

Dell EMC DSS 9000R

メモ、注意、警告

① | **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、その問題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。

Copyright © 2018 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC、およびその他の商標は Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である可能性があります。

目次

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1 概要 | 6 |
| ラックの仕様..... | 7 |
| 2 ラックアクセサリの概要 | 8 |
| サーバダミー..... | 8 |
| 電源装置ユニット (PSU) ダミー (オプション) | 14 |
| サイドパネル (オプション) | 15 |
| SHIPPING ブラケット..... | 16 |
| PDU ブラケット..... | 18 |
| 電源ベイプロテクタ..... | 20 |
| バスバープロテクタ..... | 21 |
| ラックブランクファイラー..... | 23 |
| IM ブランクファイラー..... | 27 |
| お使いのシステムのサービスタグの位置..... | 28 |
| 3 背面キャビネットの概要 | 30 |
| 背面キャビネットの仕様..... | 32 |
| ブロックコントロール配電基板..... | 34 |
| ブロックコントローラ (BC) モジュール..... | 36 |
| ファン配電基板 (FPDB) | 38 |
| ファンモジュール..... | 40 |
| 4 電源ベイの概要 | 41 |
| 電源ベイの仕様..... | 43 |
| 電源ベイユニット..... | 44 |
| 電源ベイの割り当て..... | 44 |
| 背面図..... | 46 |
| 電源装置ユニット (PSU) | 48 |
| 電源ベイの電源モジュール (PBPM) | 50 |
| 管理コントローラ (MC) モジュール..... | 51 |
| 背面 IO モジュール..... | 53 |
| DSS 9000 ラックマネージャモジュール..... | 55 |
| 5 バスバーの概要 | 57 |
| ラックレベルのバスバー..... | 57 |
| 上部バスバー..... | 57 |
| 中央バスバー..... | 58 |
| 下部バスバー..... | 61 |
| ブロックレベルのバスバー..... | 61 |
| 3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック..... | 62 |

| | |
|---|-----------|
| ハーフ幅/フル幅のクロスバスバーブロック..... | 63 |
| 電源ベイレベルのバスバー..... | 67 |
| バスバー PB..... | 68 |
| 6 システムコンポーネントの取り付けと取り外し..... | 70 |
| 安全にお使いいただくために..... | 70 |
| 推奨ツール..... | 70 |
| サービス部品のリスト..... | 70 |
| サーバ..... | 71 |
| 3 分の 1 幅サーバの取り外し..... | 71 |
| 3 分の 1 幅サーバの取り付け..... | 73 |
| ハーフ幅サーバの取り外し..... | 75 |
| ハーフ幅サーバの取り付け..... | 77 |
| フル幅サーバの取り外し..... | 79 |
| フル幅サーバの取り付け..... | 79 |
| ハードディスクドライブ (HDD) トレイ..... | 81 |
| HDD トレイの取り外し..... | 81 |
| HDD トレイの取り付け..... | 85 |
| 電源装置ユニット (PSU) | 90 |
| PSU の取り外し..... | 91 |
| PSU の取り付け..... | 93 |
| ファンモジュール..... | 95 |
| ファンモジュールの取り外し..... | 96 |
| ファンモジュールの取り付け..... | 98 |
| ファンブロック..... | 100 |
| ファンブロックの取り外し..... | 100 |
| ファンブロックの取り付け..... | 102 |
| ファン配電基板 (FPDB) | 104 |
| FPDB の取り外し..... | 105 |
| FPDB の取り付け..... | 107 |
| ブロックコントローラ配電基板 (BCDB) | 111 |
| BCDB の取り外し..... | 111 |
| BCDB の取り付け..... | 117 |
| ブロックコントローラ (BC) | 119 |
| BC の取り外し..... | 119 |
| BC の取り付け..... | 121 |
| 管理コントローラ (MC) | 123 |
| MC の取り外し..... | 123 |
| MC の取り付け..... | 125 |
| ラックマネージャボード (RMB) とインフラストラクチャモジュール (IM) | 127 |
| DSS 9000 ラックマネージャモジュールの取り外し..... | 127 |
| DSS 9000 ラックマネージャモジュールの取り付け..... | 129 |
| IM の取り外し..... | 131 |

| | |
|------------------------------|------------|
| IM の取り付け..... | 133 |
| 背面 IO モジュール..... | 135 |
| 背面 IO モジュールの取り外し..... | 135 |
| 背面 IO モジュールの取り付け..... | 135 |
| 電源インターフェイスボード (PIB) | 137 |
| PIB の取り外し..... | 137 |
| PIB の取り付け..... | 147 |
| 7 トラブルシューティングリスト..... | 158 |
| 8 困ったときは..... | 160 |
| デルへのお問い合わせ..... | 160 |
| マニュアルのフィードバック..... | 160 |

概要

DSS 9000 ラックエンクロージャは、サーバ機器、ネットワーク機器、データストレージ機器を保持および保護するように設計されています。

① | **メモ:** 納入時点での製品は次の図と異なる場合があります。

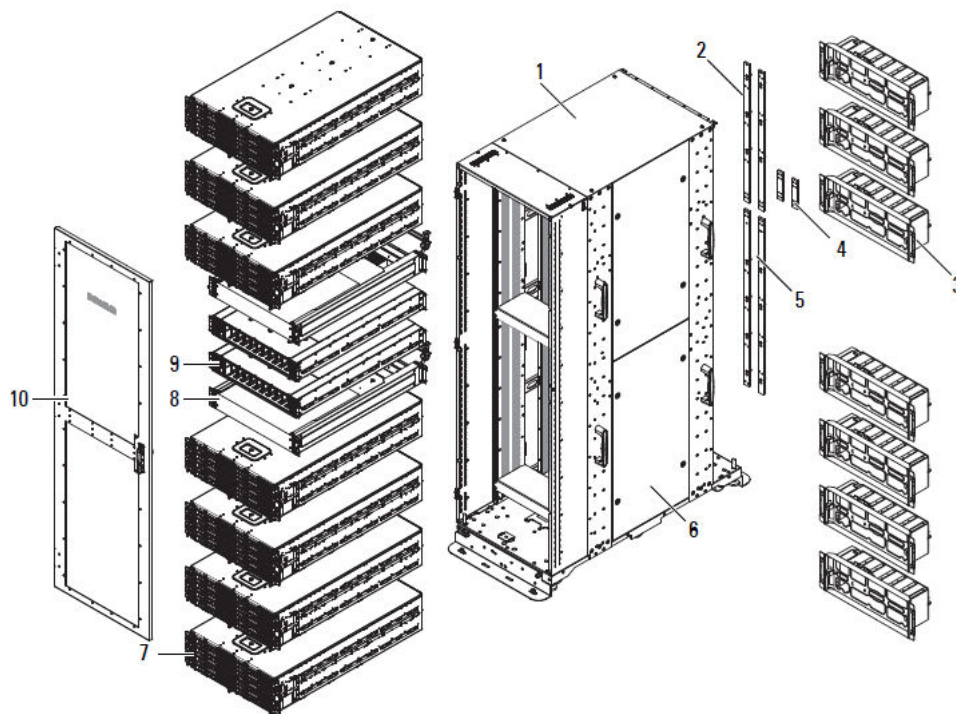


図 1. DSS 9000 システム

表 1. DSS 9000 の特徴

| いいえ。 | 特長 | 説明 |
|------|----------|---|
| 1 | ペアラック | DSS 9000 システム機器用のラック取り付けエンクロージャ |
| 2 | 上部バスバー | ラックの上部にあるバーストリップは電気を通します。ラックのレイアウトに基づいて、2つの異なるタイプの上部バスバーを組み立てることができます。バスバーの詳細については、「上部バスバー」を参照してください。 |
| 3 | 背面キャビネット | 背面キャビネットは、12 台のシステムファン、1 枚のブロックコントローラ配電基板 (BCDB)、1 台のブロックコントローラ (BC)、1 つのファンケージ、1 枚のファン配電基板 (FPDB)、1 つの背面キャビネットベースを収納します。 |
| 4 | 中央バスバー | 上部バスバーと下部バスバーの間に、ブリッジバスバーがあります。バスバーの詳細については、「中央バスバー」を参照してください。 |
| 5 | 下部バスバー | ラックの下部にあるバーストリップは電気を通します。バスバーの詳細については、「下部バスバー」を参照してください。 |

| いいえ。 | 特長 | 説明 |
|------|------------------|--|
| 6 | サイドパネル (オプション) | ラックキャビネットファイラーパネル (オプション)。 |
| 7 | ブロックシャーシ | 3 つのタイプのブロックシャーシ (3 分の 1 幅、ハーフ幅、フル幅)。 |
| 8 | OpenIT ベイ | 2 つのスイッチデバイスを使用して、システム全体にネットワーキングを提供できます。 |
| 9 | 電源ベイ | ラックの前面にあり、電源装置ユニット (PSU) に割り当て済みのスペースを提供します。 |
| 10 | 前面ドア (オプション) | 両面の前面ドアは左からも右からも開くように設定でき、ロックも使用できます。 |

ラックの仕様

表 2. ラックの仕様

| アイテム | 説明 |
|------|--|
| 高さ | <p>使用可能なラックのオプション :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 29U : 1,466.4 mm (57.73 インチ) • 42U : 1,970.4 mm (77.57 インチ) • 44U : 2,071.2 mm (81.54 インチ) • 48U : 2,272.8 mm (89.48 インチ) • 50U : 2,373.6 mm (93.45 インチ) |
| 幅 | 600 mm (23.62 インチ) |
| 奥行き | 1,200 mm (47.24 インチ) |
| 正味重量 | <ul style="list-style-type: none"> • 29U : 162.4 kg (358 ポンド) • 42U : 201.4 kg (444 ポンド) • 44U : 207.3 kg (457 ポンド) • 48U : 219.1 kg (483 ポンド) • 50U : 225.0 kg (496 ポンド) |

ラックアクセサリの概要

DSS 9000 ラックエンクロージャでは、サーバと電源装置ダミー以外に、 SHIPPINGブラケット、バスバープロテクタ、オプションのサイドパネルのアクセサリが提供されます。

トピック：

- サーバダミー
- 電源装置ユニット (PSU) ダミー (オプション)
- サイドパネル (オプション)
- SHIPPINGブラケット
- PDU ブラケット
- 電源ベイプロテクタ
- バスバープロテクタ
- ラックブランクファイラー
- IM ブランクファイラー
- お使いのシステムのサービススタグの位置

サーバダミー

次に、DSS 9000 で使用可能なサーバダミー (フル幅、ハーフ幅、3 分の 1 幅のブランクシャーシ) をリストします。

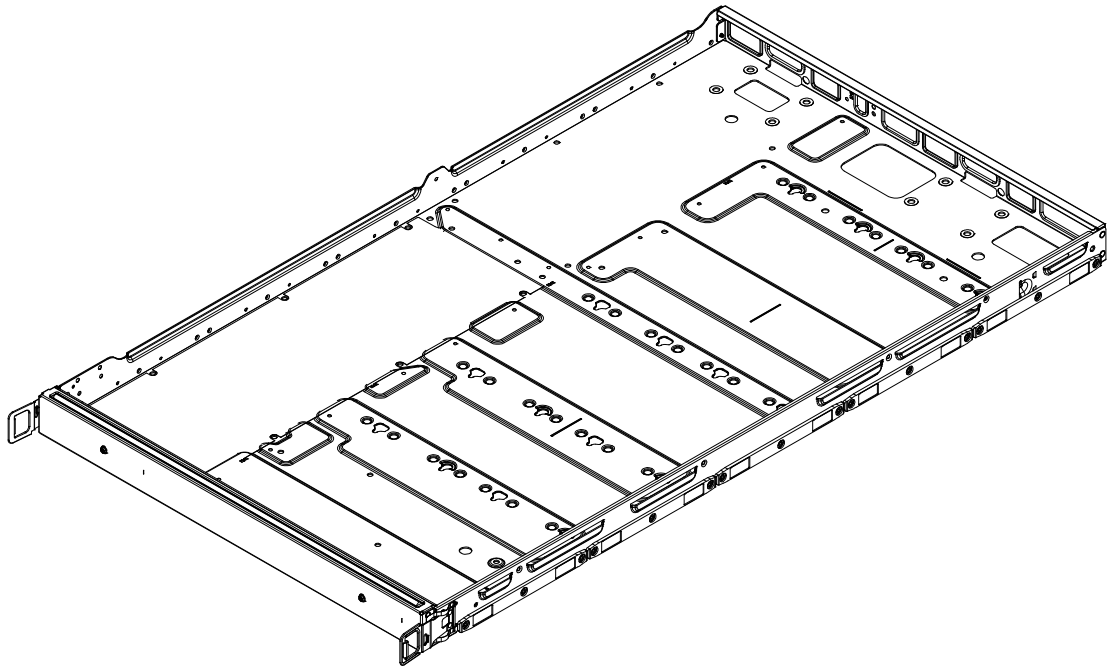


図2.フル幅のサーバダミー

表 3. フル幅のサーバダミーの特徴

| アイテム | 説明 |
|------------------|--|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 527 mm x 930 mm x 47 mm (20.75 インチ x 36.61 インチ x 1.85 インチ) |

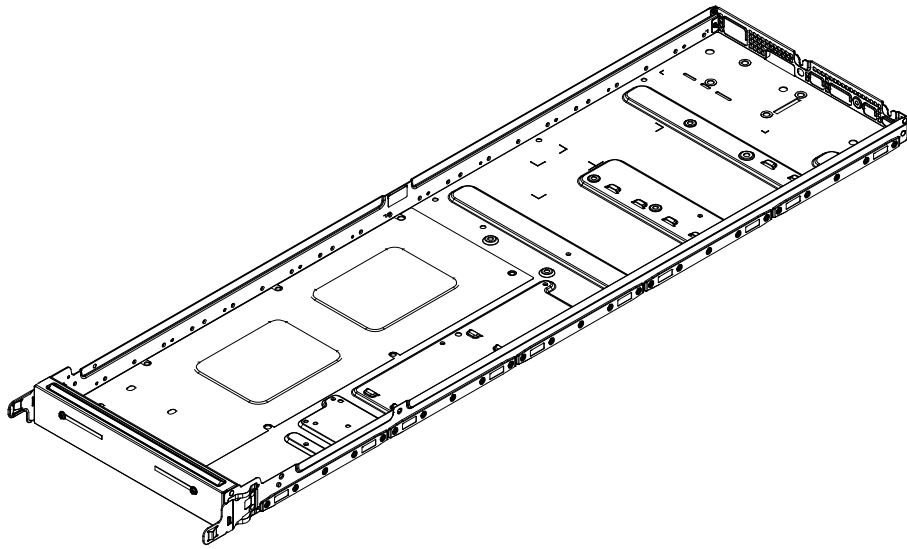


図13. 半幅のサーバダミー

表 4. フル幅のサーバダミーの特徴

| アイテム | 説明 |
|------------------|--|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 262.2 mm x 930 mm x 47 mm (10.32 インチ x 36.61 インチ x 1.85 インチ) |

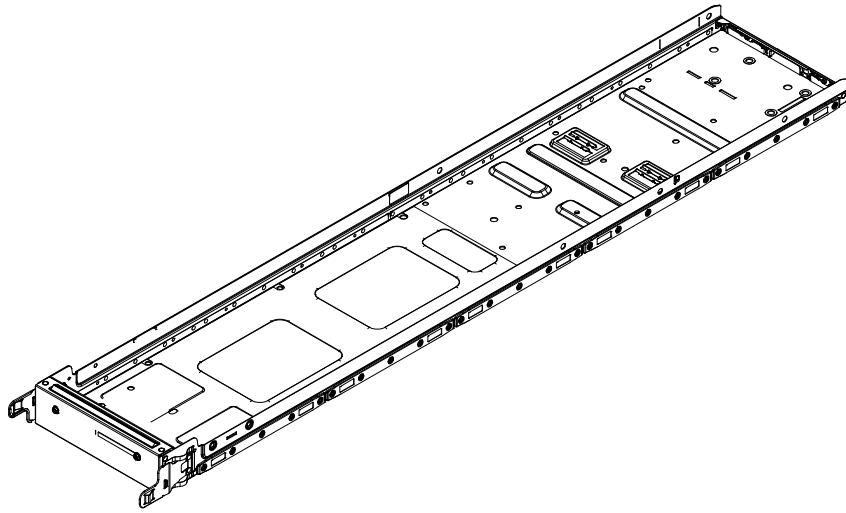


図4.3 3分の1幅のサーバダミー

表 5. フル幅のサーバダミーの特徴

| アイテム | 説明 |
|------------------|---|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 174.3 mm x 930 mm x 47 mm (6.86 インチ x 36.61 インチ x 1.85 インチ) |

電源装置ユニット (PSU) ダミー (オプション)

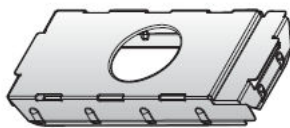
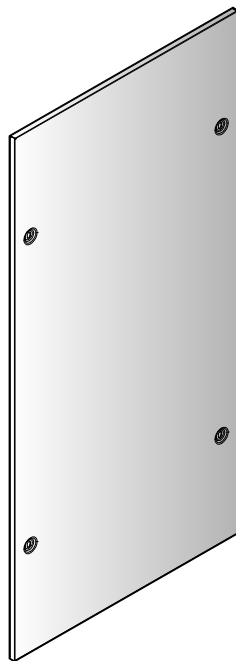
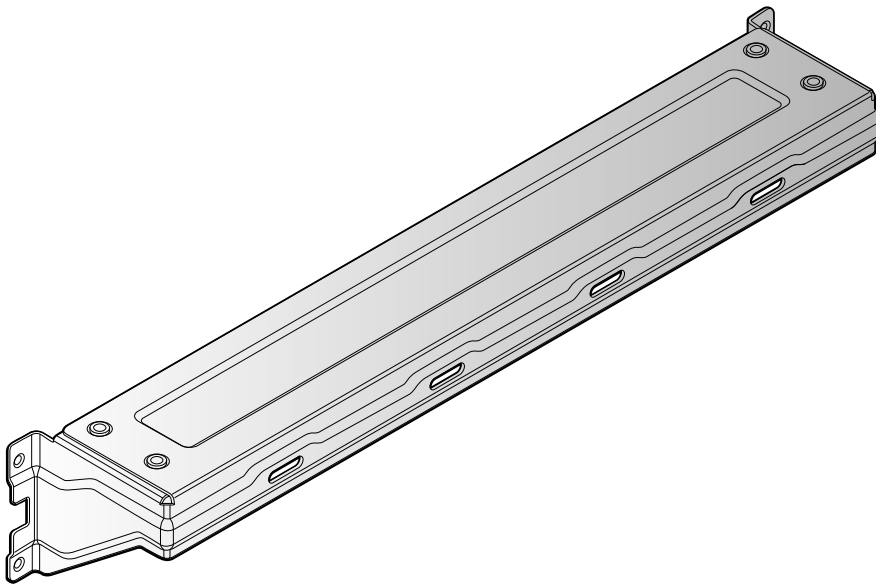


図 5. PSU ダミー

サイドパネル (オプション)



SHIPPING BRACKET



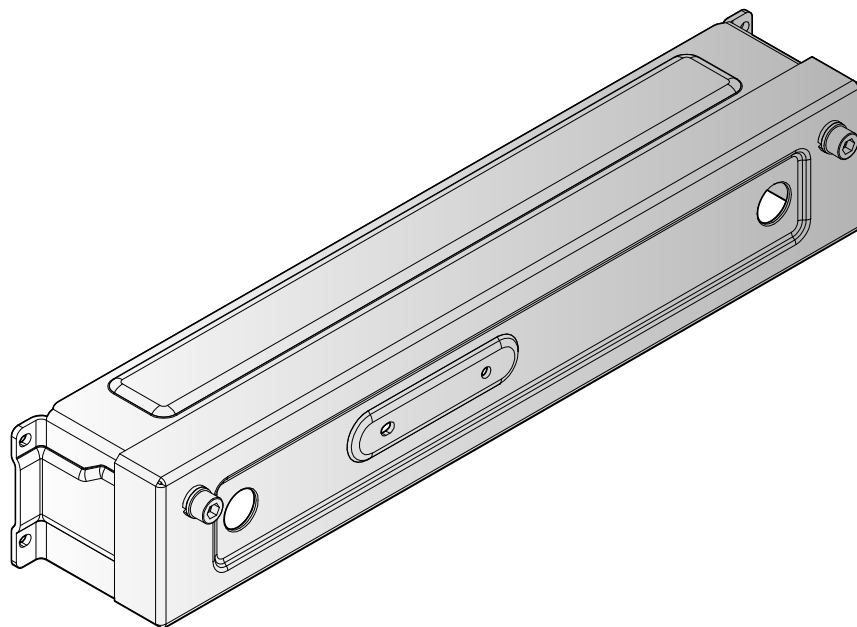
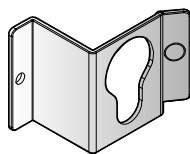
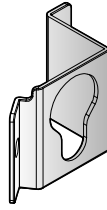


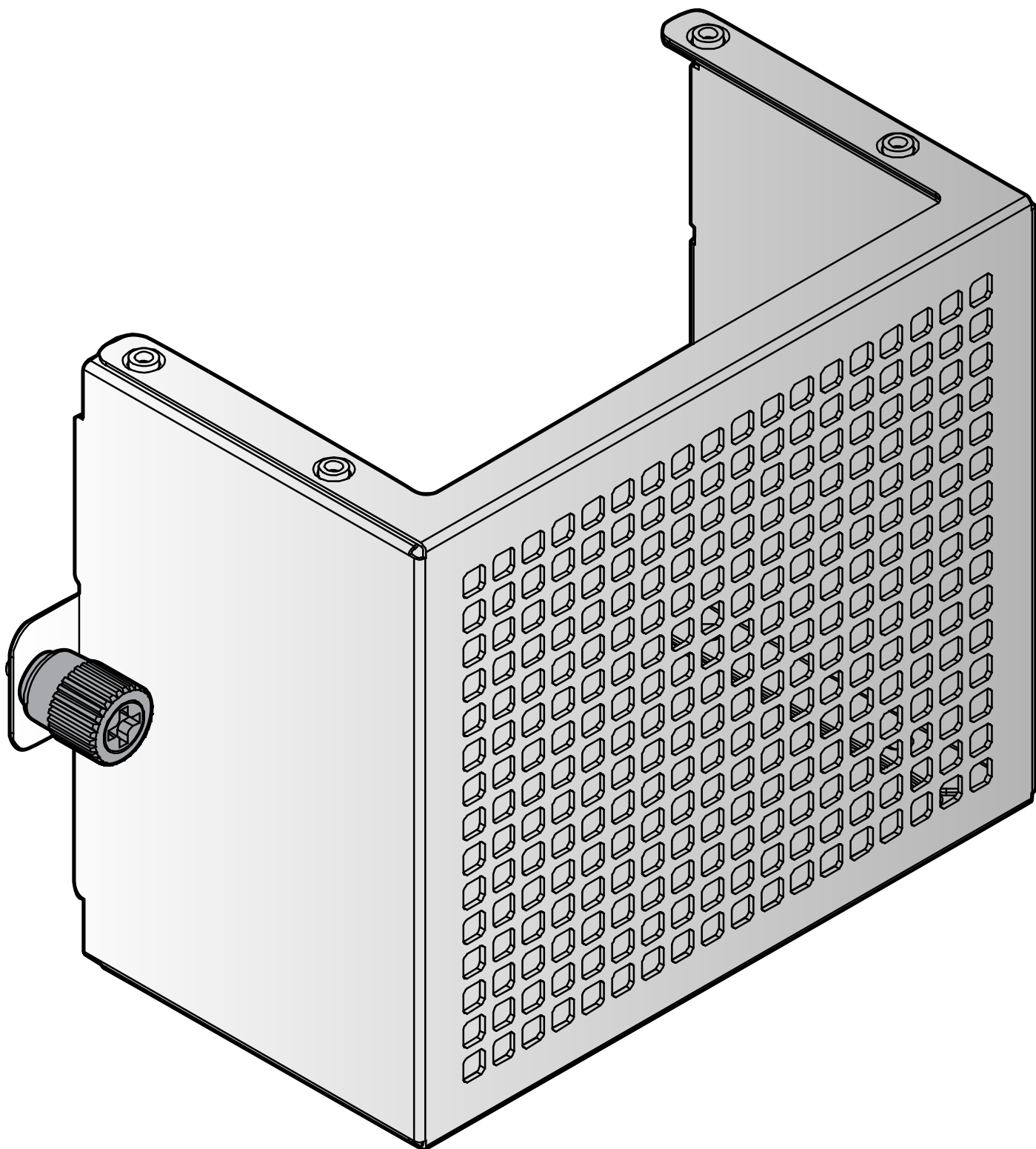
図18. ショッピングブラケット

PDU ブラケット





電源ベイプロテクタ



バスバープロテクタ

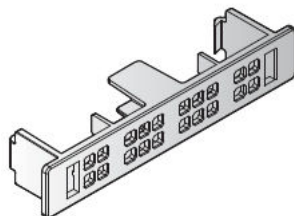


図 11. 0.5GU バスバープロテクタ

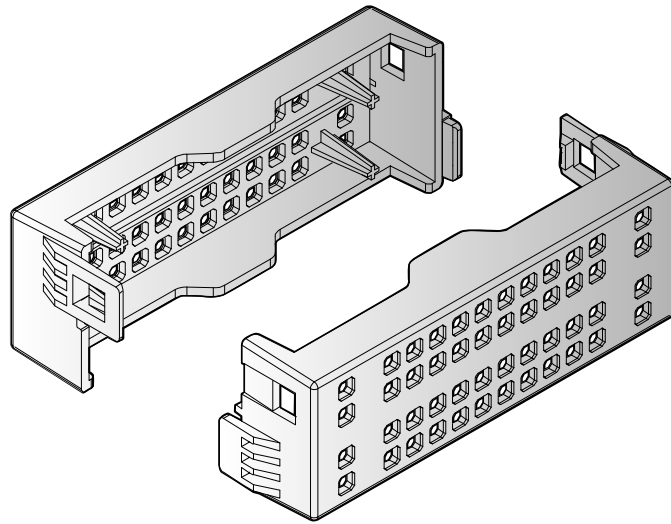
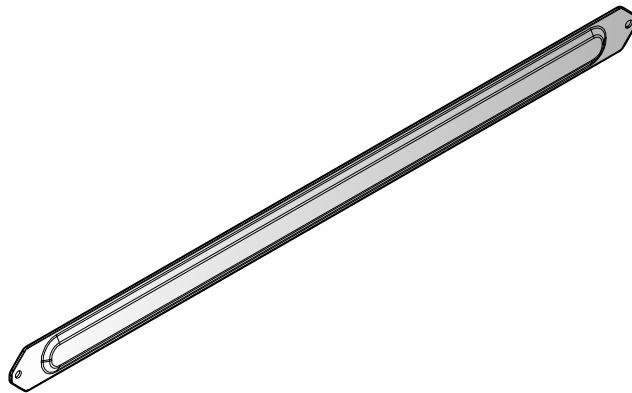


図12. iGPUバスハブプロテクタ
設置可能なポート
ラックアクセサリの概要

ラックブランクフィルター



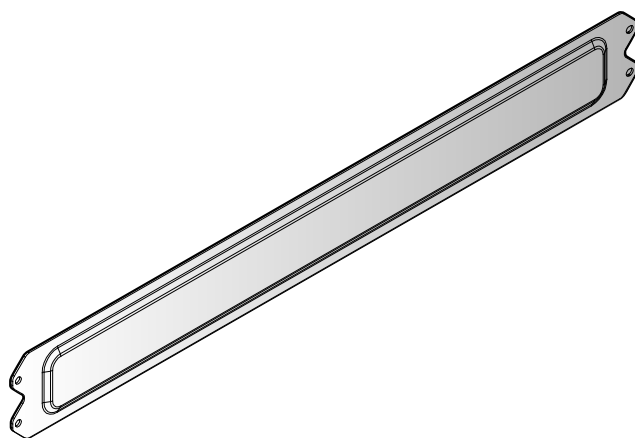
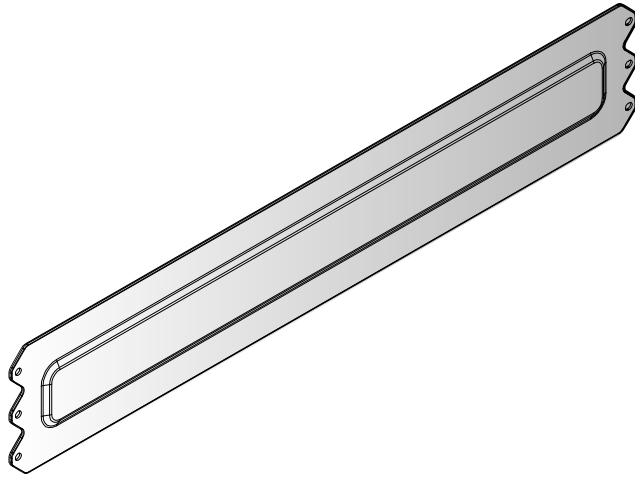


図 14. 2GU ラックアクセサリ
設置ガイド
ラックアクセサリの概要



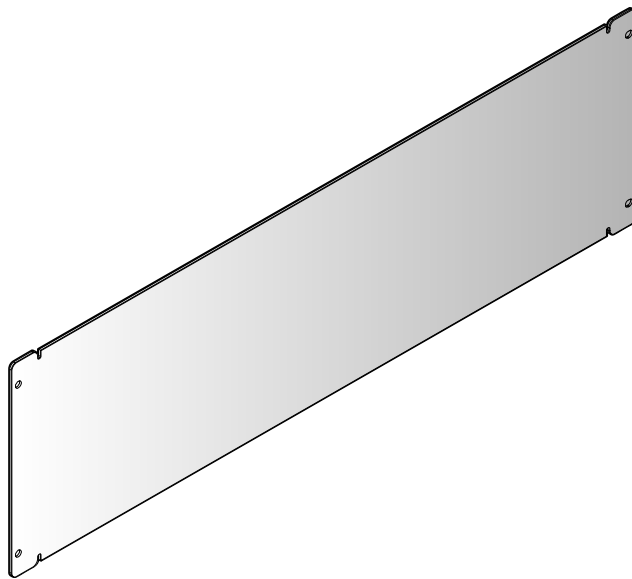
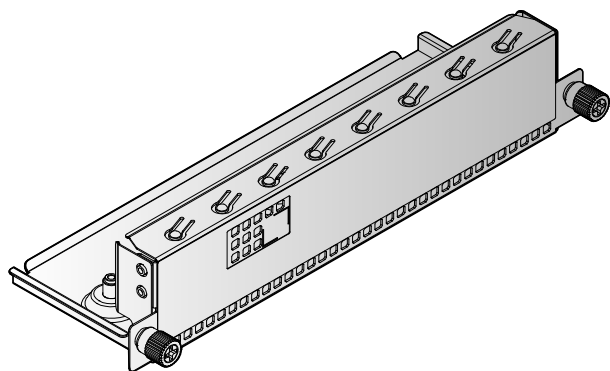


図 16. 5GU ラックアクセサリ
設置ガイドライン
ラックアクセサリの概要

IM ブランクフィルター



お使いのシステムのサービスタグの位置

お使いのシステムは固有のエキスプレスサービスコードとサービスタグナンバーで識別されます。この情報はシステムの前面右側にあるラベルに記載されています。この情報は、電話によるサポートのお問い合わせを、デルが適切な担当者に転送するために使用されます。

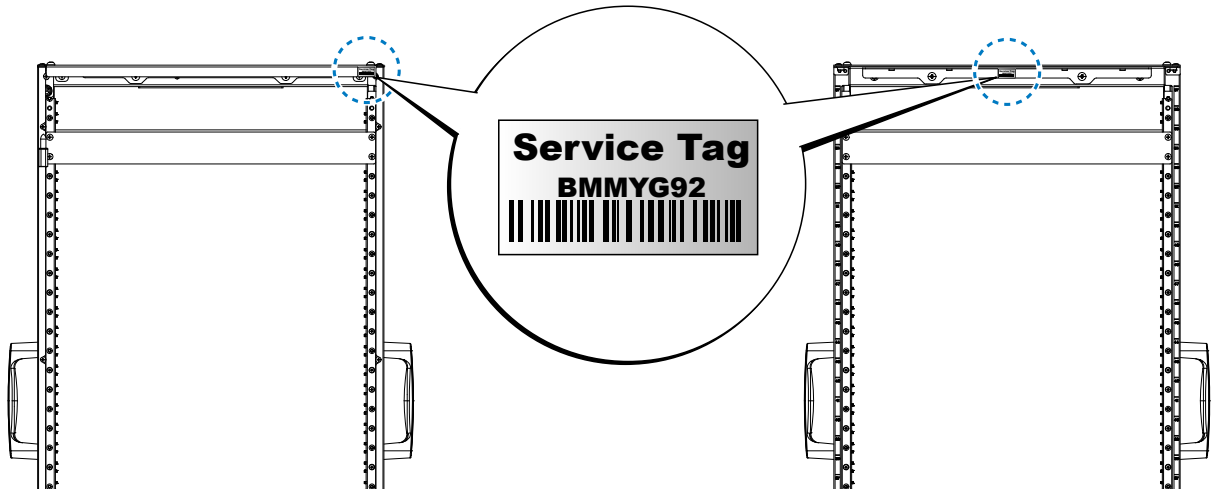


図 48. サービスタグの場所

背面キャビネットの概要

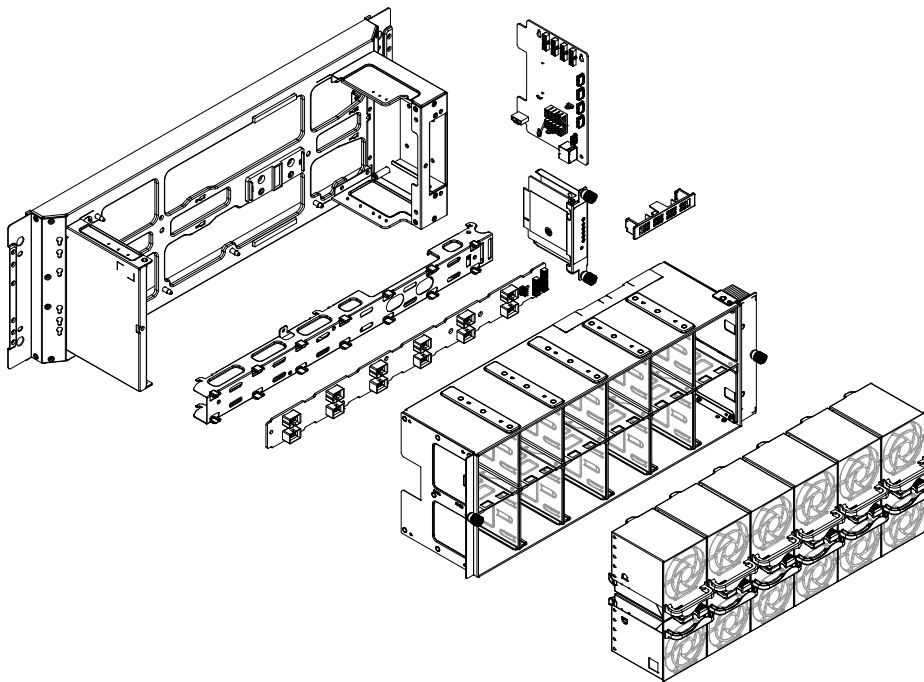


表 6. 背面キャビネットの特徴

| いいえ。 | アイテム | 説明 |
|------|-----------------------|---|
| 1 | BCDB (ブロックコントローラ配電基板) | <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x8 コネクタ (1) • ファンゾーンコネクタ (4) • PIB コネクタ (4) • RJ45 (1) • 温度センサーコネクタ (1) |
| 2 | 0.5U バスバープロテクタ | バスバーとの接触を防ぐためのカバー |
| 3 | BC (ブロックコントローラ) | <p>コネクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x8 ゴールデンフィンガー (1) • RS232 (1) • JTAG (1) <p>LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電源/ステータス (1) • ID (1) • ファンの故障 (4) <p>スイッチ</p> <ul style="list-style-type: none"> • リセットスイッチ (ローカル) |
| 4 | ファンケース | <p>最大 12 台のファンモジュールをサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • 幅 : 480 mm (18.89 インチ) • 長さ : 114.5 mm (4.50 インチ) • 高さ : 116.0 mm (4.56 インチ) |
| 5 | ファンモジュール | ファンモジュールには 12 台のファンが含まれます。 |
| 6 | FPDB (ファンの配電基板) | <ul style="list-style-type: none"> • 2x13 コネクタ (1) • 2x10 コネクタ (1) • 2x4 コネクタ (12) |
| 7 | 背面キャビネットベース | 最大 12 台のファンモジュールをサポート |

トピック :

- [背面キャビネットの仕様](#)
- [ブロックコントロール配電基板](#)
- [ブロックコントローラ \(BC \) モジュール](#)
- [ファン配電基板 \(FPDB \)](#)
- [ファンモジュール](#)

背面キャビネットの仕様

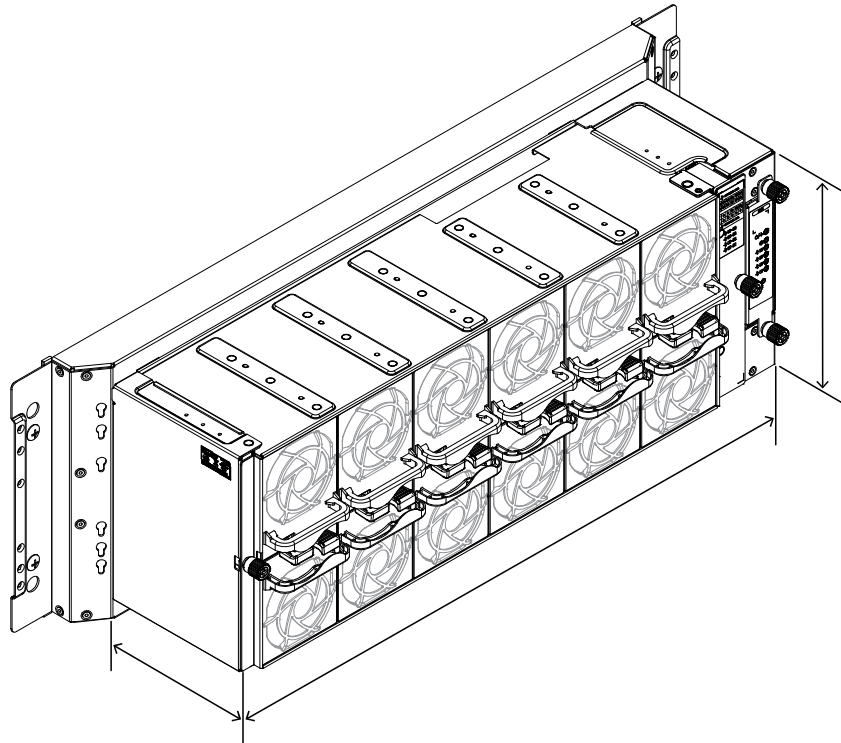


表 7. 背面キャビネット

| アイテム | 説明 |
|------------------|---|
| 背面キャビネット | ファンモジュール、ファンケージ、FPDB、BC、BCDB、電源タップブラケットを含みます。 |
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 480 mm x 114.5 mm x 167 mm (18.9 インチ x 4.51 インチ x 6.57 インチ) |

ブロックコントロール配電基板

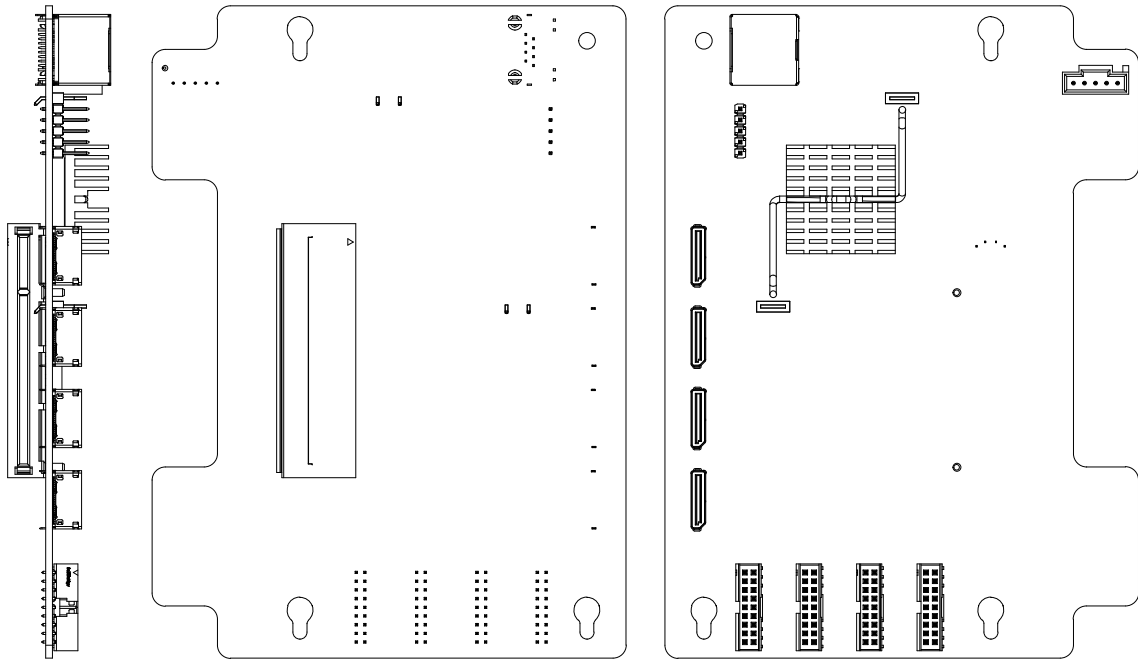


表 8. ブロックコントロール配電基板

| アイテム | 説明 |
|------------------|--|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 150 mm x 109 mm x 1.5 mm (5.90 インチ x 4.29 インチ x 0.06 インチ)、8 つのレイヤ |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> ファンゾーンコネクタ (4) RJ45 (1) NPIO コネクタ (4) HTPB コネクタ (1) BC コネクタ (1) BCM UART コネクタ (1) |
| 正味重量 | 78.6 g (2.77 オンス) |
| 動作電圧/電流 | 12 V、電流 0.2 A |

LED の定義

表 9. LED

| LED | 色 | ステータス | 説明 |
|-----------|----|-------|----------------|
| LED (左) | 橙色 | 点灯 | リンク速度 : 100 Mb |
| | | オフ | 切断 |
| LED (右) | 緑色 | 点滅 | LAN アクセス |

ブロックコントローラ (BC) モジュール

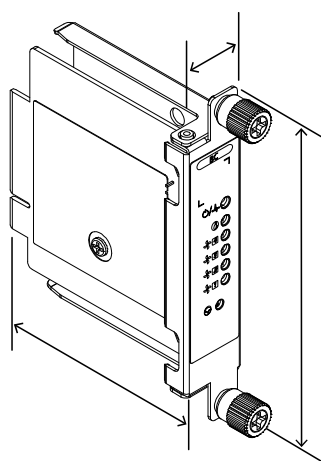


表 10. BC モジュールの特徴

| アイテム | 説明 |
|------------------|---|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 120 mm x 24 mm x 88 mm (4.72 インチ x 0.94 インチ x 3.46 インチ) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x8 ゴールデンフィンガー (1) • RS232 (1) • JTAG (1) |
| スイッチ | リセット SW (ローカル) (1) |
| 正味重量 | 127.2 g (4.49 オンス) |
| 動作電圧/電流 | 3.3 V、電流 1 A |

LED の定義

表 11. LED の定義

| LED | 色 | ステータス | 説明 |
|------------|----|----------|---|
| 電源/ステータス | 緑色 | オン | エラーがない場合 |
| | 橙色 | オン | 次のいずれかにエラーがある場合 : (MAC アドレス、ファンイメージ、FPGA イメージ、Mosfet、Ethernet リンク、I2C、FPGA の構成) |
| | | 点滅 | インフラストラクチャの不一致 |
| UID | 青 | オン/オフ/点滅 | BC 基板の場所を識別します。 |
| ファンゾーン 1~2 | 橙色 | オン | ファンの故障 |
| | | オフ | 通常の作業 |

ファン配電基板 (FPDB)

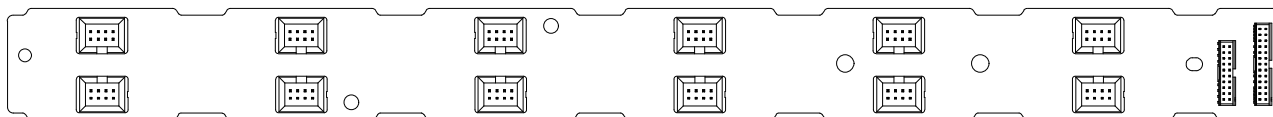
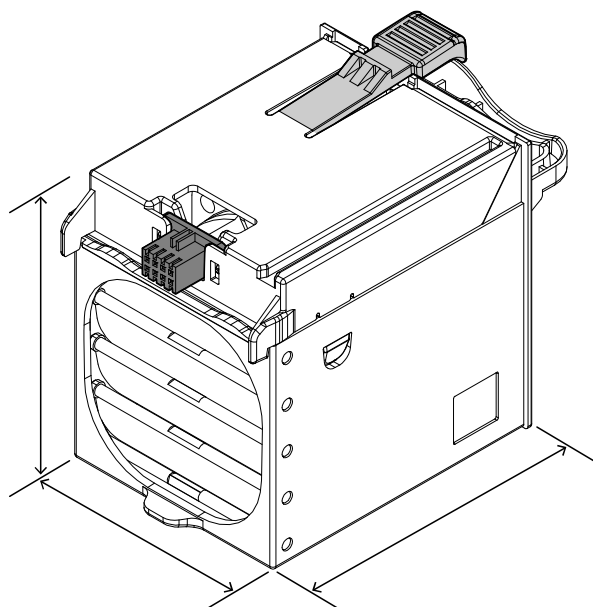


表 12. ファン配電基板の特徴

| アイテム | 説明 |
|---------|---|
| ボードの長さ | 433 mm (17.05 インチ) |
| ボードの幅 | 38 mm (1.5 インチ) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> • (2x10) コネクタ (1) • (2x13) コネクタ (1) • (2x4) コネクタ (12) |
| 正味重量 | 129.2 g (4.56 オンス) |
| 動作電圧/電流 | 12 V、電流 32 A |

ファンモジュール



電源ベイの概要

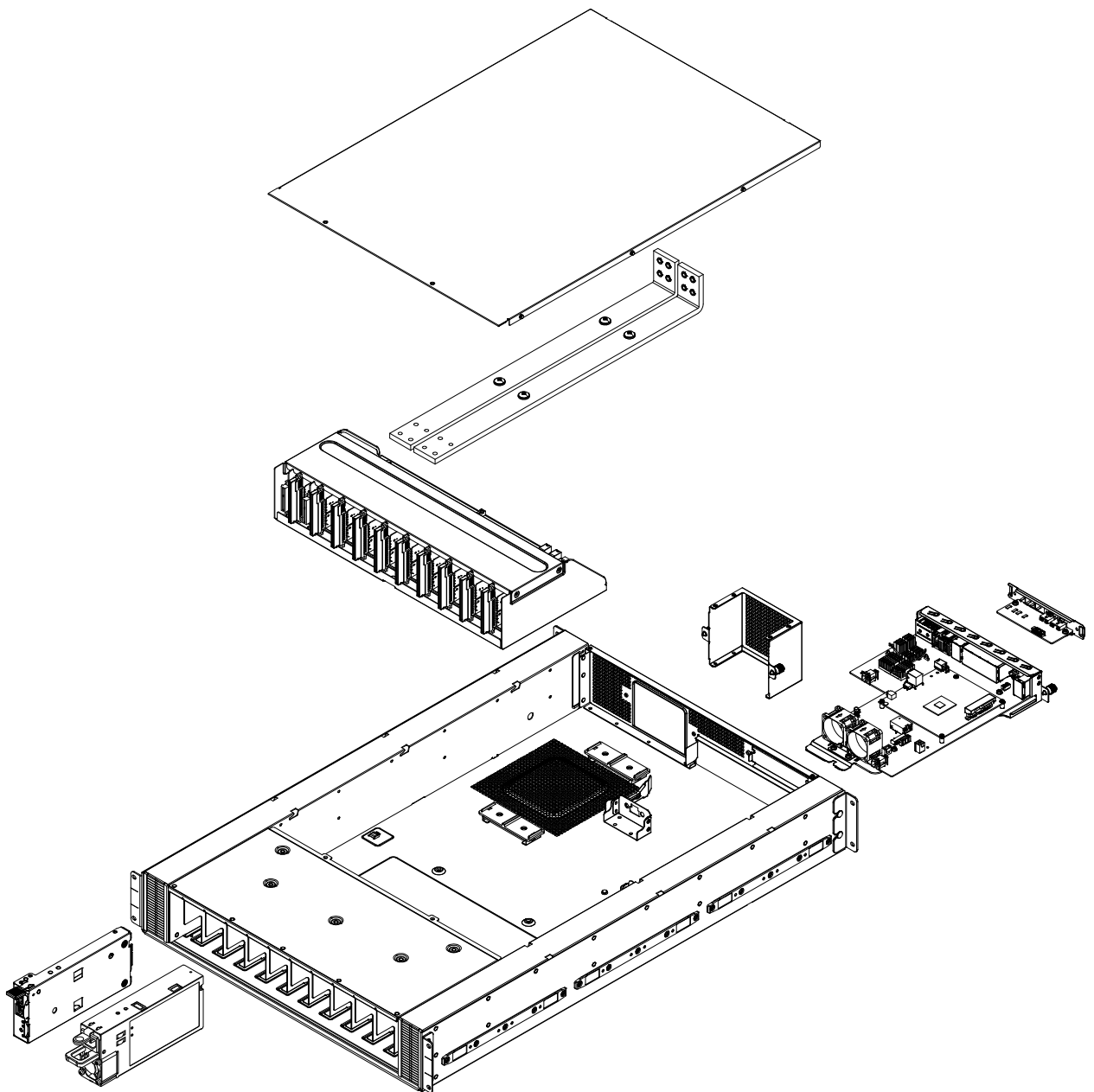


表 13. 電源ベイの特徴

| いいえ。 | アイテム | 説明 |
|------|------------------------|---|
| 1 | トップカバー | 電源ベイシャーシのトップカバー |
| 2 | バスバー PB | 電源ベイ内に電気を通すバーストリップ |
| 3 | PBPM | 電源ベイの電源モジュールは、PSU の電源制御を調整します。 |
| 4 | 背面 IO モジュール | 4 個の RJ45 コネクタ、1 個の 1x5 コネクタ、1 個の 1x6 コネクタ、1 個の 2x8 コネクタ |
| 5 | DSS 9000 ラックマネージャモジュール | ラックマネージャボード (RMB) およびインフラストラクチャモジュール (IM) が含まれます。 IM と MC のブロックは LAN を介してネットワーク接続されます。 |
| 6 | 電源装置ユニット (PSU) | 10 台のホットスワップ対応電源装置ユニット |
| 7 | 管理コントローラモジュール | オンボード GbE で監視し、双方向ファンの速度、電源ステータス、動作イベント情報をリアルタイムで提供します。 |

トピック :

- [電源ベイの仕様](#)
- [電源ベイユニット](#)

電源ベイの仕様

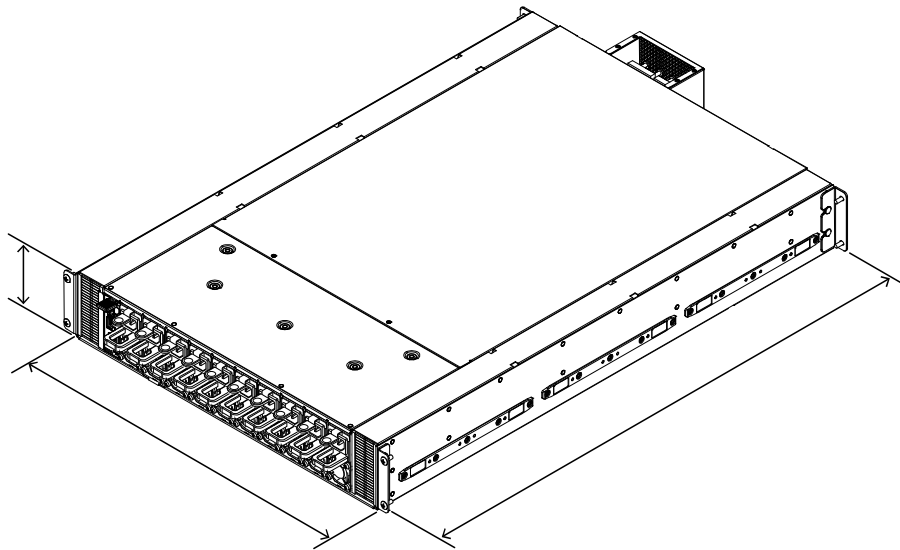


表 14. 電源ベイの特徴

| アイテム | 説明 |
|------------------|--|
| 寸法 (幅 x 長さ x 高さ) | 537 mm x 800 mm x 98.6 mm (21.14 インチ x 31.50 インチ x 3.88 インチ) |
| 出力 | <ul style="list-style-type: none"> リップル/CS の精度は PSU の仕様での記載と同じ PBPM の仕様での定義場所として、バスバーでの静的調整/動的調整 PMBus コントロールによるオン/オフ機能 最大 10 kW (1つの PB と 5+5) 最大 18 kW (1つの PB と 9+1) |

電源ベイユニット

DSS 9000 は、最大 10 台の AC 電源装置ユニット (PSU) を収納する電源ベイを利用して、ラックエンクロージャの動作要件を完全にサポートします。

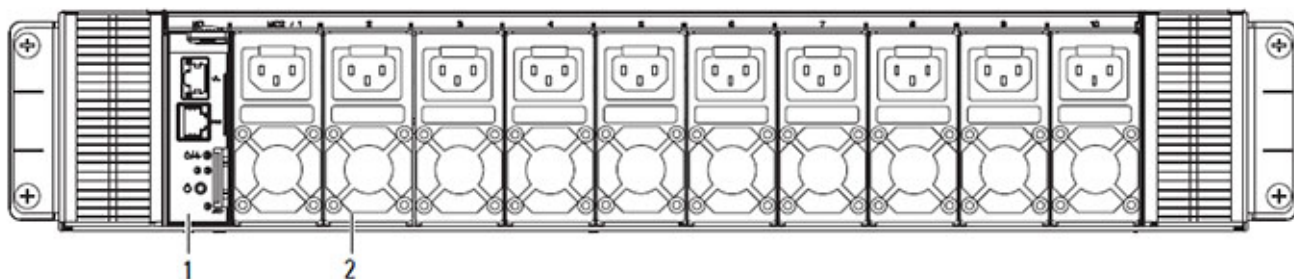


図 26. 電源ベイ 1 MC + 10 PSU モデル (正面図)

表 15. 電源ベイ 1 MC + 10 PSU モデル (正面図)

| いいえ。 | アイテム | 説明 |
|------|----------|--------------------------|
| 1 | MC | 1つの管理コントローラモジュール |
| 2 | 電源装置ユニット | 10 台のホットスワップ対応電源装置ユニットベイ |

電源ベイの割り当て

PSU ベイを使用する場合、最初にベイ 1~6 を使用してから、必要に応じて 7~10 を使用するようしてください。動作を効果的に維持するには、6 台以上の電源装置ユニットが必要です。

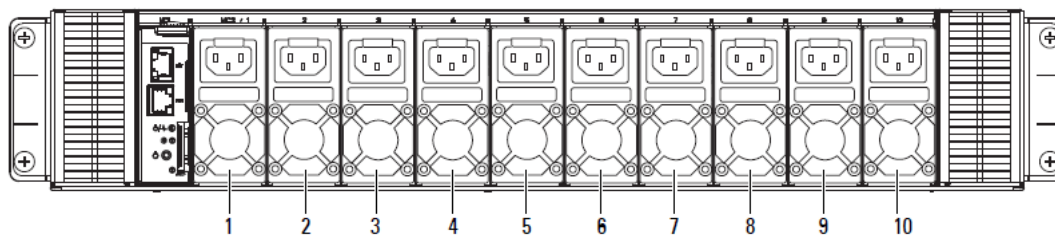


図 27. 電源ベイの割り当て

① **メモ:** 電源の要件を満たすには、6 台以上の電源装置ユニットを取り付ける必要があります。最初に電源ベイ 1 ~ 6 を使用するように入力してください。

背面図

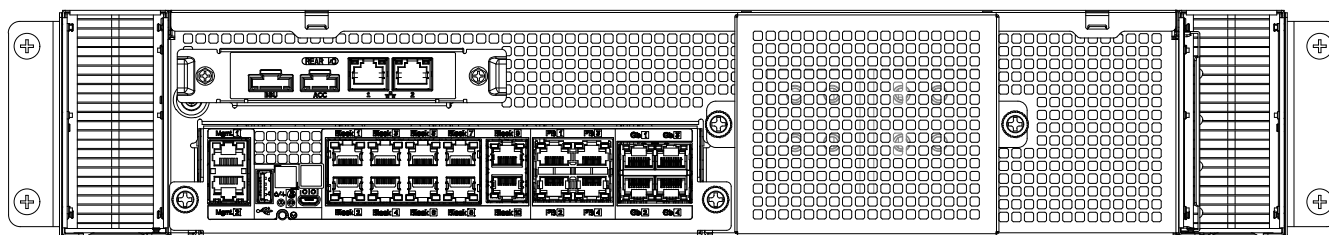


表 16. 電源ベイの概要 (背面図)

| いいえ。 | アイテム | 説明 |
|------|-----------------|---|
| 1 | 背面 IO | <ul style="list-style-type: none"> • RJ45 コネクタ (4) • 1x5 コネクタ (1) • 1x6 コネクタ (1) • 2x8 コネクタ (1) |
| 2 | ブラシパネル | キャビネットの背面からケーブルを出し入れすることができ、ほこりの侵入を防止します。 |
| 3 | 1U バスバープロテクタ | バスバーとの接触や短絡を防ぐためのカバー |
| 4 | インフラストラクチャモジュール | <ul style="list-style-type: none"> • RJ45 ポートを含む • UID、電源/ステータス LED • リセットボタン • IC : MCU、イーサネットスイッチ、SPI ROM、EEPROM、TMP センサー、および RS232 ドライバ/レシーバ |

電源装置ユニット (PSU)

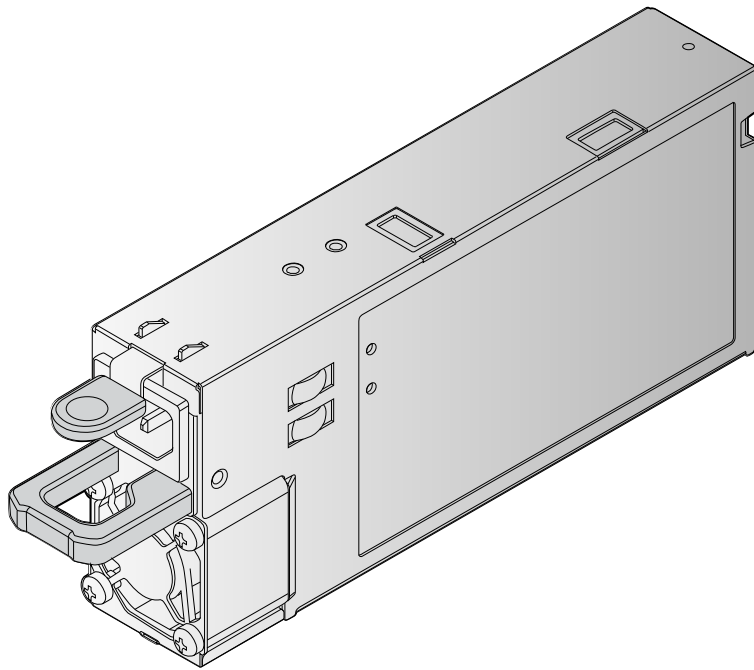


表 17. 電源装置ユニット (PSU)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------------|
| 動作温度 | 10°C ~ 50°C (50°F ~ 122°F) |

LED の定義

表 18. LED

| LED | 色 | ステータス | 説明 |
|---------|----|-------|----|
| PSU LED | 緑色 | 点灯 | OK |
| | 橙色 | 点滅 | 障害 |
| | | オフ | オフ |

PSU の仕様

表 19. PSU の仕様

| PSU のワット数 | クラス | 熱消費 (最大) | 周波数 | 電圧 | 最大入力電流 |
|-----------|----------|--------------|----------|-----------------------|--------|
| 2000 W AC | Platinum | 675.37 BTU/時 | 50/60 Hz | 100 ~ 240 V AC、オートレンジ | 11.5 A |

① | **メモ:** 熱消費は PSU のワット定格を使用して算出されています。

① | **メモ:** このシステムは、線間電圧が 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。

電源ベイの電源モジュール (PBPM)

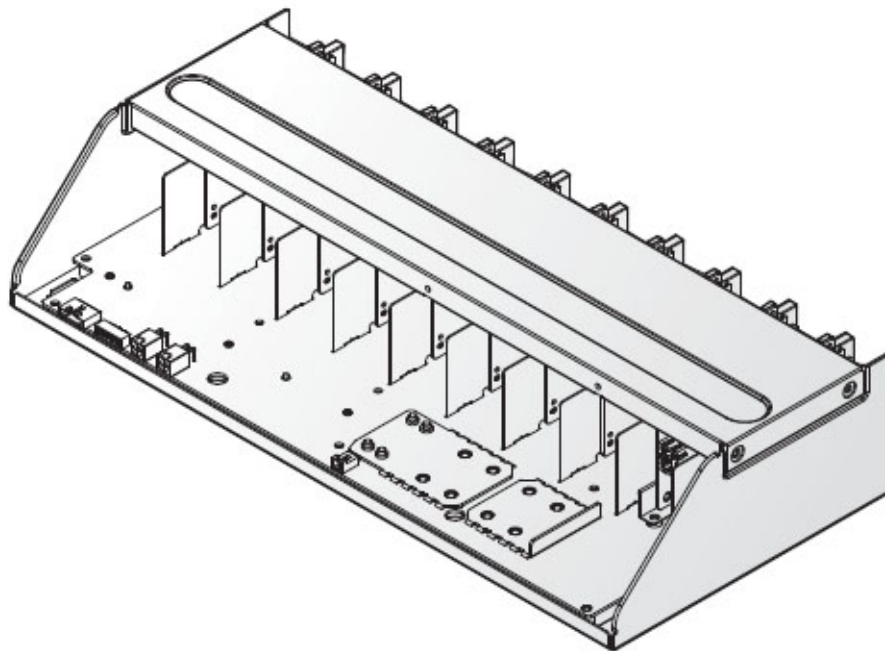


図 30. 電源ベイの電源モジュール (PBPM)

表 20. 電源ベイの電源モジュール (PBPM)

| アイテム | 説明 |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 複数 (最大 10 台) の PSU (それぞれ最大 2000 W の PSU) をサポートします。• 最大 2 つの管理コントローラカートリッジをサポートします。 |

管理コントローラ (MC) モジュール

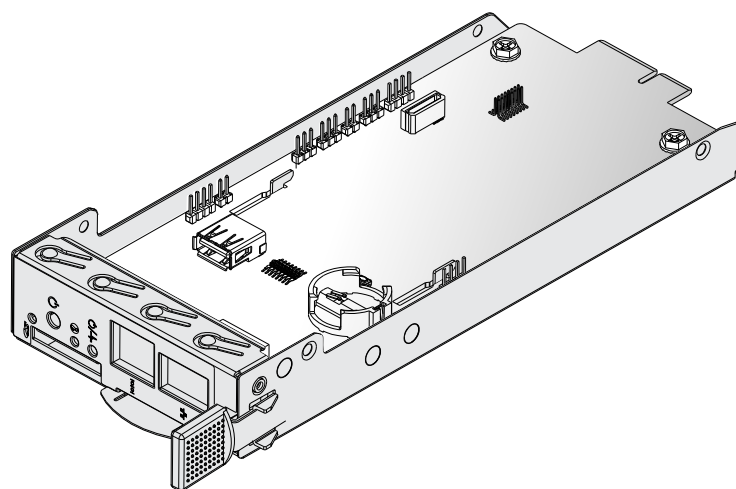


表 21. 管理コントローラ

| アイテム | 説明 |
|---------|---|
| ボードの長さ | 204.1 mm (8.03 インチ) |
| ボードの幅 | 82 mm (3.22 インチ) |
| 正味重量 | 79 g (2.78 オンス) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 ゴールドフィンガー (1) • RJ45 (1) • シリアル RJ45 (1) • SD ソケット (1) • USB (1) • JTAG (1) • バッテリホルダ (1) |
| スイッチ | 電源ボタン (1) |
| 動作電圧/電流 | 12 V、電流 1.3 A |

LED の定義

表 22. LED

| LED | 色 | ステータス | 説明 |
|----------|----|-----------------------|-----------------|
| LAN ポート | | | |
| ステータス | 緑色 | オン | 1G LAN 速度 |
| | 橙色 | オン | 10M/100M LAN 速度 |
| アクティビティ | 緑色 | 点滅 | トラフィックアクセス |
| 電源/ステータス | 緑色 | オン | 電源オン |
| | 橙色 | オン | 電源オンに失敗 |
| UID | 青 | オン/オフ/点滅 | MC 基板の場所を識別します。 |
| エラー | 緑色 | オン | エラーがない場合 |
| | | 点滅 | インフラストラクチャの不一致 |
| | オン | MC と IM の間のリンクがありません。 | |

背面 IO モジュール

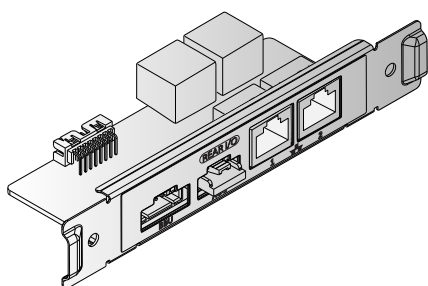


表 23. 背面 IO モジュール

| アイテム | 説明 |
|--------|---|
| ボードの長さ | 105 mm (4.13 インチ) |
| ボードの幅 | 40 mm (1.57 インチ) |
| 正味重量 | 62.2 g (2.19 オンス) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> • RJ45 コネクタ (4) • (1x5) コネクタ (1) • (1x6) コネクタ (1) • (2x8) コネクタ (1) |

LED の定義

表 24. LED

| LED | 色 | ステータス | 説明 |
|----------|----|-------|-----------------|
| LAN1 ポート | | | |
| ステータス | 緑色 | オン | 1G LAN 速度 |
| | 橙色 | オン | 10M/100M LAN 速度 |
| アクティビティ | 緑色 | 点滅 | トラフィックアクセス |
| LAN1 ポート | | | |
| ステータス | 緑色 | オン | 10M/100M LAN 速度 |
| | 橙色 | オン | 1G LAN 速度 |
| アクティビティ | 緑色 | 点滅 | トラフィックアクセス |

DSS 9000 ラックマネージャモジュール

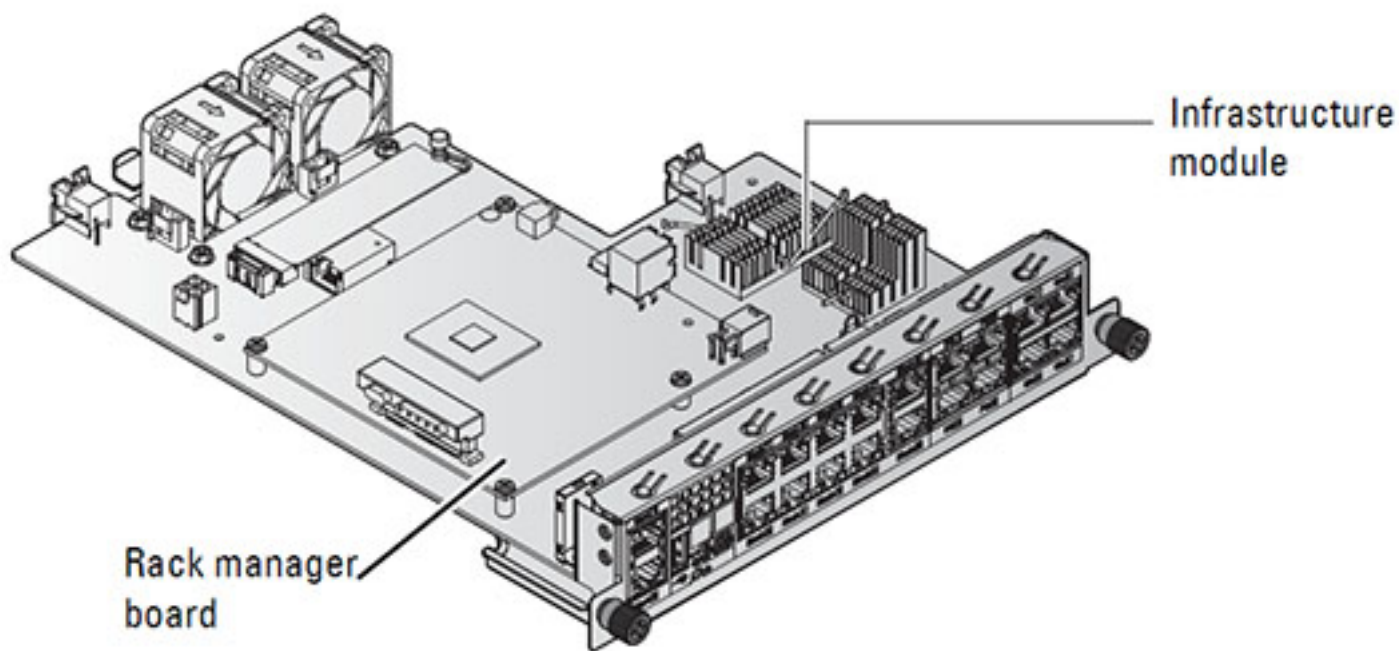


図 33. DSS 9000 ラックマネージャモジュール

表 25. DSS 9000 ラックマネージャモジュールの特徴

| アイテム | 説明 |
|---------|---|
| ボードの長さ | 323.25 mm (12.73 インチ) |
| ボードの幅 | 242.3 mm (9.54 インチ) |
| 正味重量 | 1,050 g (37.03 オンス) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> • 8ポート RJ45 (2) • 2ポート RJ45 (1) • (2x2) 電源コネクタ (1) • USB (1) • (1x5) コネクタ (1) • マイクロ USB (1) |
| スイッチ | リセットボタン (1) |
| 動作電圧/電流 | 12 V、電流 2 A |

インフラストラクチャモジュール LED の定義

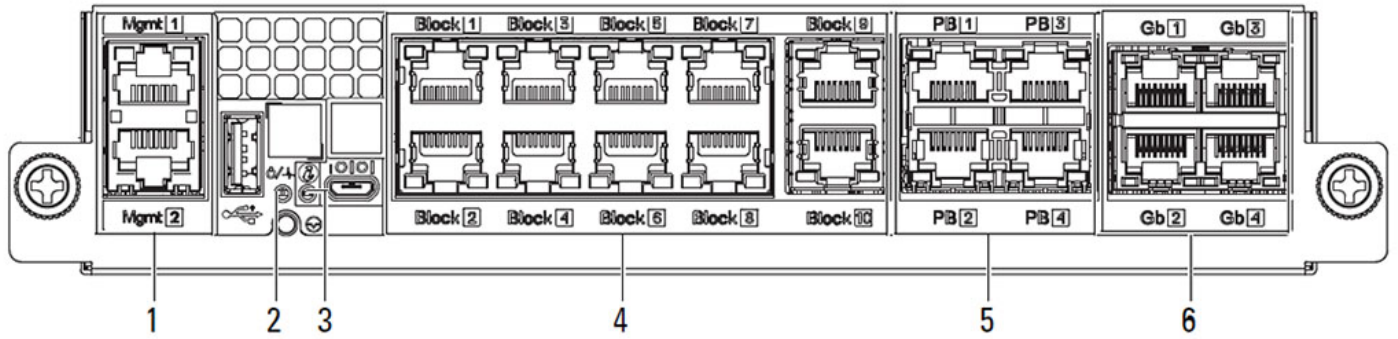


図 34. LED の定義

表 26. LED の定義

| アイテム | ポート | LED | 色 | ステータス | 説明 | |
|------|-------------|-------|-------|----------|---------------------------|--------------|
| 1 | Mgmt | 右 LED | 緑色 | 点滅 | アクティブ | |
| | | | 左 LED | 緑色 | オン | リンク速度：1 Gb |
| | | | | 黄 | オン | リンク速度：その他 |
| | | | | オフ | リンクなし | |
| 2 | 電源/ステータス | | 緑色 | オン | 障害が検出されていません。 | |
| | | | 橙色 | オン | 障害が検出されていません：Mac アドレス、I2C | |
| | | | 点滅 | | インフラストラクチャの不一致またはファンの故障 | |
| 3 | UID | | 青 | オン/オフ/点滅 | IM 基板の場所を識別します。 | |
| 4 | ブロック (1~10) | 右 LED | 緑色 | 点滅 | アクティブ | |
| | | | 左 LED | 緑色 | オン | リンク速度：1 Gb |
| | | | | オフ | リンクなし | |
| 5 | PB (1~4) | 右 LED | 緑色 | 点滅 | アクティブ | |
| | | | 左 LED | 黄 | オン | リンク速度：100 Mb |
| | | | | オフ | リンク速度：10 Mb またはリンクなし | |
| 6 | Gb (1~4) | 右 LED | 緑色 | 点滅 | アクティブ | |
| | | | 左 LED | 緑色 | オン | リンク速度：1 Gb |
| | | | | 黄 | オン | リンク速度：その他 |
| | | | | オフ | リンクなし | |

バスバーの概要

DSS 9000 ラックエンクロージャには、次のレベルのバーが含まれます。

- ラックレベル
- ブロックレベル
- 電源ベイレベル

トピック：

- ラックレベルのバスバー
- ブロックレベルのバスバー
- 電源ベイレベルのバスバー

ラックレベルのバスバー

上部バスバー

ラックの上部には、2つのバスバー（正と負）が含まれます。このバスバーは、システムの電源を上方向に配電するために、中央のバスバーに連結されています。

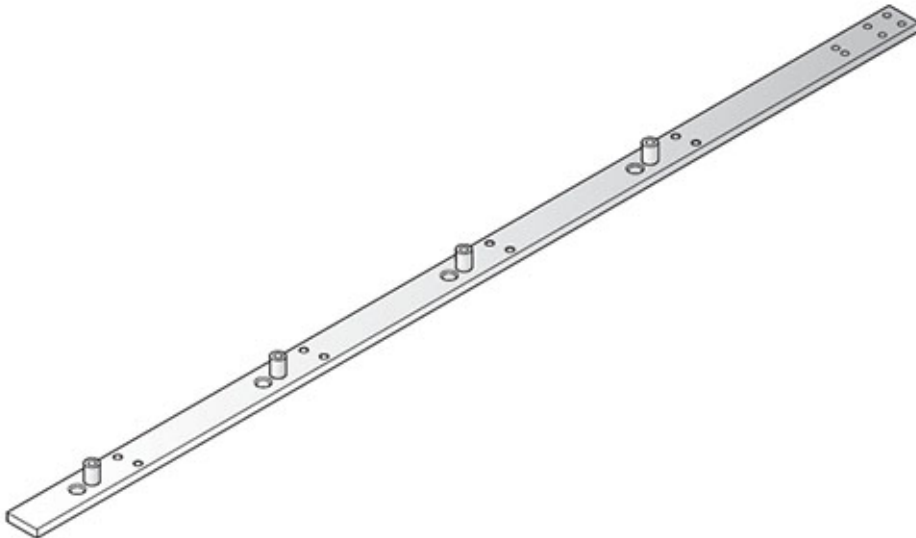


図 35. 上部バスバー P（正、赤）

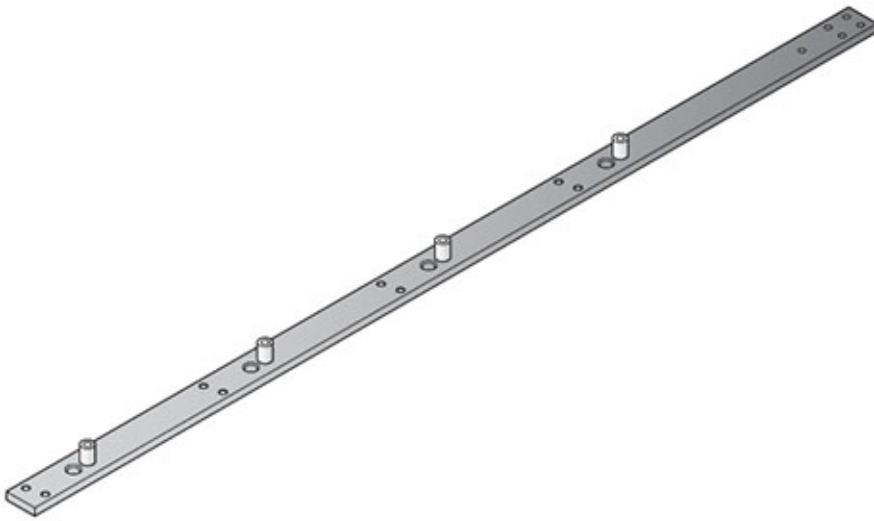
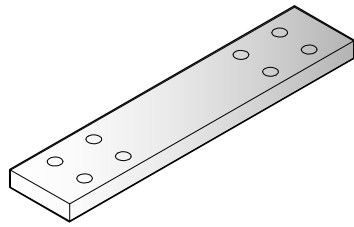
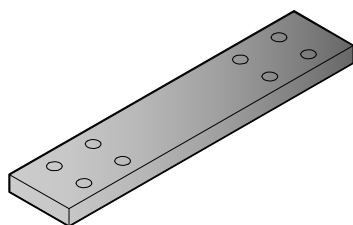


図 36. 上部バスバー N (負、黒)

中央バスバー

ラックの中央には、2つのバスバー（正と負）が含まれます。このバスバーは、システムの電源を上方向に配電するために、電源ブロックと上部バスバーを連結します。





④0 図 38. 設置おせびけーばスモアル
バスバーの概要
中央バスバー N (負、黒)

下部バスバー

ラックの下部には、2つのバスバー（正と負）が含まれます。このバスバーは、システムの電源を下方向に配電するために、中央のバスバーに接続されています。

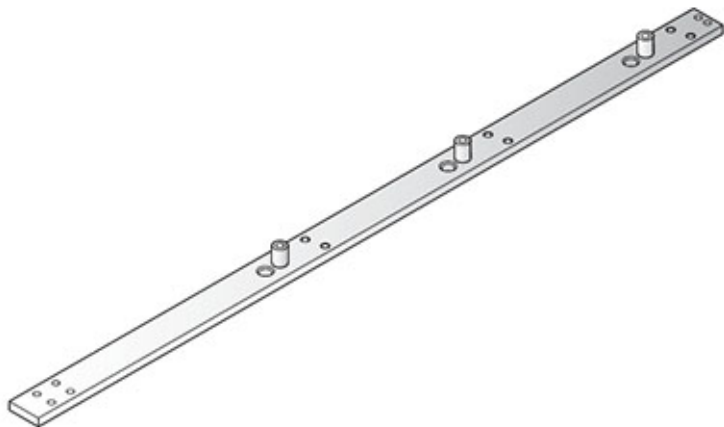


図 39. 下部バスバー P (正、赤)

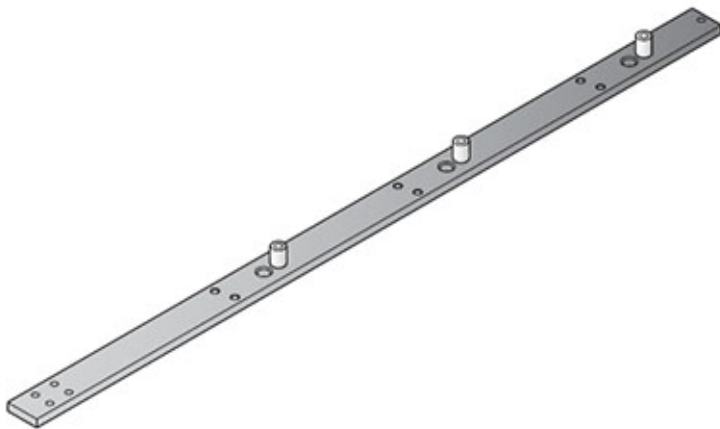


図 40. 下部バスバー N (負、黒)

ブロックレベルのバスバー

次のクロスバスバーのタイプは、6GU ブロックに固有です。

3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック

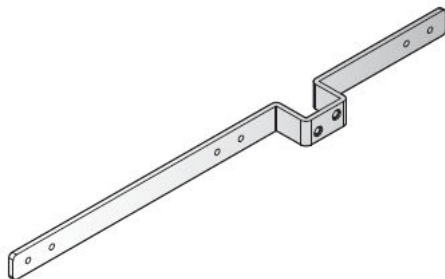


図 41. 3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック P (正、赤)

表 27. 3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック P (正、赤)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 334.4 mm (13.17 インチ) |
| 幅 | 20 mm (0.79 インチ) |
| 高さ | 34 mm (1.34 インチ) |
| 厚さ | 4 mm (0.16 インチ) |

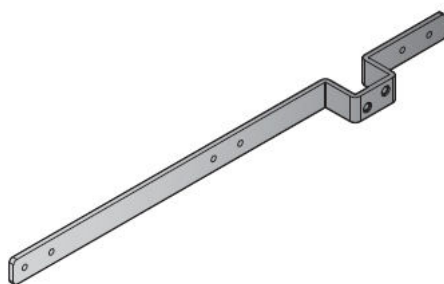


図 42. 3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック N (負、黒)

表 28. 3 分の 1 幅のクロスバスバーブロック N (負、黒)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 334.4 mm (13.17 インチ) |
| 幅 | 20 mm (0.79 インチ) |
| 高さ | 34 mm (1.34 インチ) |
| 厚さ | 4 mm (0.16 インチ) |

ハーフ幅/フル幅のクロスバスバーブロック

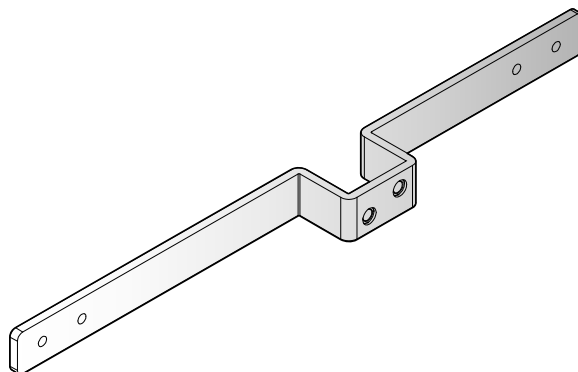


表 29. ハーフ幅/フル幅のクロスバスバーブロック P (正、赤)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 334.4 mm (13.17 インチ) |
| 幅 | 20 mm (0.79 インチ) |
| 高さ | 34 mm (1.34 インチ) |
| 厚さ | 4 mm (0.16 インチ) |

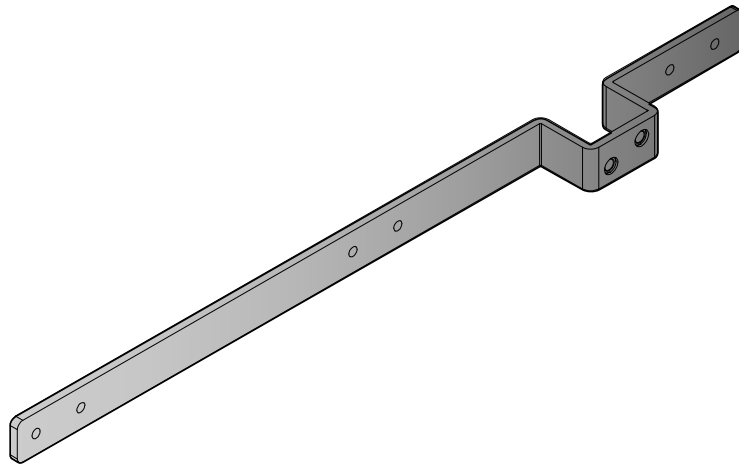
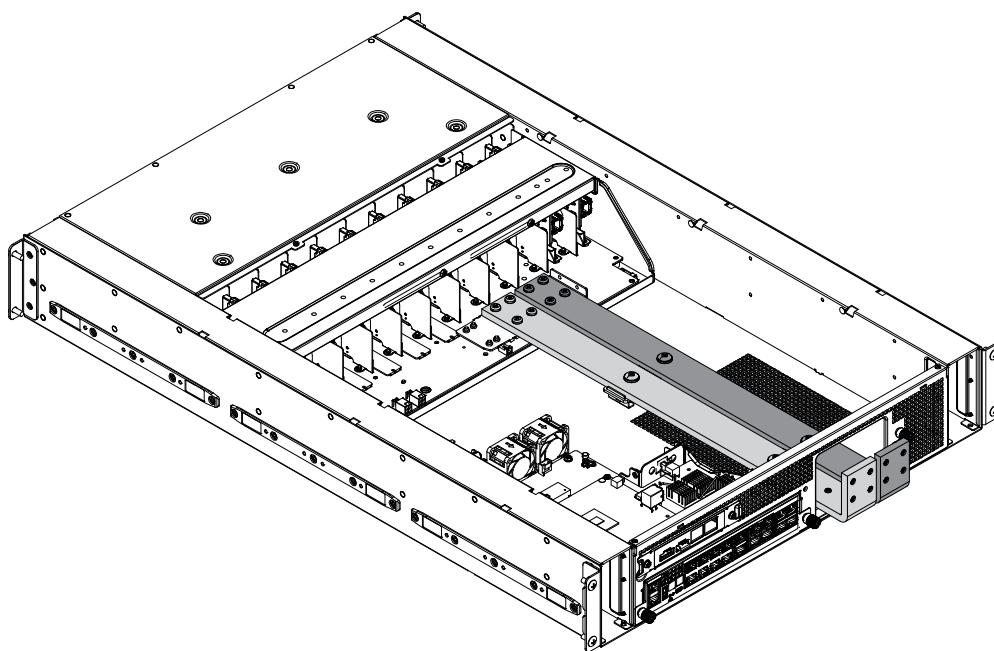


図 44. ハーフ幅/フル幅のクロスバスバーブロック N (負、黒)

表 30. ハーフ幅/フル幅のクロスバスバーブロック N (負、黒)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 334.4 mm (13.17 インチ) |
| 幅 | 20 mm (0.79 インチ) |
| 高さ | 34 mm (1.34 インチ) |
| 厚さ | 4 mm (0.16 インチ) |

電源ベイレベルのバスバー



バスバー PB

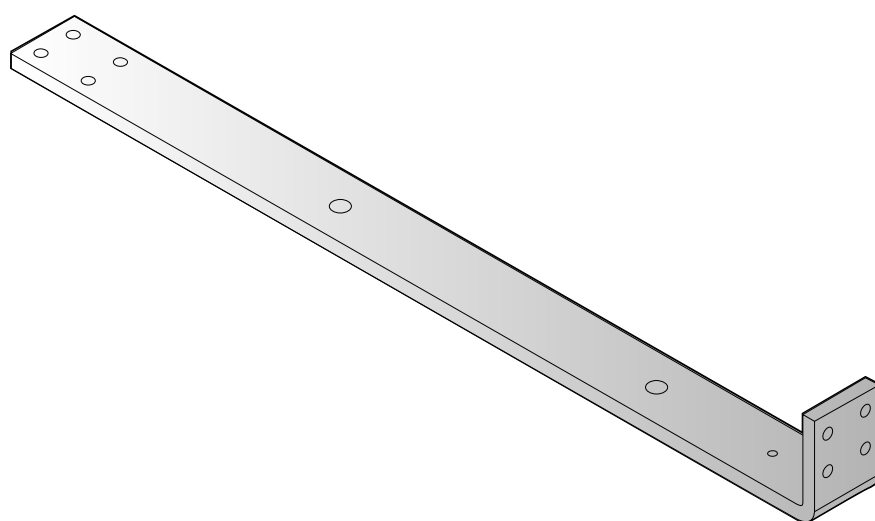


表 31. バスバー PB-P (正、赤)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 507.7 mm (19.99 インチ) |
| 幅 | 40 mm (1.57 インチ) |
| 高さ | 58.8 mm (2.31 インチ) |
| 厚さ | 8 mm (0.31 インチ) |

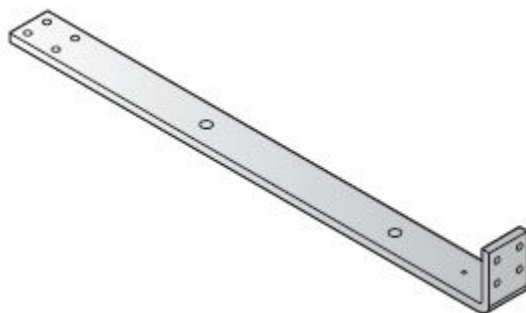


図 47. バスバー PB-N (負、黒)

表 32. バスバー PB-N (負、黒)

| アイテム | 説明 |
|------|------------------------|
| 長さ | 507.7 mm (19.99 インチ) |
| 幅 | 40 mm (1.57 インチ) |
| 高さ | 58.8 mm (2.31 インチ) |
| 厚さ | 8 mm (0.31 インチ) |

システムコンポーネントの取り付けと取り外し

トピック：

- 安全にお使いいただくために
- 推奨ツール
- サービス部品のリスト
- サーバ
- ハードディスクドライブ (HDD) トレイ
- 電源装置ユニット (PSU)
- ファンモジュール
- ファンブロック
- ファン配電基板 (FPDB)
- ブロックコントローラ配電基板 (BCDB)
- BCDB の取り付け
- ブロックコントローラ (BC)
- 管理コントローラ (MC)
- ラックマネージャボード (RMB) とインフラストラクチャモジュール (IM)
- 背面 IO モジュール
- 電源インタフェースボード (PIB)

安全にお使いいただくために

△ 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。認可されていないサービスによる故障は、保証の対象になりません。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。

静電気放電によってシステム部品や電子回路基板が損傷する場合があります。電源装置を接続したままの状態で行うと非常に危険です。作業者のけがやシステムの損傷を防ぐため、以下のガイドラインに従ってください。

- システムシャーシ内の作業時には、静電気防止用リストバンドを着用してください。
- 電子回路基板は端部のみを持って取り扱い、基板上のコンポーネントに触れないでください。回路基板を曲げたり、力を加えたりしないでください。
- 取り付けの準備が整うまでは、どのコンポーネントも静電気防止パッケージに入れて保存してください。

推奨ツール

- プラスドライバ #2

サービス部品のリスト

- DSS 9000 システム

- ファンモジュール
- 電源
 - PSU
 - PBPM
- メカニカル
 - PSU ダミー
 - 3分の1幅サーバダミー
 - ハーフ幅サーバダミー
 - フル幅サーバダミー
- PCBA モジュール
 - MC
 - MC カバー
 - DSS 9000 ラックマネージャモジュール
 - インフラストラクチャモジュール
 - 背面 I/O
 - BC

サーバ

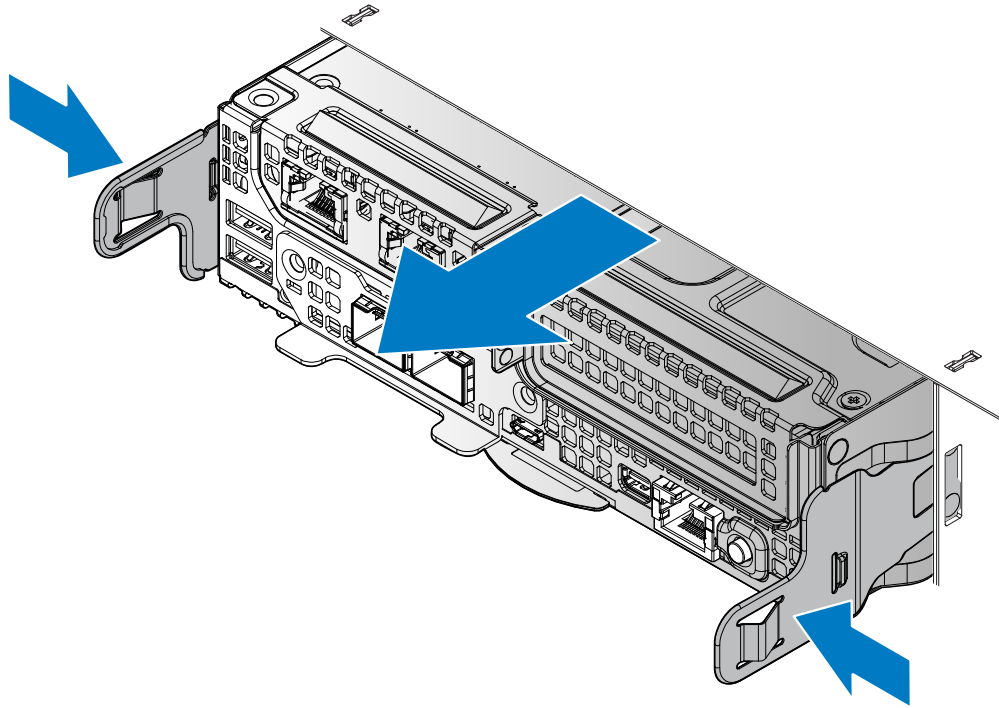
3分の1幅サーバの取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

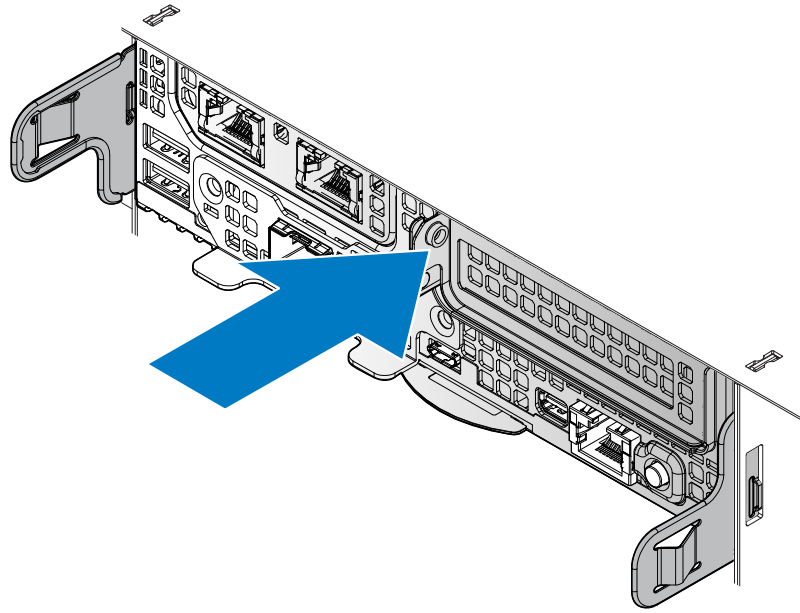
手順

- 1 サーバの側面にあるリリースラッチを押します。
- 2 サーバをブロックから引き出します。



3 分の 1 幅サーバの取り付け

- 1 サーバをベイに合わせて、ブロックに挿入します。
- 2 ブロックに完全に装着されるまで、サーバを押し込みます。
サーバは適切に装着されると所定の位置にロックされます。



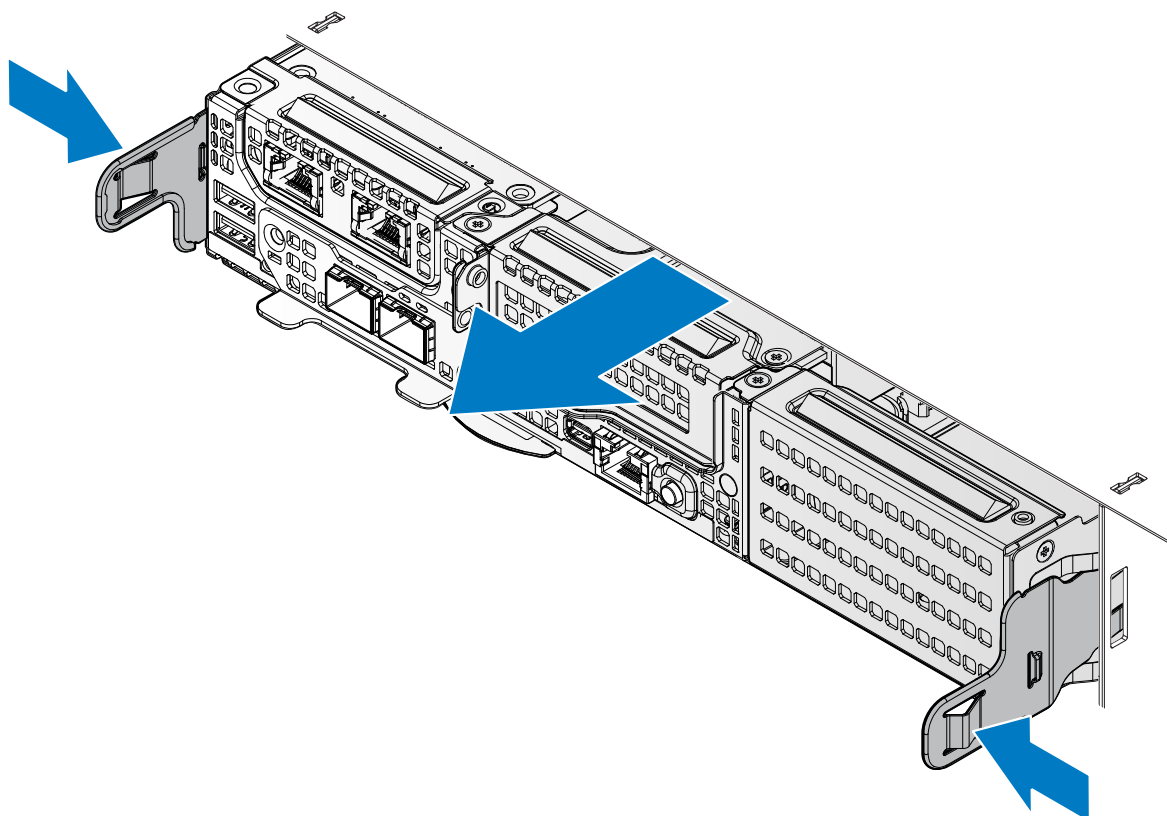
ハーフ幅サーバの取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

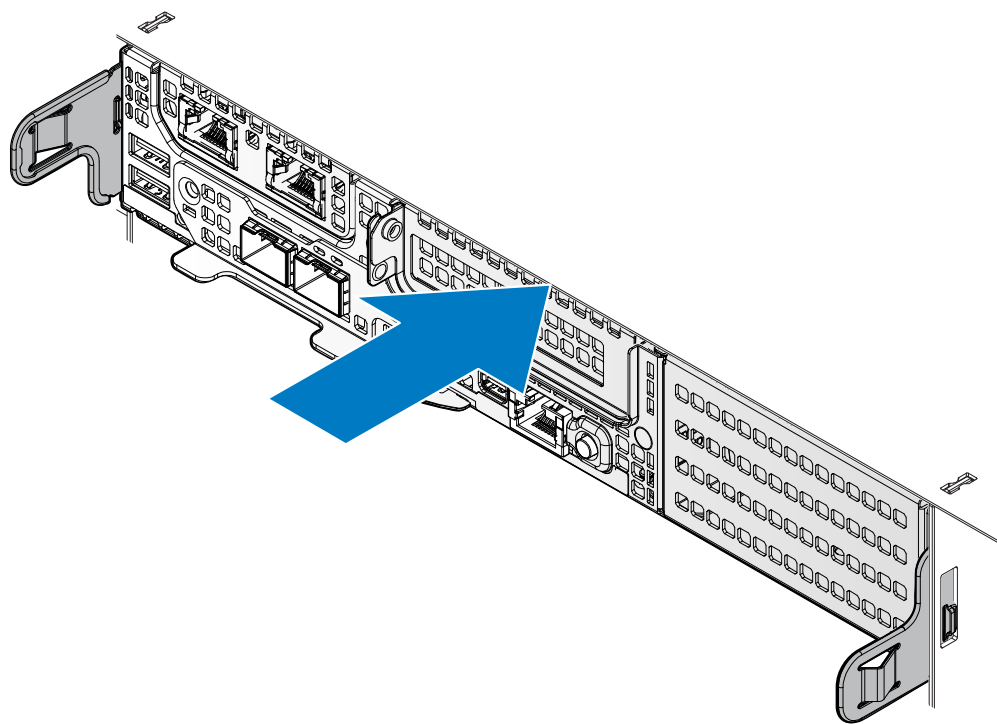
手順

- 1 サーバの側面にあるリリースラッチを押します。
- 2 サーバをブロックから引き出します。



ハーフ幅サーバの取り付け

- 1 サーバをベイに合わせて、ブロックに挿入します。
- 2 ブロックに完全に装着されるまで、サーバを押し込みます。
サーバは適切に装着されると所定の位置にロックされます。



フル幅サーバの取り外し

前提条件

「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

このタスクについて

タスクの内容をここに入力します（任意）。ここに導入コンテンツが挿入されます。

手順

- 1 サーバの側面にあるリリースラッチを押します。
- 2 サーバをブロックから引き出します。

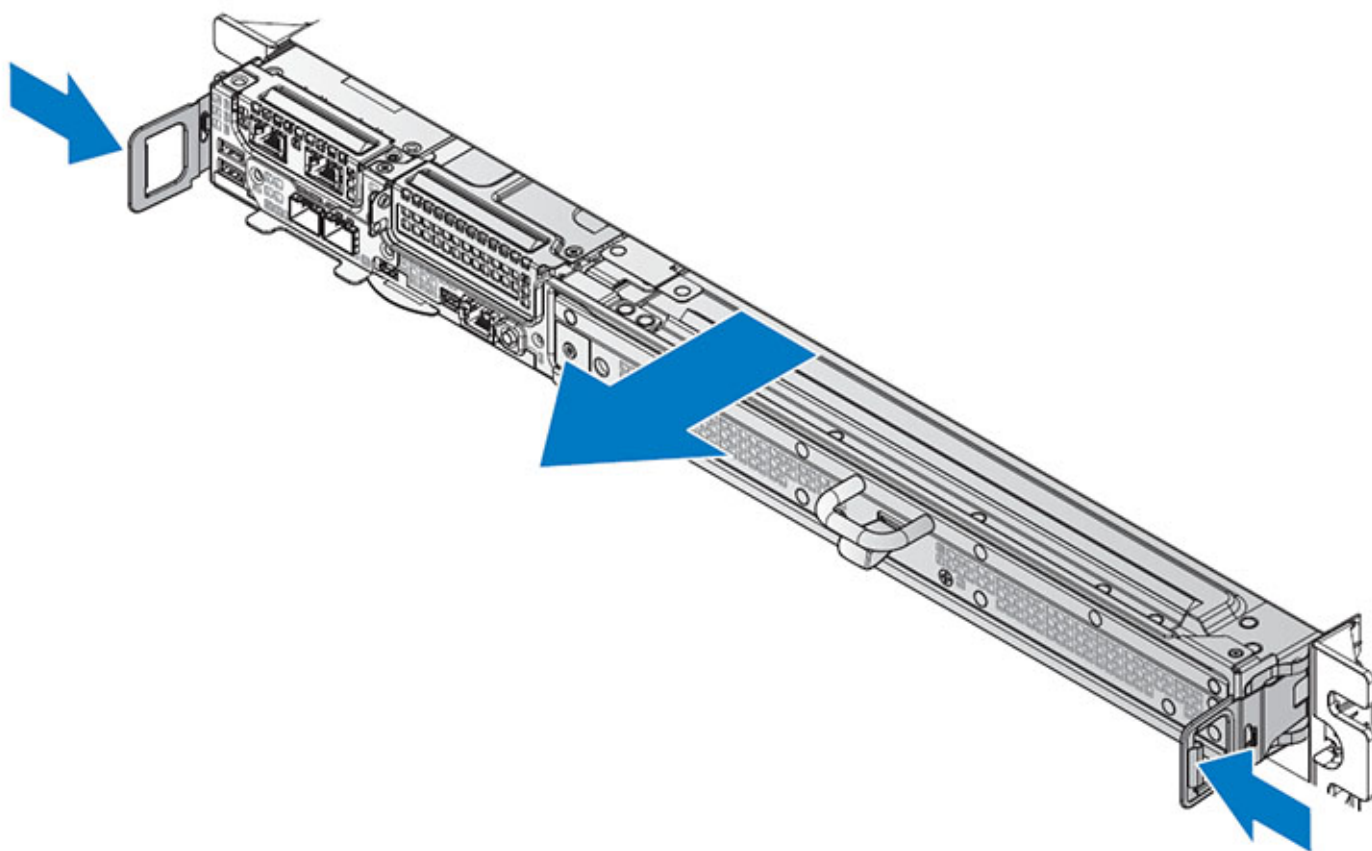
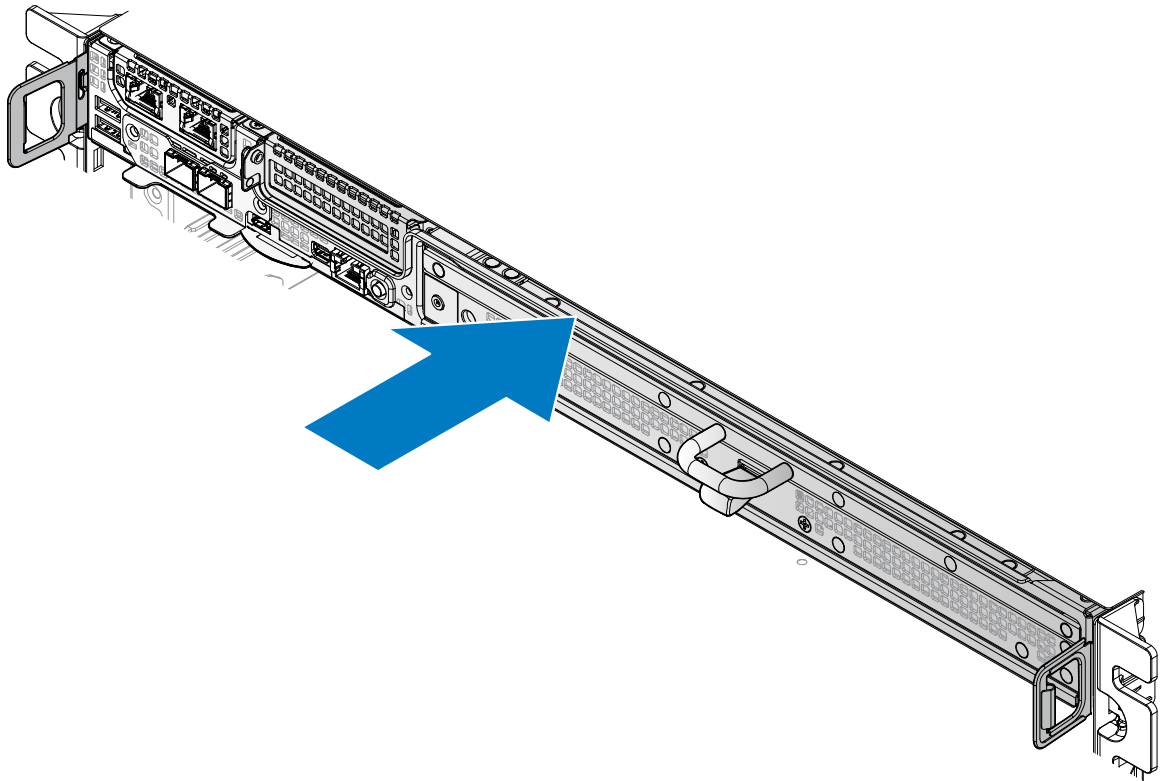


図 52. フル幅サーバの取り外し

フル幅サーバの取り付け

- 1 サーバをベイに合わせて、ブロックに挿入します。
- 2 ブロックに完全に装着されるまで、サーバを押し込みます。
サーバは適切に装着されると所定の位置にロックされます。



ハードディスクドライブ (HDD) トレイ

HDD トレイは、フル幅および JBOD サーバでのみ使用できます。

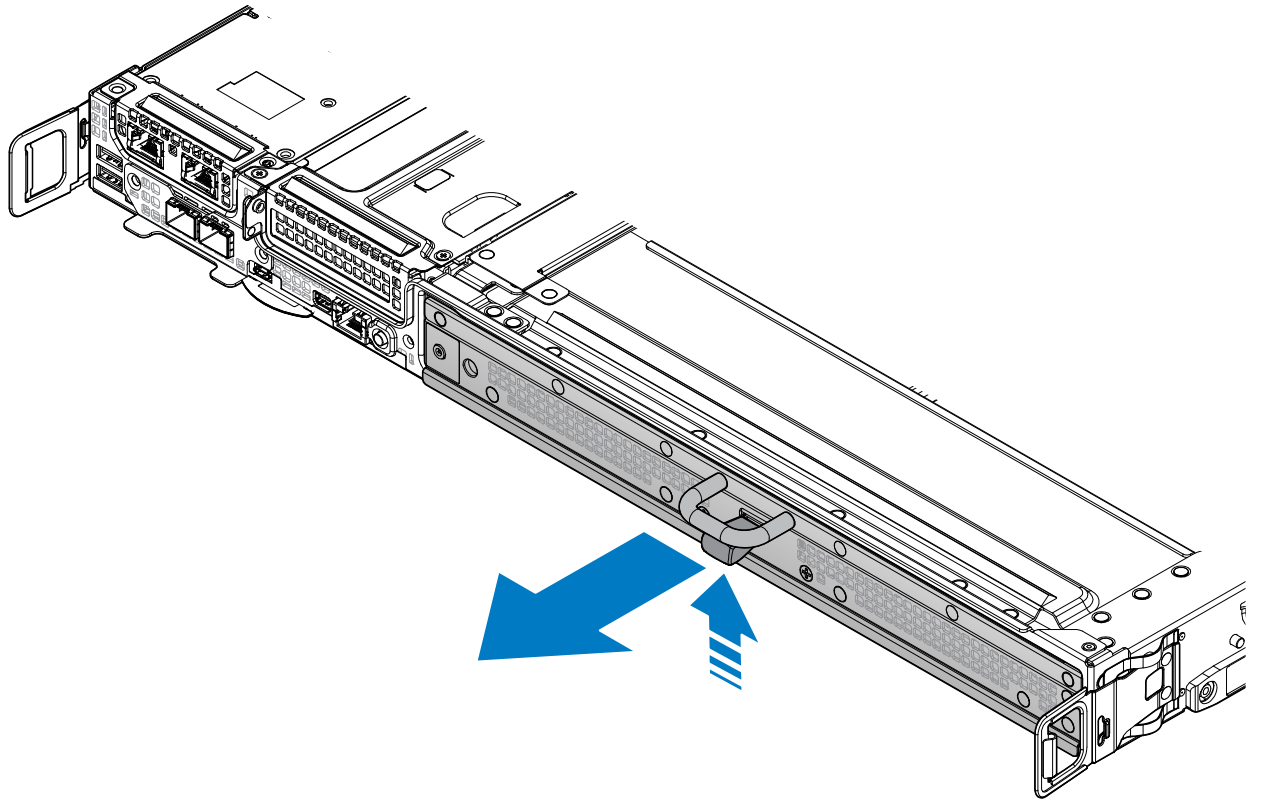
HDD トレイの取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

手順

- 1 片手でトレイハンドルをつかんで、親指を使ってプランジャを押し上げて、HDD トレイを取り外します。
- 2 プランジャを持ったまま、トレイハンドルを使用して、シャーシからトレイを引き出します。



- 3 サーバから HDD トレイを取り外します。

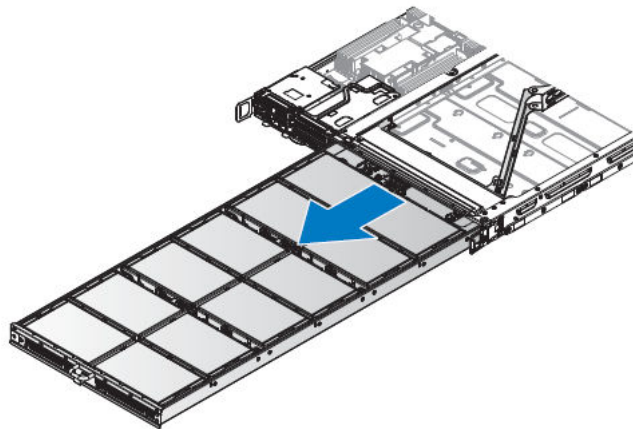
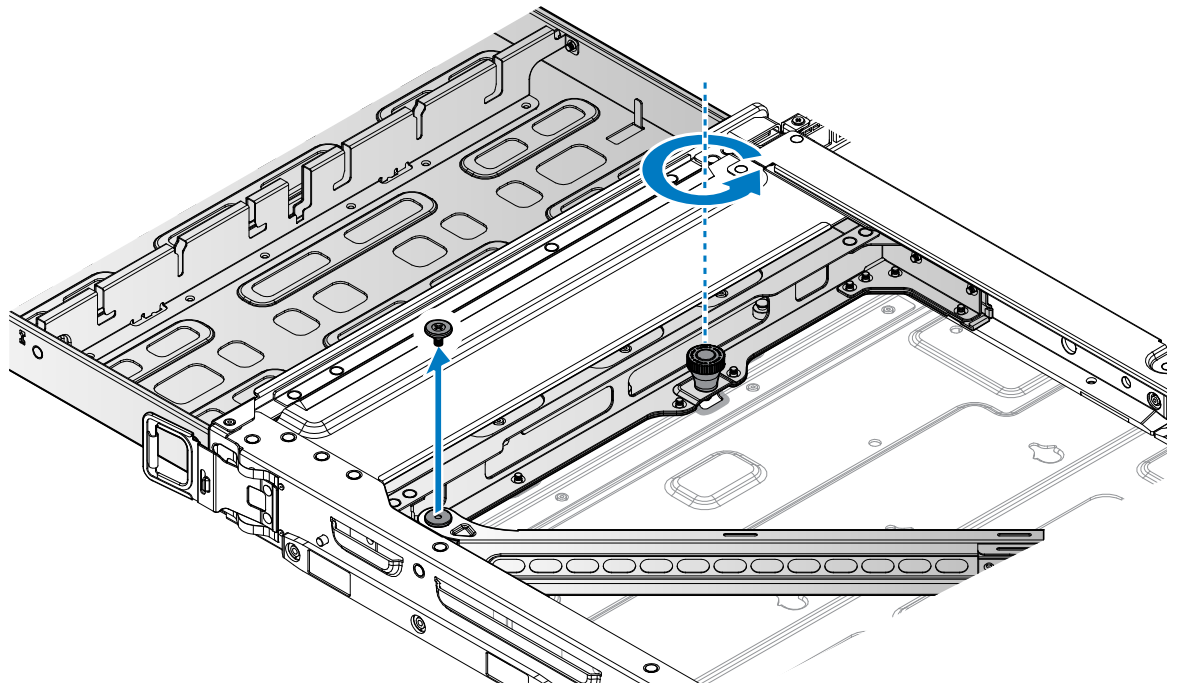


図 55. HDD トレイの取り外し

- 4 HDD トレイ内のすべての HDD を取り外します。
- 5 ネジを取り外し、CMA の拘束ネジを緩めます。



- 6 HDD トレイを引き出して、シャーシから完全に取り外します。

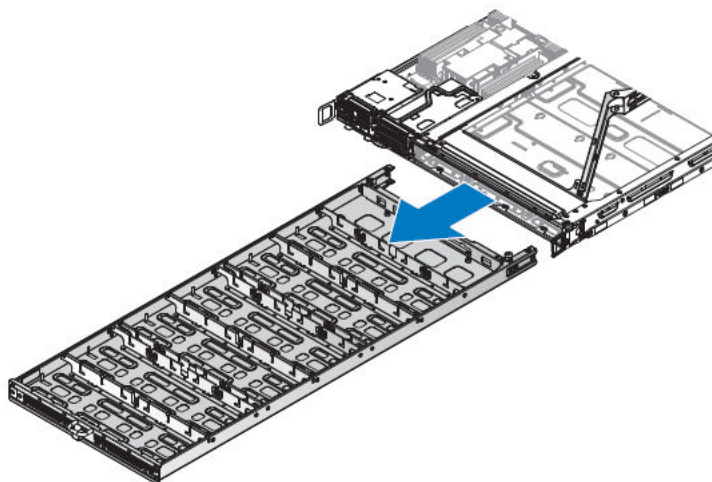


図 57. サーバからの HDD トレイの取り外し

HDD トレイの取り付け

- 1 HDD トレイがブランジャを通過するまで、HDD トレイをサーバベイに挿入します。

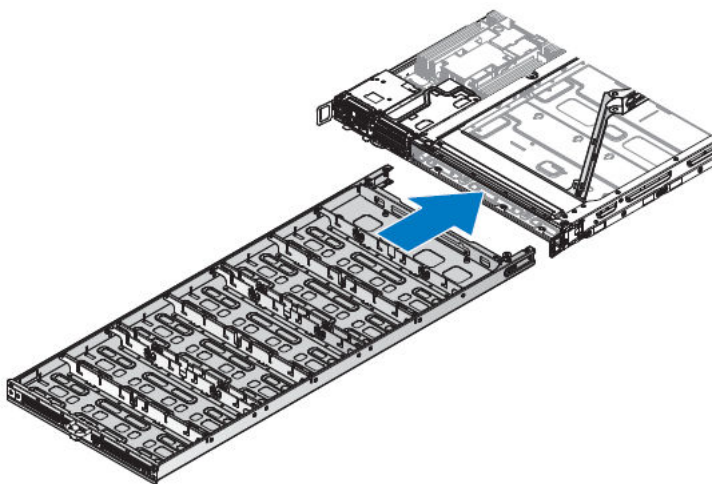


図 58. HDD トレイの取り付け

- 2 CMA をサーバに合わせて、CMA とサーバのネジのくぼみが合っていることを確認します。
- 3 CMA にネジを挿入し、ネジを締めて CMA をサーバに固定します。
- 4 CMA の拘束ネジを締めます。

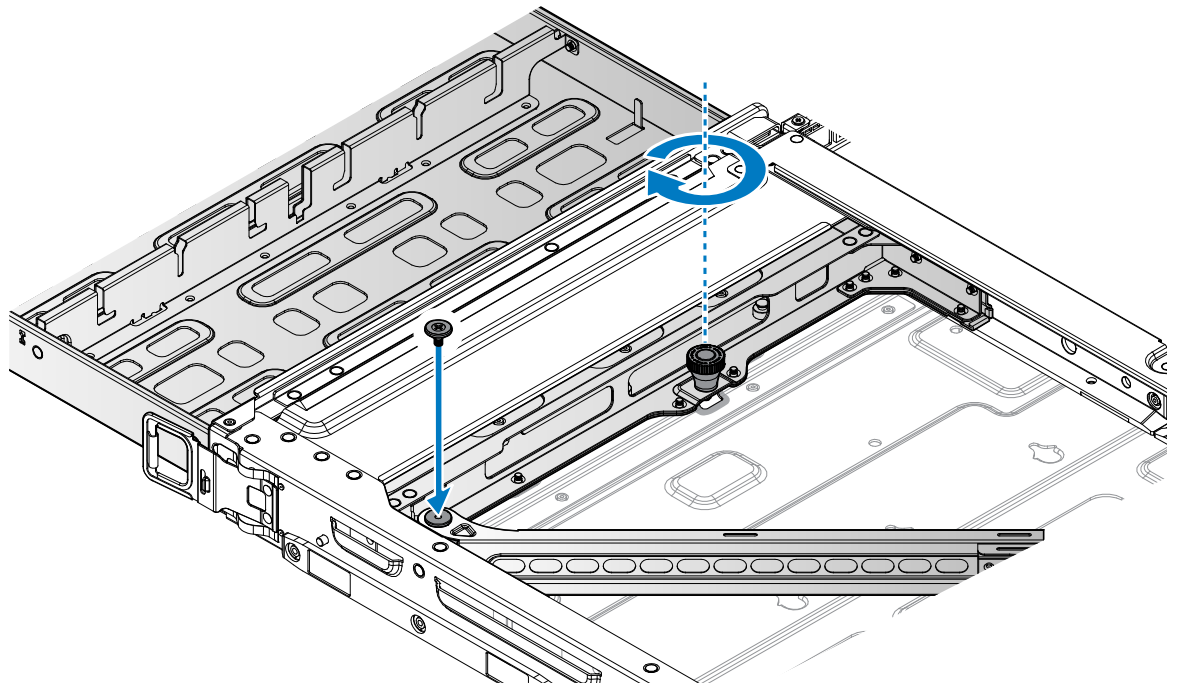
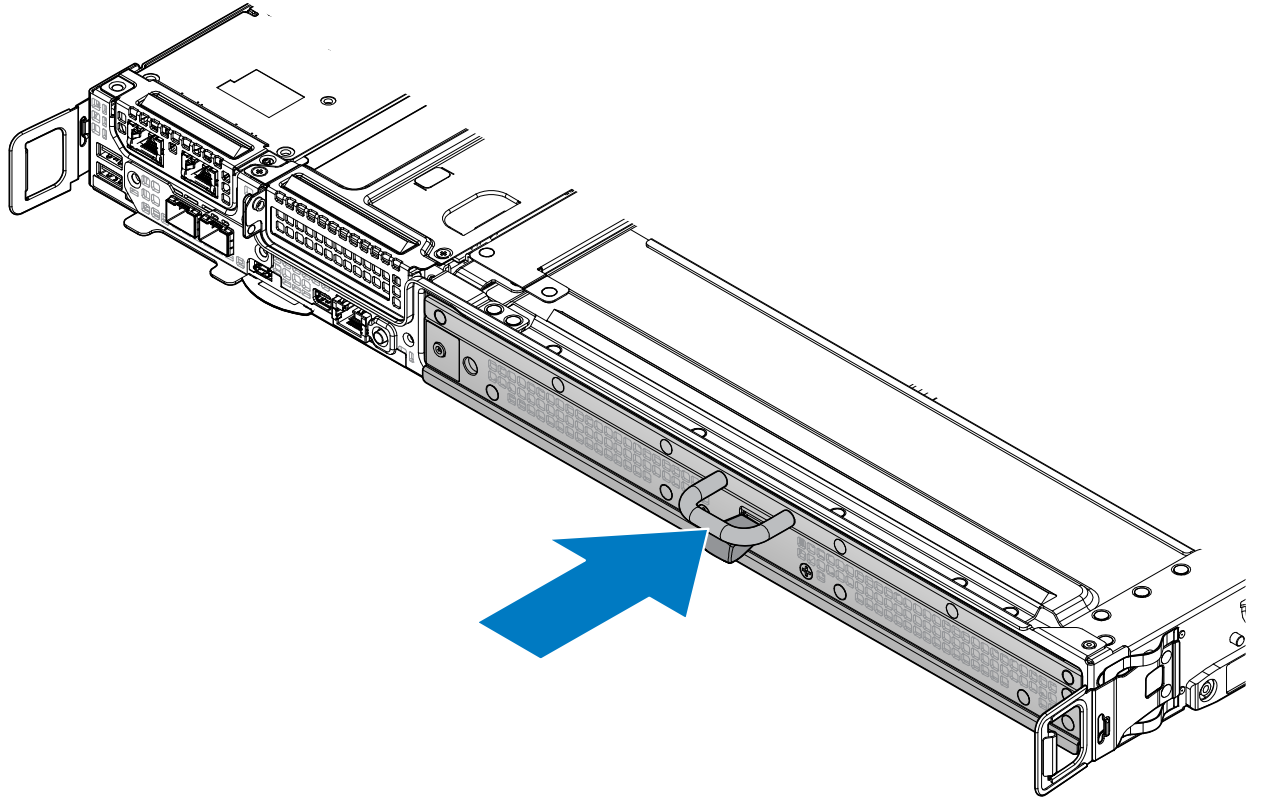


表 33. アセンブリの部品

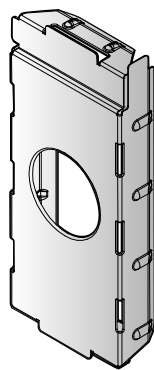
| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|----------|----|---------------|
| #6-32 ネジ | 1 | 8 ± 0.5 |

- 5 HDD トレイに HDD を取り付けます。
- 6 HDD トレイがシャーシに完全に装着されるまで押し込みます。
HDD トレイは適切に装着されると所定の位置にロックされます。



- 7 フル幅サーバを取り付けます。詳細については、「フル幅サーバの取り付け」を参照してください。

電源装置ユニット (PSU)



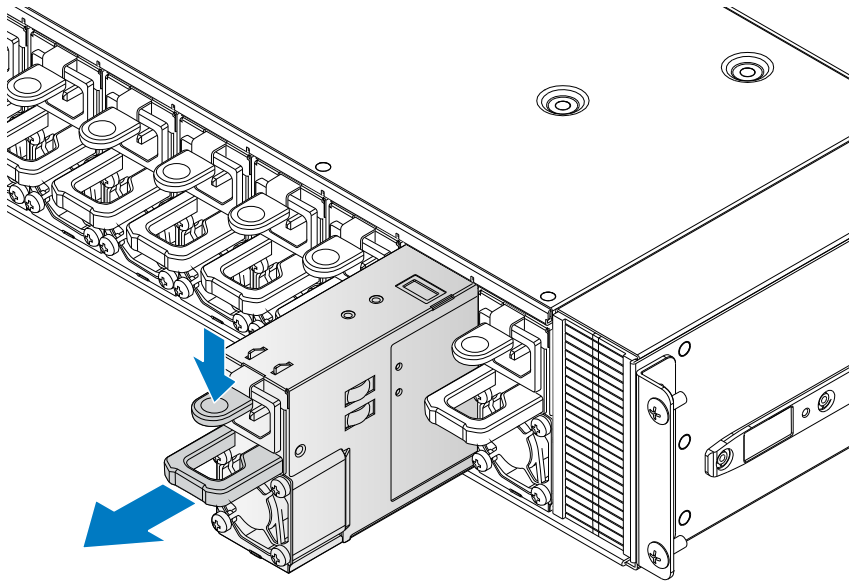
PSU の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

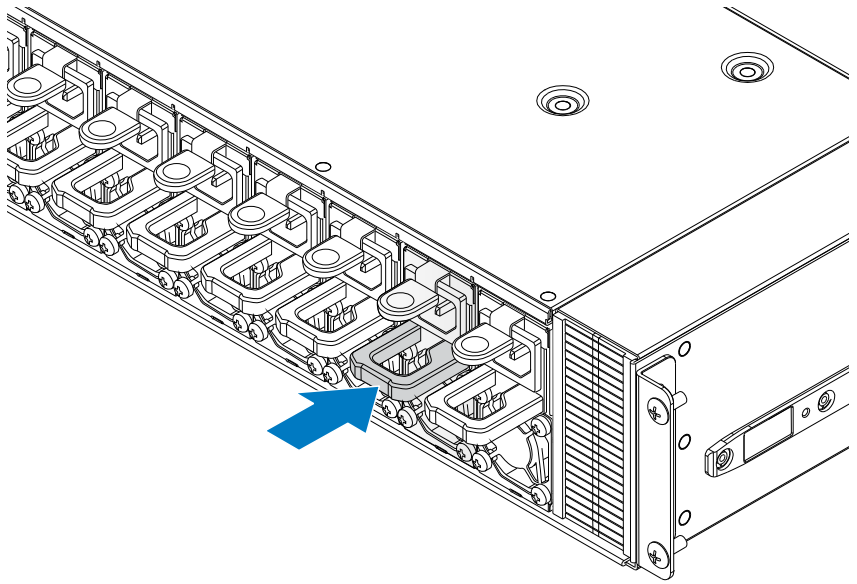
手順

- 1 PSU リリースラッチを押し下げます。
- 2 PSU を電源ベイから取り外します。

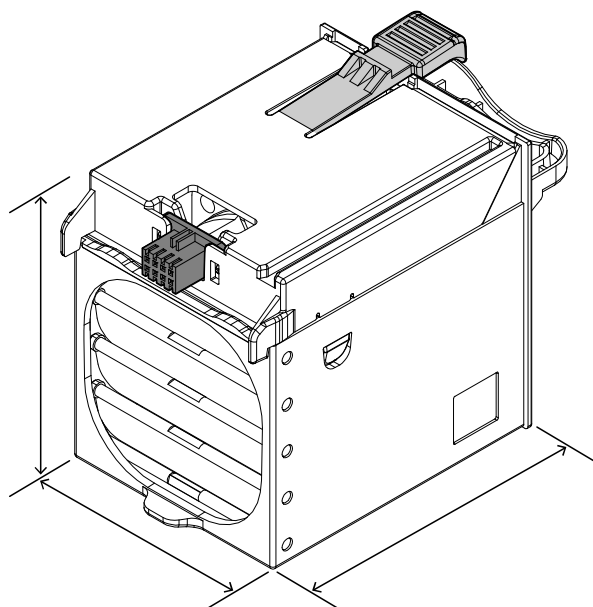


PSU の取り付け

- 1 PSU をベイに合わせます。PSU をベイに挿入する前に、コネクタの位置が正しいことを確認します。
- 2 PSU を電源ベイに挿入し、正しく装着されるまで押し込みます。
リリースラッチが所定の位置にロックされると、PSU は固定されます。



ファンモジュール



ファンモジュールの取り外し

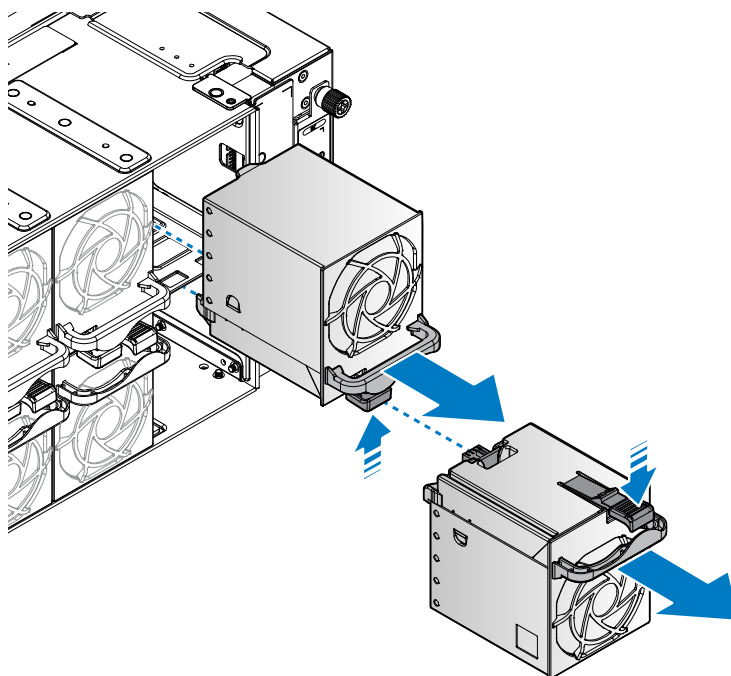
前提条件

△ | **注意:** システムの損傷を防ぐために、一度に1つのファンモジュールのみを取り外してください。

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

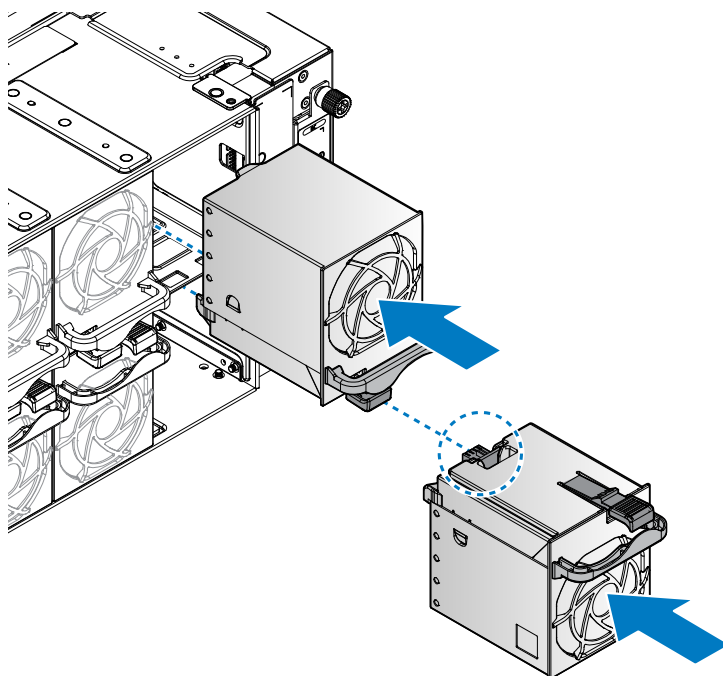
手順

- 1 ファンモジュールのリリースラッチを押し上げてその状態を維持します。
- 2 ファンモジュールを引き出します。
- 3 ファンケースからファンモジュールを取り外します。



ファンモジュールの取り付け

- 1 ファンモジュールをファンケースに合わせ、コネクタが正しく配置されていることを確認します。
- 2 ファンモジュールをファンケースに挿入します。
ファンモジュールはファンケースにロックされます。



ファンブロック

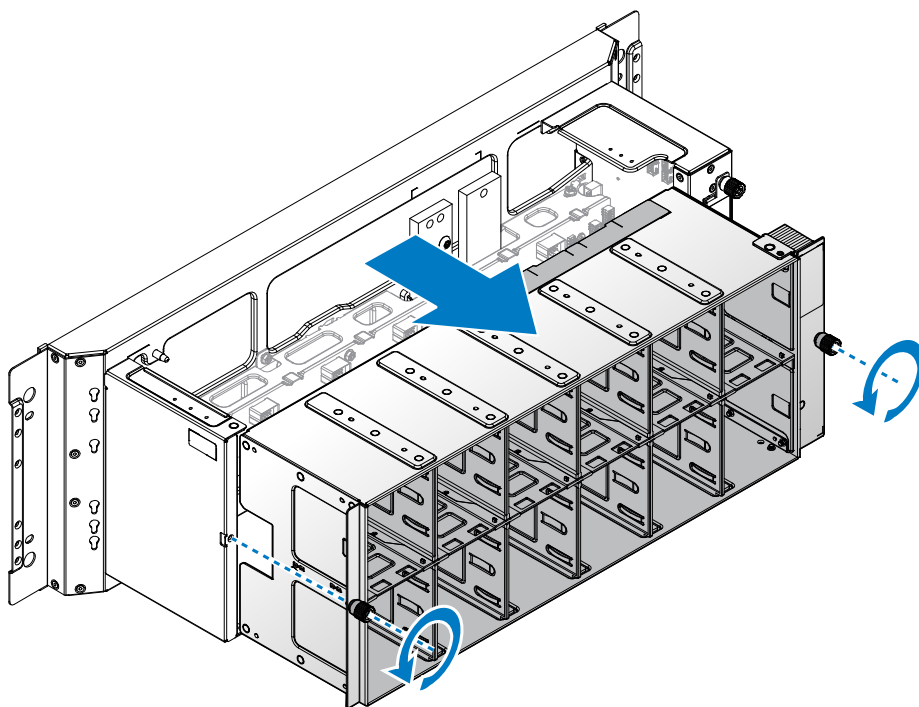
ファンブロックの取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

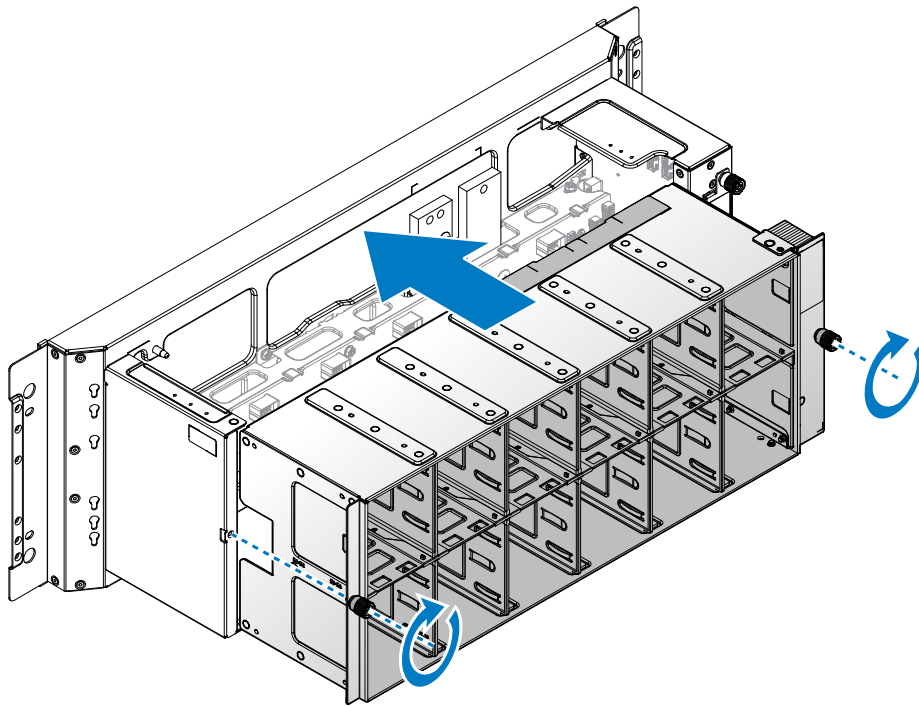
手順

- 1 蝶ネジを緩めます。
- 2 ファンブロックを取り外します。



ファンブロックの取り付け

- 1 ファンブロックを FPDB に合わせます。
- 2 スロットがコネクタに完全に挿入されるまで、ファンブロックを FPDB に挿入します。
- 3 蝶ネジを締めてファンブロックを固定します。



ファン配電基板 (FPDB)

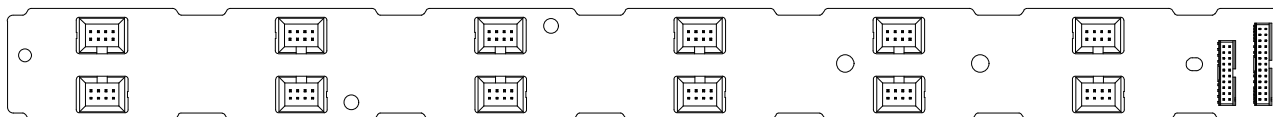


表 34. ファン配電基板の特徴

| アイテム | 説明 |
|---------|---|
| ボードの長さ | 433 mm (17.05 インチ) |
| ボードの幅 | 38 mm (1.5 インチ) |
| コネクタ | <ul style="list-style-type: none">• (2x10) コネクタ (1)• (2x13) コネクタ (1)• (2x4) コネクタ (12) |
| 正味重量 | 129.2 g (4.56 オンス) |
| 動作電圧/電流 | 12 V、電流 32 A |

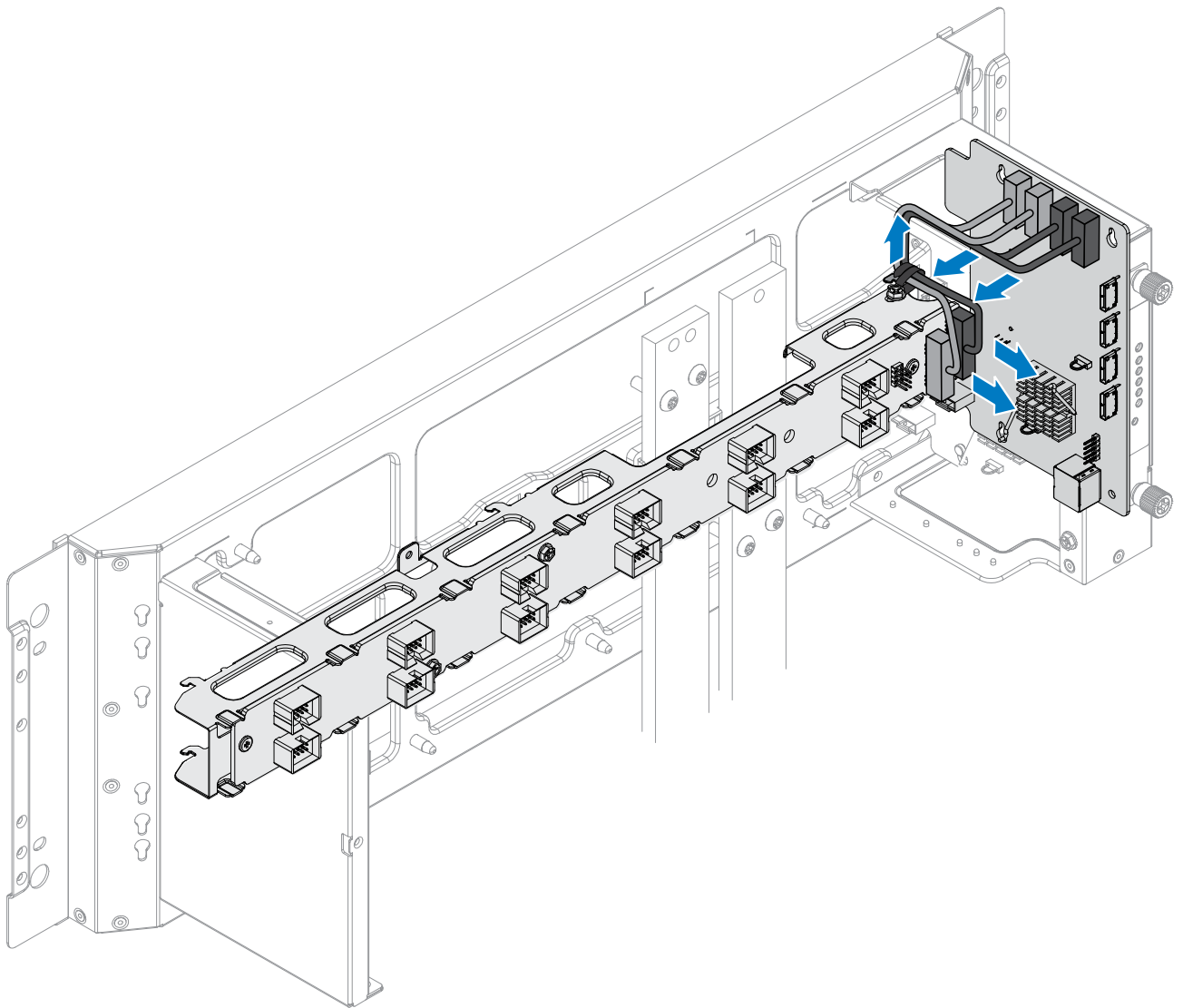
FPDB の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
- 2 ファンブロックを取り外します。

手順

- 1 ケーブルをケーブルクリップから外します。
- 2 ケーブルを外します。



- 3 FPDB を固定しているネジを外します。
- 4 FPDB を取り外します。

図 69. FPDB の取り外し

FPDB の取り付け

- 1 FPDB をファンボードブラケットに合わせて取り付けます。コネクタが次の図に示すように外側に向いていることを確認します。
- 2 ネジで FPDB を固定します。

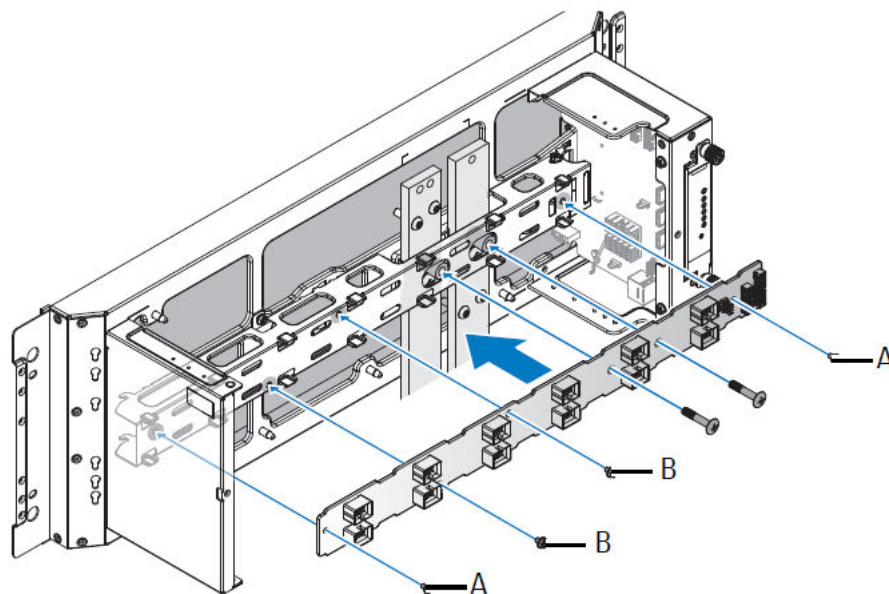
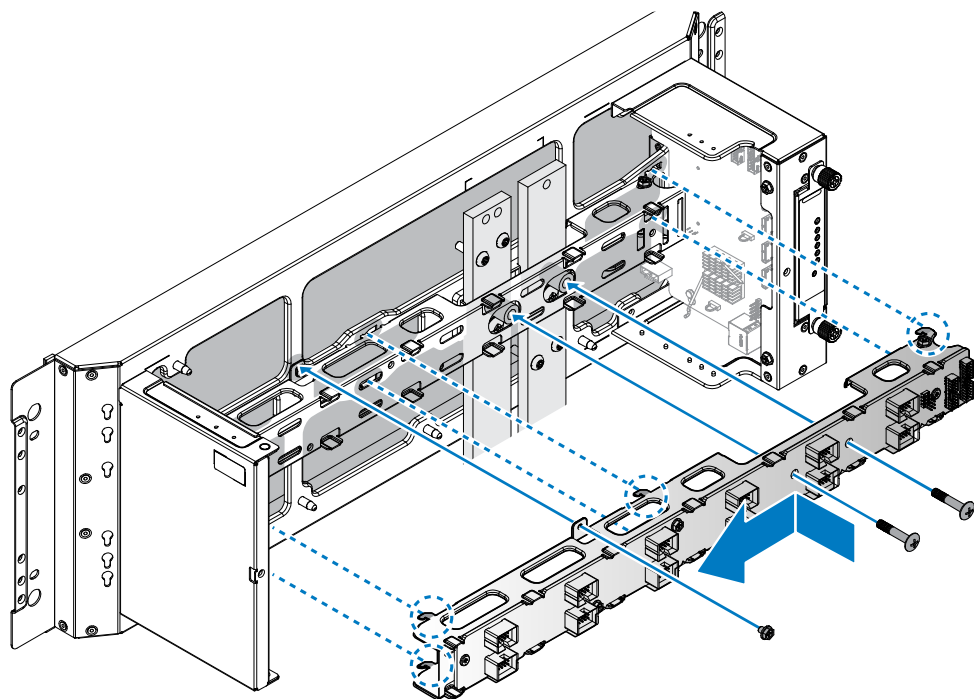


図 70. FPDB の取り付け

表 35. アセンブリの部品

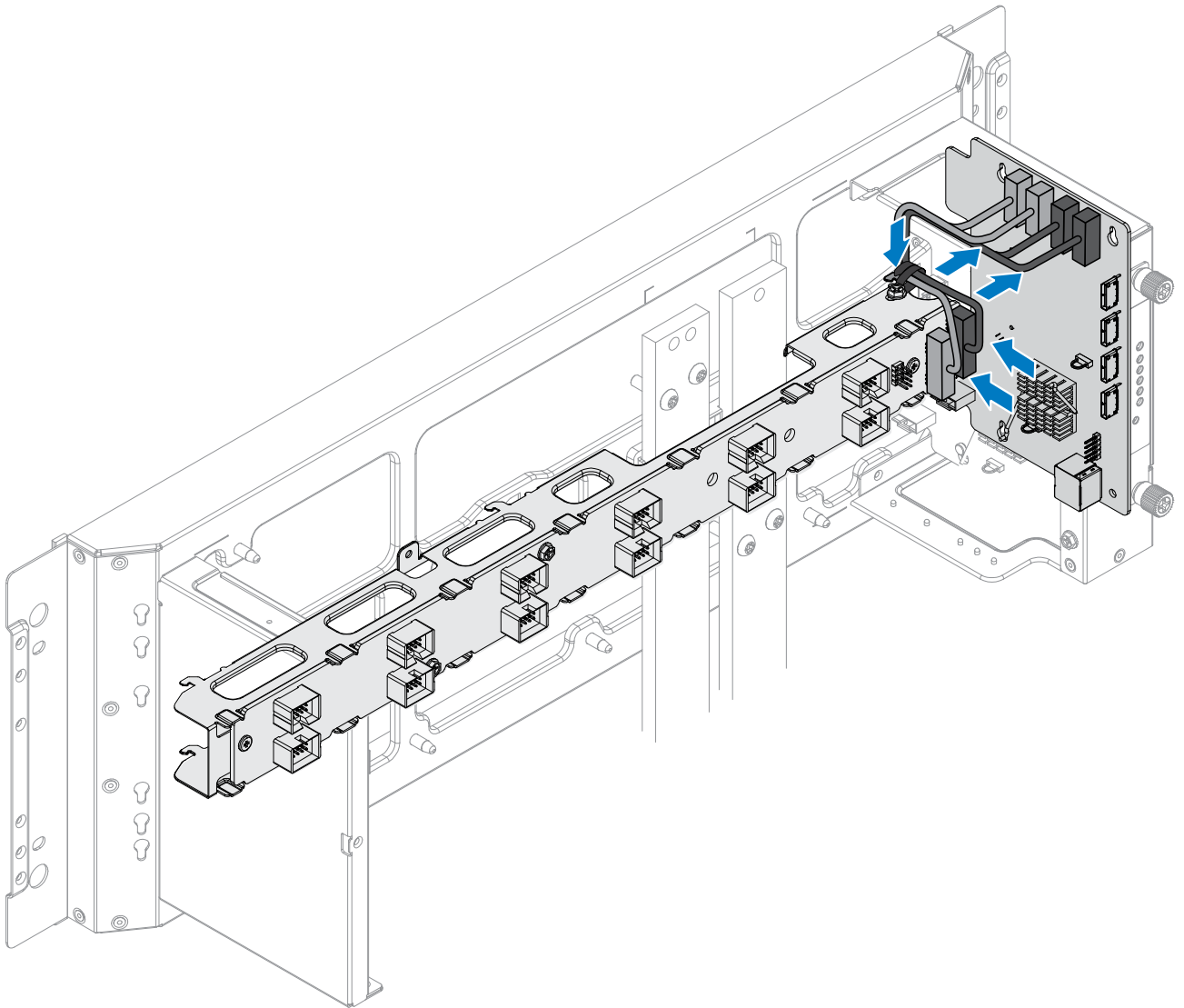
| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|--------------------|----|---------------|
| A : 6-32_STEP | 2 | 8 ± 0.5 |
| B : 6-32_4-5_SCREW | 2 | 8 ± 0.5 |

- 3 FPDB アセンブリのフックを背面キャビネットベースのスロットに合わせます。
- 4 FPDB アセンブリをスライドさせて取り付けます。
- 5 ネジで FPDB アセンブリを固定します。



| アイテム | 説明 |
|------|-----------------------------|
| A | ブラケットのフック |
| B | 銅製の突起を挟んでファンボードとバスバーを固定するネジ |

- 6 ケーブルを接続します。
- 7 ケーブルクリップでケーブルを固定します。



ブロックコントローラ配電基板 (BCDB)

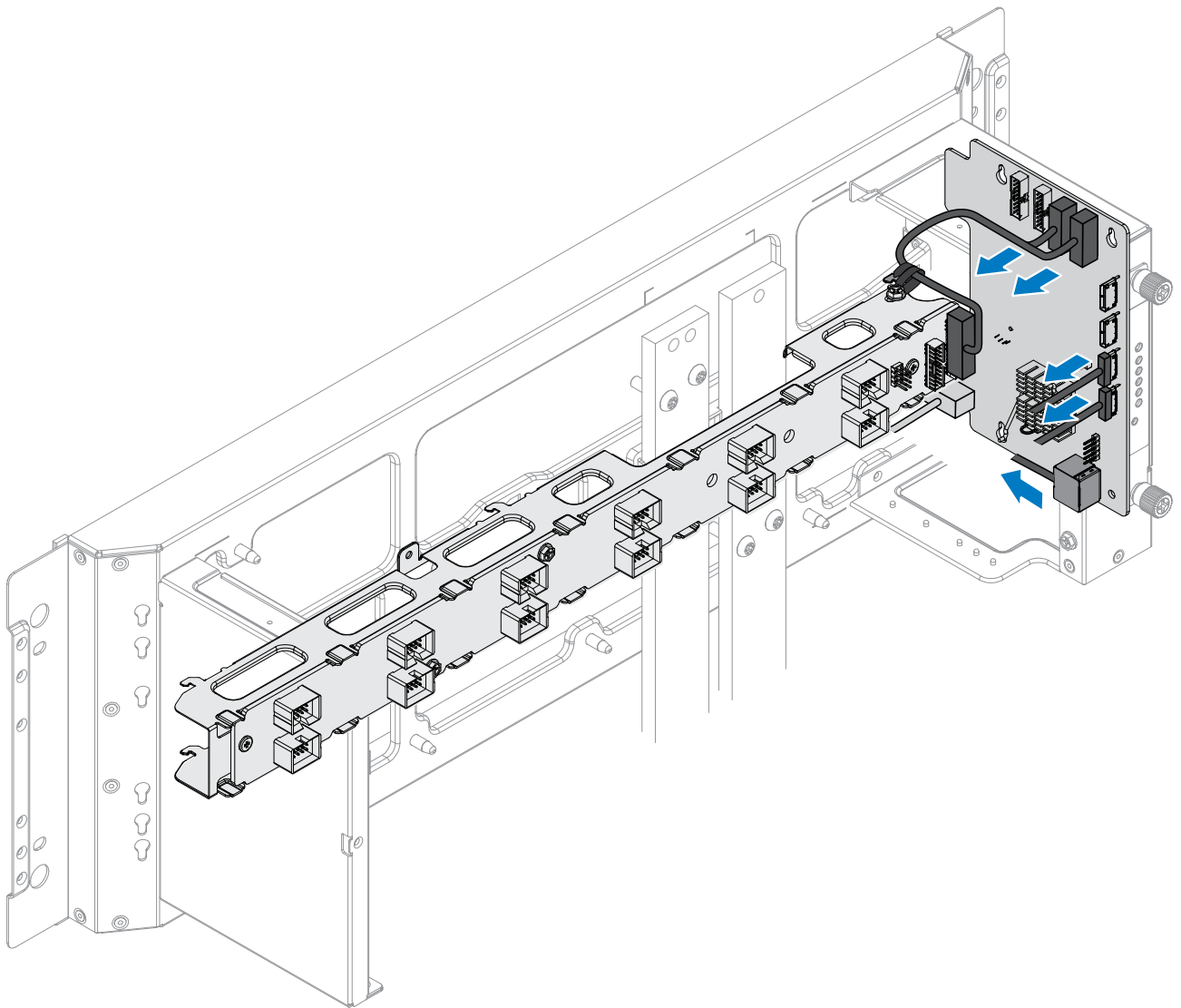
BCDB の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
- 2 ブロックコントローラ (BC) を取り外します。
- 3 ファンブロックを取り外します。

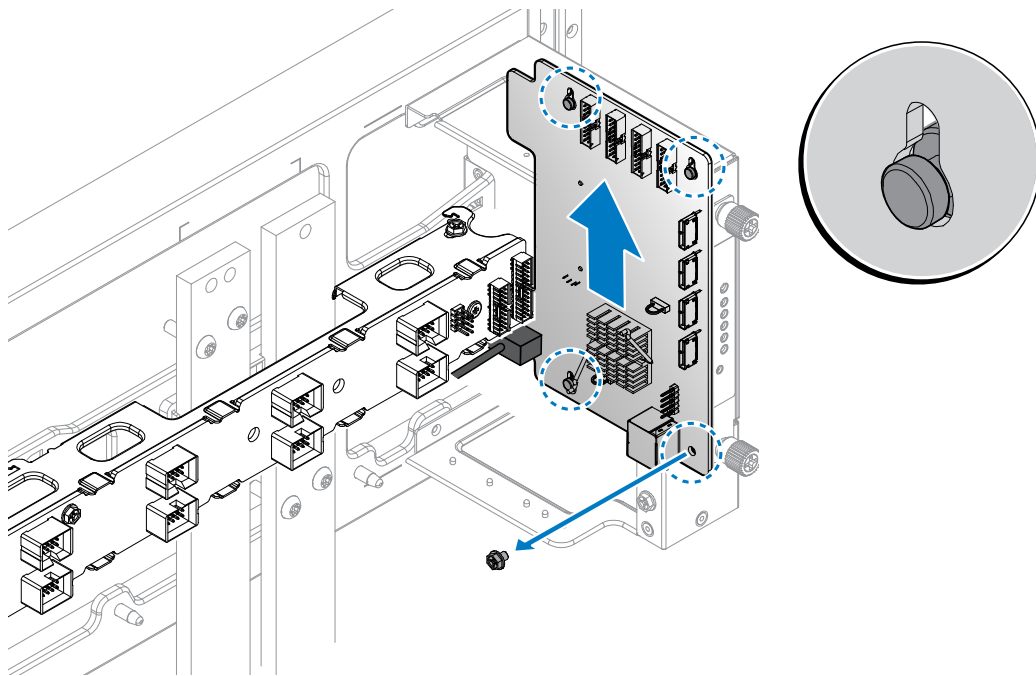
手順

- 1 ケーブルを BCDB から外します。この時点で HTPB ケーブルを外さないでください。

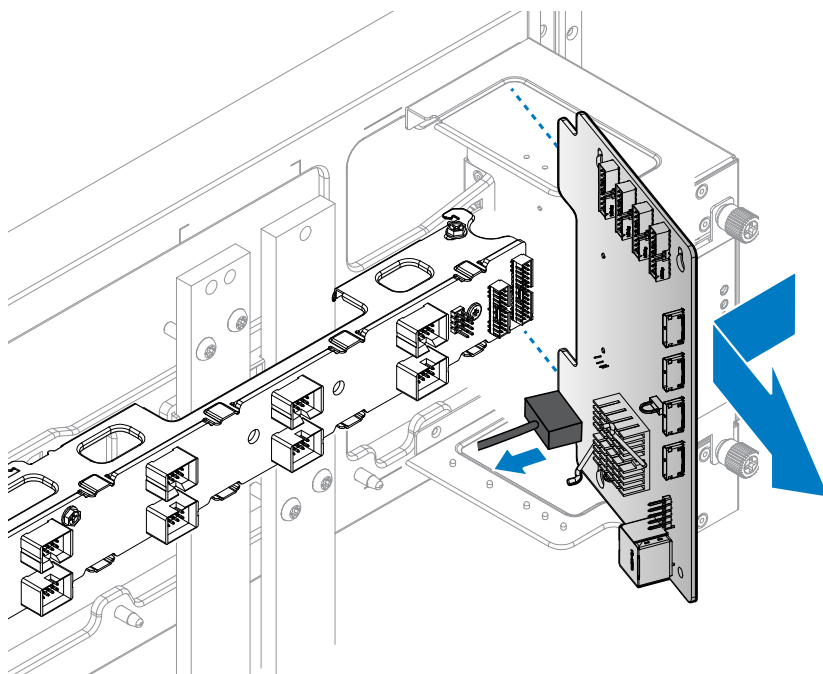


| アイテム | 説明 |
|------|---------------|
| A | HTPB ケーブルコネクタ |

- BCDB を背面キャビネットに固定しているネジの位置を確認し、取り外します。
- BCDB を上にスライドし、背面キャビネットのポストから外します。



- 4 BCDB の前面を背面キャビネットから離れるまで回します。両方のコンポーネントの偶発的な損傷を防ぐために、BCDB が FPDB に接触しないようにしてください。
- 5 背面キャビネットから離れたら、HTPB ケーブルに手が届くまで BCDB を引き出します。この時点では、BCDB を完全には取り外さないでください。
- 6 BCDB を背面キャビネットのケージから取り外します。
- 7 HTPB ケーブルを BCDB から外します。



BCDB の取り付け

- 1 ケーブルコネクタが FPDB と向き合うように BCDB を配置します。
- 2 BCDB の左下にある HTPB コネクタの位置を確認し、HTPB ケーブルを接続します。
- 3 BCDB の背面を傾けて、BCDB が背面キャビネットのケージに収まるまで FPDB の後ろに挿入します。挿入する際に、BCDB が FPDB のアセンブリが接触して両方のコンポーネントを損傷しないようにします。
- 4 BCDB の前面を背面キャビネットに向かって回します。BCDB のキーホールが背面キャビネットのケージのポストに合っていることを確認します。

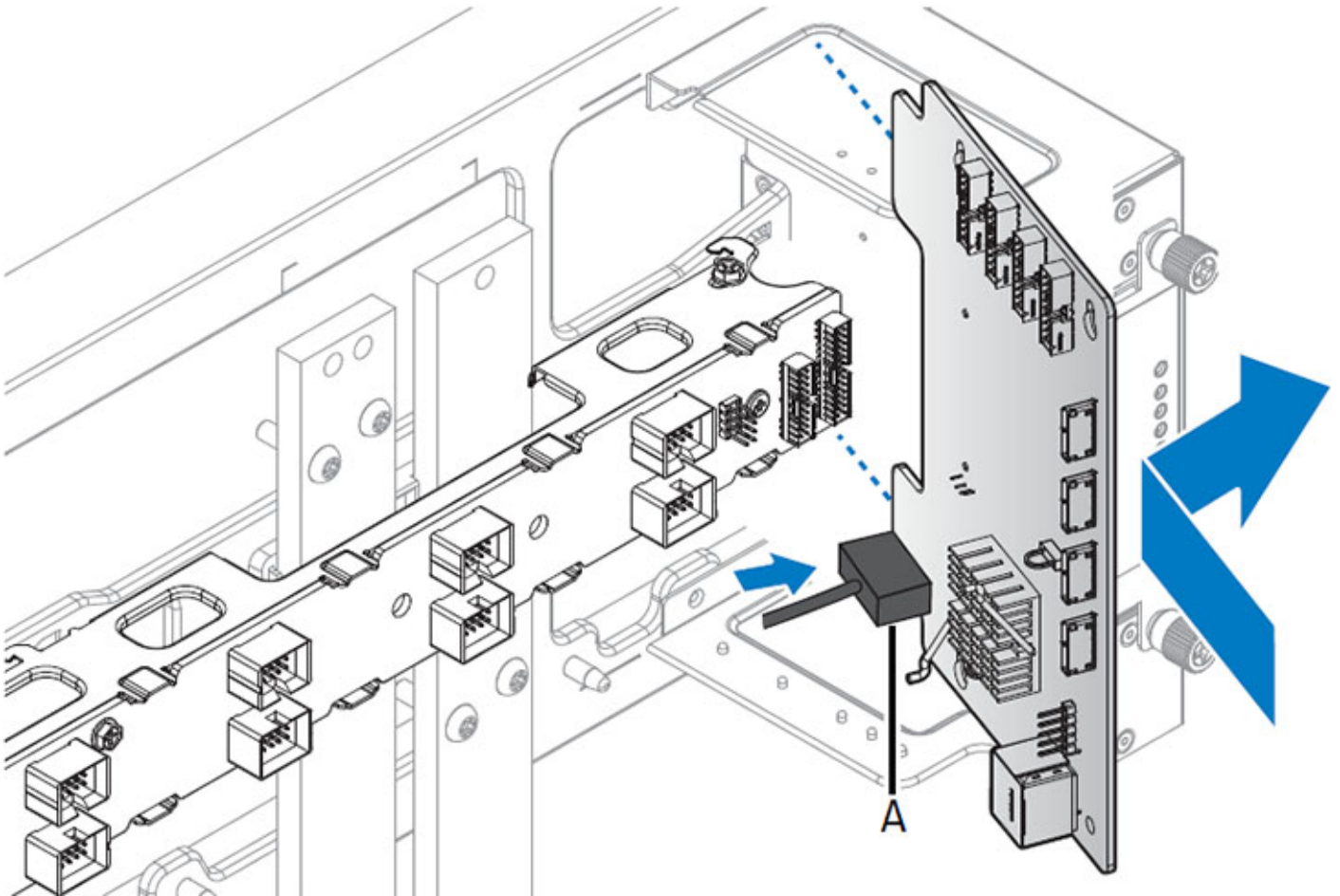


図 76. HTPB ケーブルの接続と BCDB の取り付け

A HTPB ケーブルコネクタ

- 5 BCDB が背面キャビネットのケージに収まったら、ポストがキーホールにはめ込まれるまで押し下げます。BCDB が正しく配置されるようにするには、3つのポストすべてがキーホールを通して見えている必要があります。
- 6 BCDB をネジで固定します。

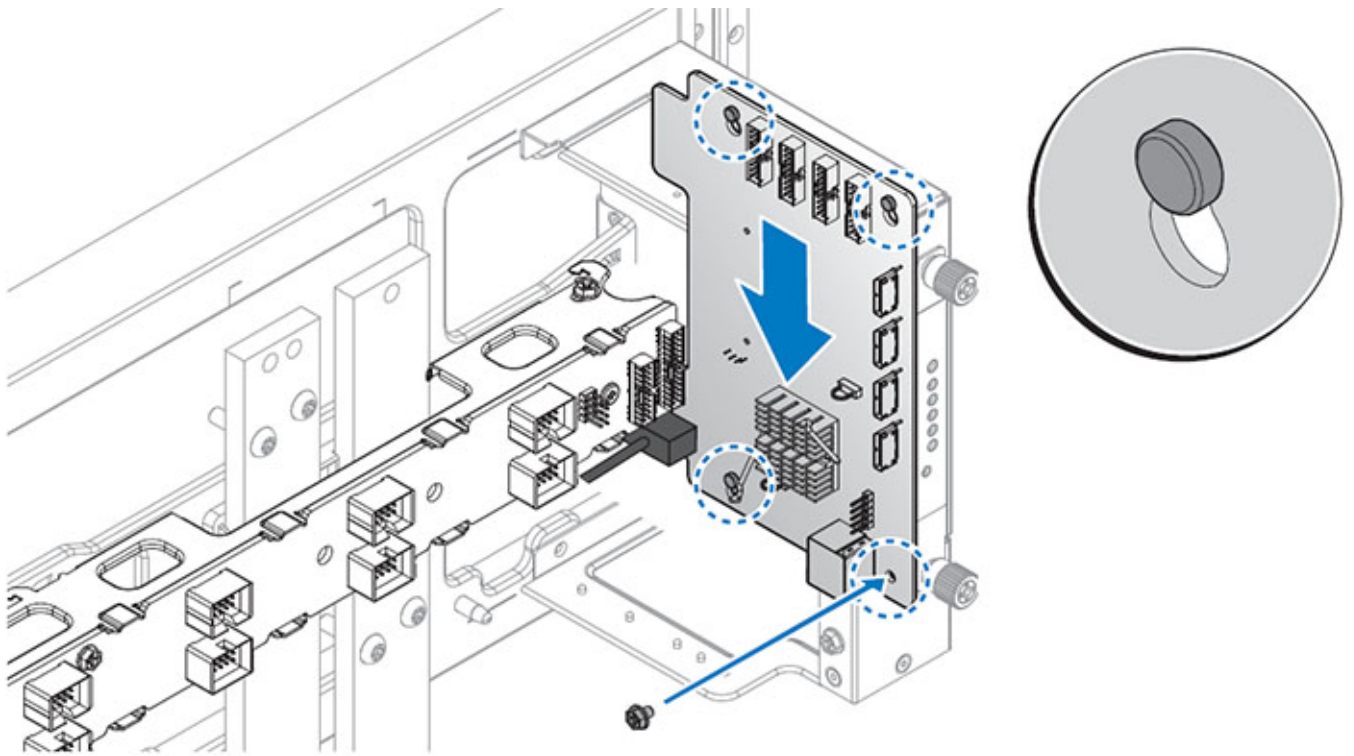


図 77. 背面キャビネットのケージへの BCDB の装着

- 7 ケーブルを BCDB のコネクタに接続します。

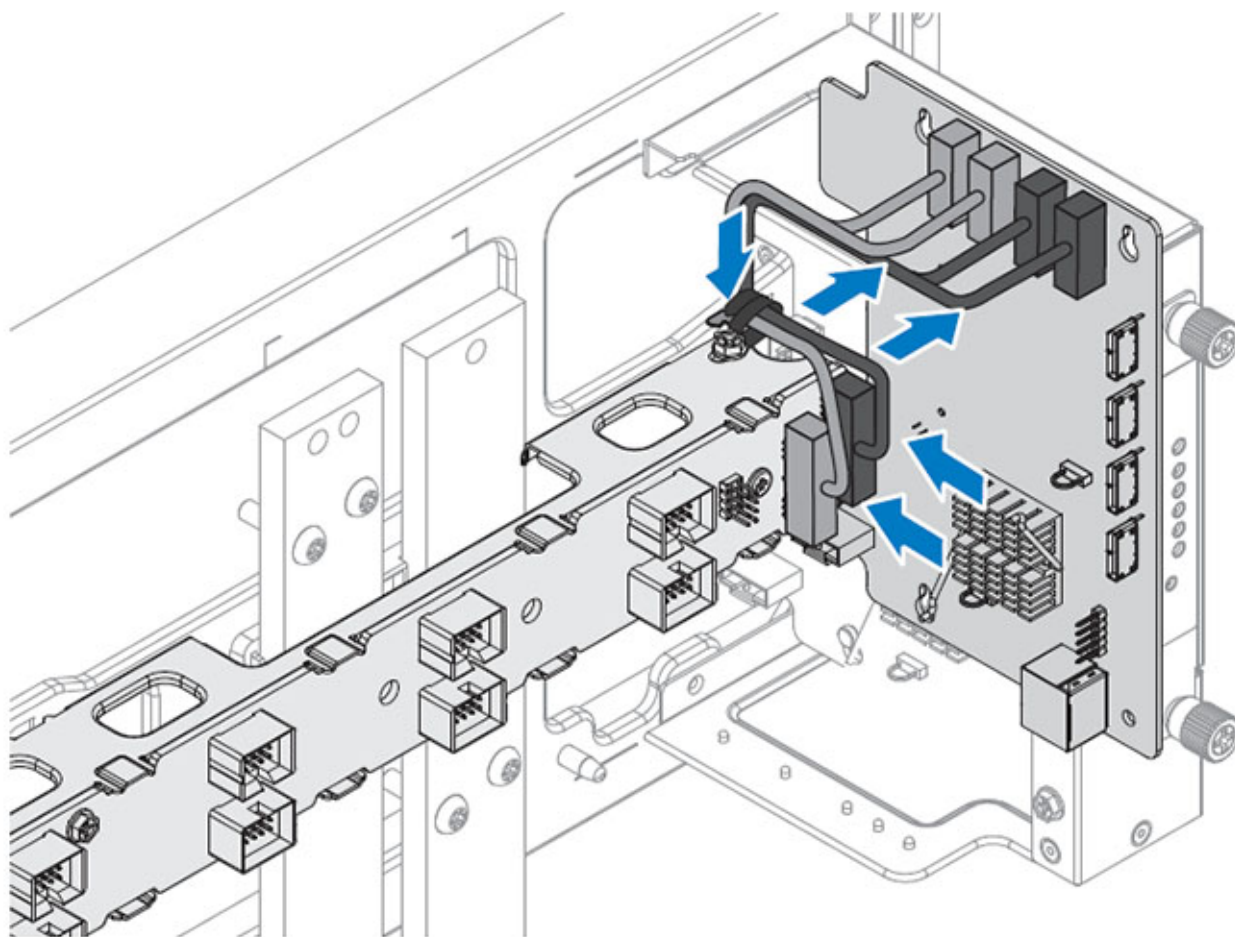


図 78. BCDB でのケーブルの接続

ブロックコントローラ (BC)

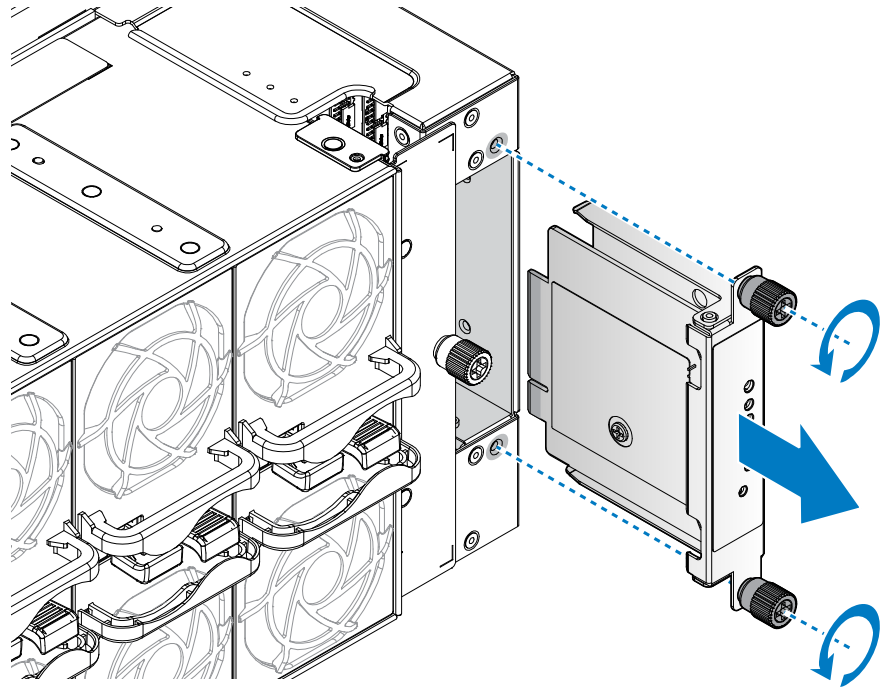
BC の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

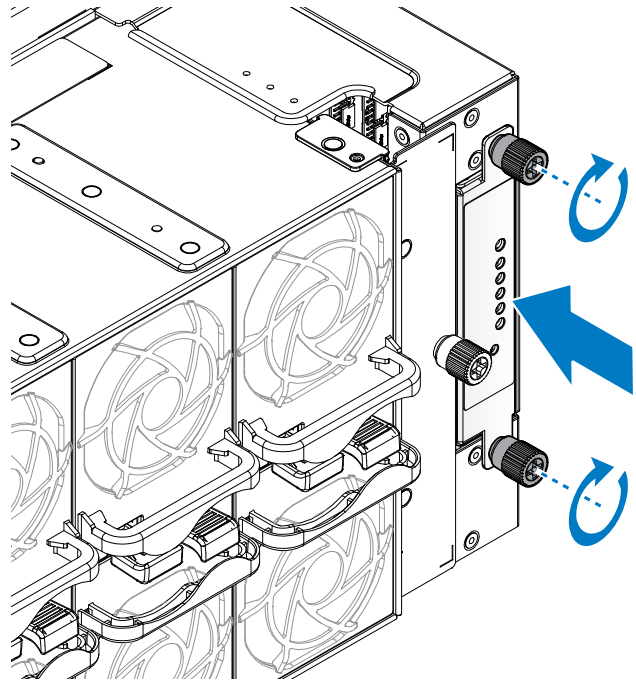
手順

- 1 BC の拘束ネジを緩めます。
- 2 BC をケースから取り外します。



BC の取り付け

- 1 BC のコネクタをケース内のベイに合わせます。
- 2 ケージと隙間なく重なるまで、BC を背面キャビネットに挿入します。
- 3 拘束ネジを締めて、モジュールを背面キャビネットに固定します。



管理コントローラ (MC)

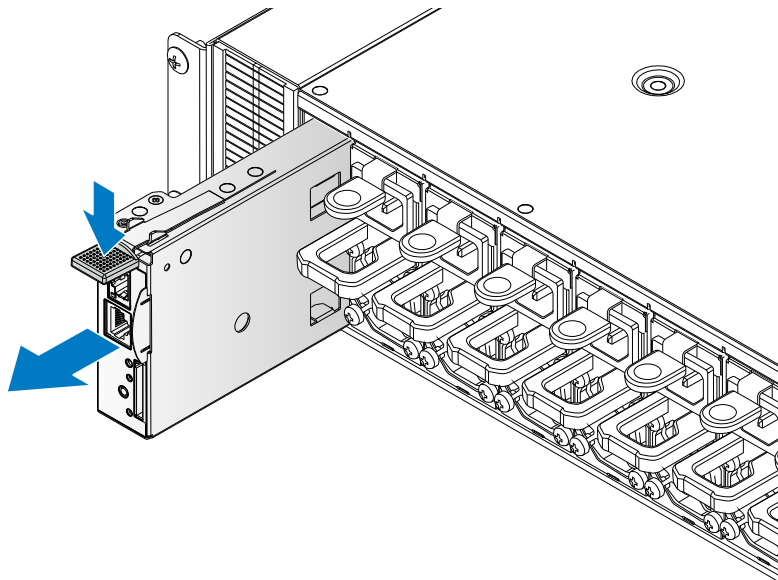
MC の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

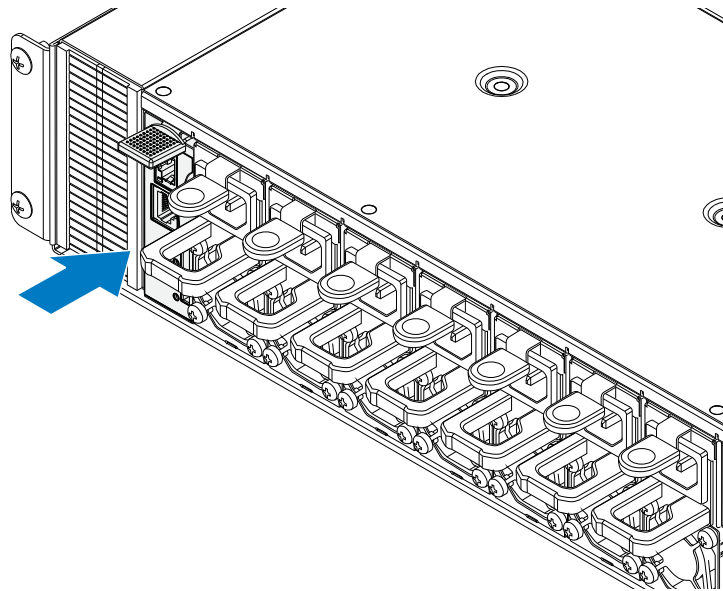
手順

- 1 MC リリースラッチを押し下げます。
- 2 MC を電源ベイから取り外します。



MC の取り付け

- 1 MC をベイに合わせます。ベイに挿入する前に、コネクタが正しく配置されていることを確認します。
- 2 MC をベイに挿入し、ベイと隙間なく重なるまでスライドさせます。



ラックマネージャボード (RMB) とインフラストラクチャモジュール (IM)

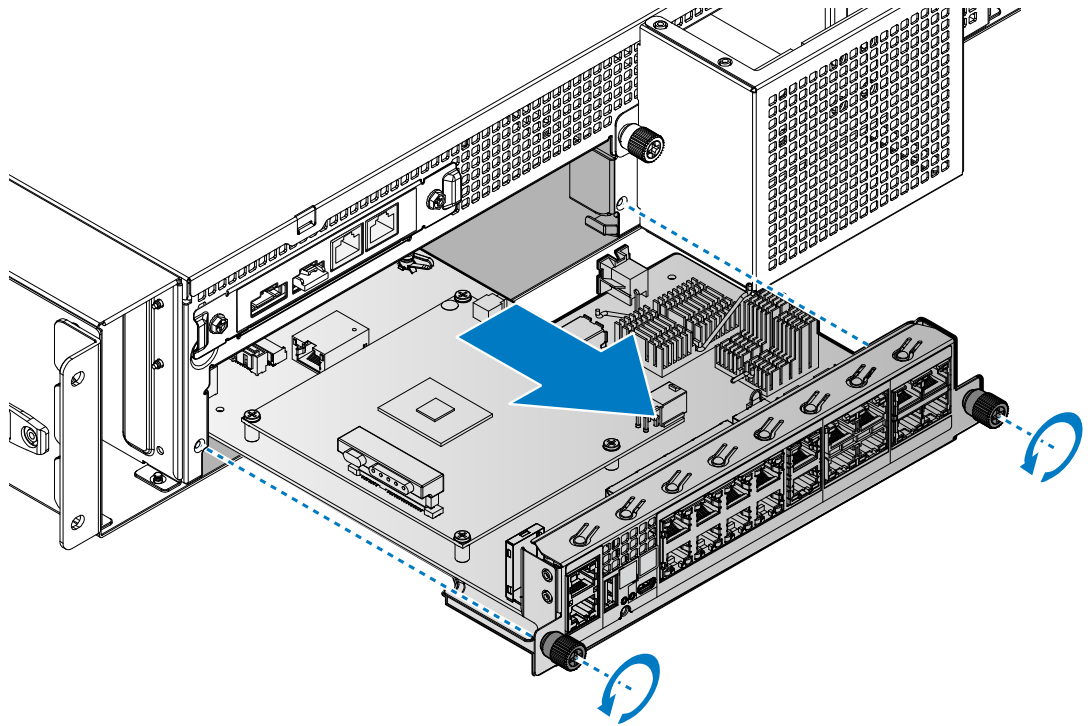
DSS 9000 ラックマネージャモジュールの取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

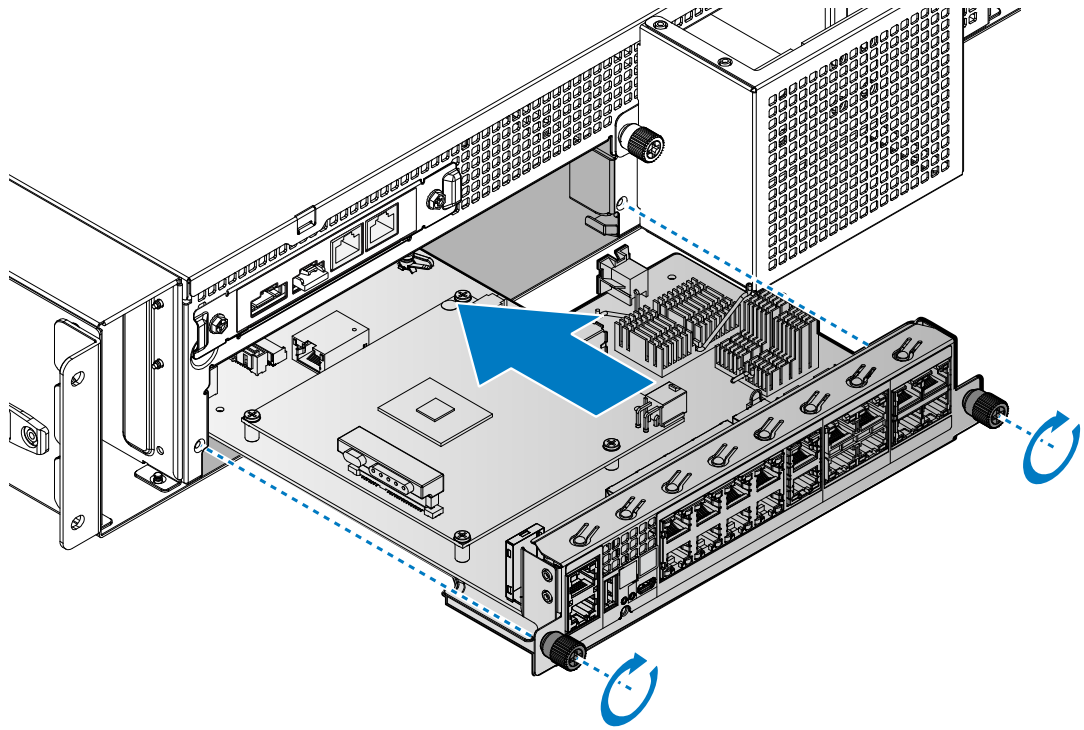
手順

- 1 ラックマネージャモジュールを電源ベイに固定している拘束ネジを緩めます。
- 2 ラックマネージャモジュールをつかんで、電源ベイから引き出します。



DSS 9000 ラックマネージャモジュールの取り付け

- 1 ラックマネージャモジュールを電源ベイに合わせます。
- 2 ラックマネージャモジュールを、電源ベイとの間に隙間がなくなるまでベイに押し込みます。
- 3 拘束ネジを回して、ラックマネージャモジュールを電源ベイに固定します。



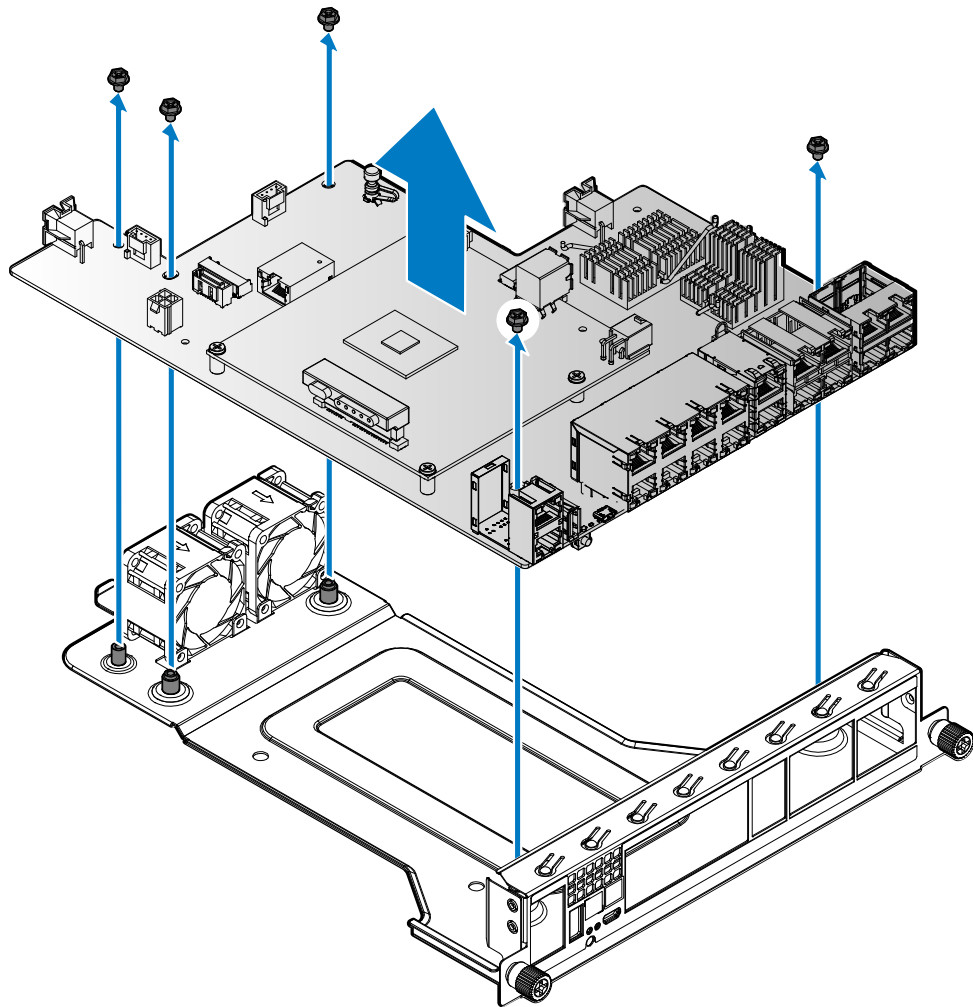
IM の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
- 2 電源ベイからラックマネージャモジュールを取り外します。「DSS 9000 ラックマネージャモジュールの取り外し」を参照してください。

手順

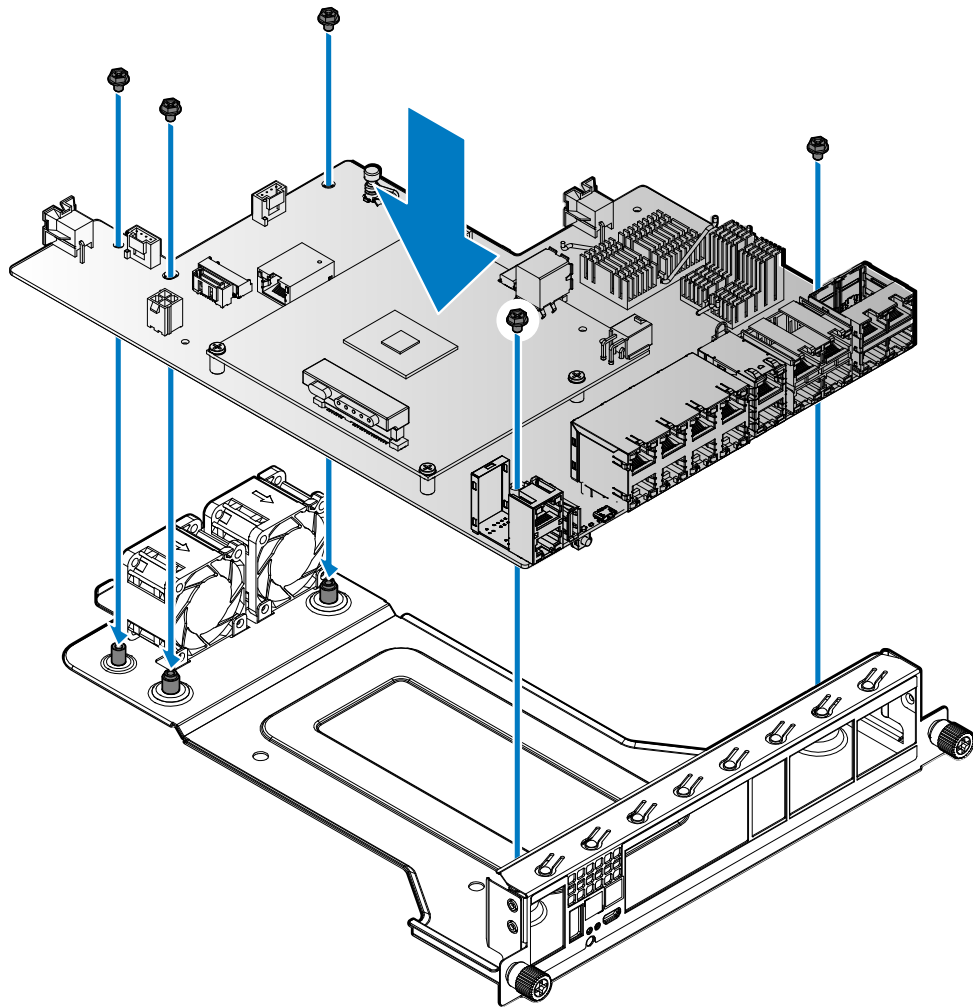
- 1 IM をブラケットに固定しているネジを外します。
- 2 IM の両端を支えて持ち、持ち上げてブラケットから取り外します。



IM の取り付け

手順

- 1 IM の端部をつかんで、ブラケットの位置に合わせます。
- 2 所定の位置に下ろして、ブラケットと IM のネジ穴が合っていることを確認します。
- 3 ネジを使用して、IM をブラケットに固定します。



134 図 86. IM トレイの組み立て
設置およびヘッドの組み立て
システムコンポーネントの取り付けと取り外し

次の手順

- 1 ラックマネージャモジュールを取り付けます。

背面 IO モジュール

背面 IO 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の注意」を必ずお読みください。

手順

- 1 背面 IO からネジを取り外します。
- 2 背面 IO を電源ベイから取り外します。

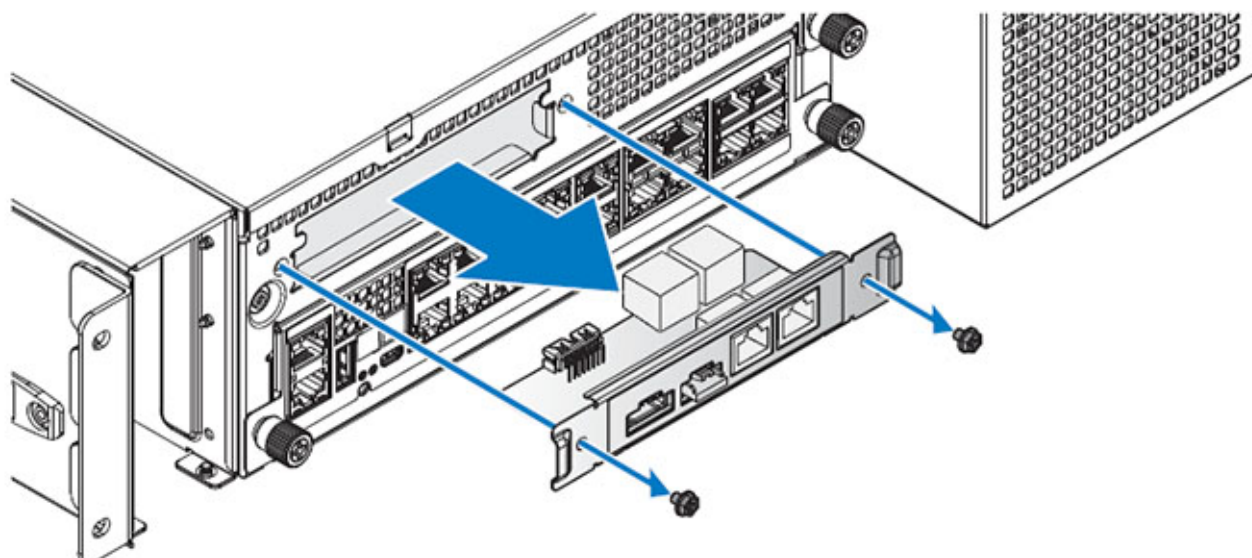
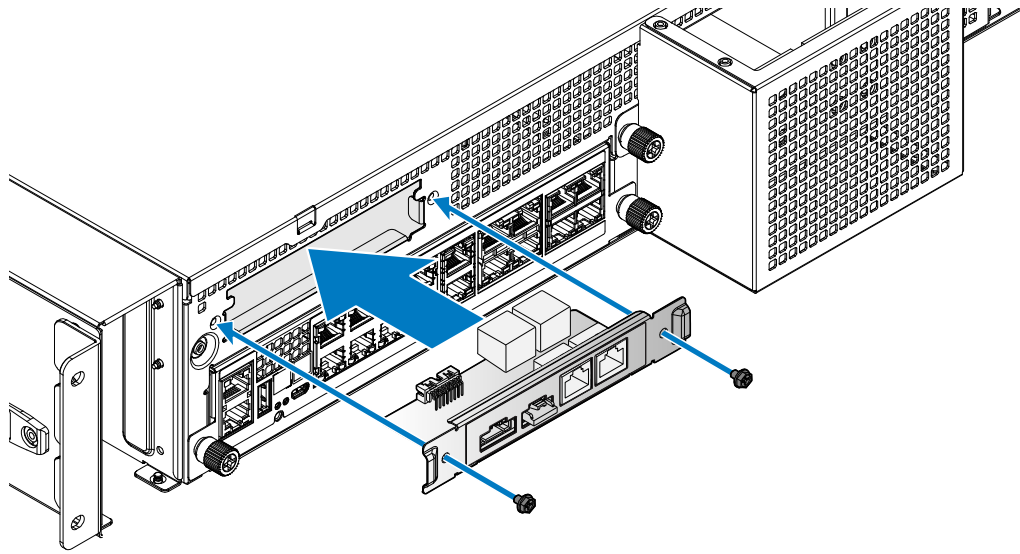


図 87. 背面 IO モジュールの取り外し

背面 IO モジュールの取り付け

- 1 背面 I/O を電源ベイに挿入します。
- 2 ネジを使用して、背面 I/O を電源ベイに固定します。



136 図 88. 背面 IO モジュールの取り付け
| 設置およびシステムコンポーネントの取り付けと取り外し

表 36. アセンブリの部品

| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|----------|----|---------------|
| #6-32 ネジ | 2 | 8 ± 0.5 |

電源インタフェースボード (PIB)

PIB の取り外し

前提条件

- 1 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。

このタスクについて

△ 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。認可されていないサービスによる故障は、保証の対象になりません。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。

電源インタフェースボード (PIB) の一部を修理しようとする前に、電源と電源ケーブルがオフになっていて、外されていることを確認します。

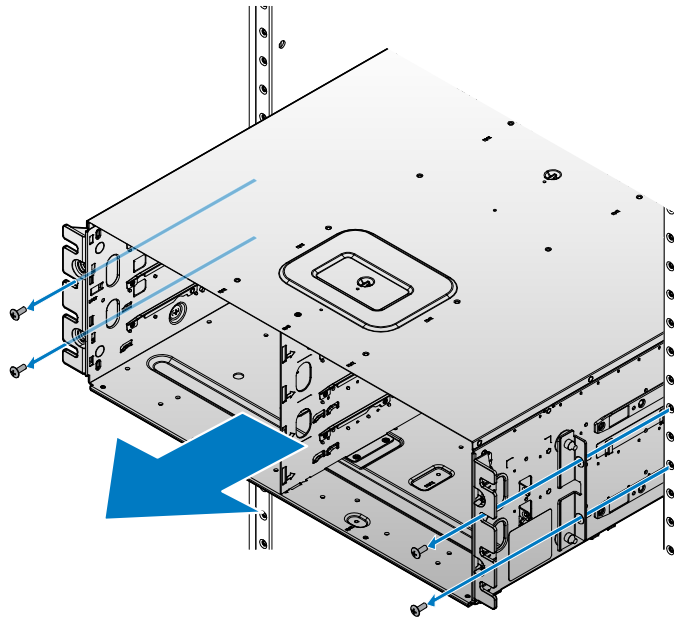
PIB カバーを取り外す必要はありません。次の手順は参照情報としてのみ提供されます。

手順

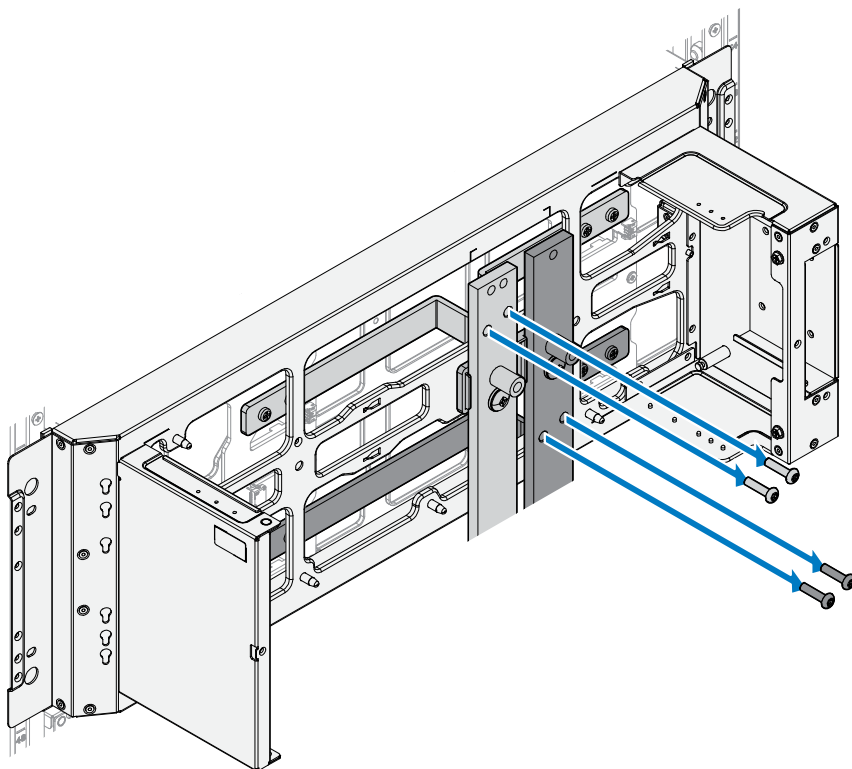
- 1 システムの電源がオフになっていることを確認します。インタフェースにログインします。コマンドラインインタフェース (CLI) が表示されます。
- 2 次の図に示すように、ディレクトリの場所を指定のディレクトリに変更します。
- 3 stop コマンドを入力し、システムの電源をオフにします。電源オフのプロセスは、2 分間で完全に完了します。

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

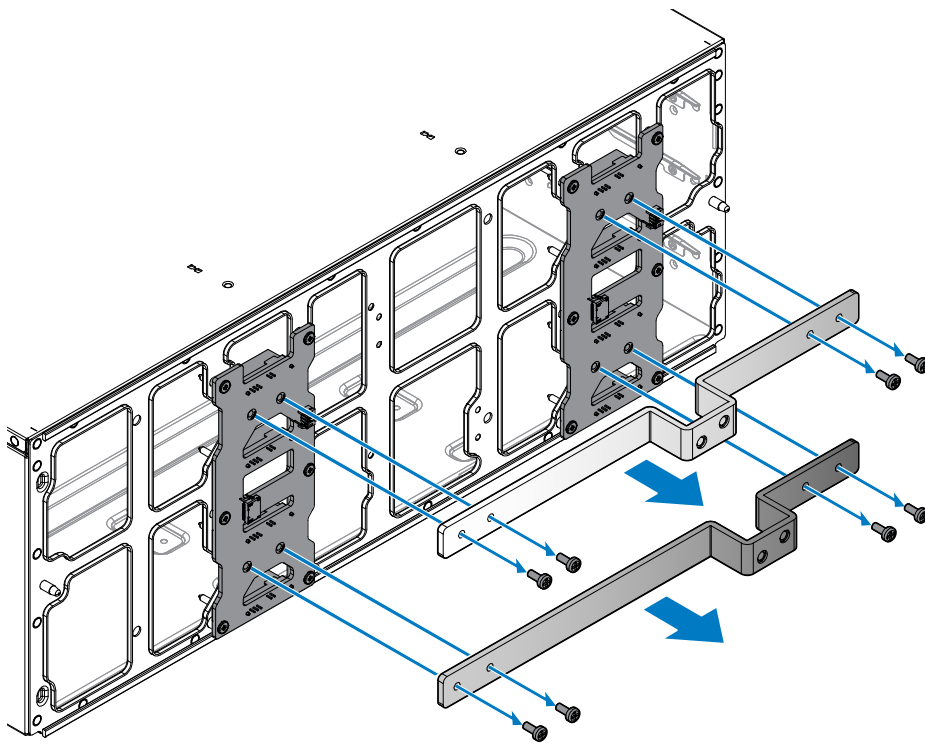
- 4 システムの電源が完全にオフになったら、次に進む前に、電気ソケットからそれぞれの電源ケーブルを外します。
- 5 サーボモジュールをブロックシャーシから取り外します。詳細については、「サーバ」を参照してください。
- 6 シャーシの耳に取り付けられている固定ネジを取り外します。
- 7 クロスバスバーとメインバスバーに取り付けられている固定ネジを取り外します。



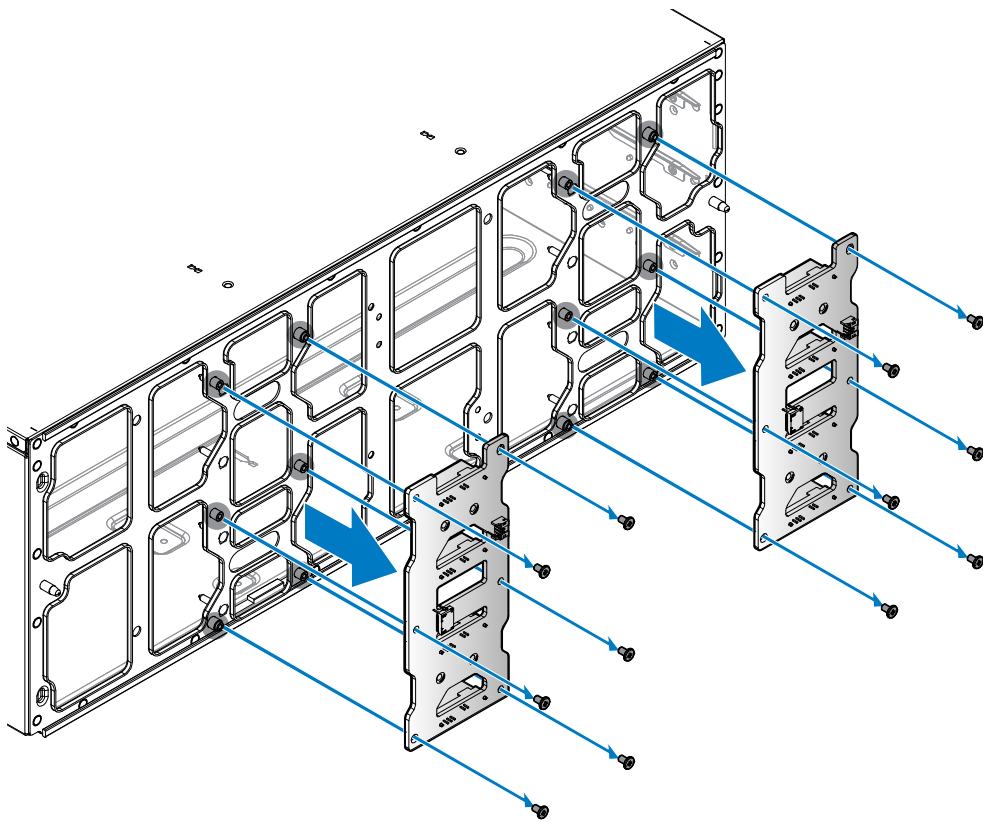
- 8 ブロックシャーシは、ラックキャビネットに固定されていない状態になっています。



- 9 ブロックシャーシをラックキャビネットから取り外し、清潔な作業面に置きます。
- 10 ブロックシャーシの背面の位置を確認します。クロスバスバー（2）とPIB（2）は背面から見えます。
- 11 クロスバスバーをシャーシに固定しているネジを外します。
- 12 バスバーを取り外し、清潔な場所に置きます。



- 13 PIB をシャーシに固定しているネジを外します。
- 14 PIB を取り外し、清潔な場所に置きます。



PIB の取り付け

このタスクについて

△ 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。認可されていないサービスによる故障は、保証の対象になりません。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。

電源インタフェースボード (PIB) の一部を修理しようとする前に、電源と電源ケーブルがオフになっていて、外されていることを確認します。

次の手順は参照情報としてのみ提供されます。

手順

- 1 作業を進める前に、システムの電源がオフになっていることを確認します。
システムの電源がオフになっていない場合は、次の手順を実行します。
 - a インタフェースにログインします。CLI が表示されます。
 - b 次の図に示すように、ディレクトリの場所を指定のディレクトリに変更します。
 - c `stop` コマンドを入力し、システムの電源をオフにします。電源オフのプロセスは、2 分間で完全に完了します。

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

システムの電源が完全にオフになったら、次に進む前に、電気ソケットからそれぞれの電源ケーブルを外します。

- 2 ブロックシャーシの背面の位置を確認します。
- 3 パッケージから新しい PIB を取り外し、損傷がないか点検します。
- 4 それぞれの場所で PIB の位置を合わせ、次の図を参照して、PIB をブロックシャーシに配置します。
- 5 付属のネジで PIB をシャーシに固定します。

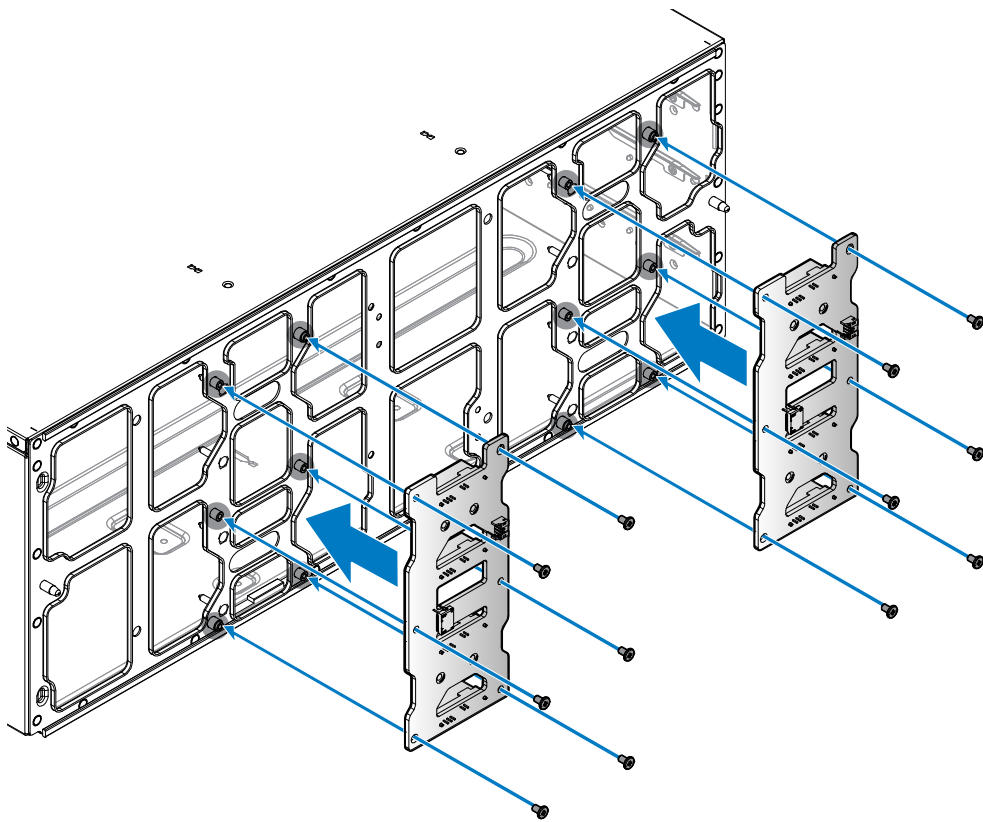


表 37. アセンブリの部品

| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|----------|----|---------------|
| #6-32 ネジ | 12 | 8 ± 0.5 |

- 6 上部クロスバスター (正、赤) を PIB に合わせます。クロスバスターの穴と PIB の穴の位置が揃っていることを確認します。
- 7 付属のネジで、クロスバスターと PIB をシャーシに固定します。
- 8 下部クロスバスター (負、黒) についても、同じ手順を繰り返します。

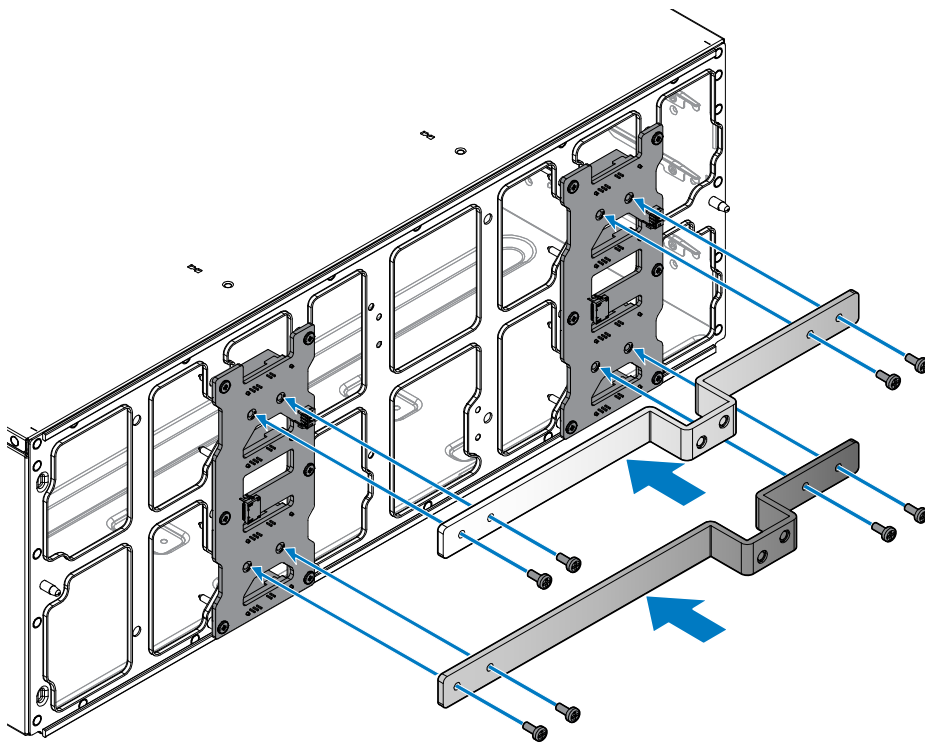


表 38. アセンブリの部品

| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|-------|----|---------------|
| M4 ネジ | 8 | 8 ± 0.5 |

- 9 ブロックシャーシをラックキャビネットに合わせて、固定用の耳とラックポストの間に隙間がなくなるまで所定の位置にスライドさせます。
- 10 付属のネジで、ブロックシャーシをポストに固定します。

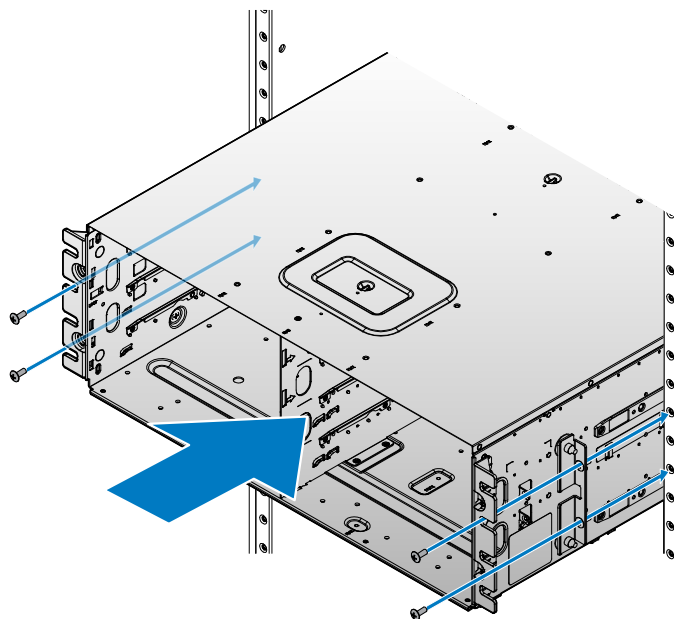


表 39. アセンブリの部品

| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|-------|----|---------------|
| M5 ネジ | 4 | 18 ± 1 |

- 11 サーバモジュールをブロックシャーシに取り付けます。詳細については、「サーバ」を参照してください。
- 12 付属のネジで、クロスバスバーとメインバスバーを固定します。

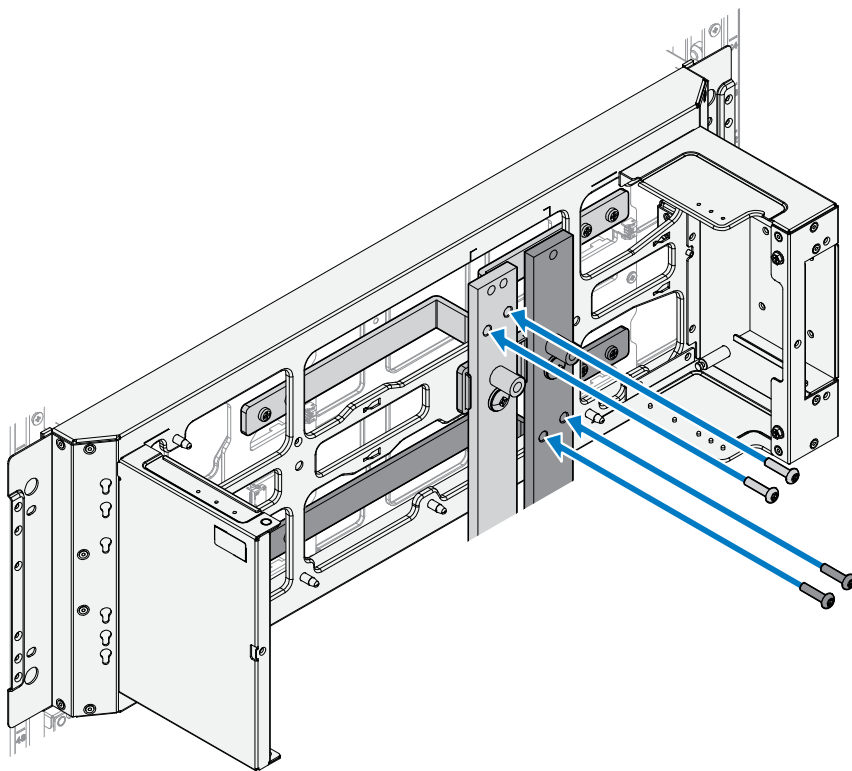


表 40. アセンブリの部品

| 説明 | 数量 | トルク (ポンド/インチ) |
|-------|----|---------------|
| M5 ネジ | 4 | 16 ± 1 |

トラブルシューティングリスト

表 41. トラブルシューティングリスト

| 問題の説明 | 橙色の LED のトリガイベント (MC/IM/BC) | 根本的な原因 | トラブルシューティングの手順 |
|------------------------|---|---|--|
| ファンの故障 (100% デューティを維持) | | | <ol style="list-style-type: none"> HTPB を確認します。 IM/MC/BC で G5.5 FW のバージョンを確認します。 「llcDebug」コマンドを確認します。 |
| BC 電源 LED が橙色 | <ul style="list-style-type: none"> I2C 通信と MOSFET の障害の場合、BC は EEPROM ログをダンプします。 FPGA の構成に失敗した場合、BC は繰り返し再起動する可能性があります。 | <ol style="list-style-type: none"> MAC アドレスが見つからないか正しくありません。 イーサネットリンクがダウンしています。 ファンテーブルファイルが間違っています。 FPGA イメージが間違っています。 FPGA の構成に失敗しました。 Mosfet に失敗しました。 I2C 通信に失敗しました。 | <ol style="list-style-type: none"> ファンテーブルと FPGA イメージが正しいことを確認します。 LAN 接続が正常であることを確認します。 MAC アドレスが正しく、存在していることを確認します。 HW に損傷がないことを確認します。 |
| ファンゾーン 1 故障 LED が橙色 | <ul style="list-style-type: none"> ファン 1 が故障した場合、BC はファンテーブル C に移動します。 ファン 2 が故障した場合、BC はファンテーブル D に移動し、ファンは 100% の PWM で回転します。 | 1つまたは複数のファンが、6つのファンで構成される左のグループ (ファン番号: 1~6) から存在しなくなります。 | すべてのファンがファンウォールに正しく挿入していることを確認します。 |
| ファンゾーン 2 故障 LED が橙色 | <ul style="list-style-type: none"> ファン 1 が故障した場合、BC はファンテーブル C に移動します。 ファン 2 が故障した場合、BC はファンテーブル D に移動し、ファンは 100% の PWM で回転します。 | 1つまたは複数のファンが 6つのファンで構成される右のグループ (ファン番号: 7~12) から存在しなくなります。 | すべてのファンがファンウォールに正しく挿入していることを確認します。 |
| IM ステータス LED が橙色 | | <ol style="list-style-type: none"> MAC アドレスが見つからないか正しくありません。 I2C 通信に失敗しました。 | <ol style="list-style-type: none"> MAC アドレスが正しくないか見つからない場合、llcDebug コマンドを使用して MAC アドレスを設定します。 HW に損傷がないことを確認します。 |
| BC ステータス LED が橙色に点滅 | LED は 1 秒間隔で点滅し、Bc ターゲットの「LastUpgradeStatus」プロパティでは CFGERROR と表示されます。 | インフラストラクチャのプロパティが BC と MC (G5 / G5.5) で異なっています。 | BC と MC の両方のインフラストラクチャプロパティが同じであることを確認します。 |

| 問題の説明 | 橙色の LED のトリガイベント (MC/IM/BC) | 根本的な原因 | トラブルシューティングの手順 |
|------------------------|--|--|--|
| IM ステータス LED が橙色に点滅 | LED は 1 秒間隔で点滅し、IM ターゲットの「LastUpgradeStatus」プロパティでは CFGERROR と表示されます。 | インフラストラクチャのプロパティが IM と MC (G5 / G5.5) で異なります。 | IM と MC の両方のインフラストラクチャプロパティが同じであることを確認します。 |
| MC エラー LED が橙色に点滅 | LED は 1 秒間隔で点滅し、Rack ターゲットの「LastUpgradeStatus」プロパティでは CFGERROR と表示されます。 | インフラストラクチャのプロパティが IM、MC、BC (G5/G5.5) で異なります。 | IM、MC、BC のインフラストラクチャプロパティが同じであることを確認します。 |
| MC エラー LED が橙色 | MC は llcEvent.log ファイルにログをダンプします。 | IM とのイーサネットリンクがダウンしています。 | LAN 接続が正常であることを確認します。 |
| PSU ステータス LED が橙色 | MC は PSU 故障ビットマップを BC を通じて iDRAC に送信し、PSU ターゲットの下の MC CLI に PSU エラーのステータスを表示します。 | PSU が故障しています。 | OCP、OVP、OTP |
| G5.5 FW アップデートに失敗する。 | BC/IM は失敗ステータスを MC に送信し、MC は llcEvents ログをダンプします (BC/IM では橙色の LED が点灯しません)。 | いずれかのイメージが間違っているか (ヘッダー/チェックサム)、G5.5 で G5 イメージがアップデートされています。 | Dell ヘルプに連絡します。FW が公式リリースかどうか問い合わせてください。 |
| ラック電源投入後に一部のサーバが起動しない。 | | | サーバをリセットします。 |

困ったときは

デルへのお問い合わせ

このタスクについて

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。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。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

手順

- 1 <http://Dell.com/support> 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 (サービスタグの入力)** 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 **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 製品カテゴリを選択します。
 - b 製品セグメントを選択します。
 - c お使いの製品を選択します。
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 **Global Technical Support (グローバルテクニカルサポート)** をクリックしてください。
 - 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。

マニュアルのフィードバック

任意の Dell マニュアルページでマニュアルを評価、またはフィードバックを書き、**Send Feedback (フィードバックの送信)** をクリックしてフィードバックを送信することができます。