

# Cシリーズ - Cisco 12G SAS モジュール RAID コントローラで JBOD を有効にする

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

## 概要

このガイドの目的は、Cシリーズ サーバ内の Cisco 12G SAS モジュール RAID コントローラ上で Just a bunch of disks ( JBOD ) を設定する方法を示すことです。

警告:

\* JBODディスクは、RAIDコントローラのハードウェアキャッシングを利用できません。

<http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp5234.pdf> ( RAID/JBODに関する一般的なドキュメント )

\*これらのディスクでキャッシュが必要な場合は、それらをRAID 0アレイ ( ストライピング ) に入れてOSに提示することができます。RAID0にパリティが存在しないことを思い出してください。RAID 0に追加されるディスクが多いほど、障害ドメインが大きくなり、1つのディスク障害により全ディスクでデータが失われる可能性が高くなります。これはRAID 0の特性です。優れたパフォーマンスを実現し、1つのディスク障害にも耐えることができません。ただし、一部のアプリケーションやユースケースでは、この操作が可能です。

## 前提条件

- Cシリーズサーバ
- Cisco 12G SASモジュールRaidコントローラ
- 1台以上のHDD
- CIMC/KVMへのアクセス

## 使用するコンポーネント

- 2.0(6d) CIMCを実行するCisco C240-M4
- 4.250.00-3632を実行するCisco 12G SASモジュールRAIDコントローラ

## 設定

安全性の確保のため、既存のRAID構成がある場合は、これらの変更を行う前に、その仮想ディスク(VD)のデータをバックアップしてください。

たとえば、保持する仮想ディスク(VD)、RAID 1がある場合、JBODを有効にした後も設定を保持する必要があります。ただし、起動前のRAID設定メニュー(Ctrl+R)を入力してJBODを有効にするには再起動が必要です。

このドキュメントの執筆時点では、JBODはデフォルトでコントローラ上で無効になっており、CIMC経由では12Gコントローラ上で有効にできず、起動前のRAID設定メニュー(CTRL+R)でのみ有効になっています。

すべてのディスクをJBODにするには、RAID上の既存の仮想ディスク(VD)を削除します。これにより、物理ディスク(PD)が「Unconfigured Good」にリリースされます。これは、CIMCまたはCTRL+RのプリブートRAID設定メニューから実行できます。これは、削除した仮想ディスク上のデータを削除し、それに応じて重要なデータをバックアップすることを想定しています。

JBODがすでに有効か無効かを確認します。

1) CIMCにログインします。

2) [Storage] > [Select 12G controller] > [Controller Info]タブをクリックします。

Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log

**Actions**

- Create Virtual Drive from Unused Physical Drives
- Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group
- Import Foreign Config
- Clear Foreign Config
- Clear Boot Drive
- Get TTY Log

**Health/Status**

- Composite Health:  Good
- Controller Status: **Optimal**
- RAID Chip Temperature: **51 °C**
- TTY Log Status: **Not Downloaded**

**Firmware Versions**

- Product Name: **Cisco 12G SAS Modula...**
- Serial Number: **SR418P0317**
- Firmware Package Build: **24.5.0-0020**

**PCI Info**

- PCI Slot: **SLOT-HBA**
- Vendor ID: **1000**
- Device ID: **5d**
- SubVendor ID: **1137**

**Settings**

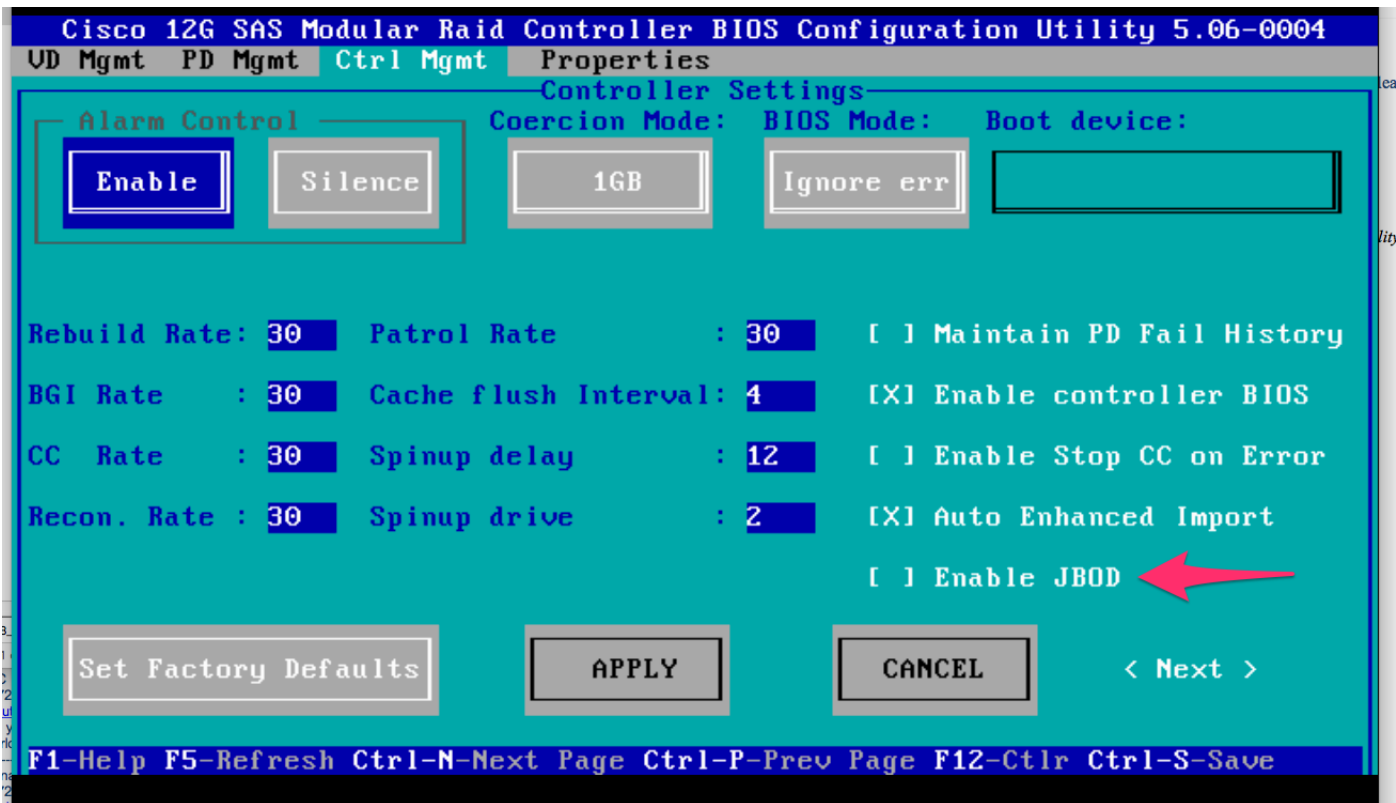
- Predictive Fail Poll Interval: **300 sec**
- Rebuild Rate: **30 %**
- Patrol Read Rate: **30 %**
- Consistency Check Rate: **30 %**
- Reconstruction Rate: **30 %**
- Cache Flush Interval: **4 sec**
- Max Drives To Spin Up At Once: **2**
- Delay Among Spinup Groups: **12 sec**
- Physical Drive Coercion Mode: **1 GB**
- Cluster Mode: **false**
- Battery Warning: **true**
- ECC Bucket Leak Rate: **1440 min**
- Expose Enclosure Devices: **true**
- Maintain PD Fail History: **false**
- Enable Copyback on SMART: **true**
- Enable Copyback to SSD on SMART Error: **true**
- Native Command Queuing: **enabled**
- JBOD: **false** ←
- Enable Spin Down of Unconfigured Drives: **true**
- Enable SSD Patrol Read: **false**
- AutoEnhancedImport: **true**

## JBODの有効化

1)無効にした場合は、ホストを再起動し、Ctrl+Rキーを押してRAID構成画面に入ります。

2) Ctrlキーを押しながらNキーを2回押し、[Enable JBOD]に移動して[space]を押します。角カッコに[X]が表示されていることを確認します。

3) Ctrlキーを押しながらSキーを押して保存します。



4) Escキーを押して終了します。

5)これは利用可能なすべてのディスクをJBODに変換します。私のテストでは、VD(RAID 1)に割り当てられたPDをJBODに変換せず、私のOSはそのRAID 1を引き続き使用していました。

6) JBODが有効であることを確認します。

### Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log

**Actions**

- Create Virtual Drive from Unused Physical Drives
- Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group
- Import Foreign Config
- Clear Foreign Config
- Clear Boot Drive
- Get TTY Log

**Health/Status**

Composite Health: ✔ Good  
 Controller Status: **Optimal**  
 RAID Chip Temperature: **51 °C**  
 TTY Log Status: **Not Downloaded**

**Firmware Versions**

Product Name: **Cisco 12G SAS Modula...**  
 Serial Number: **SR418P0317**  
 Firmware Package Build: **24.5.0-0020**


**PCI Info**

PCI Slot: **SLOT-HBA**  
 Vendor ID: **1000**  
 Device ID: **5d**  
 SubVendor ID: **1137**  
 SubDevice ID: **db**

**Manufacturing Data**

Manufactured Date: **2014-05-02**

**Settings**

Predictive Fail Poll Interval: **300 sec**  
 Rebuild Rate: **30 %**  
 Patrol Read Rate: **30 %**  
 Consistency Check Rate: **30 %**  
 Reconstruction Rate: **30 %**  
 Cache Flush Interval: **4 sec**  
 Max Drives To Spin Up At Once: **2**  
 Delay Among Spinup Groups: **12 sec**  
 Physical Drive Coercion Mode: **1 GB**  
 Cluster Mode: **false**  
 Battery Warning: **true**  
 ECC Bucket Leak Rate: **1440 min**  
 Expose Enclosure Devices: **true**  
 Maintain PD Fail History: **false**  
 Enable Copyback on SMART: **true**  
 Enable Copyback to SSD on SMART Error: **true**  
 Native Command Queuing: **enabled**  
 JBOD: **true**   
 Enable Spin Down of Unconfigured Drives: **true**  
 Enable SSD Patrol Read: **false**  
 AutoEnhancedImport: **true**

**Capabilities**

RAID Levels Supported: **Raid 0**  
**Raid 1**  
**Raid 5**

仮想ディスク(VD)が存在しない場合は、いくつかのディスクを「Unconfigured Good」として設定して、新しい仮想ディスク(VD)またはRAIDボリュームに追加できます。

### Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log


**Physical Drives**

Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware	Coerced Size	Manufacturer Model	Type
SLOT-HBA	1	Unconfigured	<span style="color: green;">✔</span> Good	true	5705	285148 MB	TOSHIBA	HDD
SLOT-HBA	3	JBOD	<span style="color: green;">✔</span> Good	false	5705	285148 MB	TOSHIBA	HDD

**General**

Enclosure Device ID: **0**  
 Physical Drive Number: **1**  
 LSI Drive Number: **1**  
 Power State: **active**  
 Device ID: **1**  
 Sequence Number: **3**  
 Media Error Count: **0**  
 Other Error Count: **0**

**Actions**

- Make Global Hot Spare
- Make Dedicated Hot Spare
- Prepare For Removal
- Set State as JBOD 
- Set as Boot Drive

**Status**

Locator LED: ● Turn On

これで、CIMC内からディスクを「Unconfigured Good」(RAIDに追加可能)または「JBOD」に切り替えることができます。

VD/RAIDグループのメンバであるPDに対しては、JBODに変換するオプションはありません。PDをJBODディスクに変換するオプションを取得する前に、PDをVD/RAIDグループから削除する必要があります。