



M2 SATA モジュール

- [Cisco Catalyst 9600 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 \(6 ページ\)](#)

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザの M2 SATA モジュール

Cisco Catalyst 9600 は、アプリケーションをホストして、パケットの収集と分析、テスト、モニタリングなどを行えるようにす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 9600 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。
- 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 デバイスは ROMMON からアクセスできません。したがって、SATA デバイスでは ROMMON モードからいかなる操作も実行できません。

セルフモニターリング、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 モニターリング

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ーリングできます。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ーリングし、SATA 障害に関してユーザーに警告できます。これらのユーザー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 deamon
```

次の CLI を使用してデバイスの全体的な状態をモニターできます。

```
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。

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)
```

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      nvram    rw    nvram:
-              -          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
NAME: "Chassis", DESCR: "Cisco Catalyst 9600 Series 6 Slot Chassis"
PID: C9606R          , VID: V00  , SN: FXS2231Q32N

NAME: "Slot 2 Linecard", DESCR: "48-Port 10GE / 25GE"
PID: C9600-LC-48YL   , VID: V00  , SN: CAT2232L0NJ

NAME: "TwentyFiveGigE2/0/1", DESCR: "10GE CU5M"
PID: QSFP-4SFP10G-CU5M  , VID: V03  , SN: MDM17350075-CH3

NAME: "TwentyFiveGigE2/0/2", DESCR: "10GE CU1M"
PID: SFP-H10GB-CU1M     , VID: V03  , SN: TED2143A0VQ

NAME: "TwentyFiveGigE2/0/3", DESCR: "10GE CU1M"
PID: SFP-H10GB-CU1M     , VID: V03  , SN: TED2143A0VQ

NAME: "TwentyFiveGigE2/0/4", DESCR: "10GE CU1M"
PID: SFP-H10GB-CU1M     , VID: V03  , SN: TED2143A0LU

NAME: "TwentyFiveGigE2/0/5", DESCR: "10GE CU1M"
PID: SFP-H10GB-CU1M     , VID: V03  , SN: TED2143A0LU

<output truncated>
```

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 トレー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 Gibraltar 16.11.1	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。