



M2 SATA モジュール

- [Cisco Catalyst 9400 シリーズ スーパーバイザの M2 SATA モジュール \(1 ページ\)](#)
- [M2 SATA のファイルシステムとストレージ \(1 ページ\)](#)
- [M2 SATA の制限事項 \(2 ページ\)](#)
- [セルフモニタリング、分析、およびレポーティングテクノロジー システム \(S.M.A.R.T.\) ヘルス モニタリング \(2 ページ\)](#)
- [M2 SATA のファイルシステムへのアクセス \(3 ページ\)](#)
- [M2 SATA フラッシュ ディスクのフォーマット \(3 ページ\)](#)
- [SATA モジュールでの操作 \(3 ページ\)](#)
- [M2 SATA モジュールの機能履歴と情報 \(5 ページ\)](#)

Cisco Catalyst 9400 シリーズ スーパーバイザの M2 SATA モジュール

Cisco Catalyst 9400 は、パケットの収集と分析、テスト、モニタリングなどのアプリケーションをホストできる次世代モジュラスイッチです。これらのアプリケーションに必要なストレージをサポートするため、Cisco Catalyst 9400 シリーズ スーパーバイザには 22 X 88 mm の M2 SATA フラッシュカードをホストする M2 コネクタが備わっています。SATA 設定の範囲は、240 GB、480 ~960 GB です。

M2 SATA のファイル システムとストレージ

SATA のデフォルトのファイルシステム形式はEXT4です。ただし、SATA はすべての拡張ファイルシステム (EXT2、EXT3、EXT4) をサポートしています。

SATA デバイスには次の特性があります。

- M2 SATA パーティションに格納されているファイルは、他のデバイスに格納されているファイルとの互換性があります。

- M2 SATA と、USB、eUSB、フラッシュ、その他の IOS-XE ファイル システムまたはストレージなどの別のタイプのデバイス間でファイルをコピーまたは格納できます。
- SATA デバイスの読み取り、書き込み、削除、およびフォーマットもできます。

。

M2 SATA の制限事項

- 非EXT ベースのファイルシステムは、M2 SATA ではサポートされません。
- スーパーバイザの電源を切らずに M2 SATA デバイスを取り外すことはできません。
- M2 SATA を使用してROMMON からイメージを起動できません。
- M2 SATA ドライブのファームウェアはアップグレードできません。
- M2 SATA を使用してイメージの緊急インストールを実行することはできません。

セルフモニタリング、分析、およびレポーティングテクノロジ システム (S.M.A.R.T.) ヘルス モニタリング

Cisco Catalyst IOS XE リリース 16.9.1 では、CLI を使用してデバイスの正常性をモニタリングできます。SATA デバイスの内部ホットスポット、フラッシュの消耗、およびハードウェア障害をモニタリングし、SATA 障害に関してユーザに警告できます。これらのユーザはデータをバックアップし、新しい SATA デバイスを取得できます。

SATA がスーパーバイザに挿入されると、Linux デーモンの `smartd` が起動します。デフォルトでは、ポーリング間隔はオフラインテストの場合は2日、短期テストの場合は6日、長期テストの場合は14日に設定されます。警告とエラーメッセージは `/crashinfo/tracelogs/smart_errors.log` に保存され、IOSd コンソールにも送信されます。

スイッチが SATA デバイスを検出すると、S.M.A.R.T. 機能と `smartd` デーモンはデフォルトで有効になります。



- (注) 挿入後に SATA が検出されない場合は、デバイス上の既存のファイルシステムを確認します。EXT ベースでない場合、SATA は検出されません。その場合は、ファイルシステムを EXT に変更し、SATA を再挿入します。

次の CLI は `smartd` デーモンからのログを示しています。

```
Switch# more crashinfo:tracelogs/smart_errors.log
%IOSXEBOOT-4-SMART_LOG: (local/local): Mon Jan 4 00:13:10 Universal 2016
INFO: Starting SMART daemon
```

次の CLI を使用してデバイスの全体的な状態をモニタできます。

```
Switch# more flash:smart_overall_health.log
smartctl 6.4 2015-06-04 r4109 [x86_64-linux-4.4.131] (local build)
Copyright (C) 2002-15, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART overall-health self-assessment test result: PASSED
```

M2 SATA のファイル システムへのアクセス

マウントされたファイルシステムには SATA フラッシュ カードから `disk0:` でアクセスします。使用可能な各ファイルシステムの詳細を表示するには、`show file systems` コマンドを使用します。

`bootflash:` または `usbflash0:` に対するファイルのコピーがサポートされています。

M2 SATA フラッシュ ディスクのフォーマット

新しいフラッシュ ディスクをフォーマットするには、`format disk0:` コマンドを使用します。

`format` コマンドはデバイス上のすべてのファイルを再帰的に削除します。このコマンドは、実行中に何らかのファイルが開いている場合は失敗します。

```
Switch#format disk0: ? <cr> <cr>
      ext2      ext2 filesystem type
      ext3      ext3 filesystem type
      ext4      ext4 filesystem type
      secure    Securely format the file system
<cr> <cr>
```

```
Switch# format disk0:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
Format operation will destroy all data in "disk0:". Continue? [confirm] Format of disk0:
complete
```

SATA モジュールでの操作

次に、SATA で実行できるいくつかの操作を示します。

コマンド	説明
<code>dir filesystem</code>	指定されたファイル システムのディレクトリを表示します。
<code>copy source-file destination-url</code>	指定したコピー元から指定したコピー先にファイルをコピーします。
<code>delete</code>	指定したファイルを削除します。

コマンド	説明
format	ディスク上のファイルシステムをフォーマットします。
show disk0:	disk0: の内容と詳細を表示します。
show file information <i>file-url</i>	特定のファイルに関する情報を表示します。
show file systems	デバイスで使用可能なファイルシステムを表示します。
show inventory raw	スイッチ上の既存のモジュールの詳細を表示します。

次に操作の出力例を示します。

```
Switch# dir disk0:
Directory of disk0:/
 11 drwx          16384  May 11 2018 16:06:14 +00:00  lost+found
10747905 drwx          4096  May 25 2018 13:03:43 +00:00  test
236154740736 bytes total (224072925184 bytes free)
```

特定のシャーシの RP のステータスを表示します。

```
Switch# dir disk0-1-1:
Directory of disk0-1-1:/
 11 drwx          16384  Feb 1 2018 12:43:40 -08:00  lost+found
944994516992 bytes total (896892141568 bytes free)
```

ファイルを disk0: から USB にコピーします。

```
Switch# copy disk0:test.txt usbflash0:
Destination filename [test.txt]?
Copy in progress...C
17866 bytes copied in 0.096 secs (186104 bytes/sec)
```

```
Switch# dir usbflash0:
Directory of usbflash0:/
 12 -rw-          33554432  Jul 28 2017 10:12:58 +00:00  nvram_config
 11 drwx          16384  Jul 28 2017 10:09:46 +00:00  lost+found
 13 -rw-          17866  Aug 11 2017 09:52:16 +00:00  test.txt
189628416 bytes total (145387520 bytes free)
```

disk0: から test.txt ファイルを削除します。

```
Switch# delete disk0:test.txt
Delete filename [test.txt]?
Delete disk0:/test.txt? [confirm]

Switch# dir disk0:
Directory of disk0:/
No files in directory
118148280320 bytes total (112084135936 bytes free)
```

USB から disk0: に test.txt ファイルをコピーします。

```
Switch# copy usbflash0:test.txt disk0:
Destination filename [test.txt]?
Copy in progress...C
17866 bytes copied in 0.058 secs (308034 bytes/sec)
```

```
Switch# dir disk0:
Directory of disk0:/
  11  -rw-          17866  Aug 11 2017 09:53:03 +00:00  test.txt
118148280320 bytes total (112084115456 bytes free)
```

ディスクをフォーマットします。

ext4 ファイルシステムをフォーマットするには、次のコマンドを使用します。

```
Switch#format disk0: ext4
```

show コマンド

```
Switch# show disk0:
-#- --length-- -----date/time----- path
  2          17866 Aug 11 2017 09:54:06.0000000000 +00:00 test.txt
112084115456 bytes available (62513152 bytes used)
```

```
Switch# show file information disk0: test.txt
disk0:test.txt:
  type is image (elf64) []
  file size is 448 bytes, run size is 448 bytes
Foreign image, entry point 0x400610
```

```
Switch# show file systems
```

File Systems:

	Size (b)	Free (b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	-	-	-	-
* 11250098176	9694093312		disk	rw	bootflash: flash:
1651314688	1232220160		disk	rw	crashinfo:
118148280320	112084115456		disk	rw	disk0:
189628416	145387520		disk	rw	usbflash0:
7763918848	7696850944		disk	ro	webui:
-	-	-	opaque	rw	null:
-	-	-	opaque	ro	tar:
-	-	-	network	rw	tftp:
33554432	33532852		nvrnm	rw	nvrnm:
-	-	-	opaque	wo	syslog:
-	-	-	network	rw	rcp:
-	-	-	network	rw	http:
-	-	-	network	rw	ftp:
-	-	-	network	rw	scp:
-	-	-	network	rw	https:
-	-	-	opaque	ro	cns:

```
Switch#show disk0: filesystems
Filesystem: disk0
Filesystem Path: /vol/disk0
Filesystem Type: ext4
Mounted: Read/Write
```

```
Switch#show inventory raw
NAME: "Slot 5 SATA Container", DESCR: "SATA Container"
PID:          , VID:          , SN:
```

M2 SATA モジュールの機能履歴と情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだ

けを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

機能名	リリース	機能情報
M2 SATA モジュール	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	M2 SATA カードはデバイスのストレージニーズに対応します。これは小型フォームファクタのカード/コネクタです。詳細については使用しているデバイスのハードウェアインストールガイドを参照してください。
M2 SATA モジュール	Cisco IOS XE Fuji 16.9.1	ストレージニーズをホストするアプリケーションのサポートが導入されました。