



## ストレージコントローラの考慮事項

この付録では、ストレージコントローラ（RAID および HBA）に関する情報を提供します。

- サポートされているストレージコントローラとケーブル（1 ページ）
- ストレージコントローラ カードのファームウェアの互換性（5 ページ）
- RAID バックアップ（Supercap）（5 ページ）
- RAID グループでのドライブ タイプの混在使用（5 ページ）
- ストレージコントローラのケーブル コネクタとバックプレーン（6 ページ）
- RAID ユーティリティに関する詳細情報（10 ページ）

## サポートされているストレージコントローラとケーブル

このサーバでは、専用内部ソケットに差し込む 1 台の PCIe スタイルの SAS RAID または HBA コントローラがサポートされます。



- (注) SFF の場合、12 ドライブバージョンのみです。サーバでは、タイプの異なるコントローラを組み合わせ使用しないでください。フロントローディングドライブを制御する目的で組み込み SATA コントローラおよびハードウェア RAID コントローラ カードを同時に使用しないでください。この組み合わせはサポートされていません。また、データ損失が発生する可能性があります。



- (注) NVMe PCIe SSD は、SAS/SATA RAID コントローラでは制御できません。

このサーバでは、次の表に示す RAID および HBA コントローラ オプションとケーブル要件がサポートされます。

| ストレージアダプタ (PID) | 製品名  | サポートされているサーバ  | サポートされている最大ドライブ数   | サポートされる RAID タイプ | キャッシュサイズ (GB) |
|-----------------|--|---------------|--|------------------|---------------|
| UCSC-RAID-M6T   | 4GB FBWC を搭載した Cisco 12G SAS RAID コントローラ (16 ドライブ) | UCSC-C220-M6S | 10<br>10 台の 2.5 インチ SFF フロントローディングドライブ<br>スロット 1~10  | RAID             | 4             |
| UCSC-RAID-M6T   | 4GB FBWC を搭載した Cisco 12G SAS RAID コントローラ (16 ドライブ) | UCSC-C240-M6S | 14<br>12 台の 2.5 インチ SFF (前面装着型) と 2 台の 2.5 インチ背面装着型ドライブ。<br>スロット番号 1~12 + 103 および 104                                      | RAID             | 4             |
| UCSC-RAID-M6HD  | Cisco 12G SAS RAID コントローラ (4GB FBWC 搭載)            | UCSC-C240-M6L | 20<br>12 台の 3.5 インチ LFF フロントローディング + 4 台の 3.5 インチ LFF ミッドプレーンマウント + 4 台の 2.5 インチ SFF リアローディングドライブ<br>スロット 1~16 および 101~104 | RAID             | 4             |

| ストレージアダプタ (PID) | 製品名  | サポートされているサーバ   | サポートされている最大ドライブ数  | サポートされる RAID タイプ | キャッシュサイズ (GB) |
|-----------------|--|----------------|---|------------------|---------------|
| UCSC-RAID-M6SD  | 4GB FBWC を搭載した Cisco 12G SAS RAID コントローラ (28 ドライブ) | UCSC-C240-M6SX | 36<br>24 台の 2.5 インチ SFF フロントローディング+4 台の 2.5 インチリアローディングドライブ<br>スロット 1~24 および 101~104              | RAID             | 4             |
| UCSC-SAS-M6T    | Cisco 12G SAS HBA (16 ドライブ)                        | UCSC-C220-M6S  | 10<br>10 台の 2.5 インチ SFF フロントローディングドライブ<br>スロット 1~10   | SAS HBA          | 該当なし          |
| UCSC-SAS-M6T    | Cisco 12G SAS HBA (16 ドライブ)                        | UCSC-C240-M6S  | 14<br>12 台の 2.5 インチ SFF フロントローディングドライブと 2 台の 2.5 インチ SFF リアローディングドライブ<br>スロット 1~12 と 103 および 104。 | SAS HBA          | 該当なし          |

| ストレージアダプタ (PID) | 製品名                                   | サポートされているサーバ                             | サポートされている最大ドライブ数   | サポートされる RAID タイプ | キャッシュサイズ (GB) |
|-----------------|---------------------------------------|--|--|------------------|---------------|
| UCSC-SAS-M6T    | Cisco 12G SAS HBA (16 ドライブ)           | UCSC-C240-M6SX                           | 36<br><br>2 台のコントローラで、それぞれ 14 台のドライブを管理します。<br><br>コントローラ 1: スロット 1~12、および 103 と 104<br><br>コントローラ 2: スロット 13~24 と 101 および 102 | SAS HBA          | 該当なし          |
| UCSC-SAS-M6HD   | Cisco 12G SAS HBA                     | UCSC-C240-M6L                            | 20<br><br>12 台の 3.5 インチ LFF フロントローディング、4 台の 3.5 インチ LFF ミッドプレーンマウント、4 台の 2.5 インチ SFF リアローディングドライブ                              | SAS HBA          | 該当なし          |
| UCSC-9500-8E    | 外部 JBOD 接続用 Cisco 9500-8e 12G SAS HBA | UCS C220 M6 および UCS Cs240 M6 サーバのすべてのモデル | 該当なし   | SAS HBA          | 該当なし          |

# ストレージコントローラカードのファームウェアの互換性

ストレージコントローラ（RAID または HBA）のファームウェアは、サーバにインストールされている現在の Cisco IMC および BIOS のバージョンと互換性があることを確認する必要があります。互換性がない場合は、ファームウェアリリースのホストアップグレードユーティリティ（HUU）を使用してストレージコントローラのファームウェアをアップグレードまたはダウングレードし、互換性のあるレベルにします。



- (注) スタンドアロンモードで動作しているサーバでは、次のことが必要になります。コントローラハードウェア（UCSC-RAID-M6T、UCSC-RAID-M6HD、UCSC-RAID-M6SD、UCSC-SAS-M6T、UCSC-SAS-M6HD）を交換した後は、ファームウェアの現在のバージョンが更新バージョンと同じ場合でも、Cisco UCS Host Upgrade Utility（HUU）コントローラのファームウェアの更新を実行する必要があります。コントローラ固有の値を特定のサーバのストレージコントローラにプログラムするには、HUUを実行する必要があります。HUUを実行しないと、ストレージコントローラが検出されない可能性があります。

サーバのコンポーネントを互換性のあるレベルにするユーティリティをダウンロードして使用する手順については、ご使用の Cisco IMC リリースの HUU ガイドを参照してください：[HUU ガイド](#)。

## RAID バックアップ（Supercap）

このサーバには、1 台の Supercap ユニットを取り付けることができます。ユニットは、ファンモジュールに合わせてブラケットに取り付けます。

オプションの SCPM は、キャッシュの NAND フラッシュへのオフロードによる急な電源喪失に備えてディスクライトバックキャッシュ DRAM を約 3 年間バックアップします。

Supercap ユニットの交換の手順については、[Supercap の交換（RAID バックアップ）](#)を参照してください。

## RAID グループでのドライブタイプの混在使用

最高のパフォーマンスを得るために、次の注意事項に従ってください。

- RAID グループ内ですべての SAS または SATA ドライブを使用する。
- RAID グループ内で各ドライブに対し同じ容量を使用する。
- 同一の RAID グループ内で HDD と SSD を混在しない。

# ストレージコントローラのケーブルコネクタとバックプレーン

このセクションでは、ストレージコントローラとバックプレーンのケーブル接続について説明します。SAS/SATA ケーブルは出荷時に取り付けられており、サポートされているすべての内部コントローラに使用されます。

このセクションには、ケーブルからドライブへのマッピングを示す図も収録しています。

## Cisco M6 12G モジュラ SAS RAID コントローラまたは HBA : 最大 16 台のドライブ (UCSC-RAID-M6T)

ドライブのサポートはサーバのバージョンによって異なります。これについては、以降のセクションで説明します。これらのコントローラは次のサーババージョンでのみサポートされています。

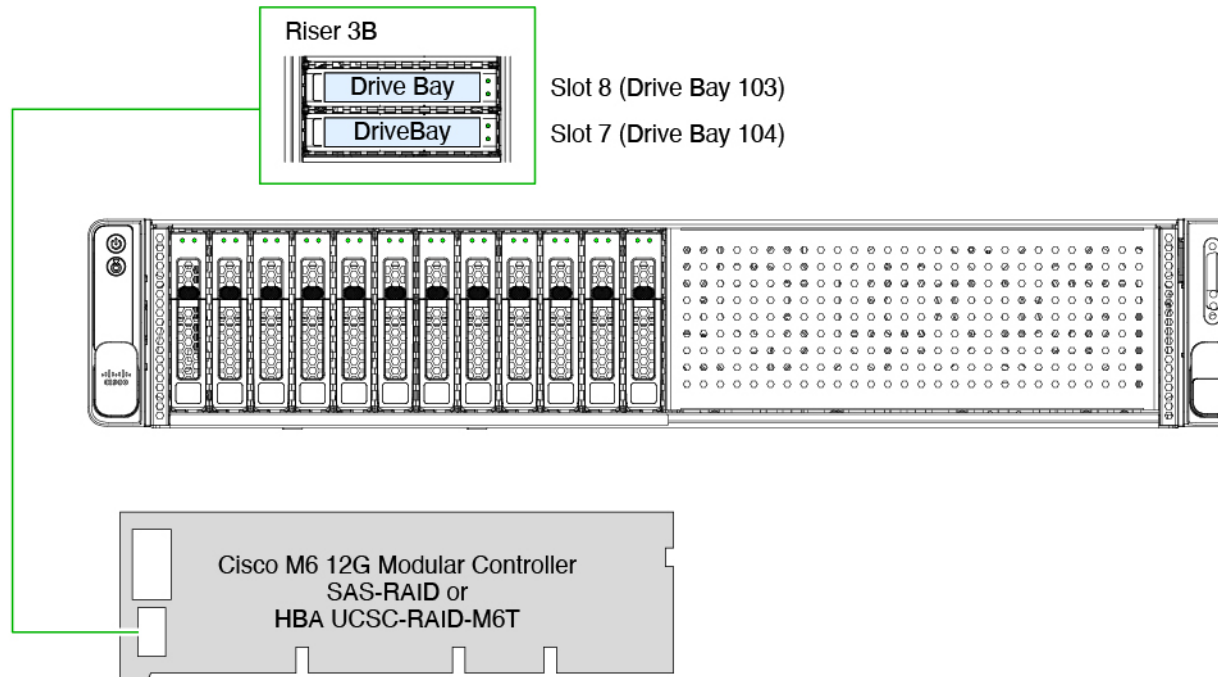
- SFF 12 ドライブ、SAS / SATA
- SFF 12 ドライブ NVMe

## SFF 12 ドライブ SAS / SATA

この HW RAID または HBA オプションは、このサーババージョンで最大 12 つのフロントローディング SAS/SATA ドライブと 2 つのリアローディング SAS/SATA ドライブを制御できます。

1. SAS / SATA ケーブルを RAID カードの小型の細線コネクタから接続します。
2. SAS / SATA ケーブルを PCE ライザー 3 ケージのライザー 3B コネクタに接続します。

図 1: SFF 12 ドライブ (UCSC-C240-M6S) と UCSC-RAID-M6T のケーブル接続



**Cisco 12G モジュラ SAS RAID コントローラまたは HBA : 最大 28 台のドライブ (UCSC-RAID-M6SD)**

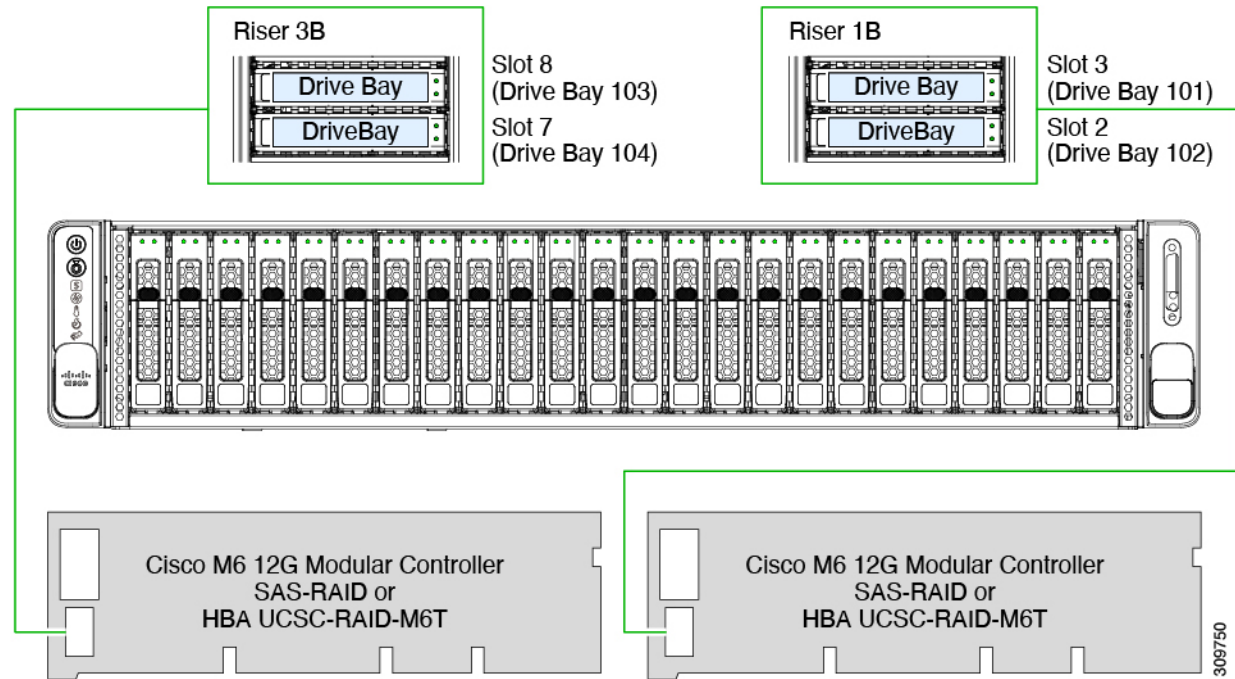
このコントローラは次のサーババージョンでのみサポートされています。

- SFF 24 ドライブ SAS / SATA
- SFF 24 ドライブ NVMe

この HW RAID または HBA オプションは、このサーババージョンで最大 24 台のフロントローディング SAS/SATA ドライブと 2 台のリアローディング SAS/SATA ドライブを制御できます。

1. SAS / SATA ケーブルを RAID カードの小型の細線コネクタから接続します。
2. SAS / SATA ケーブルを PCE ライザー 3 ケージのライザー 3B コネクタに接続します。
3. SAS / SATA ケーブルを RAID カードの 2 番目の小型の SLIMLINE コネクタから接続します。
4. SAS / SATA ケーブルを PCE ライザー 1 ケージのライザー 1B コネクタに接続します。

図 2: SFF 24 ドライブ (UCSC-C240-M6SX) と UCSC-RAID-M6SD のケーブル接続



**Cisco 12G モジュラ SAS RAID コントローラまたは HBA : 最大 32 台のドライブ (UCSC-RAID-M6HD)**

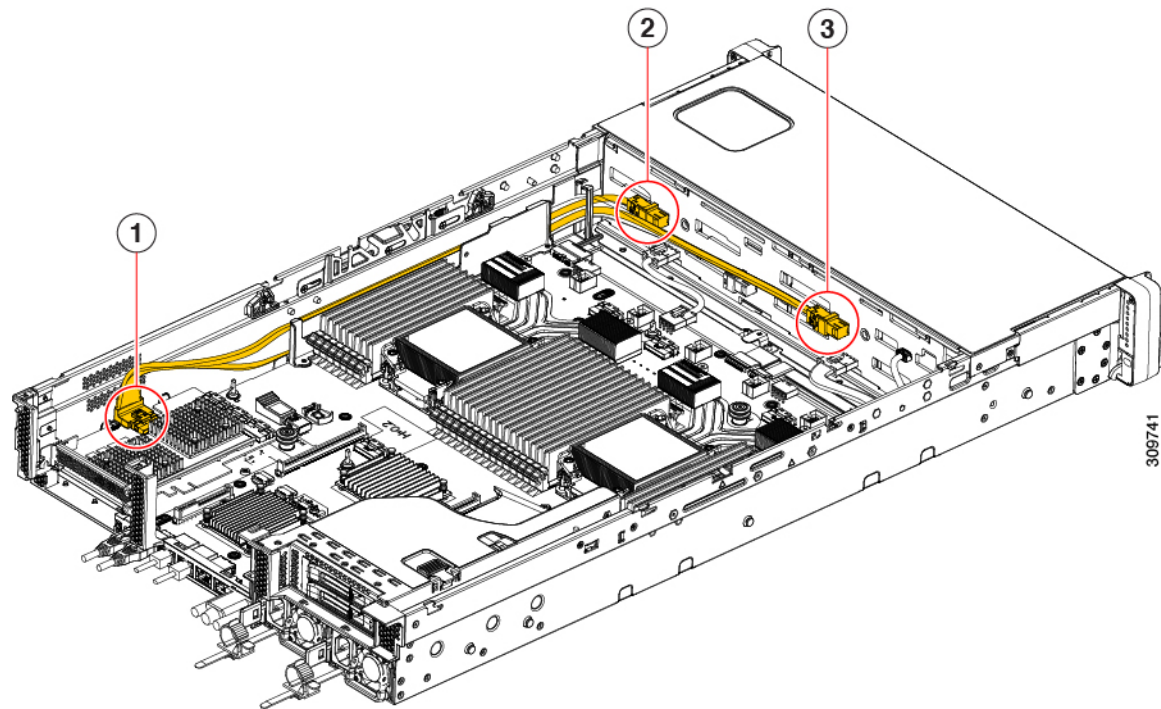
**LFF 12 ドライブ**

この HW RAID または HBA オプションは、このサーババージョンで最大 12 台のフロントローディング SAS/SATA ドライブと 2 台のリアローディング SAS/SATA ドライブ、およびオプションで最大 4 台のミッドマウントドライブを制御できます。このオプションは、LFF ドライブバージョンのサーバでのみサポートされます。

RAID カードをフロントローディングドライブに接続するには、次のようにスプリットケーブル (Y ケーブル) を接続します。

1. SAS / SATA ケーブルのシングルエンド (1) を RAID カードに接続します。
2. デュアルエンドコネクタ (2 および 3) をそれぞれ 2 つの前面バックプレーンコネクタに接続します。



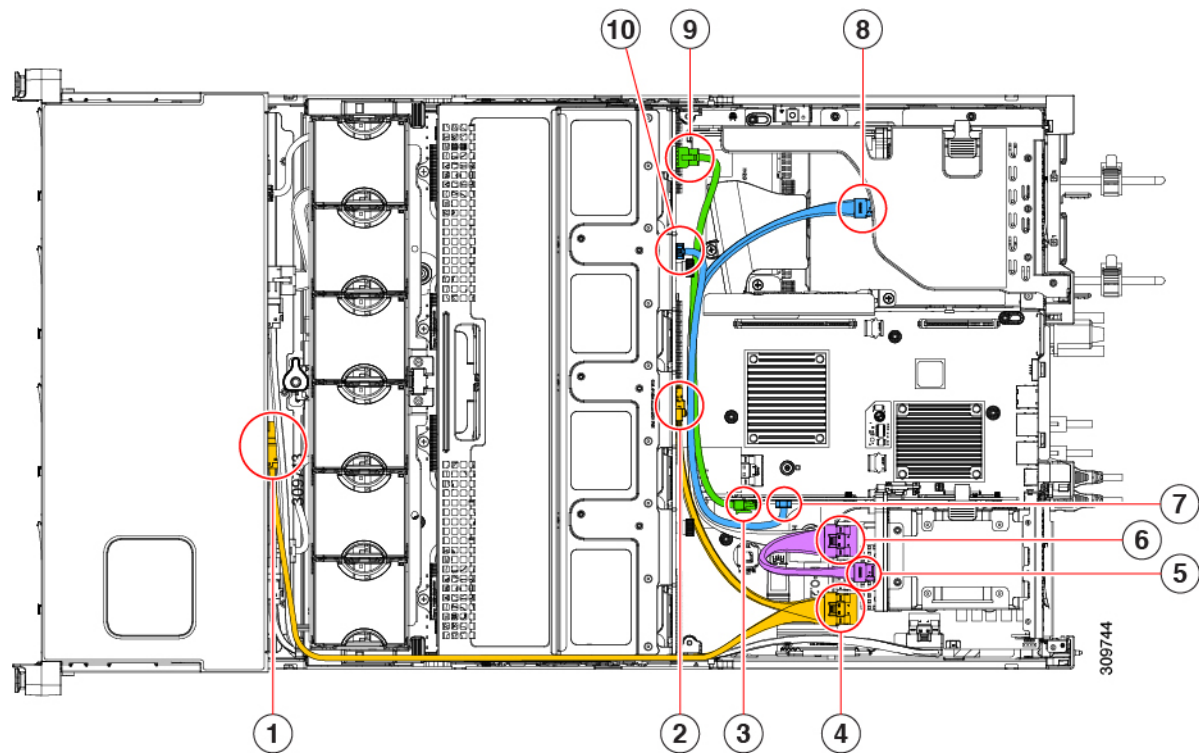


RAID カードを前面ドライブとミッドマウントドライブに接続するには、次の手順を実行します。

1. SAS / SATA ケーブルの一方の端を RAID カードからミッドプレーン コネクタに接続します。

背面ドライブを接続するには、次の手順を実行します。

1. SAS / SATA ケーブルを RAID カード (6) からライザー 1 コネクタ (5) に接続します。
2. SAS / SATA ケーブルを RAID カード (7) からライザー 3 コネクタ (8) およびミッドプレーン コネクタ (10) に接続します。



## RAID ユーティリティに関する詳細情報

### シスコ RAID 情報

- SATA インターポーザカードを介して pSATA に接続されたドライブの組み込み SATA サポートでは、ドライブは AHCI ドライブとして直接管理されます。
- Cisco UCS C シリーズ M6 ストレージアダプタは、SAS / SATA ドライブのみをサポートします。トライモードのサポートはサポートされていません。
- RAID に関する基本情報および Cisco サーバのサポートする RAID コントローラカード用ユーティリティの使用については、『[Cisco UCS Servers RAID Guide](#)』を参照してください。

### Broadcom RAID 情報

- ハードウェア SAS MegaRAID 設定：『[Broadcom 12Gb/s MegaRAID® トライモード Software User Guide](#)』を参照してください。
- Broadcom ユーティリティには、詳細な使用方法に関するヘルプマニュアルが用意されています。[Broadcom StorCLI 12Gb / sMegaRAID® Tri-Mode User Guide](#) に移動します。

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。