



モジュールの管理

この章では、スイッチング モジュールおよびサービス モジュール（別名、ラインカード）の管理方法について説明し、モジュール ステートのモニタリングについても解説します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「[モジュールの概要](#)」 (P.19-1)
- 「[モジュール ステータスの確認](#)」 (P.19-4)
- 「[スーパーバイザ モジュールの統計情報の取得](#)」 (P.19-4)
- 「[モジュール ステートの確認](#)」 (P.19-5)
- 「[モジュールのリロード](#)」 (P.19-5)
- 「[モジュール設定の保存](#)」 (P.19-7)
- 「[スイッチング モジュール電源の切断](#)」 (P.19-8)
- 「[モジュール LED の識別](#)」 (P.19-9)
- 「[デフォルト設定](#)」 (P.19-12)

モジュールの概要

表 19-1 に、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチのスーパーバイザ モジュール オプションを示します。

表 19-1 スーパーバイザ モジュール オプション

製品	スーパーバイザ モジュール数	スーパーバイザ モジュールのス ロット番号	スイッチング/サービス モジュール機 能
Cisco MDS 9513	モジュール × 2	7 および 8	シャーシの 13 個のスロットのうち、他の 11 個のスロットに任意のスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを搭載できます。
Cisco MDS 9509	モジュール × 2	5 および 6	シャーシの 9 個のスロットのうち、他の 7 個のスロットに任意のスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを搭載できます。

表 19-1 スーパーバイザ モジュール オプション (続き)

製品	スーパーバイザ モジュール数	スーパーバイザ モジュールのス ロット番号	スイッチング/サービス モジュール機 能
Cisco MDS 9506	モジュール×2	5 および 6	シャーシの 6 個のスロットのうち、他の 4 個のスロットに任意のスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを搭載できます。
Cisco MDS 9216	1 つのモジュール	1	シャーシの 2 個のスロットのうち、もう一方のスロットにオプションのスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを 1 つ搭載できます。
Cisco MDS 9216A	1 つのモジュール	1	シャーシの 2 個のスロットのうち、もう一方のスロットにオプションのスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを 1 つ搭載できます。
Cisco MDS 9216i	1 つのモジュール	1	シャーシの 2 個のスロットのうち、もう一方のスロットにオプションのスイッチング モジュールまたはサービス モジュールを 1 つ搭載できます。

スーパーバイザ モジュール

スーパーバイザ モジュールの電源はスイッチで自動的に入り、スーパーバイザ モジュールは起動されます。

- Cisco MDS 9513 ディレクタには、2 つのスーパーバイザ モジュールがあります。一方がスロット 7 (sup-1) に、もう一方がスロット 8 (sup-2) に搭載されます。表 19-2 を参照してください。スイッチに電源が投入されると、同時に 2 つのスーパーバイザ モジュールが起動します。最初に起動するのはアクティブ モジュールです。スタンバイ モジュールは、常にアクティブ モジュールを監視します。アクティブ モジュールに障害が発生すると、ユーザ トラフィックに影響を与えることなくスタンバイ モジュールに切り替わります。
- Cisco MDS 9506 および Cisco MDS 9509 スイッチには、2 つのスーパーバイザ モジュールがあります。一方がスロット 5 (sup-1) に、もう一方がスロット 6 (sup-2) に搭載されます。表 19-2 を参照してください。スイッチに電源が投入されると、同時に 2 つのスーパーバイザ モジュールが起動します。最初に起動するのはアクティブ モジュールです。スタンバイ モジュールは、常にアクティブ モジュールを監視します。アクティブ モジュールに障害が発生すると、ユーザ トラフィックに影響を与えることなくスタンバイ モジュールに切り替わります。
- Cisco MDS 9216i スイッチには、14 のファイバ チャネル ポートおよび 2 つのギガビット イーサネット ポートを備えた一体型スイッチング モジュールを含むスーパーバイザ モジュールが 1 つ搭載されています。
- Cisco MDS 9200 シリーズ スイッチには、一体型 16 ポート スwitching モジュールを含むスーパーバイザ モジュールが 1 つ搭載されています。

表 19-2 スーパーバイザ モジュールの用語と使用方法

モジュールの用語	固定または相対	用途
module-7 and module-8	MDS 9513 に固定使用	module-7 は常にスロット 7 のスーパーバイザ モジュールを指し、module-8 は常にスロット 8 のスーパーバイザ モジュールを指します。
module-5 and module-6	MDS 9509 および MDS 9506 に固定使用	module-5 は常にスロット 5 のスーパーバイザ モジュールを指し、module-6 は常にスロット 6 のスーパーバイザ モジュールを指します。
module-1	MDS 9200 シリーズに固定使用	module-1 は常にスロット 1 のスーパーバイザ モジュールを指します。
sup-1 and sup-2	固定用法	MDS 9506 および MDS 9509 スイッチでは、sup-1 は常にスロット 5 のスーパーバイザ モジュールを指し、sup-2 は常にスロット 6 のスーパーバイザ モジュールを指します。 MDS 9513 ディレクタでは、sup-1 は常にスロット 7 のスーパーバイザ モジュールを指し、sup-2 は常にスロット 8 のスーパーバイザ モジュールを指します。
sup-active and sup-standby	相対用法	sup-active はアクティブなスーパーバイザ モジュールを表し、アクティブなスーパーバイザ モジュールを含むスロットが基準となります。 sup-standby はスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを表し、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを含むスロットが基準となります。
sup-local and sup-remote	相対用法	アクティブなスーパーバイザ モジュールにログインした場合、sup-local はアクティブなスーパーバイザ モジュールを表し、sup-remote はスタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールを表します。 スタンバイ スーパーバイザにログインした場合、sup-local はスタンバイ スーパーバイザ モジュール (ログインしたモジュール) を指します。スタンバイ スーパーバイザ モジュールから利用できる sup-remote はありません (アクティブ スーパーバイザ上ではファイル システムにアクセスできません)。

スイッチング モジュール

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチは、スーパーバイザ以外のスロットにある任意のスイッチング モジュールをサポートします。これらのモジュールは、スーパーバイザ モジュールからイメージを取得します。

サービス モジュール

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチは、スーパーバイザ以外のスロットにある任意のサービス モジュールをサポートします。

CSM の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family SAN Volume Controller Configuration Guide』を参照してください。

モジュール ステータスの確認

スイッチの設定を始める前に、シャーシのモジュールが設計どおりに機能していることを確認する必要があります。Fabric Manager の [Physical Attributes] ペインで [Switches] を展開し、[Hardware] を選択してから、[Information] ペインの [Card Module Status] タブを選択すると、いつでもモジュールのステータスを確認できます（「ファイバチャネルインターフェイス」(P.20-2) を参照）。ok ステータスが表示されれば、各モジュールのインターフェイスを設定できる状態です。画面例は、次のとおりです。

図 19-1 Card Module Status 出力

Switch	Slot	Name	Model	Reset	Oper Status	Reset Reason	Last Change	Power Admin	Power Oper	Power Current
sw-47-24	2	1/2 Gbps FC Module	DS-99016	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-10:28:23	on	ok	210.0W / 5.0A
sw-47-24	1	2x15E BPS 14x120Gbps FC/Supervisor(Active)	DS-99016-K3-SLP	<input type="checkbox"/>	ok	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-10:28:11	on	ok	209.16W / 4.99A
sw-47-152	2	1/2 Gbps FC Module	DS-99016	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:09:13	on	ok	210.0W / 5.0A
sw-47-152	1	2x15E BPS 14x120Gbps FC Module	DS-99020-14K9	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:09:09	on	ok	200.34W / 4.77A
sw-47-152	9	1/2/4 Gbps FC Module	DS-99112	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:11:13	on	ok	132.3W / 3.15A
sw-47-152	8	2x15E BPS 14x120Gbps FC Module	DS-99302-14K9	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:10:20	on	ok	200.34W / 4.77A
sw-47-152	6	Supervisor Fabric 1	DS-99309-SF1-49	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:08:24	on	ok	209.16W / 4.99A
sw-47-152	1	1/2/4 Gbps FC Module	DS-99148	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:10:10	on	ok	194.8W / 4.4A
sw-47-152	3	1/2 Gbps FC Module	DS-99016	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:09:28	on	ok	210.0W / 5.0A
sw-47-152	7	1/2 Gbps FC Module	DS-99020	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-11:09:46	on	ok	190.69W / 4.54A
sw-47-152	5	Supervisor Fabric 1(Active)	DS-99309-SF1-49	<input type="checkbox"/>	ok	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-11:07:10	on	ok	209.16W / 4.99A
sw-47-17	1	1/2/4 Gbps FC/Supervisor(Active)	DS-C124-K3-SLP	<input type="checkbox"/>	ok	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-10:25:32	on	ok	209.16W / 4.99A
sw-47-152	2	3P Storage Services Module	DS-99304-SMP	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-10:28:06	on	ok	160.02W / 3.81A
sw-47-152	4	3P Storage Services Module	DS-99309-SMP	<input type="checkbox"/>	ok	Unknown	2007/04/18-10:28:33	on	ok	200.34W / 4.77A

出力の Status カラムは、スイッチング モジュールで ok ステータス、スーパーバイザ モジュールで active か standby（または HA-standby）ステータスになっている必要があります。ステータスが ok か active である場合は、設定を続けることができます。



(注)

スタンバイ スーパーバイザ モジュールは、HA スイッチオーバー メカニズムがイネーブルになると HA-standby ステータスを反映します（「HA スイッチオーバーの特長」(P.17-2) を参照）。ウォーム スイッチオーバー メカニズムがイネーブルである場合、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールは standby ステータスになります。

スイッチング モジュールが進行するステートについては、「モジュール ステートの確認」(P.19-5) を参照してください。

スーパーバイザ モジュールの統計情報の取得

Fabric Manager を使用して、CPU 利用率および NVRAM サイズなどスーパーバイザ モジュールの統計情報を表示できます。Fabric Manager を使用してスーパーバイザ モジュールの統計情報を表示する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 次のいずれかの作業を [Logical Domains] ペインで実行します。

- [SAN] を展開して、SAN 内のすべてのスイッチのリストを表示します。
- ファブリックの 1 つをクリックして、そのファブリックのスイッチのリストを表示します。
- [VSAN] をクリックして、その VSAN のスイッチのリストを表示します。

ステップ 2 [Physical Attributes] ペインで、[Switches] を展開し、[Supervisor Statistics] を選択します。

[Information] ペインに各スイッチのスーパーバイザの統計情報が表示されます。

モジュール ステータスの確認

スイッチング モジュールは、ok ステータスを表示する前にテストから初期化段階までを行います。表 19-3 は、モジュールで考えられる状態について説明しています。

表 19-3 モジュールの状態

モジュール ステータスの出力	説明
powered up	ハードウェアの電源が入っています。ハードウェアの電源が入ると、ソフトウェアはブートを始めます。
testing	スイッチング モジュールがスーパーバイザ モジュールへの接続を確立し、スイッチング モジュールが起動診断を実行しています。
initializing	この診断が正常に完了し、設定がダウンロードされています。
failure	スイッチは初期化中にスイッチング モジュールの障害を検出しました。スイッチはモジュールの電源の再投入を 3 回自動的に試します。3 回の試行の後に、失敗したステータスを表示し続けます。
ok	スイッチを設定できます。
power-denied	スイッチは、スイッチング モジュールの電源投入に電力が足りないことを検出しました。
active	このモジュールはアクティブなスーパーバイザ モジュールであり、スイッチを設定できます。
HA-standby	HA スイッチオーバー メカニズムはスタンバイ スーパーバイザ モジュールでイネーブルにされています（「HA スイッチオーバーの特長」(P.17-2) を参照）。
standby	ウォーム スイッチオーバー メカニズムはスタンバイ スーパーバイザ モジュールでイネーブルにされています（「HA スイッチオーバーの特長」(P.17-2) を参照）。

Device Manager からモジュールのステータスを表示するには、[Physical] > [Modules] を選択します。ダイアログボックスが、すべてのモジュールのステータスを表示します。

モジュールのリロード

スイッチ全体のリロード、スイッチの特定モジュールのリセット、またはスイッチの特定モジュールへのイメージのリロードを行うことができます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「スイッチのリロード」(P.19-6)
- 「モジュールの電源オフ/オン」(P.19-6)

スイッチのリロード

Fabric Manager を使用してスイッチをリロードする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 次のいずれかの作業を [Logical Domains] ペインで実行します。
- [SAN] をクリックして、SAN 内のすべてのスイッチのリストを表示します。
 - ファブリックの 1 つをクリックして、そのファブリックのスイッチのリストを表示します。
 - [VSAN] をクリックして、その VSAN のスイッチのリストを表示します。
- ステップ 2** [Physical Attributes] ペインで、[Switches] を展開し、[Hardware] を選択します。選択したスイッチに含まれるモジュールのリストが表示されます。
- ステップ 3** [Card Module Status] タブをクリックします。
 図 19-2 に示す情報が表示されます。

図 19-2 [Card Module Status] タブ

Slot	Name	Model	Oper Status	Reset	Reset Reason	Last Change	Power Admin	Power Oper	Power Current
F-24 2	1/2 Gbps FC Module	E5-X9016	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-10:28:23 on	ok	210.0W	5.0A
F-24 1	2x1GE IPS_14x1/2Gbps FC/Supervisor(Active)	E5-X9216+X9-SUP	ok	<input type="checkbox"/>	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-10:26:17 on	ok	209.16W	4.98A
F-152 2	1/2 Gbps FC Module	E5-X9016	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:09:13 on	ok	210.0W	5.0A
F-152 4	2x1GE IPS_14x1/2Gbps FC Module	E5-X9102-14K9	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:10:01 on	ok	200.34W	4.77A
F-152 9	1/2 Gbps FC Module	E5-X9112	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:11:13 on	ok	132.9W	3.15A
F-152 6	2x1GE IPS_14x1/2Gbps FC Module	E5-X9102-14K9	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:10:00 on	ok	200.34W	4.77A
F-152 5	Supervisor/Fabric-1	E5-X9530-SF1-439	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:08:24 on	ok	209.16W	4.98A
F-152 1	1/2 Gbps FC Module	E5-X9148	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:10:10 on	ok	194.8W	4.4A
F-152 3	1/2 Gbps FC Module	E5-X9016	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:09:28 on	ok	210.0W	5.0A
F-152 7	1/2 Gbps FC Module	E5-X9032	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-11:09:46 on	ok	190.68W	4.54A
F-152 8	Supervisor/Fabric-1(Active)	E5-X9530-SF1-439	ok	<input type="checkbox"/>	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-11:07:10 on	ok	209.16W	4.98A
F-17 1	1/2 Gbps FC/Supervisor-2(Active)	E5-X9124+X9-SUP	ok	<input type="checkbox"/>	Reset Requested by CLI command reload	2007/04/18-10:26:32 on	ok	209.16W	4.98A
F-151 2	IP Storage Services Module	E5-X9304-SMP	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-10:28:06 on	ok	160.02W	3.81A
F-151 4	IP Storage Services Module	E5-X9308-SMP	ok	<input type="checkbox"/>	Unknown	2007/04/18-10:28:33 on	ok	200.34W	4.77A

- ステップ 4** リロードするスイッチの行の [Reset] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** [Apply Changes] アイコンをクリックします。

モジュールの電源オフ/オン

Fabric Manager を使用してモジュールの電源を再投入する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 次のいずれかの作業を [Logical Domains] ペインで実行します。
- [SAN] をクリックして、SAN 内のすべてのスイッチのリストを表示します。
 - ファブリックの 1 つをクリックして、そのファブリックのスイッチのリストを表示します。
 - [VSAN] をクリックして、その VSAN のスイッチのリストを表示します。
- ステップ 2** [Physical Attributes] ペインで、[Switches] を展開し、[Hardware] を選択します。
- ステップ 3** [Card Module Status] タブをクリックします。
- ステップ 4** リセットするモジュールの行の [Reset] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** [Apply Changes] アイコンをクリックします。

**注意**

モジュールをリセットすると、モジュールを経由するトラフィックが中断します。

モジュール設定の保存

copy running-config to startup-config 手順を使用して、不揮発性ストレージに新しいコンフィギュレーションを保存します。この手順が完了すると、実行コンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションのコピーは同一になります。

Fabric Manager を使用してモジュールのコンフィギュレーションを維持する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 次のいずれかの作業を [Logical Domains] ペインで実行します。
- [SAN] をクリックして、SAN 内のすべてのスイッチのリストを表示します。
 - ファブリックの 1 つをクリックして、そのファブリックのスイッチのリストを表示します。
 - [VSAN] をクリックして、その VSAN のスイッチのリストを表示します。
- ステップ 2** [Physical Attributes] ペインで、[Switches] を展開し、[Copy Configuration] を選択します。スイッチのリストが表示されます (図 19-3 を参照)。

図 19-3 コピーできるスイッチのリスト



- ステップ 3** コピーするスイッチ コンフィギュレーションの各 [Select] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** [From] カラムで、[runningConfig] が選択されていることを確認します。
- ステップ 5** [To] カラムで、[startupConfig] が選択されていることを確認します。
- ステップ 6** [Apply Changes] アイコンをクリックします。

モジュールの設定が保存される場合とモジュールの設定が失われる場合のシナリオを表 19-4 に示します。

表 19-4 スイッチング モジュールの設定のステータス

シナリオ	結果
特定のスイッチング モジュールが取り外されて、 copy running-config startup-config コマンドが再度入力された場合	設定したモジュール情報は失われる。
特定のスイッチング モジュールが取り外されて、 copy running-config startup-config コマンドが再度入力される前に、同一のスイッチング モジュールが取り付けられた場合	設定したモジュール情報は保存される。
特定のスイッチング モジュールが取り外され、同一タイプのスイッチング モジュールが取り付けられ、 reload module number コマンドが入力された場合	設定したモジュール情報は保存される。
reload module number コマンドが入力されたときに、特定のスイッチング モジュールがリロードされた場合	設定したモジュール情報は保存される。
特定のスイッチング モジュールが取り外され、別のタイプのスイッチング モジュールが取り付けられた場合。たとえば、16 ポート スイッチング モジュールが 32 ポート スイッチング モジュールに交換された場合	設定されたモジュール情報が実行コンフィギュレーションから失われます。デフォルト設定が適用されます。 再度 copy running-config startup-config コマンドが入力されるまで、設定されたモジュール情報がスタートアップ コンフィギュレーションに残されます。
<p>サンプル シナリオ：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スイッチには現在 16 ポート スイッチング モジュールが搭載され、スタートアップおよび実行コンフィギュレーション ファイルが同一です。 2. スイッチの 16 ポート スイッチング モジュールを 32 ポート スイッチング モジュールと交換します。 3. 次に、32 ポート スイッチング モジュールを取り外し、ステップ 1 と同一の 16 ポート スイッチング モジュールを取り付けます。 4. スイッチをリロードします。 	<p>サンプル応答：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スイッチは、16 ポート スイッチング モジュールを使用し、現在の設定が不揮発性ストレージに保存されます。 2. 出荷時デフォルト設定が適用されません。 3. 出荷時デフォルト設定が適用されません。 4. ステップ 1 の不揮発性ストレージに保存された設定が適用されます。

スイッチング モジュール電源の切断

デフォルトでは、すべてのスイッチング モジュールは電源投入ステートに設定されています。

Fabric Manager を使用してモジュールの電源を切断する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** 次のいずれかの作業を [Logical Domains] ペインで実行します。
- [SAN] をクリックして、SAN 内のすべてのスイッチのリストを表示します。
 - ファブリックの 1 つをクリックして、そのファブリックのスイッチのリストを表示します。
- ステップ 2** [Physical Attributes] ペインで、[Switches] を展開し、[Hardware] を選択します。

選択したスイッチに含まれるモジュールのリストが表示されます。

ステップ 3 電源を切断するモジュールの行のドロップダウン リストから [off] を選択します。

ステップ 4 [Apply Changes] アイコンをクリックします。



(注) モジュールの電源を投入するには、ステップ 1 ~ 4 を繰り返しますが、ステップ 3 で [on] を選択します。

モジュール LED の識別

表 19-5 に、Cisco MDS 9200 シリーズ一体型スーパーバイザ モジュールの LED を示します。

表 19-5 Cisco MDS 9200 シリーズ スーパーバイザ モジュールの LED

LED	ステータス	説明
Status	緑	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です (通常の初期化シーケンス)。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 モジュールはブート中、または診断テストを実行中です (標準初期化シーケンス)。 システムの吸気口の温度が、システム動作上の最大許容温度を超えました (マイナー環境警告)。製品寿命を最大限に延ばすために、すぐに環境温度を適温に調節し、システムを正常な動作に戻してください。
	赤	次のいずれかが適用されます。 診断テストに失敗しました。初期化シーケンス中に障害が発生したため、モジュールは正常に動作していません。 システムの吸気温度がカードの安全動作温度の制限を超えています (メジャーな環境警告)。カードは、致命的な損傷を防ぐためにシャットダウンされます。この状態を解決しない場合、システムは 2 分後にシャットダウンします。
Speed	On	2 Gbps モードおよび標識モードがディセーブルです。
	Off	1 Gbps モードおよび標識モードがディセーブルです。
	点滅	標識モードがイネーブルです。「 ビーコン LED の識別 」(P.20-14) を参照してください。
Link	グリーンに点灯	リンクはアップしています。
	黄色に点灯	ソフトウェアによってリンクがディセーブルにされています。
	イエローに点滅	障害が発生しています。
	Off	リンクなし。

表 19-6 に、Cisco MDS 9200 シリーズ インターフェイス モジュールの LED を示します。

表 19-6 Cisco MDS 9200 シリーズ インターフェイス モジュールの LED

LED	ステータス	説明
Status	緑	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です（通常の初期化シーケンス）。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 モジュールはブート中、または診断テストを実行中です（標準初期化シーケンス）。 システムの吸気口の温度が、システム動作上の最大許容温度を超えました（マイナー環境警告）。製品寿命を最大限に延ばすために、すぐに環境温度を適温に調節し、システムを正常な動作に戻してください。
	赤	次のいずれかが適用されます。 診断テストに失敗しました。初期化シーケンス中に障害が発生したため、モジュールは正常に動作していません。 システムの吸気温度がカードの安全動作温度の制限を超えています（メジャーな環境警告）。カードは、致命的な損傷を防ぐためにシャットダウンされます。
System	緑	シャーシの環境モニタの結果は、すべて正常です。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 電源が故障しているか、電源のファンが故障しています。 互換性のない電源装置が搭載されています。 冗長クロック障害です。
	赤	スーパーバイザ モジュールの温度がメジャーしきい値を超えました。
MGMT 10/100 ETHERNET LINK LED	緑	リンクはアップしています。
	Off	リンクなし。
MGMT 10/100 ETHERNET ACTIVITY LED	緑	ポート上をトラフィックが流れています。
	Off	リンクまたはトラフィックはありません。

表 19-7 に、16 ポートおよび 32 ポート スイッチング モジュール、4 ポート、12 ポート、24 ポート、および 48 ポート ジェネレーション 2 スイッチング モジュールの LED を示します。

表 19-7 Cisco MDS 9000 ファミリ ファイバチャネル スイッチング モジュールの LED

LED	ステータス	説明
Status	緑	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です（通常の初期化シーケンス）。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 モジュールはブート中、または診断テストを実行中です（標準初期化シーケンス）。 システムの吸気口の温度が、システム動作上の最大許容温度を超えました（マイナー環境警告）。製品寿命を最大限に延ばすために、すぐに環境温度を適温に調節し、システムを正常な動作に戻してください。
	赤	次のいずれかが適用されます。 診断テストに失敗しました。初期化シーケンス中に障害が発生したため、モジュールは正常に動作していません。 システムの吸気温度がカードの安全動作温度の制限を超えています（メジャーな環境警告）。カードは、致命的な損傷を防ぐためにシャットダウンされます。
Speed	On	2 Gbps モード
	Off	1 Gbps モード
Link	グリーンに点灯	リンクはアップしています。
	規則的にグリーンに点滅	リンクはアップしています（標識を使用してポートを識別）。
	断続的にグリーンに点滅	リンクはアップしています（ポート上にトラフィックが流れます）。
	黄色に点灯	ソフトウェアによってリンクがディセーブルにされています。
	イエローに点滅	障害が発生しています。
	Off	リンクなし。

スーパーバイザ モジュール上の LED は、スーパーバイザ モジュール、電源、およびファン モジュールのステータスを示します。表 19-8 に、このような LED の詳細を示します。

表 19-8 Cisco MDS 9500 シリーズ スーパーバイザ モジュールの LED

LED	ステータス	説明
Status	緑	すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です（通常の初期化シーケンス）。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 モジュールはブート中、または診断テストを実行中です（標準初期化シーケンス）。 過熱条件が検出されました（環境モニタ中にマイナーしきい値を超過）。
	赤	次のいずれかが適用されます。 診断テストに失敗しました。初期化シーケンス中に障害が発生したため、モジュールは正常に動作していません。 過熱条件が検出されました（環境モニタ中にメジャーしきい値を超過）。
System ¹	緑	シャーシの環境モニタの結果は、すべて正常です。
	オレンジ	次のいずれかが適用されます。 電源が故障しているか、電源のファンが故障しています。 互換性のない電源装置が搭載されています。 冗長クロックに障害が発生しました。
	赤	スーパーバイザ モジュールの温度がメジャーしきい値を超えました。
Active	緑	スーパーバイザ モジュールが動作可能でアクティブです。
	オレンジ	スーパーバイザ モジュールはスタンバイ モードです。
PWR MGMT ¹	緑	すべてのモジュールに十分な電力を供給できます。
	オレンジ	すべてのモジュールに十分な電力を供給できません。
MGMT 10/100 ETHERNET LINK LED	緑	リンクはアップしています。
	Off	リンクなし。
MGMT 10/100 ETHERNET ACTIVITY LED	緑	ポート上をトラフィックが流れています。
	Off	リンクまたはトラフィックはありません。
CompactFlash	緑	外部の CompactFlash カードにアクセス中です。
	Off	アクティビティなし。

1. 冗長スーパーバイザ モジュール上の SYSTEM および PWR MGMT LED は、アクティブ スーパーバイザ モジュールに同期します。

デフォルト設定

表 19-9 に、スーパーバイザ モジュールのデフォルト設定値を示します。

表 19-9 スーパーバイザ モジュールのデフォルト設定値

パラメータ	デフォルト
管理用接続	シリアル接続
グローバル スイッチ情報	<ul style="list-style-type: none"> システム名には値が設定されていません。 システム コンタクトには値が設定されていません。 ロケーションには値が設定されていません。
システム クロック	システム クロック タイムには値が設定されていません。
帯域内 (VSAN 1) インターフェイス	VSAN に割り当てられた IP アドレス、サブネット マスク、およびブロードキャスト アドレスは 0.0.0.0 に設定されています。

表 19-10 に、SSM のデフォルト設定値を示します。

表 19-10 SSM のデフォルト設定値

パラメータ	デフォルト
インストールされた場合の初期ステート	<ul style="list-style-type: none"> 電源切断ステート (Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) 以前のリリースがインストールされたスイッチ) ファイバチャネル スイッチング モード (Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(2) 以降、および EPLD バージョン 2.0(2) 以降の SSM がインストールされたスイッチ)。

