取り外すときには、必ずケーブルの配線をメモしておいてください。ケーブルを取り付けるときは、ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように正しく配線してください

手順

1. #1プラスドライバーを使用して、VGAモジュールのネジを外します。
2. モジュールをシステムから引き出します。

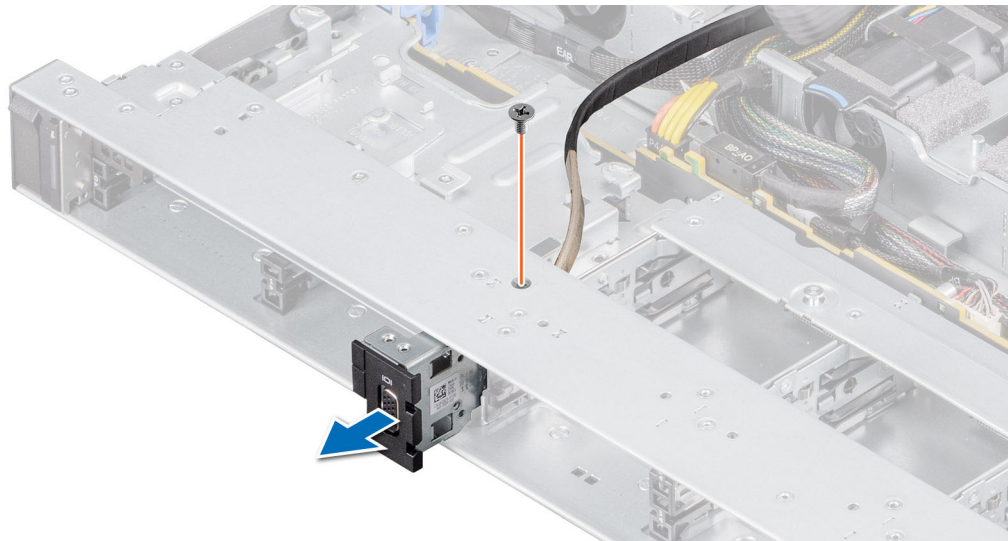


図 80. VGA モジュールの取り外し

次の手順

VGA モジュールを取り付けます。

VGA モジュールの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 前面ベゼルを取り外します。
- ドライブバックプレーンカバーを取り外します。
- エアフローカバーを取り外します。

メモ: システムボードからケーブルを取り外すときには、必ずケーブルの配線をメモしておいてください。ケーブルを取り付けるときは、ケーブルが挟まれたり折れ曲がったりしないように正しく配線してください。

手順

1. VGA ケーブルをシステムの前面にある VGA モジュール スロットに沿って配線し、VGA モジュールをスロットに差し込みます。
2. モジュールの穴をシステムのネジ穴に合わせます。
3. #1 プラス ドライバーを使用して、VGA モジュールをネジでシステムに固定します。

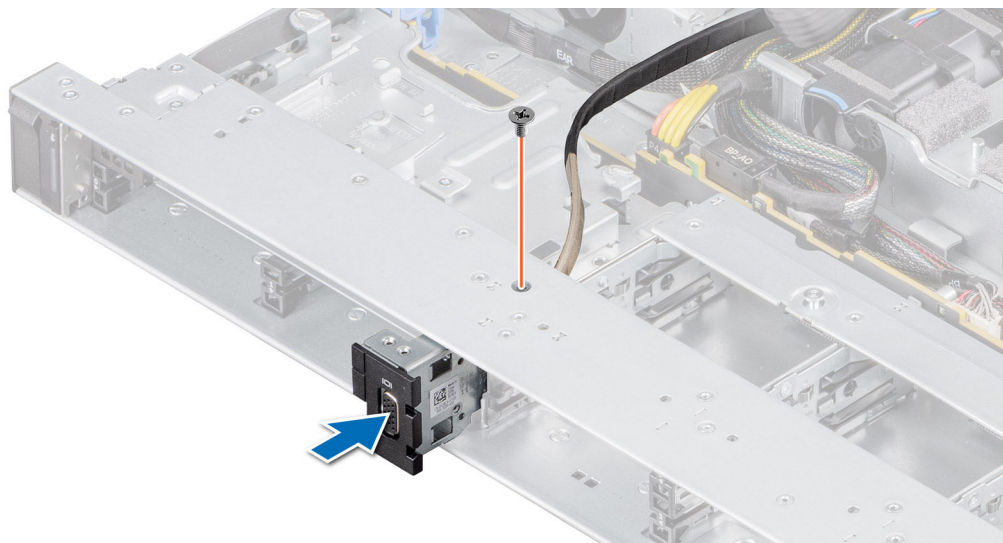


図 81. VGA モジュールの取り付け

次の手順

1. VGA ケーブルを配線し、システム ボードの VGA コネクターに接続します。コネクターの位置を確認するには、「ジャンパーとコネクター」の項を参照してください。
2. エアー フロー カバーを取り付けます。
3. ドライブ バックプレーン カバーを取り付けます。
4. 前面ベゼルを取り付けます。
5. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

電源供給ユニット

メモ: ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次回のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレースされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

ホット スペア機能

お使いのシステムではホット スペア機能がサポートされており、電源供給ユニット (PSU) の冗長性に関連する電力のオーバーヘッドが著しく軽減されています。

ホット スペア機能を有効に設定すると、1 台の冗長 PSU がスリープ状態に切り替わります。アクティブな PSU がシステム負荷の 100%を支えるため、効率良く動作します。スリープ状態の PSU がアクティブな PSU の出力電圧を監視します。アクティブな PSU の出力電圧が低下すると、スリープ状態の PSU が、アクティブな出力状態に戻ります。

1 台の PSU をスリープ状態にするよりも、両方の PSU をアクティブの方が効率的な場合は、アクティブな PSU でスリープ状態の PSU をアクティブにできます。

デフォルトの PSU 設定は次の通りです。

- アクティブな PSU の負荷が PSU 定格電力ワット数の 50%を超えている場合、冗長 PSU はアクティブ状態に切り替えられます。
- アクティブな PSU の負荷が PSU 定格電力ワット数の 20%を下回った場合、冗長 PSU はスリープ状態に切り替えられます。

ホットスワップ機能の構成は、iDRAC 設定を使用して行います。詳細については、<https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/poweredge-r6515/overview> にある『iDRAC ユーザーズガイド』を参照してください。

電源供給ユニット ダミーの取り外し

前提条件

「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。

手順

ダミーをシステムから引き出します。

△ 注意: 非冗長構成の場合は、システムの正常な冷却状態を維持するために、2 つ目の PSU ベイに PSU ダミーを取り付ける必要があります。PSU ダミーは、2 台目の PSU を取り付ける場合にのみ取り外します。

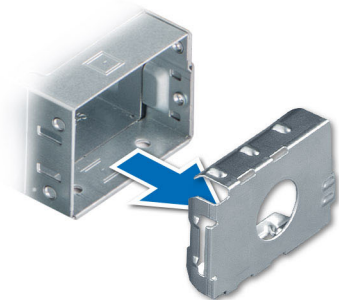


図 82. 電源供給ユニット ダミーの取り外し

次の手順

PSU、または PSU ダミーを取り付けます。

電源供給ユニット ダミーの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
 - ① メモ:** 電源供給ユニット (PSU) ダミーは、2 つ目の PSU ベイにのみ取り付けます。
- 電源供給ユニットを取り外します。

手順

PSU ダミーを PSU ベイに合わせて、所定の位置にカチッと収まるまで PSU ベイに押し込みます。

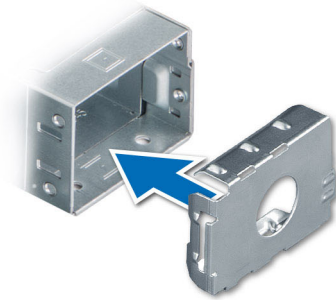


図 83. 電源供給ユニット ダミーの取り付け

電源供給ユニットの取り外し

前提条件

△ 注意: システムが正常に作動するには、電源供給ユニット (PSU) が 1 台必要です。冗長電源システムの場合、電源が入ったシステムでの PSU の取り外しと取り付けは、一度に 1 台ずつ行ってください。

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 電源ケーブルを、電源および取り外す予定の PSU から外します。
3. ケーブルを PSU ハンドルのストラップから外します。
4. PSU の取り外しに支障がある場合は、ラッチを外してオプションのケーブル管理アームを持ち上げます。

ケーブル管理アームに関する詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals で、システムのラックに関するドキュメントを参照してください。

手順

リリース ラッチを押し、PSU ハンドルを持って PSU を PSU ベイから引き出します。

① **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。



図 84. 電源供給ユニットの取り外し

次の手順

PSU を交換するか、PSU ダミーを取り付けます。

電源供給ユニットの取り付け

前提条件

1. 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
2. 冗長 PSU をサポートしているシステムでは、2 台の PSU のタイプと最大出力電力が同じになるようにしてください。
メモ: 最大出力電力 (ワット数で表記) は PSU ラベルに記載されています。
3. PSU ダミーを取り外します。

手順

リリース ラッチがカチッと固定されるまで、PSU を PSU ベイに挿入します。

- メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。



図 85. 電源供給ユニットの取り付け

次の手順

1. ケーブル管理アームのラッチが外れている場合は、再びラッチをかけます。ケーブル管理アームに関する詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals にある、システムのラックに関するドキュメントを参照してください。
2. 電源ケーブルを PSU に接続し、ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。
注意: 電源ケーブルを PSU に接続する際には、ストラップを使用して、ケーブルを PSU に固定してください。
メモ: 新しい PSU の取り付け、ホット スワップ、またはホット アドの場合、システムが PSU を認識して、そのステータスを判断するまで 15 秒待ちます。検出が完了するまで PSU の冗長性が生じない場合があります。PSU ステータス インジケータが緑色に点灯すれば、PSU は正常に機能しています。
メモ: 電力消費量が高い特定のプレミアム構成では、システム PSU が 2+0 モードのみのままになり、1+1 冗長モードが使用できない場合があります。
メモ: ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレースされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、www.dell.com/idracmanuals の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

電源インターポザボード


電源インターポザボードの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- エアフローカバーを取り外します。
- PSU、または PSU ダミーを取り外します。

手順

1. #2 プラスドライバーを使用して、電源インターポザボード (PIB) をシステムに固定しているネジを外します。

 **メモ:** システムからケーブルを外すときに、ケーブルの配線を確認しておいてください。

2. PIB 上の青いリリース ラッチを押し、PSU ケージのフックから解放します。

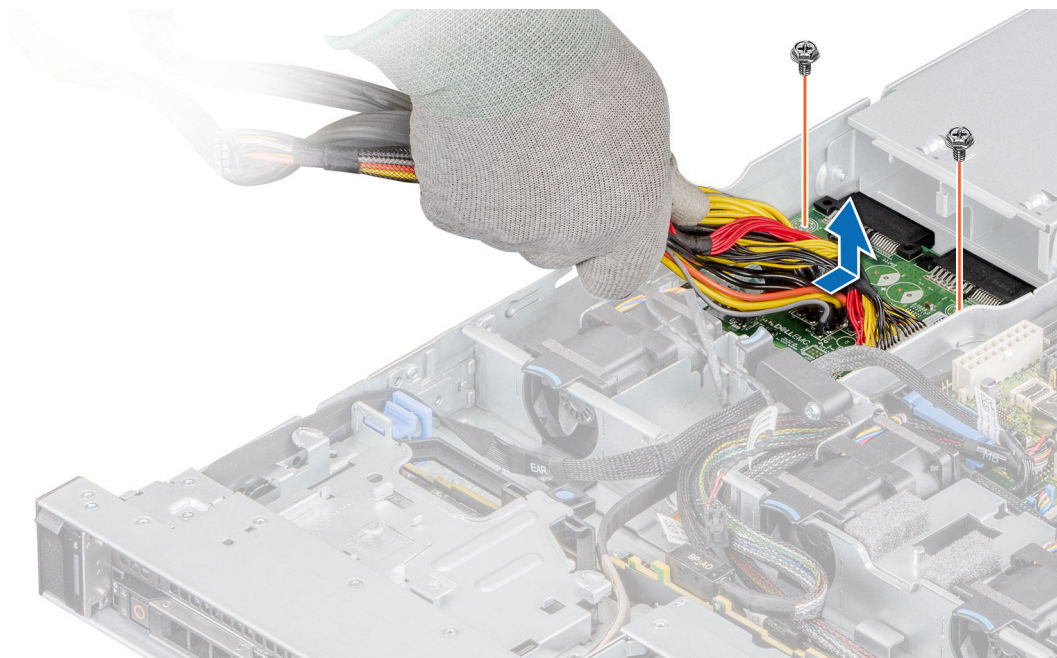


図 86. 電源インターポザボードの取り外し

3. PIB を持ち上げてシステムから外します。

次の手順

電源インターポザボードを取り付けます。

電源インターポザボードの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. PIB のスロットと PSU ケージのフックの位置を合わせてスライドさせ、取り付けます。

2. #2 プラス ドライバーを使用してネジを締め、PIB をシステムに固定します。

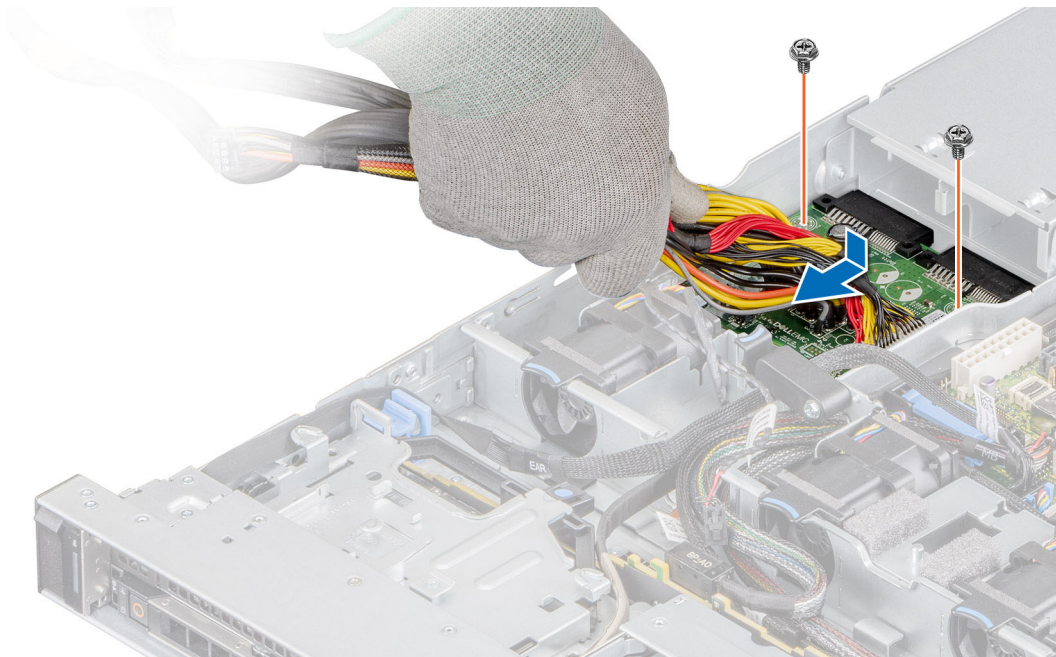


図 87. 電源インタポザボードの取り付け

3. ケーブルを配線し、システム ボードに接続します。

次の手順

1. PSU を取り付けます。
2. エアフローカバーを取り付けます。
3. 「システム内部の作業のあとに」に記載の手順に従います。

システム ボード

システム ボードの取り外し

前提条件

△ 注意: 暗号化キーと共に TPM (Trusted Platform Module) を使用している場合は、プログラムまたはシステムのセットアップ中にリカバリ キーの作成を求められることがあります。このリカバリ キーは必ず作成し、安全に保管しておいてください。このシステム ボードを交換した場合は、システムまたはプログラムの再起動時にリカバリ キーを入力しないと、ドライブ上の暗号化されたデータにアクセスできません。

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 以下のコンポーネントを取り外します。
 - エアフローカバー
 - 拡張カード
 - 拡張カードライザー
 - Mini PERC カード
 - IDSDM モジュール
 - 内蔵 USB キー (取り付けられている場合)
 - プロセッサ
 - ヒートシンク
 - メモリモジュール

- LOM ライザーカード
- システム ボードからすべてのケーブルを外します。

△注意: システム ボードをシステムから取り外す際には、システム識別ボタンに損傷を与えないように注意してください。

手順

1. #2 プラス ドライバを使用して、システム ボードをシャーシに固定しているネジを外します。
2. システム ボードホルダーを使用して、システム ボードを少し持ち上げてシャーシの前面にスライドさせます。
3. システム ボードをシャーシから持ち手取り外します。

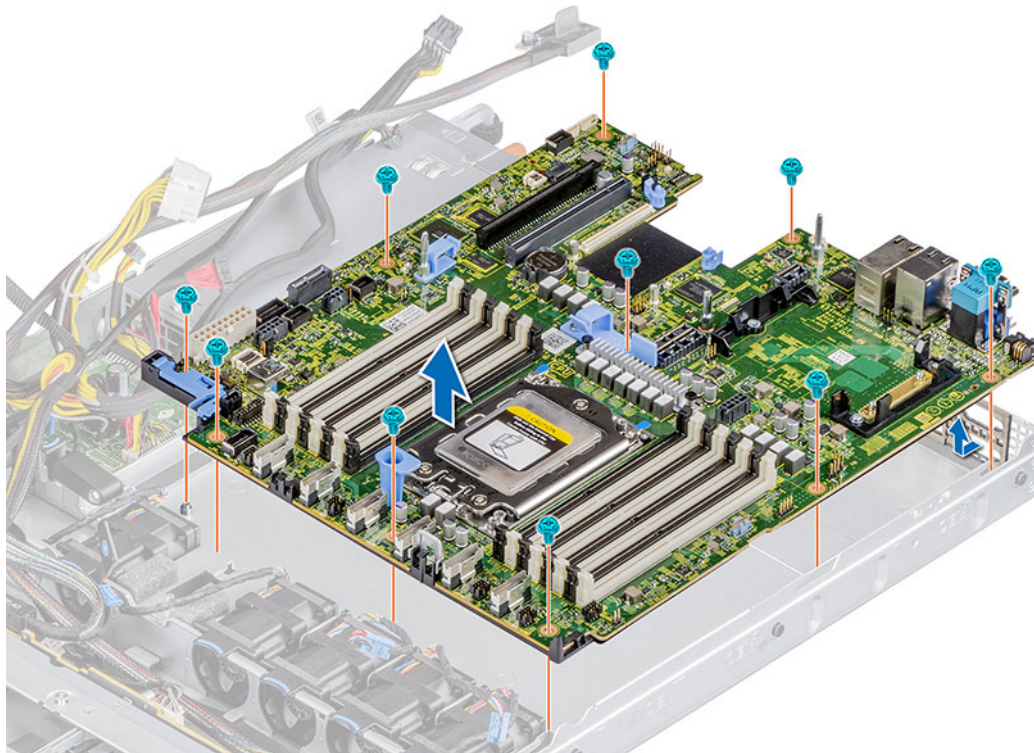


図 88. システム ボードの取り外し

次の手順

システム ボードを取り付けます。

システム ボードの取り付け

前提条件

①メモ: システム ボードを取り付ける前に、情報タグの古い iDRAC MAC アドレス ラベルを、交換用システム ボードの iDRAC MAC アドレス ラベルに交換します

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- システム ボードを交換する場合は、「システム ボードの取り外し」の項に記載されているすべてのコンポーネントを取り外します。

手順

1. 新しいシステム ボード アセンブリのパッケージを開きます。

△注意: システム基板は、メモリモジュール、プロセッサ、またはその他のコンポーネントを持って持ち上げないでください。

注意: システム ボードをシャーシに取り付ける際には、システム識別ボタンに損傷を与えないように注意してください。

2. システム ボードホルダーを持ち、システム ボードをシステム内に下ろします。
3. システム ボードを斜めに傾けて、コネクタをシャーシの背面にあるスロットの位置に合わせます。
4. コネクタがスロットにしっかりと装着されるまで、システム ボードをシャーシの後方にスライドさせます。
5. #2 プラスドライバーを使用して、システム ボードをシャーシに固定するネジを締めます。

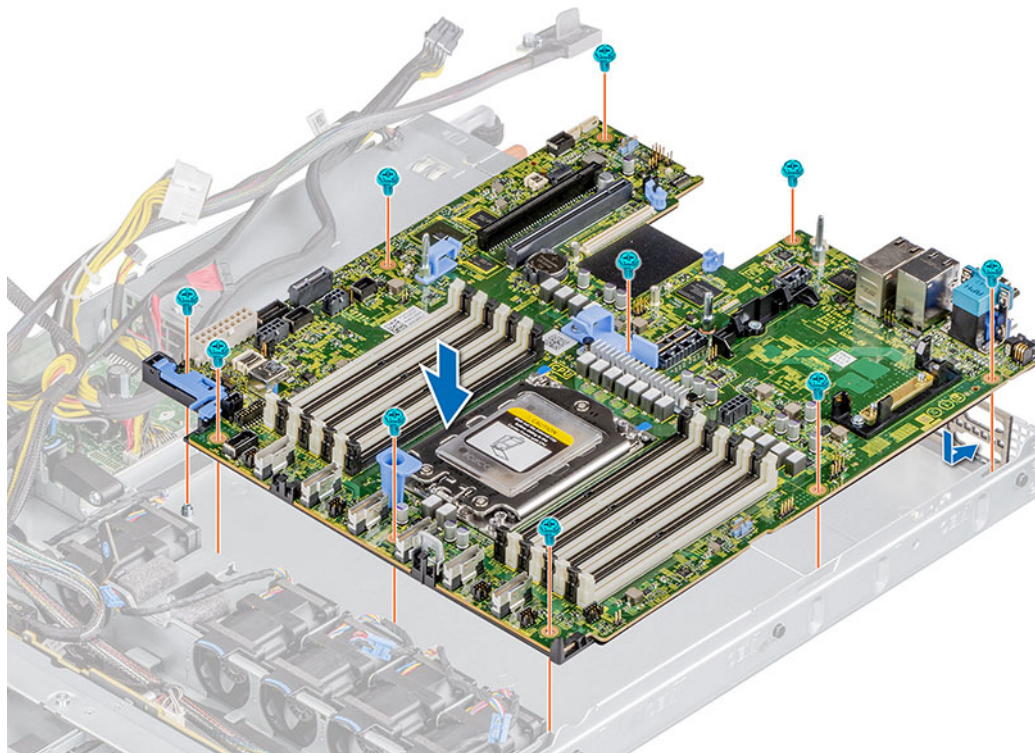


図 89. システム ボードの取り付け

次の手順

1. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. TPM (Trusted Platform Module)
メモ: TPM モジュールは、新しいシステム ボードを取り付ける場合にのみ取り付ける必要があります。
 - b. Mini PERC カード
 - c. IDSDM モジュール
 - d. 拡張カード
 - e. 拡張カードライザー
 - f. プロセッサ
 - g. ヒートシンク
 - h. メモリモジュール
 - i. LOM ライザーカード
 - j. エアフローカバー
2. すべてのケーブルをシステム ボードに再接続します。
メモ: システム内のケーブルがシャーシ側面に沿って配線され、ケーブル固定ブラケットで固定されているようにします。
3. システムに電源を入れます。
4. 次の手順を実行していることを確認します。
 - a. 簡易復元機能を使用してサービス タグを復元します。「[簡易復元機能を使用したシステムの復元](#)」の項を参照してください。
 - b. サービス タグがバックアップフラッシュ デバイスにバックアップされていない場合は、手動でシステムのサービス タグを入力します。「[システムセットアップを使用したサービス タグの手動アップデート](#)」の項を参照してください。
 - c. BIOS および iDRAC のバージョンをアップデートします。

Trusted Platform Module (TPM) を再度有効にします。「Trusted Platform Module のアップグレード」の項を参照してください。

- 簡易復元を使用していない場合は、新規または既存の iDRAC Enterprise ライセンスをインポートします。詳細については、「『iDRAC ユーザーズガイド』は、www.dell.com/idracmanuals にあります。」を参照してください。
- 「システム内部の作業を終えた後に」、p. 54」に記載されている手順に従ってください。
- 簡易復元機能により、いくつかの構成の設定、特にサービス タグ、iDRAC ライセンス、および OEM ID モジュール (最後の 2 個に関しては必要な場合) を復元できます。「簡易復元を使用したサービス タグの復元」のページを参照してください。最初にシステム ボードを起動する際に、復元できる設定が画面に表示されます。

i **メモ:** 何らかの理由で簡易復元が開始しない場合、サービス タグを手動で入力する必要があります。「サービス タグのアップデート」のページを参照してください。それ以外の構成 (iDRAC GUI を介した iDRAC ライセンスのインポートなど) も、手動で実行する必要があります。

- BIOS バージョンをアップデートします。

i **メモ:**

- RACADM コマンドの RACADM sslresetcfg は、サービス タグで新しい SSL 証明書を生成するために使用され、それにより固有の共通名 (CN) が提供されます。サービス時に証明書が生成されない場合は、カスタマー サポートまたはテクニカル サポートに通知して、フォローアップ サービスを受けられるようにしてください。
- RACADM をインストールする必要があります。RACADM がインストールされていない場合は、[Dell DRAC ツール](#) (Windows のみ) をダウンロードおよびインストールしてください。RACADM コマンドライン インターフェイスの詳細については、[DRAC 用 RACADM コマンドライン インターフェイス](#)の項を参照してください。

- TPM (Trusted Platform Module) を再び有効にします。

- システムを起動します。

i **メモ:** このシステム ボードの交換が OEM ブランド製品に対するものである場合は、次の参考資料リンクを参照してください。

- 内部リンク : [PowerEdge OEM ブランディング > OEM ブランディング用のシステム ボードのアップデート](#)
- 外部リンク : [PowerEdge OEM ブランディング > OEM ブランディング用のシステム ボードのアップデート](#)

i **メモ:** このシステム ボードの交換が Windows Embedded オペレーティング システムを搭載した Dell ブランド製品に対するものである場合は、Dell Branded Embedded (DBE) モジュールを取り付ける前に製造モードを終了しないでください。

i **メモ:** 前述のリンクにアクセスできない場合は、最初に Oracle Knowledge にログインし、[SLN294158](#) を参照してください。

i **メモ:** この交換が非 OEM システム ボード用である場合、またはすでに適切な識別モジュールを取り付けている場合は、プロンプトで <A> を押して製造モードをオフにします。製造モードの詳細については、「製造モードのトラブルシューティング」の項を参照してください。さらにサポートが必要な場合は、デル テクニカル サポートまでお問い合わせください。

サービス タグのリストア

簡易復元機能により、システム ボードを交換した後もサービス タグ、iDRAC ライセンス、UEFI 構成、システム構成データを復元できます。すべてのデータは、自動的にバックアップ フラッシュ ドライブ デバイスにバックアップされます。BIOS が新しいシステム ボードを検出し、バックアップ フラッシュ ドライブ デバイスのサービス タグが異なる場合、BIOS はバックアップ情報の復元を促すプロンプトを表示します。

このタスクについて

以下は、使用可能なオプションの一覧です。

- サービス タグ、ライセンス、および診断情報を復元するには、**Y** を押します。
- Lifecycle Controller ベースの復元オプションに移動し、**N** を押します。
- 以前に作成したハードウェア サーバー プロファイルからデータを復元し、**F10** を押します。

i **メモ:** 復元プロセスが完了したら、BIOS はシステムの設定データの復元を促すプロンプトを表示します。

- システム設定データを復元するには、**Y** を押します
- デフォルトの構成設定を使用するには、**N** を押します

i **メモ:** 復元プロセスが完了すると、システムは再起動します。

i **メモ:** サービス タグの復元が正常に行われた場合、システム情報画面でサービス タグ情報を確認し、システムのサービス タグと比較できます。

Trusted Platform Module


Trusted Platform Module のアップグレード

前提条件

メモ:

- 取り付ける TPM のバージョンが、お使いのオペレーティング システムでサポートされていることを確認してください。
- お使いのシステムに最新の BIOS ファームウェアがダウンロードされインストールされていることを確認してください。
- BIOS の設定において UEFI 起動モードが有効になっていることを確認してください。

このタスクについて

 **注意:** TPM が取り付けられると、その特定のシステム ボードに暗号形式でバインドされます。取り付けした TPM を取り外そうとすると、暗号形式のバインディングが破壊されます。取り外したその TPM を再度取り付けたり、他のシステム ボードへ取り付けたりすることはできません。

ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化

手順

1. TPM を初期化します。
詳細については、「[1.2 TXT ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化](#)」を参照してください。
2. **TPM Status** (TPM ステータス) は **Enabled, Activated** (有効、アクティブ) に変更されます。

1.2 TXT ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化

手順

1. システムの起動中に F2 を押して、システム セットアップを起動します。
2. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS > System Security Settings** の順にクリックします。
3. **TPM セキュリティ オプション** で、**起動前測定** でオンを選択します。
4. **TPM Command** (TPM コマンド) オプションで、**Activate** (アクティブ化) を選択します。
5. 設定を保存します。
6. システムを再起動します。

2.0 TXT ユーザー向けの Trusted Platform Module の初期化

手順

1. システムの起動中に F2 を押して、システム セットアップを起動します。
2. **System Setup Main Menu** 画面で、**System BIOS > System Security Settings** の順にクリックします。
3. **TPM Security** オプションで、**On** を選択します。
4. 設定を保存します。
5. システムを再起動します。

コントロール パネル

左のコントロール パネルの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 該当する場合は、[ドライブ バックプレーン カバー](#)を取り外します
- [エアフローカバー](#)を取り外します。

手順

1. コントロール パネル ケーブルをシステム ボード コネクタから外します。

i **メモ:** システムからケーブルを外すときに、ケーブルの配線を確認しておいてください。

2. #1 プラスドライバーを使用して、ケーブル カバーをシステムに固定しているネジを外します。
3. #1 プラスドライバーを使用して、左のコントロール パネル アセンブリーをシステムに固定しているネジを外します。
4. 左のコントロール パネル アセンブリーを持ち、システムから取り外します。

i **メモ:** 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

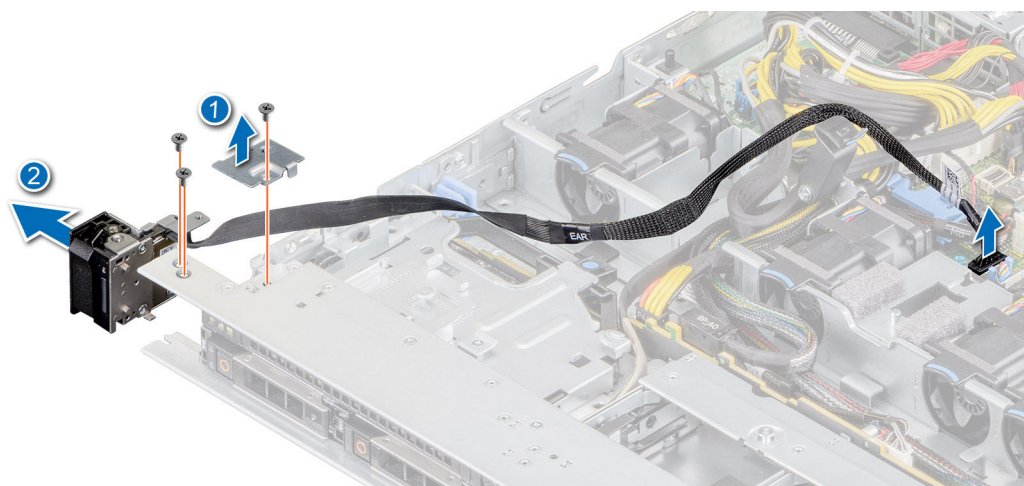


図 90. 左のコントロール パネルの取り外し

次の手順

左コントロール パネルを取り付けます。

左のコントロール パネルの取り付け

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」、p. 53」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. コントロール パネル ケーブルを、側壁とシステムのガイド スロット、システム ボードのコネクタに通して配線します。

i **メモ:** 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ます。

2. システムのスロットに左のコントロール パネル アセンブリーを合わせて挿入します。
3. #1 プラス ドライバーを使用して、左のコントロール パネル アセンブリーを固定するネジを締めます。
4. #1 プラス ドライバーを使用して、ケーブル カバーをシステムに固定するネジを締めます。

① | メモ: 画像上の数字は、正確なステップを表したものではありません。数字は順序を示したものです。

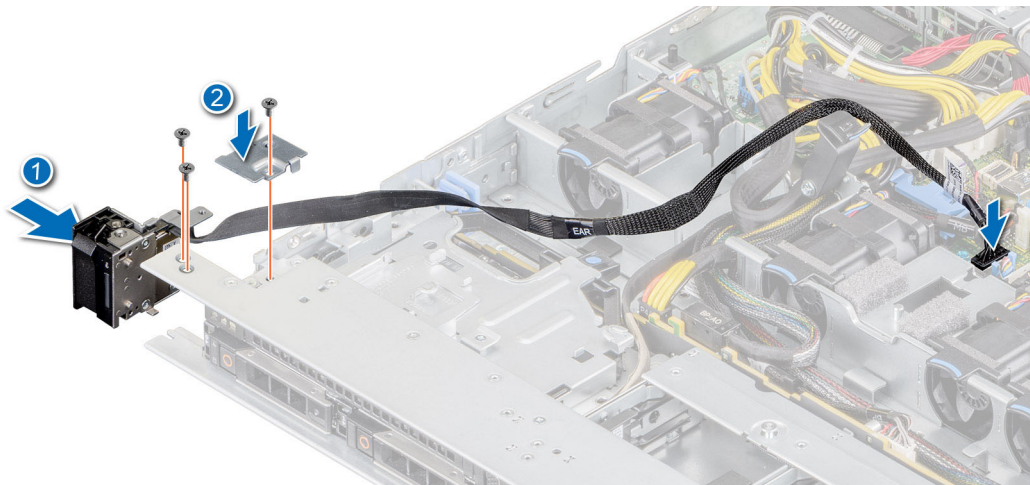


図 91. 左のコントロール パネルの取り付け

次の手順

1. エア フロー カバーを取り付けます。
2. バックプレーン カバーを取り付けます
3. ケーブル ガイド ラッチを閉じて固定します。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

右のコントロール パネルの取り外し

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。
- 該当する場合は、ドライブ バックプレーン カバーを取り外します
- エアー フロー カバーを取り外します。
- ケーブル ガイド ラッチを持ち上げます。

手順

1. #1 プラス ドライバーを使用して、ケーブル カバーを固定しているネジを外し、カバーを持ち上げてシステムから取り外します。

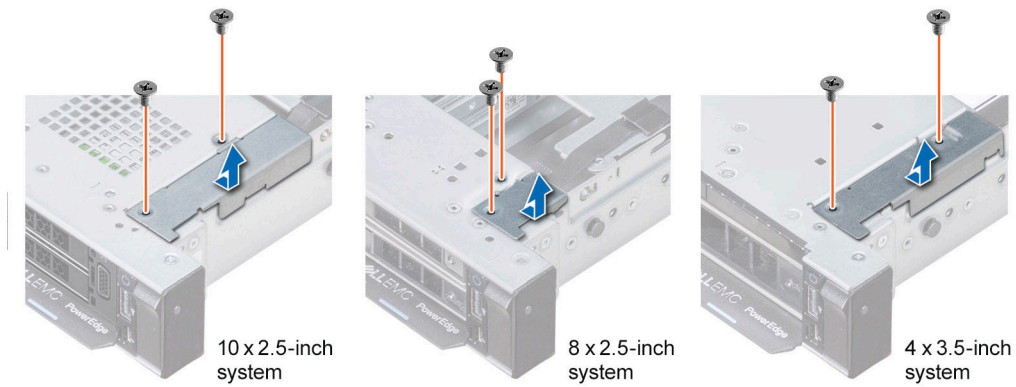


図 92. ケーブル カバーの取り外し

2. ケーブル ラッチを持ち上げて開き、コントロール パネル ケーブルをシステム ボード上のコネクタから外します。

① メモ: システムからケーブルを外すときに、ケーブルの配線を確認しておいてください。

3. #1 プラス ドライバーを使用して、右のコントロール パネル アセンブリーを固定しているネジを外します。
4. 右のコントロール パネル アセンブリーを持ち、システムから取り外します。

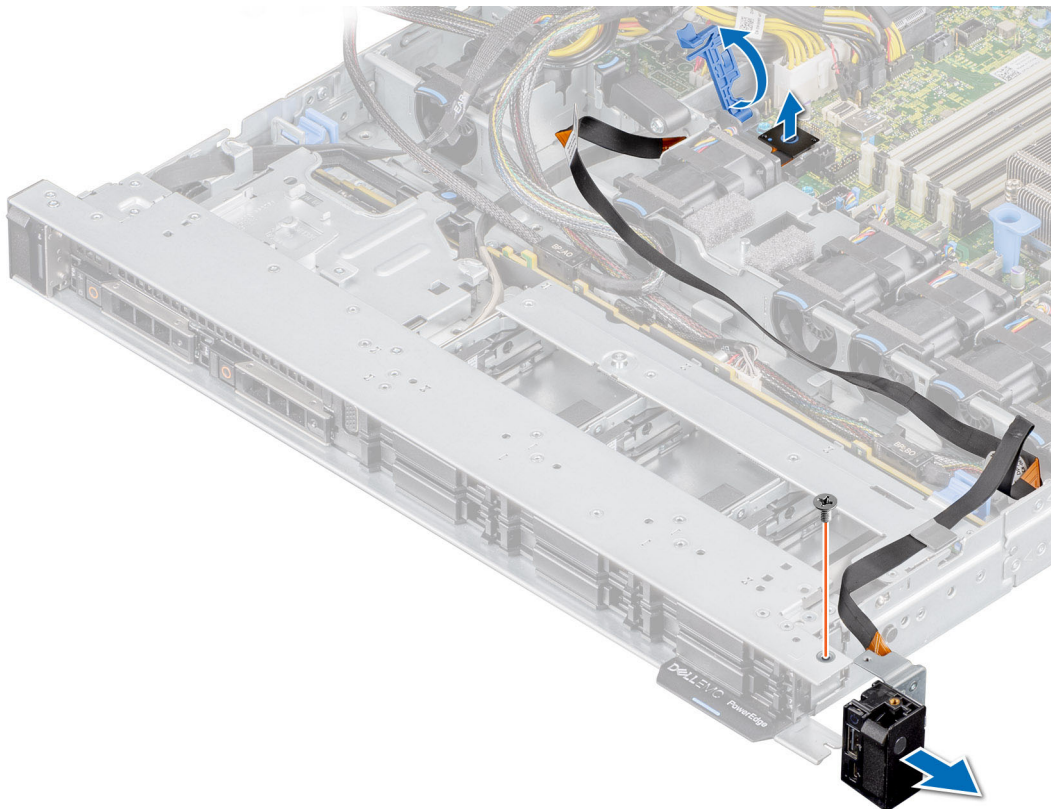


図 93. 右コントロール パネルの取り外し

次の手順

右コントロール パネルを取り付けます。

右のコントロール パネルを取り付けます

前提条件

- 「安全にお使いいただくために」に記載されている安全ガイドラインに従ってください。
- 「システム内部の作業を始める前に」に記載されている手順に従います。

手順

1. コントロール パネル ケーブルと VGA ケーブルを、システムの側壁に沿って配線します。

① **メモ:** 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ます。

2. システムのスロットに右のコントロール パネル アセンブリーを合わせて挿入します。
3. コントロール パネル ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続し、ケーブル ラッチを使用して固定します。
4. #1 プラス ドライバーを使用して、右のコントロール パネル アセンブリーを固定するネジを締めます。

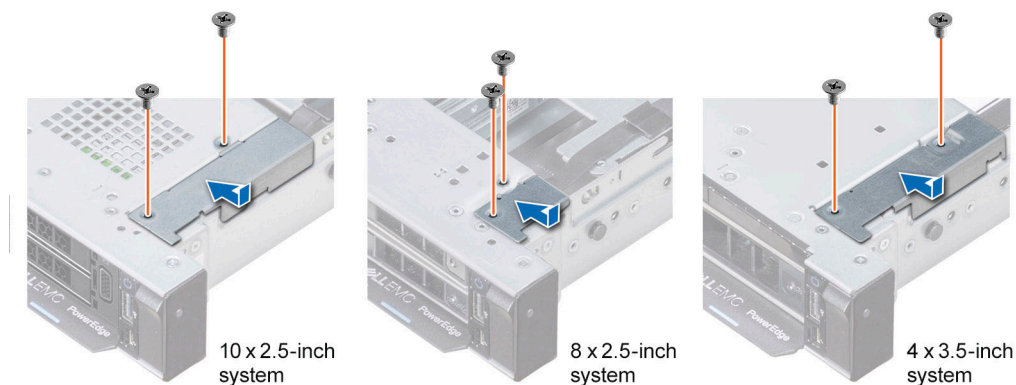


図 94. ケーブル カバーの取り付け

5. コントロール パネル ケーブルをシステム ボードに接続し、ケーブル ラッチを使用して固定します。
6. ケーブル カバーを取り付け、#1 プラス ドライバーを使用してネジで所定の位置に固定します。

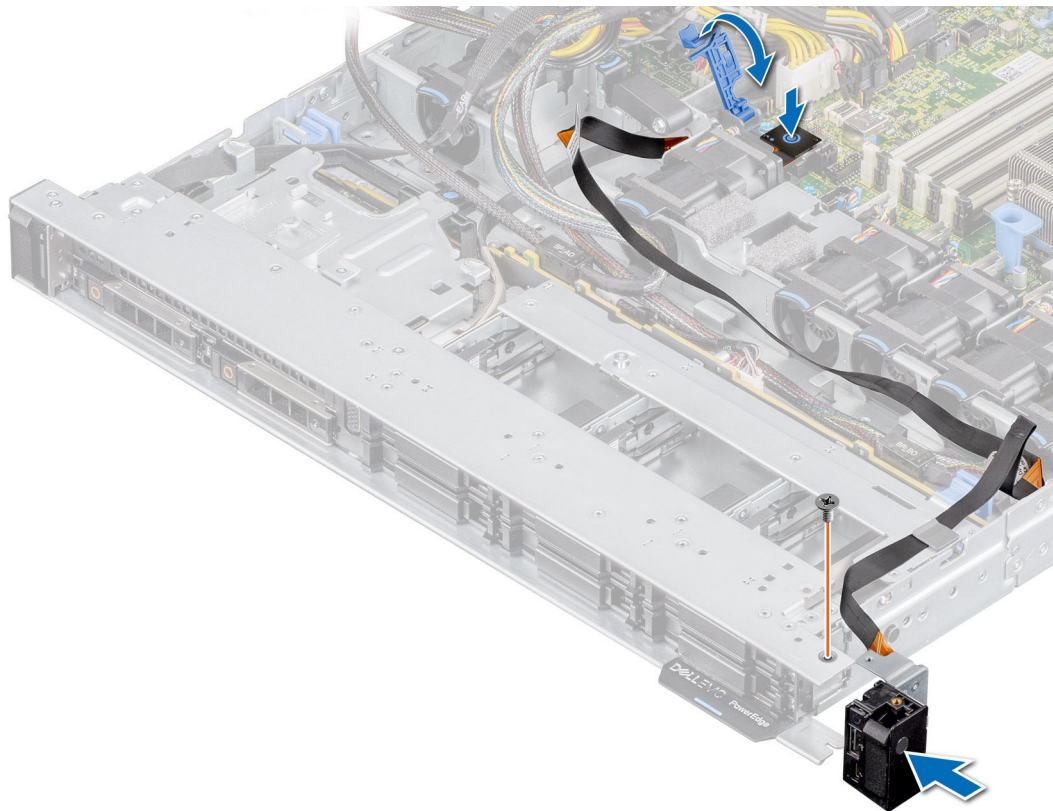


図 95. 右のコントロール パネルの取り付け

次の手順

1. エア フロー カバーを取り付けます。
2. バックプレーン カバーを取り付けます
3. ケーブル ガイド ラッチを閉じて固定します。
4. 「システム内部の作業を終えた後に」に記載されている手順に従います。

ジャンパとコネクタ

このトピックには、ジャンパーとスイッチに関する基本的かつ具体的な情報が記載されています。また、システム内のさまざまなボードボード上のコネクタについても記載されています。システム ボード上のジャンパーは、システムを無効化してパスワードをリセットするのに役立ちます。コンポーネントとケーブルを正しく取り付けるには、システム ボード上のコネクタについて理解している必要があります。

トピック：

- ・ システム ボードのコネクタ
- ・ システム ボードのジャンパ設定
- ・ 忘れてしまったパスワードの無効化

システムボードのコネクタ

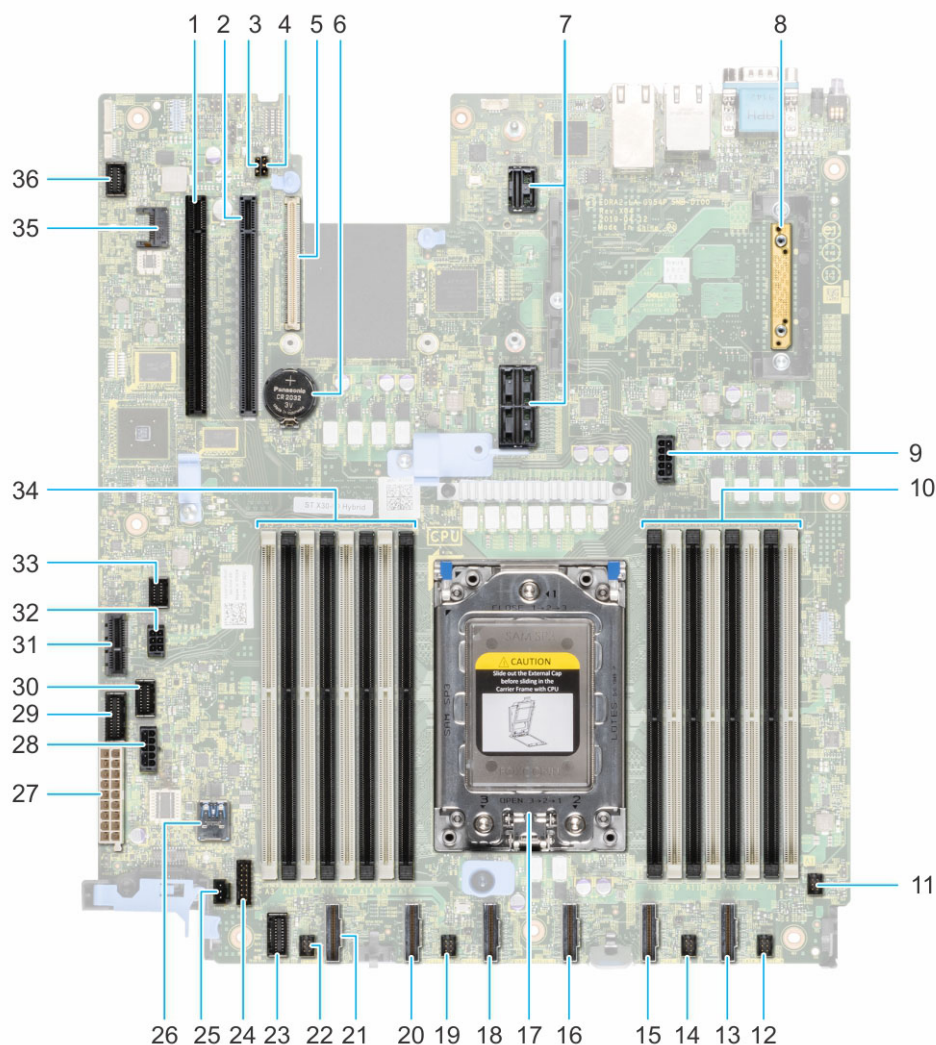


図 96. システムボードのコネクタ

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. PCI カード スロット 5 | 2. PCI カード スロット 4 |
| 3. PWRD_EN (ジャンパー) | 4. NVRAM_CLR (ジャンパー) |
| 5. LOM ライザーカード | 6. バッテリー |
| 7. ライザー スロット 1A/ライザー スロット 1B | 8. Mini PERC |
| 9. システム電源 3 | 10. プロセッサ用 DIMM |
| 11. ファン 6 | 12. ファン 5 |
| 13. SATA_A/PCIE_A | 14. ファン 4 |
| 15. PCIE-B | 16. SATA_B/PCIE_C |
| 17. プロセッサ | 18. PCIE-D |
| 19. ファン 3 | 20. PCIE-E |
| 21. PCIE-F | 22. ファン 2 |
| 23. 左のコントロール パネル | 24. 前面バックプレーン信号 1 |
| 25. インタージョンスイッチ | 26. 内部 USB 3.0 |
| 27. システム電源 1 | 28. システム電源 2 |
| 29. PIB 信号 2 | 30. PIB 信号 1 |
| 31. IDSDM | 32. 背面バックプレーン/ODD 電源 |

33. 前面バックプレーン信号 0
35. TPM

34. プロセッサ用 DIMM
36. 前面ビデオ





システムボードのジャンパ設定

パスワードジャンパーをリセットしてパスワードを無効化することに関する詳細については、「[忘れてしまったパスワードの無効化](#)」の項を参照してください。

表 53. システムボードのジャンパ設定

ジャンパ	設定	説明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	BIOS パスワード機能が有効です。
	 2 4 6	BIOS パスワード機能が無効になっています。これで BIOS パスワードは無効になり、新しいパスワードを設定することはできません。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	システム起動時に BIOS 構成設定が保持されます。
	 1 3 5	システム起動時に BIOS 構成設定がクリアされます。

表 54. システムボードのジャンパ設定

ジャンパ	設定	ピン番号	説明
NVRAM_CLR		2、3	システム起動時に BIOS 構成設定が保持されます。
		1、2	システム起動時に BIOS 構成設定がクリアされます。
PWRD_EN		1、2	BIOS パスワード機能が有効です。
		2、3	BIOS パスワード機能が無効になっています。次回の AC 電源入れ直しのときに iDRAC ローカル アクセスがロック解除されます。iDRAC パスワードのリセットは、F2 iDRAC 設定メニューで行えます。

△ 注意: BIOS 設定を変更する場合は注意してください。BIOS インターフェイスは上級ユーザー向けに設計されています。設定を変更すると、システムが正常に起動しなくなり、データが失われる可能性があります。

忘れてしまったパスワードの無効化

システムのソフトウェアセキュリティ機能には、システムパスワードとセットアップパスワードの機能があります。パスワードジャンパーにより、パスワード機能を有効または無効にして、現在使用中のパスワードを消去できます。

前提条件

△ 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。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、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。

手順

1. システムとすべての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. システムカバーを取り外します。
3. システムボード上のジャンパーを、2番と4番のピンから4番と6番のピンに動かします。
4. システムボード上のジャンパーを、1番と2番のピンから2番と3番のピンに動かします。
5. システムカバーを取り付けます。

i **メモ:** 既存のパスワードは、ジャンパーが4および6番ピンにある状態でシステムを起動するまで無効化(消去)されません。ただし、新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを設定する前に、ジャンパーを2および4番ピンに戻す必要があります。

i **メモ:** 既存のパスワードは、ジャンパーが2番と3番のピンにある状態でシステムを起動するまで無効化(削除)されません。ただし、新規システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを割り当てる前に、ジャンパーを1番と2番のピンに戻す必要があります。

i **メモ:** 4および6番ピンにジャンパーがある状態で新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを設定すると、システムは次の起動時に新しいパスワードを無効にします。

i **メモ:** 2番と3番のピンにジャンパーがある状態で、新規システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを割り当てると、システムは次の起動時に1個以上の新しいパスワードを無効化します。

6. システムとすべての接続されている周辺機器を再接続します。
7. システムの電源を切ります。
8. システムカバーを取り外します。
9. システムボード上のジャンパーを、4番と6番のピンから2番と4番のピンに動かします。
10. システムボード上のジャンパーを、2番と3番のピンから1番と2番のピンに動かします。
11. システムカバーを取り付けます。
12. システムをコンセントに再接続し、システムとすべての接続されている周辺機器の電源を入れます。
13. 新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはそのどちらか一方を設定します。

仕様詳細

本項では、お使いのシステムの技術仕様と環境仕様の概要を示します。

トピック：

- ・ シャーシ寸法
- ・ システム重量
- ・ プロセッサの仕様
- ・ PSU の仕様
- ・ 対応オペレーティングシステム
- ・ 冷却ファンの仕様
- ・ システムバッテリーの仕様
- ・ 拡張カードライザーの仕様
- ・ メモリーの仕様
- ・ ストレージコントローラーの仕様
- ・ ドライブ
- ・ USB ポートの仕様
- ・ LOM ライザー カードの仕様
- ・ シリアル コネクタの仕様
- ・ VGA ポートの仕様
- ・ IDSDM
- ・ ビデオの仕様
- ・ 環境仕様
- ・ 標準動作温度
- ・ 動作時の拡張温度
- ・ 動作時の拡張温度範囲に関する制約
- ・ 粒子状およびガス状汚染物質の仕様
- ・ 熱制限マトリックス

シャーシ寸法

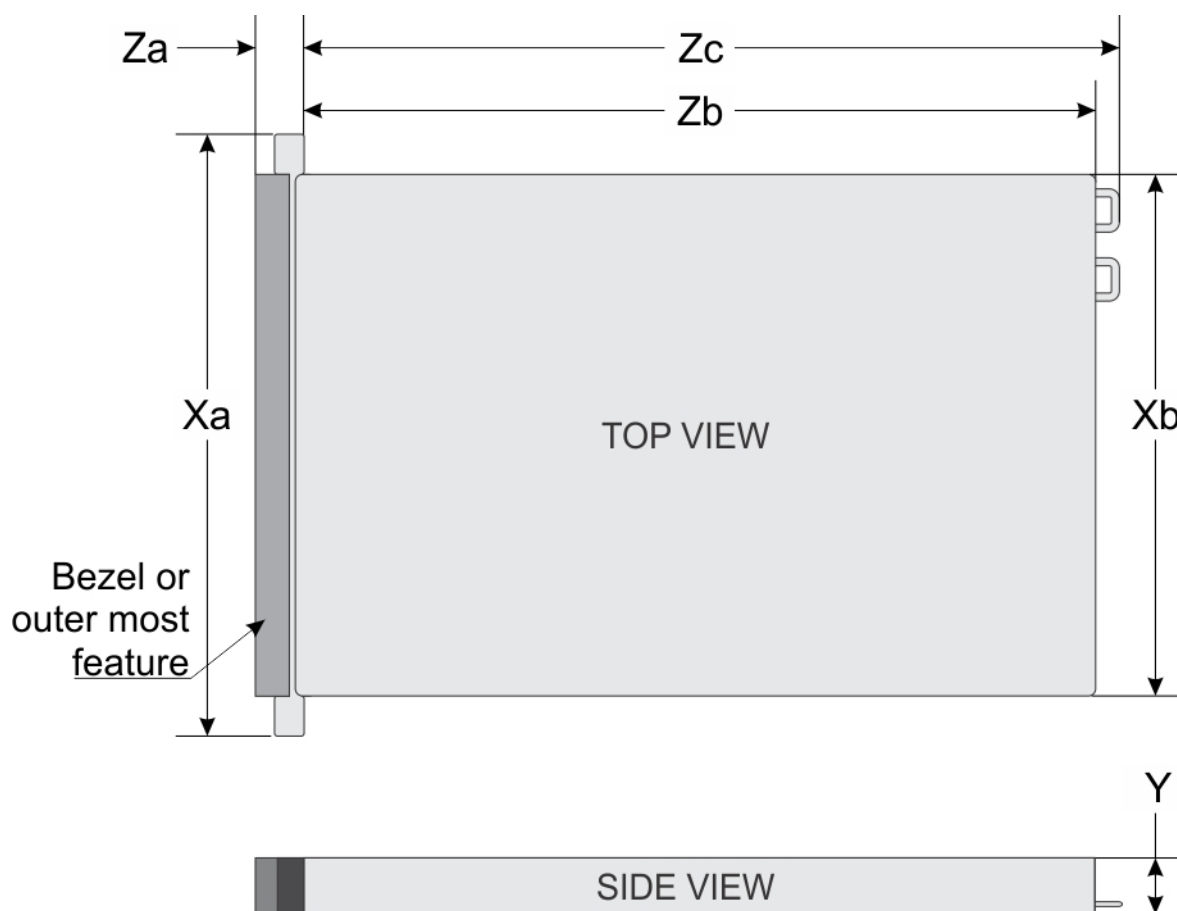


図 97. シャーシ寸法

表 55. Dell EMCXC Core XC6515 シャーシの寸法

システム設定	Xa	Xb	Y	Za	Zb*	Zc
8 x 2.5 インチ	482.0 mm (18.97 インチ)	434.0 mm (17.08 インチ)	42.8 mm (1.68 インチ)	ベゼルあり : 35.84 mm (1.4 インチ) ベゼルなし : 22.0 mm (0.87 インチ)	606.47 mm (23.87 イン チ)	641.85 mm (25.26 イン チ)

①メモ: * Zb は、マザーボード I/O コネクターが設置されている公称背面外部表面を示します。

システム重量

表 56. Dell EMC XC Core XC6515 システムの重量

システム構成	最大重量 (すべてのドライブを含む)
8 x 2.5 インチ構成	15.6 kg (34.39 ポンド)

プロセッサの仕様

表 57. PowerEdge R6515 プロセッサの仕様

サポートされるプロセッサ	サポートされているプロセッサ数
AMD EYPC 7002 シリーズ プロセッサ	1 個

PSU の仕様

表 58. PowerEdge R6515 PSU の仕様

PSU	クラス	熱消費 (最大)	周波数	電圧	電流
550 W AC	Platinum	2107 BTU/時	50/60 Hz	AC 100 ~ 240 V、オートレンジ	7.4 A ~ 3.7 A

- ❗ **メモ:** このシステムは、相間電圧が 230 V 以下の IT 電力システムに接続できるようにも設計されています。
- ❗ **メモ:** 電力消費量が高い特定のプレミアム構成では、システム PSU が 2+0 モードのみのままになり、1+1 冗長モードが使用できない場合があります。
- ❗ **メモ:** システム構成を選択またはアップグレードする場合は、最適な電力使用率を達成できるように、**Dell.com/ESSA** で入手できる Dell Energy Smart Solution Advisor でシステムの電力消費量を検証します。

対応オペレーティングシステム

PowerEdge R6515 では、次のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Nutanix AHV
- VMware ESXi

特定のバージョンおよび追加の詳細については、<https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-r6515><https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-r6525><https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-r7515><https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-c6525> を参照してください。

冷却ファンの仕様

XC Core XC6515 システムでは、標準ファン (STD ファン) とハイパフォーマンス ファン (HPR ファン) の両方がサポートされており、6 個すべてのファンを取り付ける必要があります。

- ❗ **メモ:** STD ファンと HPR ファンを混在させることはできません。
- ❗ **メモ:** STD ファンおよび HPR ファンの取り付けは、システム構成によって異なります。ファンのサポート構成またはマトリックスの詳細については、「[熱制限マトリックス](#)」を参照してください。

システムバッテリーの仕様

XC Core XC6515 システムでは、CR 2032 3.0-V リチウム コイン型電池システム バッテリーがサポートされます。

拡張カードライザーの仕様

XC Core XC6515 システムには、PCI Express (PCIe) 拡張カードを 2 枚まで取り付けることができます。

表 59. システム ボードでサポートされている拡張カード スロット

PCIe	ライザー	PCIe スロットの高さ	PCIe スロットの長さ	スロット幅
スロット 2	ライザー 1A	ロープロファイル	ハーフレングス	x16 (Gen 3)
スロット 3	ライザー 2	ロープロファイル	ハーフレングス	x16 (Gen 4)

メモリーの仕様

Dell EMC XC Core XC6515 システムでは、作動を最適化するために次のメモリー仕様がサポートされます。

表 60. メモリーの仕様

DIMM のタイプ	DIMM のランク	DIMM の容量	最小 RAM	最大 RAM
RDIMM	デュアルランク	16 GB	16 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	512 GB
		64 GB	64 GB	1 TB

表 61. メモリモジュールソケット

メモリモジュールソケット	速度
288 ピン (16)	3200 MT/秒、2933 MT/秒、2666 MT/秒

ストレージコントローラーの仕様

Dell EMC XC Core XC6515 では、次のコントローラーカードがサポートされています。

表 62. Dell EMC XC Core XC6515 システムのコントローラーカード

内部コントローラー
<ul style="list-style-type: none"> HBA330 Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1) : HWRaid 2 x M.2 SSD

ドライブ

XC Core XC6515 システムでは、次のドライブがサポートされています。

- スロット 0~7 に最大 8x2.5 インチ (SAS、SATA、または SSD) の前面アクセス可能ドライブ

USB ポートの仕様

表 63. Dell EMCXC Core XC6515 システムの USB 仕様

正面		背面		内蔵	
USB ポート タイプ	ポート数	USB ポート タイプ	ポート数	USB ポート タイプ	ポート数
USB 2.0 対応ポート	1 個	USB 3.0 対応ポート	2 個	内蔵 USB 3.0 対応ポート	1 個
iDRAC ダイレクト用マイクロ USB 2.0 対応ポート	1 個				

① **メモ:** マイクロ USB 2.0 対応ポートは、iDRAC Direct または管理ポートとしてのみ使用できます。

LOM ライザー カードの仕様

XC Core XC6515 システムでは、背面パネルにある最大 2 台の 10/100/1000 Mbps ネットワーク インターフェイス コントローラー (NIC) ポートがサポートされます。システムでは、オプションのライザー カードのマザーボード上の LAN (LOM) もサポートされます。

LOM ライザー カードを 1 枚取り付けることができます。サポートされている LOM ライザーのオプションは次のとおりです。

- 2 x 10Gb Base-T
- 2 x 10Gb SFP+
- 2 x 25Gb SFP+

① **メモ:**

- 最大 2 枚の PCIe アドオン NIC カードを取り付けることができます。
- Linux のネットワーク パフォーマンス設定の詳細については、[AMD.com](https://www.amd.com) にある *Linux Network Tuning Guide for AMD EPYC Processor Based Servers* ホワイト ペーパーを参照してください。

シリアル コネクターの仕様

Dell EMCXC Core XC6515 システムでは、背面パネルでシリアル コネクターが 1 個サポートされており、このコネクターは 9 ピン コネクター、データ端末装置 (DTE)、16550 準拠です。

VGA ポートの仕様

XC Core XC6515 システムでは、2 個の 15 ピン VGA ポート (前面および背面のパネルに 1 個ずつ) がサポートされます。

IDSDM

XC Core XC6515 システムでは、次のストレージ容量を備えた内蔵デュアル SD モジュール (IDSDM) がサポートされています。

- 32 GB
- 64 GB

① **メモ:** IDSDM カード スロット 1 個は冗長専用です。

① **メモ:** IDSDM 構成システムに関連する Dell EMC ブランドの microSD カードを使用します。

ビデオの仕様

Dell EMCXC Core XC6515 システムでは、16MB のビデオ フレーム バッファーを備えた内蔵 Matrox G200eR2 グラフィックス コントローラーがサポートされています。

表 64. サポートされている前面ビデオ解像度のオプション

解決策	リフレッシュ レート (Hz)	色深度 (ビット)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32

表 64. サポートされている前面ビデオ解像度のオプション (続き)

解決策	リフレッシュレート (Hz)	色深度 (ビット)
1440 x 900	60	8、16、32

表 65. サポートされている背面ビデオ解像度のオプション

解決策	リフレッシュレート (Hz)	色深度 (ビット)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32
1600 x 900	60	8、16、32
1600 x 1200	60	8、16、32
1680 x 1050	60	8、16、32
1920 x 1080	60	8、16、32
1920 x 1200	60	8、16、32

環境仕様

① **メモ:** 環境認定の詳細については、<https://www.dell.com/support> の [マニュアルおよびドキュメント] にある『製品環境データシート』を参照してください。

作動環境範囲カテゴリー A2

表 66. 作動環境範囲カテゴリー A2

許容可能な継続作動	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) における温度範囲	10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度の割合の範囲 (常に結露なし)	8% RH、最小露点 -12°C ~ 80% RH、最大露点 21°C (69.8°F)
作動高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 メートル (984 フィート) ごとに 1°C (1.8°F) 低くなります

作動環境範囲カテゴリー A3

表 67. 作動環境範囲カテゴリー A3

許容可能な継続作動	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2,953 フィート) における温度範囲	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度の割合の範囲 (常に結露なし)	8% RH、最小露点 -12°C ~ 85% RH、最大露点 24°C (75.2°F)
作動高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 メートル (574 フィート) ごとに 1°C (1.8°F) 低くなります

作動環境範囲カテゴリー A4

表 68. 作動環境範囲カテゴリー A4

許容可能な継続作動	
高度 ≤ 900 メートル (≤ 2953 フィート) における温度範囲	5 ~ 45°C (41 ~ 113°F)、プラットフォームへの直射日光なし
湿度の割合の範囲 (常に結露なし)	8% RH、最小露点 -12°C ~ 90% RH、最大露点 24°C (75.2°F)
作動高度減定格	900 メートル (2,953 フィート) を越える高度では、最高温度は 125 メートル (410 フィート) ごとに 1°C (1.8°F) 低くなります

ASHRAE A4 環境の熱制限 (UI)

- 155 W またはそれ以上の CPU TDP は、サポートされていません。
- 128 GB 以上の容量の LRDIMM は、サポートされていません。
- 冗長電力供給構成が必要です。
- 階層 5 を超える、デル認定外の周辺機器類カードはサポートされていません。
- GPU カードはサポートされていません。
- OCP はサポートされていません。
- H730/H740 Mini-PERC はサポートされていません。
- PCIe SSD は非対応です。

すべてのカテゴリーに共通する要件

表 69. すべてのカテゴリーに共通する要件

許容可能な作動	
最大温度勾配 (作動時と非作動時の両方に適用)	1 時間*で 20°C (1 時間で 36°F)、15 分間で 5°C (15 分間で 9°F)、テープ ハードウェアの場合は 1 時間*で 5°C (1 時間で 9°F)
非作動時温度制限	-40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
非作動時湿度制限	最大露点 27°C (80.6°F) で 5% ~ 95% RH
非動作時の最大高度	12,000 メートル (39,370 フィート)
動作時の最大高度	3048 m (10,000 フィート)

* : ASHRAE 温度ガイドラインによると、これらは温度変化の瞬間レートではありません。

表 70. 温度の仕様

温度	仕様
ストレージ	-40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
継続動作 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)、装置への直射日光なし
Fresh Air	外気についての詳細は、「 拡張作動温度 」の項を参照してください。
最大温度勾配 (動作時および保管時)	20°C/h (68°F/h)

表 71. 相対湿度の仕様

相対湿度	仕様
ストレージ	最大露点 33°C (91°F) で 5% ~ 95% RH。 環境は、常に結露なしの状態である必要があります。
動作時	最大露点 29°C (84.2°F) で 10 ~ 80% RH。

表 72. 最大振動の仕様

最大耐久震度	仕様
動作時	0.26 G _{rms} (5 ~ 350 Hz) (全稼働方向)
ストレージ	1.88 G _{rms} (10Hz ~ 500 Hz) で 15 分間 (全 6 面で検証済)

表 73. 最大衝撃パルス仕様

最大衝撃パルス	仕様
動作時	x、y、z 軸の正および負方向に 24 衝撃パルス、11 ミリ秒以下で 6G です。(システムの各面に対して 4 パルス)
ストレージ	x、y、z 軸の正および負方向に 6 連続衝撃パルス、2 ミリ秒以下で 71G です (システムの各面に対して 1 パルス)。

表 74. 最大高度の仕様

最大高度	仕様
動作時	3048 m (10,000 ft)
ストレージ	12,000 m (39,370 フィート)

表 75. 動作時温度ディレーティングの仕様

作動温度減定格	仕様
最高 35 °C (95 °F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 300 m (547 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
35 ~ 40 °C (95 ~ 104 °F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 175 m (319 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。
40 ~ 45 °C (104 ~ 113 °F)	950 m (3117 フィート) を越える高度では、最高温度は 125 m (228 フィート) ごとに 1 °C (1 °F) 低くなります。

標準動作温度

表 76. 動作時の標準温度の仕様

標準動作温度	仕様
継続動作 (高度 950 m (3117 フィート) 未満)	10 ~ 35 °C (50-95 °F)、装置への直射日光なし。

動作時の拡張温度

表 77. 動作時の拡張温度の仕様

動作時の拡張温度	仕様
継続動作	<p>RH 5% ~ 85%、露点温度 29 °C で 5 °C ~ -40 °C。</p> <p>メモ: 標準作動温度範囲 (10 °C ~ 35 °C) 外では、システムは下限 5 °C および上限 40 °C の範囲で継続的に作動できません。</p> <p>35 °C ~ 40 °C の場合、950 m (3,117 フィート) を超える場所では 175 m (319 フィート) 上昇するごとに最大許容温度が 1 °C (1 °F) 下がります。</p>
年間動作時間の 1 パーセント以下	RH 5% ~ 90%、露点温度 29 °C で -5 °C ~ -45 °C。

表 77. 動作時の拡張温度の仕様 (続き)

動作時の拡張温度	仕様
	<p>i メモ: 標準作動温度 (10°C ~ 35°C) の範囲外で使用する場合、システムは -5°C ~ 45°C の範囲で、最長で年間作動時間の 1% まで作動できます。</p> <p>40°C ~ 45°C の場合、950 m (3,117 フィート) を超える場所では 125 m (228 フィート) 上昇するごとに最大許容温度が 1°C (1°F) 下がります。</p>

i **メモ:** 拡張温度範囲で動作させると、システムのパフォーマンスに影響が生じる場合があります。

i **メモ:** 拡張温度範囲でシステムを使用している際に、システム イベント ログに周囲温度の警告が報告される場合があります。

動作時の拡張温度範囲に関する制約

ASHRAE A4 環境の熱制限 (UI)

- 155 W またはそれ以上の CPU TDP は、A4 でサポートされていません。
- 128GB 以上の容量の LRDIMM は、A4 でサポートされていません。
- 冗長電力供給構成が必要です。
- 階層 5 を超える、デル認定外の周辺機器類カードはサポートされていません。
- GPU カードは A4 でサポートされていません。
- OCP は A4 でサポートされていません。
- H730/H740 Mini-PERC は A4 でサポートされていません。
- PCIe SSD は A4 でサポートされていません。

ASHRAE A3 環境の熱制限 (UI)

- 180 W またはそれ以上の CPU TDP は、A3 でサポートされていません。
- 128GB 以上の容量の LRDIMM は、A3 でサポートされていません。
- 冗長電力供給構成が必要です。
- 25 W を超える、デル認定外の周辺機器類カードはサポートされていません。
- GPU カードは A3 でサポートされていません。
- OCP は A3 でサポートされていません。
- PCIe SSD は A3 でサポートされていません。

粒子状およびガス状汚染物質の仕様

次の表では、粒子状およびガス状の汚染物質による IT 機器への損傷および/または故障を回避するために役立つ制限が定義されています。粒子状またはガス状の汚染物質物のレベルが指定された制限を超え、その結果として機器が損傷または故障した場合は、環境条件を是正する必要があります。環境条件の改善はお客様の責任となります。

表 78. 粒子状汚染物質の仕様

粒子汚染	仕様
空気清浄	<p>データセンターの空気清浄レベルは、ISO 14644-1 の ISO クラス 8 の定義に準じて、95% 上限信頼限界です。</p> <p>i メモ: この条件は、データセンター環境にのみ適用されます。空気ろ過要件は、事務所や工場現場などのデータセンター外での使用のために設計された IT 装置には適用されません。</p> <p>i メモ: データセンターに吸入される空気は、MERV11 または MERV13 フィルタで濾過する必要があります。</p>

表 78. 粒子状汚染物質の仕様 (続き)

粒子汚染	仕様
	<p>① メモ: ANSI/ASHARE 規格 127 に準拠した MERV8 フィルターで部屋の空気をフィルタリングすることでも、空気洗浄できます。</p>
伝導性ダスト	<p>空気中に伝導性ダスト、亜鉛ウィスカ、またはその他伝導性粒子が存在しないようにする必要があります。</p> <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p> <p>① メモ: 伝導性ダストの一般的な発生源には、製造工程、および持ち上げられた床タイルの底部のメッキから発生する亜鉛ウィスカなどがあります。</p>
腐食性ダスト	<ul style="list-style-type: none"> • 空気中に腐食性ダストが存在しないようにする必要があります。 • 空気中の残留ダストは、潮解点が相対湿度 60% 未満である必要があります。 <p>① メモ: この条件は、データセンター環境と非データセンター環境に適用されます。</p>

表 79. ガス状汚染物質の仕様

ガス状汚染物	仕様
銅クーポン腐食度	クラス G1 (ANSI/ISA71.04-2013 の定義による) に準じ、ひと月あたり 300 Å 未満
銀クーポン腐食度	ANSI/ISA71.04-2013 の定義に準じ、ひと月あたり 200 Å 未満

① **メモ:** 50% 以下の相対湿度で測定された最大腐食汚染レベル

熱制限マトリックス

表 80. プロセッサとファンの熱制限マトリックス

構成		8 x 2.5 インチ
プロセッサ TDP	プロセッサ cTDP (最大)	
120 W	150 W	STD ファン STD ヒート シンク
155 W	180 W	STD ファン STD ヒート シンク
180 W	200 W	STD ファン HPR ヒート シンク
200 W	200 W	STD ファン HPR ヒート シンク
225 W	240 W	HPR ファン HPR ヒート シンク
280 W	280 W	HPR ファン

表 80. プロセッサとファンの熱制限マトリックス (続き)

構成	8 x 2.5 インチ	
プロセッサ TDP	プロセッサ cTDP (最大)	
		DIMM ダミー搭載 HPR HSK

① **メモ:** 280 W のプロセッサを搭載したシステムで適切に冷却できるように、空いているメモリーソケットにメモリーモジュールのダミーを取り付ける必要があります。

① **メモ:** 280 W のプロセッサでサポートされている最大の周囲温度は 30°C です。

表 81. T4 GPGPU の熱制限マトリックス

ライザー構成	構成タイプとサポートされる周囲温度		
	8 x 2.5 インチ ドライブ		
	2 LP		
	周囲 : 30°C		
スロット 2	HPR ファン		
スロット 3	HPR ファン		

表 82. ラベル参照

ラベル	説明
STD	Standard (標準)
HPR	ハイパフォーマンス
HSK	ヒートシンク
LP	ロープロファイル

ASHRAE A3/外気環境の熱制限

① **メモ:** XC Core XC6515 ではサポートされていません。

- 180 W またはそれ以上のプロセッサ TDP は、サポートされていません。
- 128 GB 以上の容量の LRDIMM は、サポートされていません。
- 冗長電力供給の構成が必要ですが、PSU の障害はサポートされていません
- 25 W を超える、Dell 認定外の周辺機器類カードはサポートされていません。
- GPU カードはサポートされていません。
- PCIe SSD は非対応です。

その他の熱制限

1. SolarFlare、Mellanox CX4/CX5/CX6、P4800 AIC では、最大 35°C の周囲環境のみがサポートされています。
2. HPR ファンには 128 GB の LRDIMM が必要です。
3. T4 GPGPU は、128 GB の LRDIMM ではサポートされません。

システム診断とインジケータコード

次の項には、XC Core XC6515 システムのシャーシ LED とインジケータコードに関する情報が記載されています。

トピック：

- ・ システム診断とインジケータコード
- ・ ステータス LED インジケータ
- ・ システム正常性とシステム ID インジケータコード
- ・ iDRAC ダイレクト LED インジケータコード
- ・ LCD パネル
- ・ NIC インジケータコード
- ・ 電源供給ユニットインジケータコード
- ・ ドライブ インジケータコード
- ・ システム診断プログラムの使用
- ・ システムボードの診断 LED インジケータ
- ・ 強化された起動前システムアセスメント

システム診断とインジケータコード

システムの前面パネルにある診断インジケータには、システム起動時にシステムステータスが表示されます。

次の項には、Dell EMC XC Core XC6515 システムのシャーシ LED とインジケータコードに関する情報が記載されています。

ステータス LED インジケータ

メモ: エラーが発生すると、インジケータが橙色に点灯します。



図 98. ステータス LED インジケータ

表 83. ステータス LED インジケータと説明






アイコン	説明	状態	対応処置
	ドライブインジケータ	ドライブのエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	<ul style="list-style-type: none"> ・ システムイベントログを参照して、ドライブにエラーが発生しているか判定してください。 ・ 適切なオンライン診断テストを実行してください。システムをリスタートし、組み込み型診断 (ePSA) を実行してください。 ・ ドライブが RAID アレイ内に設定されている場合は、システムをリスタートしてから、ホストアダ

表 83. ステータス LED インジケータと説明 (続き)

アイコン	説明	状態	対応処置
	温度インジケータ	システムに温度関連のエラーが発生すると (例えば、周囲温度が正常範囲外である場合、またはファンが故障している場合)、このインジケータが橙色に点灯します。	<p>プタ設定ユーティリティ プログラムを起動してください。</p> <p>次の状態が発生していないことを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 冷却ファンが取り外されているか、故障している。 ● システム カバー、エアー フローカバー、または背面 フィラー ブラケットが取り外されている。 ● 室温が高すぎる。 ● 外部の通気が遮断されている。 <p>問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。</p>
	電気インジケータ	システムに電氣的なエラーが発生すると (例えば、電圧が正常範囲外である場合、または電源供給ユニット (PSU) や電圧レギュレーターに障害がある場合)、このインジケータが橙色に点灯します。	<p>システムイベント ログまたはシステム メッセージを参照して、具体的な問題を確認してください。PSU に問題がある場合は、PSU の LED を確認してください。PSU をリシートしてください。</p> <p>問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。</p>
	メモリインジケータ	メモリ エラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	<p>システムイベント ログまたはシステム メッセージを参照して、障害が発生しているメモリの位置を確認してください。メモリ モジュールをリシートしてください。</p> <p>問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。</p>
	PCIe インジケータ	PCIe カードにエラーが発生すると、このインジケータが橙色に点灯します。	<p>システムをリスタートしてください。PCIe カードに必要なドライバをすべてアップデートしてください。カードを取り付けなおしてください。</p> <p>問題が解決しない場合は、「困ったときは」の項を参照してください。</p> <p>① メモ: サポートされる PCIe カードの詳細については、「拡張カードの取り付けガイドライン」の項を参照してください。</p>

システム正常性とシステム ID インジケータコード

システムの正常性とシステム ID インジケータは、システムの左コントロール パネルにあります。



図 99. システムの正常性とシステム ID インジケータ

表 84. システム正常性とシステム ID インジケータコード

システムの正常性とシステム ID インジケータ コード	状態
青色に点灯	システムがオンになっていて、正常であり、システム ID モードがアクティブではないことを示しています。システムの正常性とシステム ID のボタンを押すと、システム ID モードに切り替わります。
青色の点滅	システム ID モードがアクティブであることを示しています。システムの正常性とシステム ID ボタンを押すと、システムの正常性モードに切り替わります。

表 84. システム正常性とシステム ID インジケータコード (続き)

システムの正常性とシステム ID インジケータコード	状態
橙色の点灯	システムがフェイルセーフモードであることを示しています。問題が解決しない場合は、「ヘルプ」の項を参照してください。
橙色の点滅	システムで障害が発生していることを示します。特定のエラーメッセージについては、システム イベント ログを確認してください。システムファームウェアおよびシステムコンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、 qrl.dell.com >Look Up>Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、 検索 をクリックしてください。

iDRAC ダイレクト LED インジケータコード

iDRAC ダイレクト LED インジケータが点灯して、ポートが接続され、iDRAC サブシステムの一部として使用されていることを示します。

iDRAC Direct を構成するには、ノートパソコンまたはタブレットに接続できる USB - micro USB (Type AB) ケーブルを使用します。ケーブル長は、0.91 メートル (3 フィート) を超えないようにする必要があります。パフォーマンスはケーブルの品質に左右される可能性があります。次の表には、iDRAC Direct ポートがアクティブな場合の iDRAC Direct アクティビティについて記載されています。

表 85. iDRAC ダイレクト LED インジケータコード

iDRAC ダイレクト LED インジケータコード	状態
2 秒間緑に点灯	ノートパソコンまたはタブレットが接続されていることを示します。
緑色の点滅 (2 秒間点灯し、2 秒間消灯)	ノートパソコンまたはタブレットの接続が認識されていることを示しています。
電源オフ	ノートパソコンまたはタブレットが電源に接続されていないことを示します。

LCD パネル

LCD パネルには、システム情報、ステータス、およびエラーメッセージが表示され、システムが正常に機能しているか要注意状態であるかが示されます。LCD パネルは、システムの iDRAC IP アドレスを構成または表示するために使用されます。システムファームウェアおよびシステムコンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、qrl.dell.com>Look Up>Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、**検索**をクリックしてください。

LCD パネルはオプションの前面ベゼルでのみ使用できます。オプションの前面ベゼルはホットプラグ対応です。

LCD パネルのステータスおよび条件の概略を次に示します。

- 正常動作中は、LCD バックライトが白色に点灯します。
- 問題がある場合は、LCD バックライトが橙色に点灯してエラーコードが表示され、その後エラーの内容を説明するテキストが表示されます。
 - ① **メモ:** システムが電源に接続されている状態でエラーが検出されると、システムの電源がオンかオフかに関係なく、LCD が橙色に点灯します。
- システムがオフになり、エラーがない場合は、非アクティブ状態が 5 分続いた後に LCD がスタンバイモードに入ります。LCD の任意のボタンを押すと、オンになります。
- LCD パネルの反応が停止した場合は、ベゼルを取り外して再度取り付けます。

問題が解決しない場合は、「困ったときは」を参照してください。
- iDRAC ユーティリティ、LCD パネル、またはその他のツールを使用して LCD メッセージをオフにしている場合、LCD バックライトは消灯したままです。

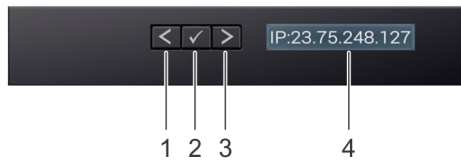


図 100. LCD パネルの機能

表 86. LCD パネルの機能

アイテム	ボタンまたはディスプレイ	説明
1	左	カーソルが後方に1つ分移動します。
2	選択	カーソルによってハイライト表示されているメニュー項目を選択します。
3	右	カーソルが前方に1つ分移動します。 メッセージのスクロール中に次の操作ができます。 <ul style="list-style-type: none"> 右ボタンを押したままにして、スクロールの速度を上げます。 ボタンを放すと停止します。 <p>① メモ: ボタンを放すと、画面のスクロールが停止します。無活動の状態が45秒続くと、画面はスクロールを開始します。</p>
4	LCD ディスプレイ	システム情報、ステータス、およびエラーメッセージまたは iDRAC の IP アドレスを表示します。

ホーム画面の表示

Home 画面には、ユーザー設定可能なシステムに関連情報が表示されます。この画面は、ステータスメッセージまたはエラーがない場合、通常のシステム動作中に表示されます。システムの電源がオフになってエラーがない場合は、非アクティブ状態が5分間続いた後でLCDがスタンバイモードに入ります。LCDの任意のボタンを押すと、電源がオンになります。

手順

1. **Home (ホーム)** 画面を表示するには、3つのナビゲーションボタン (Select (選択)、Left (左)、または Right (右)) のいずれかを選択します。
2. 別のメニューから **Home (ホーム)** 画面に移動するには、次の手順を実行します。
 - a. 上向き矢印 ↑ が表示されるまで、ナビゲーション ボタンを押し続けます。
 - b. 上向き矢印 ↑ を使用して、ホーム アイコン ↑ に移動します。
 - c. **Home (ホーム)** アイコンを選択します。
 - d. **Home (ホーム)** 画面で **Select (選択)** ボタンを押して、メインメニューを選択します。

セットアップメニュー

① **メモ:** セットアップメニューでオプションを選択すると、次の動作に進む前にオプションを確認する必要があります。

表 87. セットアップメニュー

オプション	説明
iDRAC	DHCP または Static IP (静的 IP) を選択してネットワークモードを設定します。 Static IP (静的 IP) を選択した場合の使用可能なフィールドは、 IP 、 Subnet (Sub) (サブネット (サブ)) および Gateway (Gtw) (ゲートウェイ (Gtw)) です。 Setup DNS (DNS のセットアップ) を選択して DNS を有効化し、ドメインアドレスを表示します。2つの個別の DNS エントリが利用できます。
Set error(エラーの設定)	SEL の IPMI 記述に一致するフォーマットで LCD エラーメッセージを表示させるには、 SEL を選択します。これにより、LCD メッセージと SEL エントリを一致させることができます。

表 87. セットアップメニュー (続き)

オプション	説明
	簡潔で分かりやすい表記で LCD エラーメッセージを表示するには、 簡易 を選択します。システムファームウェアおよびシステムコンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、 qrl.dell.com >Look Up > Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、 検索 をクリックしてください。
Set home (ホームの設定)	Home (ホーム) 画面に表示されるデフォルト情報を選択します。 Home (ホーム) 画面でデフォルトとして設定できるオプションおよびオプション項目については、「ビューメニュー」の項を参照してください。

ビューメニュー

① **メモ:** 表示メニューでオプションを選択すると、次の動作に進む前にオプションを確認する必要があります。

表 88. ビューメニュー

オプション	説明
iDRAC IP	iDRAC9 の IPv4 または IPv6 アドレスを表示します。アドレスには、 DNS (Primary および Secondary) 、 ゲートウェイ 、 IP 、および Subnet (IPv6 にはサブネットはありません) が含まれます。
MAC	iDRAC、iSCSI、または Network (ネットワーク) デバイスの MAC アドレスを表示します。
名前	システムの Host (ホスト) 、 Model (モデル) 、または User String (ユーザー文字列) の名前を表示します。
番号	システムの Asset tag (アセットタグ) または Service Tag (サービスタグ) を表示します。
電源	電源出力を BTU/時 または ワット で表示します。表示フォーマットは、 Setup (セットアップ) メニューの Set Home (ホームの設定) サブメニューで設定できます。
温度	システムの温度を摂氏または華氏で表示します。 Setup (セットアップ) メニューの Set Home (ホームの設定) サブメニューで設定できます。

NIC インジケータコード

システム背面の各 NIC には、アクティビティとリンクステータスに関する情報を提供するインジケータが付いています。アクティビティ LED インジケータは、NIC を通過しているデータの有無を示します。リンク LED インジケータは、接続ネットワークの速度を示します。

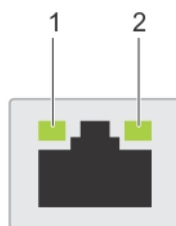


図 101. NIC インジケータコード

1. リンク LED インジケータ
2. アクティビティ LED インジケータ

表 89. NIC インジケータコード

NIC インジケータコード	状態
リンクおよびアクティビティインジケータが消灯	NIC がネットワークに接続されていないことを示します。
リンクインジケータが緑色。アクティビティインジケータが緑色に点滅。	NIC が、有効なネットワークに最大ポート速度で接続されており、データの送受信が行われていることを示します。

表 89. NIC インジケータコード (続き)

NIC インジケータコード	状態
リンク インジケータが橙色。アクティビティインジケータが緑色に点滅。	NIC が、有効なネットワークに最大ポート速度未満で接続されており、データの送受信が行われていることを示します。
リンク インジケータが緑色。アクティビティインジケータは消灯。	NIC が、有効なネットワークに最大ポート速度で接続されており、データの送受信は行われていないことを示します。
リンク インジケータが橙色。アクティビティインジケータは消灯。	NIC が、有効なネットワークに最大ポート速度未満で接続されており、データの送受信は行われていないことを示します。
リンク インジケータが緑色に点滅。アクティビティは消灯。	NIC 設定ユーティリティを介して、NIC 識別が有効になっていることを示します。

電源供給ユニットインジケータコード

AC 電源供給ユニット (PSU) には光る半透明のハンドルがあり、インジケータとして機能します。このインジケータは、電力が供給されているかどうか、または電源の障害が発生しているかどうかを示します。



図 102. AC PSU ステータスインジケータ

1. AC PSU ステータスインジケータ / ハンドル

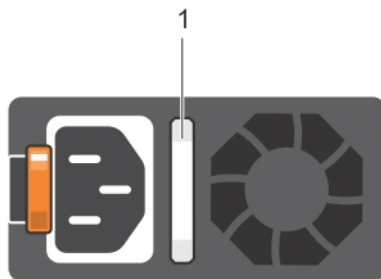


図 103. AC PSU ステータスインジケータ

1. AC PSU ステータスインジケータ / ハンドル

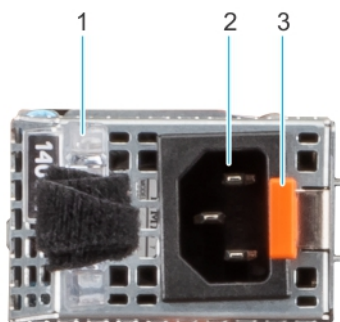


図 104. AC PSU ステータスインジケータ

1. AC PSU ハンドル

2. ソケット
3. リリース ラッチ

表 90. AC PSU ステータス インジケータ コード

電源インジケータコード	状態
緑色	有効な電源が PSU に接続されており、PSU が作動していることを示します。
橙色の点滅	PSU の問題を示します。
電源オフ	電源が PSU に接続されていないことを示します。
緑色の点滅	PSU のファームウェアがアップデート中であることを示します。 △ 注意: ファームウェアのアップデート中は、電源コードを外したり PSU のプラグを抜いたりしないでください。ファームウェア アップデートが中断されると、PSU が機能しなくなります。
緑色に点滅したあと消灯	PSU のホットプラグ時には、4 Hz の周期で 5 回緑色に点滅してから消灯します。これは、効率性、機能セット、正常性ステータス、サポートされる電圧により、PSU の不整合が存在していることを示しています。 △ 注意: 2 台の PSU が取り付けられている場合、両方の PSU に同じタイプのラベルが付いている必要があります (例: 拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベル)。たとえ PSU の電力定格が同じであっても、旧世代 PowerEdge サーバーからの PSU の混在はサポートされません。PSU を混在させると、不整合状態になるかシステムの電源が入らなくなります。 △ 注意: 2 台の PSU を使用する場合は、両方のタイプと最大出力電力が同一である必要があります。 △ 注意: PSU の不整合を修正するときは、インジケータ点滅中の PSU を交換してください。ペアを一致させるために PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステム シャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成から低出力構成、またはその逆に変更するには、システムの電源をオフにする必要があります。 △ 注意: AC PSU は、240 V 電圧と 120 V 電圧の両方をサポートします (ただし、240 V のみをサポートする Titanium PSU は除きます)。同一の 2 台の PSU に異なる電圧が供給されると、異なるワット数が出力され、不整合を生じる場合があります。

表 91. DC PSU ステータス インジケータ コード

電源インジケータコード	状態
緑色	有効な電源が PSU に接続されており、PSU が作動していることを示します。
橙色の点滅	PSU の問題を示します。
電源オフ	電源が PSU に接続されていないことを示します。
緑色の点滅	PSU のホットプラグ時には、4 Hz の周期で 5 回緑色に点滅してから消灯します。これは、効率性、機能セット、正常性ステータス、サポートされる電圧により、PSU の不整合が存在していることを示しています。 △ 注意: 2 台の PSU が取り付けられている場合、両方の PSU に同じタイプのラベルが付いている必要があります (例: 拡張電源パフォーマンス (EPP) のラベル)。たとえ PSU の電力定格が同じであっても、旧世代 PowerEdge サーバーからの PSU の混在はサポートされません。PSU を混在させると、不整合状態になるか、システムの電源が入らなくなります。 △ 注意: 2 台の PSU を使用する場合は、両方のタイプと最大出力電力が同一である必要があります。 △ 注意: PSU の不整合を修正するときは、インジケータ点滅中の PSU を交換してください。ペアを一致させるために PSU を交換すると、エラー状態および予期しないシステム シャットダウンの原因となる場合があります。高出力構成

表 91. DC PSU ステータス インジケータ コード (続き)

電源インジケータコード	状態
	<p>から低出力構成、またはその逆に変更するには、システムの電源をオフにする必要があります。</p> <p>△ 注意: AC PSU と DC PSU との組み合わせはサポートされていません。</p>

ドライブ インジケータ コード

ドライブ キャリアーの LED は、各ドライブの状態を示しています。各ドライブ キャリアーには、2 個の LED (アクティビティ LED (緑) と、ステータス LED (2 色、緑または橙色)) があります。ドライブにアクセスがあると、その都度アクティビティ LED が点滅します。

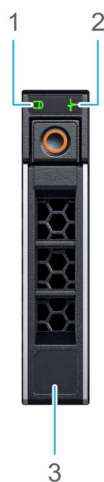


図 105. ドライブのドライブ インジケータおよび中間ドライブトレイ バックプレーン

1. ドライブ アクティビティ LED インジケータ
2. ドライブ ステータス LED インジケータ
3. ドライブ容量ラベル



図 106. ドライブ インジケータ

1. ドライブ アクティビティ LED インジケータ
2. ドライブ ステータス LED インジケータ
3. ドライブ容量ラベル

i **メモ:** ドライブが Advanced Host Controller Interface (AHCI) モードの場合、ステータス LED インジケータは点灯しません。

i **メモ:** ドライブステータスインジケータの動作は Storage Spaces Direct によって管理されます。すべてのドライブステータスインジケータが使用されるわけではありません。

表 92. ドライブ インジケータ コード

ドライブ ステータス インジケータ コード	状態
1 秒間に 2 回緑色に点滅 オフ	ドライブの識別中または取り外しの準備中であることを示します。 ドライブを安全に取り外す準備ができたことを示します。 メモ: システムへの電源投入後、ドライブ ステータス インジケータは、すべてのドライブが初期化されるまで消灯状態のままです。この間、ドライブを取り外す準備はできていません。
緑色、橙色に点滅後、消灯	ドライブ障害が予想されることを示します。
1 秒間に 4 回橙色に点滅	ドライブに障害が発生したことを示します。
緑色にゆっくり点滅	ドライブが再構築中であることを示します。
緑色の点灯	ドライブがオンラインであることを示します。
緑色に 3 秒間点滅、橙色に 3 秒間点滅し、6 秒後に消灯	再構築が停止したことを示します。

システム診断プログラムの使用

システムに問題が発生した場合は、デルのテクニカル サポートに問い合わせる前にシステム診断を実行してください。システム診断を使うと、追加の装置を使用せずにシステムのハードウェアをテストでき、データ ロスの心配もありません。ご自分で問題を解決できない場合でも、サービスおよびサポート担当者が問題解決に役立つためにその診断結果を使用できます。

システム ボードの診断 LED インジケータ

システム ボードの LED インジケータにより、電源が入っているときのシステムのステータスが表示されます。これにより、POST およびハードウェアの問題を特定できます。

別の LED インジケータのシーケンスおよび説明についての詳細は、<https://internal.software/blink/>にある対話式の LED パターンデコーダ ツールを参照してください。

表 93. LED ステータス

○	LED オフ
●	LED オン
B	LED 点滅
*	LED オフ : Pfault
	LED 点滅 : フェールセーフ タイムアウト
	LED オン : フェールセーフ ストライクアウト

表 94. 電源投入 LED シーケンス

電源投入シーケンス							説明
LED7	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1	
○	○	○	○	○	○	●	2.5V_AUX EN。 2.5V_AUX PG を待機中
○	○	○	○	○	●	○	1.8V_AUX EN。 1.8V_AUX PG を待機中
○	○	○	○	○	●	●	5V SW EN。 CKMNG EN。 5V SW PG を待機中
○	○	○	○	●	○	○	V_PVNN EN。 V_PVNN PG を待機中
○	○	○	○	●	○	●	1.05V SW EN。 1.05V SW PG を待機中
○	○	○	○	●	●	○	V_VSBM EN。 V_VSBM PG を待機中
○	○	○	○	●	●	●	V_VSB11 EN。 V_VSB11 PG を待機中

表 94. 電源投入 LED シーケンス (続き)

○	○	○	●	○	○	●	PCH_SLP_SUS_N を待機中。PCH_RSMRST_N をアサート中
○	○	○	●	○	●	○	構成チェック。BMC の起動を待機中。PCH_RSMRST_N ディアサート済み
○	○	○	●	○	●	●	PWR ボタンを待機中
○	○	○	●	●	○	○	12V EN。PSU* PG を待機中
○	○	○	●	●	●	●	3.3V_AB EN。3.3V A+B PG を待機中
○	○	●	○	○	○	○	BP VRs EN。BP* PG を待機中
○	○	●	○	○	○	●	MEM VPP EN。MEM VPP PGs を待機中
○	○	●	○	○	●	○	MEM VDDQ EN。MEM VDDQ PGs を待機中
○	○	●	○	○	●	●	MEM VTT EN。MEM VTT PGs を待機中
○	○	●	○	●	○	○	CPU* VCCIO および PCIe クロック EN。CPU VCCIO PGs を待機中
○	○	●	○	●	○	●	CPU* VCORE/VSA EN。CPU* VCORE+VSA PGs を待機中
○	○	●	○	●	●	○	NDC PG を待機中
○	○	●	○	●	●	●	PCH PROCPWRGD を待機中
○	○	●	●	○	○	○	CPU* PG アサート済み。SYS PWRGOOD アサート済み
●	●	●	●	●	●	●	実行状態
○	○	●	●	○	●	○	PLTRST_N アサート済み
○	○	●	●	○	●	●	CPU & MEM VR のシャットダウン
○	○	●	●	●	○	○	メイン レール シャットダウン (7 秒)

表 95. NVDIMM LED シーケンス

NVDIMM							説明
LED7	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1	
●	●	●	●	●	●	●	実行状態：システムが正常に作動中
●	○	○	○	●	○	○	システムの電源が切れ、NVsave が進行中
●	○	○	●	●	○	●	NVsave が完了。BMC への EMMC_PWROFF_NOTIFY_N をアサート中
○	○	○	○	○	○	○	V_12V_SW は電源オフ。G3 のシステムは、AC 電源を待機中

表 96. システム ボードの LED シーケンス

エラー							説明
LED7	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1	
B	○	○	○	○	○	B	構成エラー：CPU1 は存在しますか？ DIMM は問題ありませんか？ DBG JMPR1
B	B	○	○	○	B	B	CPU IERR
○	●	●	●	●	●	○	CPU COMBINED MCERR
B	B	B	B	B	B	B	CPU* または MEM の温度の問題
B	○	B	B	B	○	B	CPU* の内部 VR の問題
B	○	○	●	○	○	B	AUX 電源のフェールセーフ

表 97. Pfault またはフェールセーフ エラーの LED シーケンス

Pfault またはフェールセーフ エラー							説明
LED7	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1	

表 97. Pfault またはフェールセーフ エラーの LED シーケンス (続き)

*	B	○	○	○	○	○	12V の障害
*	B	○	○	○	○	●	5V BP0 の障害
*	B	○	○	○	●	○	5V BP1 の障害
*	B	○	○	○	●	●	5V BP2 の障害
*	B	○	○	●	○	○	3.3V A の障害
*	B	○	○	●	○	●	3.3V B の障害
*	B	○	○	●	●	○	5V SW の障害
*	B	○	○	●	●	●	1.05V SW の障害
*	B	○	●	○	○	○	CPU1 VCORE の障害
*	B	○	●	○	○	●	CPU2 VCORE の障害
*	B	○	●	○	●	○	CPU1 VCCIO の障害
*	B	○	●	○	●	●	CPU2 VCCIO の障害
*	B	○	●	●	○	○	CPU1 VSA の障害
*	B	○	●	●	○	●	CPU2 VSA の障害
*	B	○	●	●	●	○	CPU1 MEM012 VTT の障害
*	B	○	●	●	●	●	CPU1 MEM345 VTT の障害
*	B	●	●	○	○	○	CPU2 MEM012 VTT の障害
*	B	●	○	○	○	●	CPU2 MEM345 VTT の障害
*	B	●	○	○	●	○	CPU1 MEM012 VPP の障害
*	B	●	○	○	●	●	CPU1 MEM345 VPP の障害
*	B	●	○	●	○	○	CPU2 MEM012 VPP の障害
*	B	●	○	●	○	●	CPU2 MEM345 VPP の障害
*	B	●	○	●	●	○	CPU1 MEM012 VDDQ の障害
*	B	●	○	●	●	●	CPU1 MEM345 VDDQ の障害
*	B	●	○	○	○	○	CPU2 MEM012 VDDQ の障害
*	B	●	●	○	○	●	CPU2 MEM345 VDDQ の障害
*	B	●	●	○	●	○	V_PVNN SW の障害
*	B	●	●	○	●	●	1.8V SW の障害
*	B	●	●	●	○	○	V_VSB11 SW の障害
*	B	●	●	●	○	●	V_VSBM SW の障害
*	B	●	●	●	●	○	NDC の障害
*	B	●	●	●	●	●	2.5V SW の障害

強化された起動前システム アセスメント

システムに問題が発生した場合は、デルのテクニカル サポートに問い合わせる前にシステム診断を実行してください。システム診断を実行すると、追加の装置を使用せずにシステムのハードウェアをテストでき、データ ロスの心配もありません。ご自分で問題を解決できない場合でも、サービスおよびサポート担当者が問題解決に役立てるためにその診断結果を使用できます。

デルの組み込み型システム診断

メモ: Dell 組み込み型システム診断は、Enhanced Preboot System Assessment (ePSA) 診断としても知られています。

組み込み型のシステム診断には、特定のデバイス グループや各デバイス用のオプションが用意されており、次の処理が可能です。

- テストを自動的、または対話形式モードで実行する。
- テストの繰り返し
- テスト結果を表示または保存する。
- 障害が発生したデバイスに関する追加情報を得るために、より多くのテスト オプションを導入し、詳細なテストを実行する。
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータスメッセージを表示する。
- テスト中に発生した問題を通知するエラー メッセージを表示する。

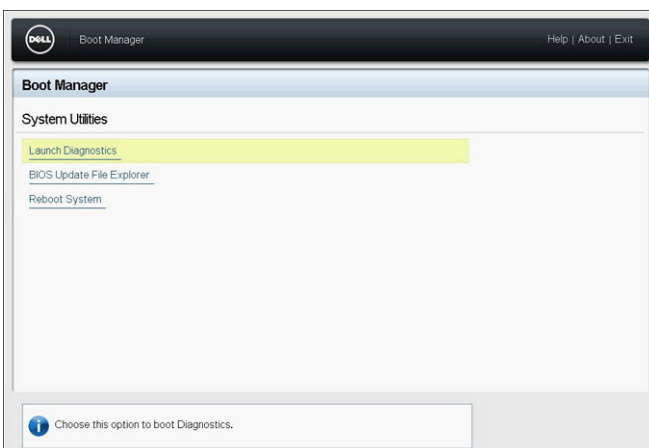
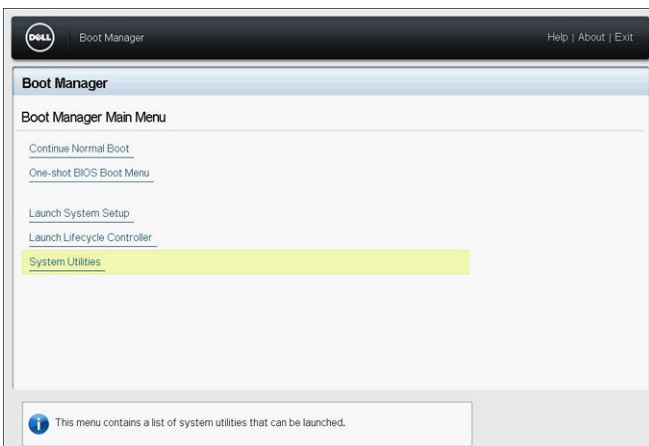
起動マネージャーからの組み込み型システム診断プログラムの実行

起動マネージャからの組み込み型システム診断プログラムを実行するには、次の手順を実行します。

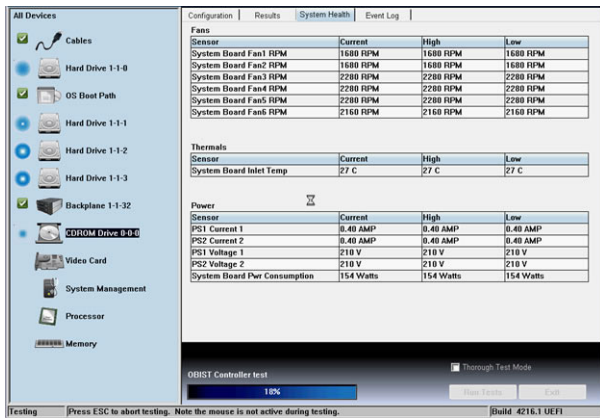
1. システム起動中に <F11> を押します。



2. 矢印キーを使用して、システム ユティリティ → **診断の起動** を選択します。



3. Quick Test が自動的に実行されるまで待ちます。

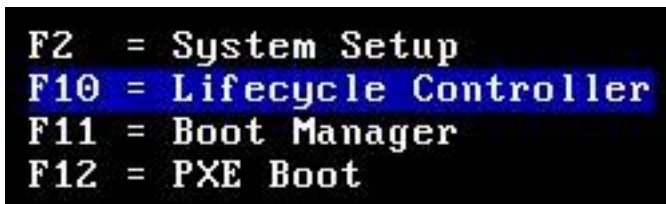


4. テストが完了したら、結果タブ、システムの正常性タブ、構成タブ、イベント ログ タブで結果と追加情報を確認できます。
5. **Embedded System Diagnostics** (組み込み型システム診断プログラム) ユーティリティを閉じます。
6. 診断を終了するには、終了をクリックします。
7. プロンプトが表示されたら **OK** をクリックして、システムを再起動します。

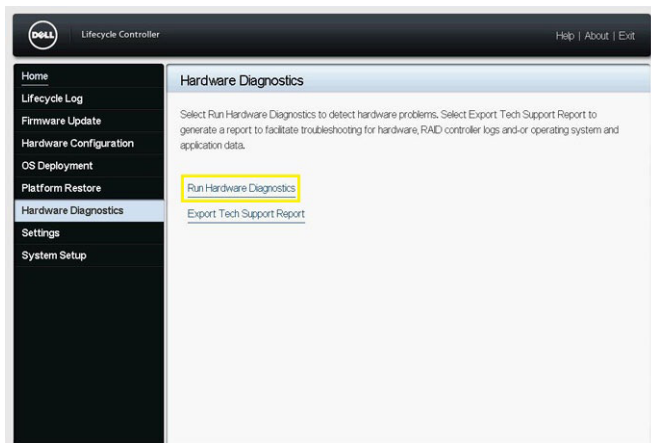
Dell Lifecycle Controller からの組み込み型システム診断プログラムの実行

Dell Lifecycle Controller からの組み込み型システム診断プログラムを実行するには、次の手順を実行します。

1. システム起動中に **F10** を押します。



2. **Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断) → **Run Hardware Diagnostics** (ハードウェア診断の実行) を選択します。



トピック：

- ・ リサイクルまたは End-of-Life サービスの情報
- ・ デルへのお問い合わせ
- ・ SupportAssist による自動サポートの利用
- ・ QRL によるシステム情報へのアクセス

リサイクルまたは End-of-Life サービスの情報

一部の国では、この製品について、引き取りおよびリサイクル サービスが提供されています。システム コンポーネントを廃棄したい場合は、www.dell.com/recyclingworldwide を参照して、該当する国を選択してください。

デルへのお問い合わせ

デルでは、オンラインおよび電話によるサポートとサービスオプションをいくつかご用意しています。アクティブなインターネット接続がない場合は、ご購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデル製品カタログで連絡先をご確認いただけます。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。販売、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスの問題に関するデルへのお問い合わせに関しては、次の手順を実行してください。

手順

1. www.dell.com/support/home にアクセスします。
2. お住まいの国を、ページ右下隅のドロップダウンメニューから選択します。
3. カスタマイズされたサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a. **Enter your Service Tag** フィールドに、お使いのシステムのサービスタグを入力します。
 - b. **Submit (送信)** をクリックします。
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
4. 一般的なサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a. product category (製品カテゴリ) を選択します。
 - b. product segment (製品セグメント) を選択します。
 - c. product (製品) を選択します。
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
5. Dell グローバルテクニカルサポートへのお問い合わせ先詳細：
 - a. **グローバルテクニカルサポート** をクリックします。
 - b. **Contact Technical Support (テクニカルサポートに連絡)** ページには、Dell グローバルテクニカルサポートチームへの電話、チャット、または電子メール送信のための詳細が記載されています。

SupportAssist による自動サポートの利用

Dell EMC SupportAssist とは、Dell EMC サーバ、ストレージ、およびネットワーク デバイスのテクニカル サポートを自動化する、オプションの Dell EMC Services です。IT 環境に SupportAssist アプリケーションをインストールして設定すると、次のようなメリットがあります。

- **問題検出の自動化** — SupportAssist が Dell EMC デバイスを監視し、ハードウェアの問題をプロアクティブかつ予測的に自動検出します。
- **ケース作成の自動化** — 問題が検出されると、SupportAssist が Dell EMC テクニカル サポートに対してサポート ケースを自動的に開きます。

- **診断収集の自動化** — SupportAssist がデバイスからシステム状態情報を自動的に収集して、Dell EMC に安全にアップロードします。Dell EMC テクニカル サポートは、この情報を使用して問題のトラブルシューティングを行います。
- **プロアクティブな連絡** — Dell EMC テクニカル サポート担当者がサポート ケースについて連絡し、問題解決をお手伝いします。

得られるメリットは、お使いのデバイス用に購入した Dell EMC Service 権によって異なります。SupportAssist の詳細については、www.dell.com/supportassist を参照してください。

QRL によるシステム情報へのアクセス

XC XR2 前面の情報タグに表示された Quick Resource Locator (QRL) を使用して Dell EMC XC XR2 に関する情報にアクセスすることができます。

前提条件

お使いのスマートフォンまたはタブレットに QR コードスキャナがインストールされていることを確認します。

QRL には、お使いのシステムに関する次の情報が含まれています。

- ハウツービデオ
- 設置およびサービス マニュアル、LCD 診断、機械的概要などの参照資料
- 特定のハードウェア構成および保証情報に簡単にアクセスするためのシステムのサービスタグ
- テクニカルサポートや営業チームへのお問い合わせのためのデルへの直接的なリンク

手順

1. www.dell.com/qrl にアクセスして、お使いの製品に移動します。または
2. スマートフォンまたはタブレットを使用して、システム上または「Quick Resource Locator (QRL)」の項に表示されているモデル固有の Quick Resource (QR) コードをスキャンします。

マニュアルリソース

本項では、お使いのシステムのマニュアルリソースに関する情報を提供します。

ドキュメント リソース表に記載されているドキュメントを表示するには、次の手順を実行します。

- Dell EMC サポート サイトから、
 1. 表の [Location] 列に表示されているドキュメント リンクをクリックします。
 2. 必要な製品または製品バージョンをクリックします。
 - ① **メモ:** 製品名とモデルは、システムの前面に表示されています。
 3. [Product Support] ページで、 **Manuals & documents** をクリックします。
- 検索エンジンを使用します。
 - 検索 ボックスに名前および文書のバージョンを入力します。

表 98. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース

タスク	文書	場所
システムのセットアップ	<p>システムをラックに取り付けて固定する方法の詳細については、レー尔 ソリューションに同梱の『レー尔取り付けガイド』を参照してください。</p> <p>システムのセットアップに関する詳細については、システムに同梱のスタート ガイドのドキュメントを参照してください。</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
システムの設定	<p>iDRAC 機能、iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、およびシステムのリモート管理についての情報は、『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。</p> <p>RACADM (Remote Access Controller Admin) サブコマンド、およびサポートされている RACADM インターフェイスを理解するための情報については、『RACADM CLI Guide for iDRAC』を参照してください。</p> <p>Redfish とそのプロトコル、サポートされているスキーマ、iDRAC で実装される Redfish Eventing に関する情報については、『Redfish API Guide』を参照してください。</p> <p>iDRAC プロパティ データベース グループとオブジェクトの説明に関する情報については、『Attribute Registry Guide』を参照してください。</p> <p>インテル QuickAssist テクノロジーの詳細については、『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>旧バージョンの iDRAC ドキュメントに関する情報の参照先。</p> <p>システムで使用可能な iDRAC のバージョンを確認するには、iDRAC Web インターフェイスで ? > About の順にクリックしてください。</p>	www.dell.com/idracmanuals
	<p>オペレーティングシステムのインストールについての情報は、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。</p>	www.dell.com/operatingsystemmanuals

表 98. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース (続き)

タスク	文書	場所
	ドライバおよびファームウェアのアップデートについての情報は、本書の「ファームウェアとドライバをダウンロードする方法」の項を参照してください。	www.dell.com/support/drivers
システムの管理	デルが提供する Systems Management Software についての情報は、『Dell OpenManage Systems Management 概要ガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals
	OpenManage のセットアップ、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Dell OpenManage Enterprise のインストール、使用、およびトラブルシューティングに関する詳細については、『Dell OpenManage Enterprise ユーザーズガイド』を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals
	Dell SupportAssist のインストールおよび使用に関する情報については、『Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide』を参照してください。	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	パートナー プログラムのエンタープライズ システム管理の詳細については、『OpenManage Connections Enterprise Systems Management』を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals
Dell PowerEdge RAID コントローラの操作	Dell PowerEdge RAID コントローラー (PERC)、ソフトウェア RAID コントローラー、または BOSS カードの機能を理解し、BOSS カードを導入するための情報については、ストレージ コントローラーのマニュアルを参照してください。	www.dell.com/storagecontrollermanuals
イベントおよびエラーメッセージの理解	システム ファームウェアおよびシステム コンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラーメッセージの詳細については、 qrl.dell.com >Look Up > Error Code にアクセスし、エラーコードを入力してから、 検索 をクリックしてください。	www.dell.com/qrl
システムのトラブルシューティング	PowerEdge サーバーの問題の特定とトラブルシューティングの情報については、『サーバトラブルシューティングガイド』を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals