



Catalyst 3850 スイッチハードウェア インストレーションガイド

初版：2013 年 01 月 21 日

最終更新：2015 年 09 月 22 日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 準拠装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。本機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、無線通信障害を引き起こす場合があります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 機器と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに機器を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビに詳しい技術者に連絡します。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うこととなります。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2013, 2014, 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

はじめに ix

表記法 ix

関連資料 xi

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート xii

製品概要 1

スイッチのモデル 1

前面パネル 6

10/100/1000 ポート 9

PoE、PoE+、および Cisco UPOE ポート 9

SFP および QSFP モジュール スロット 10

管理ポート 10

USB タイプ A ポート 11

ネットワーク モジュール 12

SFP および SFP+ モジュール 15

LED 15

システム LED 18

XPS LED 19

ポート LED とモード 19

USB コンソール LED 23

S-PWR LED 24

ACTV LED 24

STACK LED 25

PoE LED 26

UID/Beacon LED 26

ネットワーク モジュールの LED 27

背面パネル 28

RJ-45 コンソール ポート LED	31
StackWise ポート	31
電源モジュール	31
ファン モジュール	35
StackPower コネクタ	37
イーサネット管理ポート	37
RJ-45 コンソール ポート	38
管理オプション	38
スイッチの設置	41
設置の準備	42
安全上の警告	42
インストールのガイドライン	43
梱包内容	44
工具および機器	44
スイッチ動作の確認	45
スイッチの電源切断	45
スイッチのデータ スタックのプランニング	45
スイッチのスタック構成と電力のスタック構成のガイドライン	45
データ スタックのケーブル接続方法	46
データ スタックの帯域幅およびスタックの区分の例	47
スイッチ スタックの電源投入シーケンス	48
StackPower スタックのプランニング	50
StackPower スタック構成にする場合の注意事項	50
StackPower ケーブルの接続方法	51
StackPower の区分例	53
スイッチの設置	53
ラックへの設置	53
ラックマウント ブラケットの取り付け	55
ラックへのスイッチの設置	56
卓上または棚へのスイッチの設置	57
スイッチのインストール後の作業	57
StackWise ポートへの接続	57

StackPower ポートへの接続	59
スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け	59
SFP モジュール、SFP+ モジュール、および QSFP+ モジュールの取り付けおよび取り外し	60
装置とイーサネット ポートの接続	60
10/100/1000 ポートの接続	60
Auto-MDIX 接続	61
PoE+ ポートおよび Cisco UPOE ポートの接続	61
次の作業	63
ネットワーク モジュールの取り付け	65
ネットワーク モジュールの概要	65
ネットワーク モジュールの LED	70
スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け	71
安全上の警告	71
必要な工具類	72
ネットワーク モジュールの取り付け	72
ネットワーク モジュールのポート構成	75
C3850-NM-4-1G モジュール	75
C3850-NM-4-10G モジュール	75
C3850-NM-2-10G モジュール	76
C3850-NM-8-10G モジュール	77
C3850-NM-2-40G モジュール	77
ネットワーク モジュールの取り外し	79
SFP および SFP+ モジュール	80
SFP および SFP+ モジュールの取り付け	80
SFP および SFP+ モジュールの取り外し	82
ネットワーク モジュールのシリアル番号の確認	82
電源の取り付け	83
電源モジュールの概要	83
インストールのガイドライン	87
AC 電源モジュールの取り付けまたは交換	89
DC 電源装置の取り付け	91

必要な工具類	92
スイッチのアース接続	92
スイッチへの DC 電源の取り付け	95
DC 入力電源の配線	96
電源モジュールのシリアル番号の確認	98
ファンの取り付け	101
ファン モジュールの概要	101
インストールのガイドライン	102
ファン モジュールの取り付け	103
ファン モジュールのシリアル番号の確認	105
トラブルシューティング	107
問題の診断	107
スイッチの POST 結果	107
スイッチ LED	107
スイッチの接続状態	108
不良または破損したケーブル	108
イーサネット ケーブルと光ファイバケーブル	108
Link Status	108
10/100/1000 ポートの接続	109
10/100/1000 PoE+ ポートの接続	109
SFP および SFP+ モジュール	110
インターフェイスの設定	110
エンドデバイスへの ping	110
スパニングツリーのループ	110
スイッチのパフォーマンス	111
速度、デュプレックス、および自動ネゴシエーション	111
自動ネゴシエーションと NIC	111
ケーブル接続の距離	111
スイッチの IP アドレスおよび設定情報の消去	112
故障したデータ スタック メンバの交換	112
技術仕様	115
環境仕様および物理仕様	115

電源、スイッチ、およびファンの仕様	118
コネクタおよびケーブルの仕様	123
コネクタの仕様	123
10/100/1000 ポート (PoE を含む)	123
SFP モジュールのコネクタ	124
コンソールポート	125
ケーブルおよびアダプタ	125
StackWise ケーブル	125
SFP モジュール ケーブル	126
ケーブルのピン割り当て	127
コンソールポート アダプタのピン割り当て	128
CLI ベースのセットアップ プログラムによるスイッチの設定	131
Express Setup 経由での CLI のアクセス	131
コンソールポート経由での CLI のアクセス	132
RJ-45 コンソールポートの接続	132
USB コンソールポートの接続	133
Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール	136
Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール	136
Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール	137
Cisco Microsoft Windows Vista および Windows 7 USB ドライバのインストール	137
Cisco Microsoft Windows USB ドライバのアンインストール	138
Cisco Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール	138
Setup.exe プログラムの使用	138
Add or Remove Programs ユーティリティの使用	138
Cisco Microsoft Windows Vista および Windows 7 USB ドライバのアンインストール	139
初期設定情報の入力	139
IP 設定	139
セットアッププログラムの完了	140



はじめに

- [表記法, ix ページ](#)
- [関連資料, xi ページ](#)
- [マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート, xii ページ](#)

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
^ または Ctrl	^ 記号と Ctrl は両方ともキーボードの Control (Ctrl) キーを表します。たとえば、 ^D または Ctrl+D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します（ここではキーを大文字で表記していますが、小文字で入力してもかまいません）。
太字	コマンド、キーワード、およびユーザが入力するテキストは 太字 で記載されます。
<i>Italic</i> フォント	文書のタイトル、新規用語、強調する用語、およびユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
courier フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、courier フォントで示しています。
太字の courier フォント	太字の courier フォントは、ユーザが入力しなければならないテキストを示します。
[x]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
...	構文要素の後の省略記号（3つの連続する太字ではないピリオドでスペースを含まない）は、その要素を繰り返すことができることを示します。

表記法	説明
	パイプと呼ばれる縦棒は、一連のキーワードまたは引数の選択肢であることを示します。
[x y]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
{x y}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x {y z}]	角カッコまたは波カッコが入れ子になっている箇所は、任意または必須の要素内の任意または必須の選択肢であることを表します。角カッコ内の波カッコと縦棒は、省略可能な要素内で選択すべき必須の要素を示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。stringの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてstringとみなされます。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[]	システムプロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

読者への警告の表記法

このマニュアルでは、読者への警告に次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」です。役立つ情報やこのマニュアルに記載されていない参照資料を紹介しています。



ヒント 「問題解決に役立つ情報」です。



注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ワンポイントアドバイス

時間を節約する方法です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

**警告****安全上の重要事項**

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保存しておいてください。

関連資料

**(注)**

スイッチをインストールまたはアップグレードする前に、スイッチのリリース ノートを参照してください。

- 次の URL にある Cisco Catalyst 3850 スwitchのマニュアル：
http://www.cisco.com/go/cat3850_docs
- 次の URL にある Cisco Catalyst 3650 スwitchのマニュアル：
http://www.cisco.com/go/cat3650_docs
- 次の URL にある Catalyst 2960-X スwitchのマニュアル：
http://www.cisco.com/go/cat2960x_docs
- 次の URL にある Cisco SFP および SFP+ モジュールのマニュアル（互換性マトリクスを含む）：
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/tsd_products_support_series_home.html
- 次の URL にある Cisco SFP、SFP+、および QSFP+ モジュールのマニュアル（互換性マトリクスを含む）。
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/tsd_products_support_series_home.html
- 次の URL にある Cisco Validated Design (CVD) のマニュアル：
<http://www.cisco.com/go/designzone>
- 次の URL にあるエラー メッセージデコーダ：
<https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi>

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



第 1 章

製品概要

Catalyst 3850 ファミリのスイッチは、Cisco IP Phone、Cisco ワイヤレス アクセス ポイント、ワークステーション、および他のネットワーク装置（サーバ、ルータ、その他のスイッチなど）を接続することができるイーサネットスイッチです。

Catalyst 3850 スイッチは、Cisco StackWise-480 テクノロジーによるスタック構成、および StackPower による電源管理をサポートします。Catalyst 3850 スイッチの StackWise テクノロジーは StackWise-480 と呼ばれています。

特に指示がないかぎり、スイッチという用語は、スタンドアロンスイッチおよびスイッチスタックを指します。

この章の内容は、次のとおりです。

- [スイッチのモデル, 1 ページ](#)
- [前面パネル, 6 ページ](#)
- [背面パネル, 28 ページ](#)
- [管理オプション, 38 ページ](#)

スイッチのモデル

表 1: Catalyst 3850 スイッチ モデルと説明

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-24T-L	LAN ベース	24 X 10/100/1000 イーサネットポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット ¹ 、350 W 電源

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-48T-L	LAN ベース	48 X 10/100/1000 イーサネット ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-24P-L	LAN ベース	24 X 10/100/1000 PoE+ ² ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源
WS-C3850-48P-L	LAN ベース	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源
WS-C3850-48F-L	LAN ベース	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24U-L	LAN ベース	24 X 10/100/1000 Cisco UPOE ³ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-48U-L	LAN ベース	48 X 10/100/1000 Cisco UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-12X48U-L	LAN ベース	12 X 100M/1G/2.5G/5G/10G および 36 X 1G UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24XU-L	LAN ベース	24 X 100M/1G/2.5G/5G/10G UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24T-S	IP Base	24 X 10/100/1000 イーサネット ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-48T-S	IP Base	48 X 10/100/1000 イーサネット ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-24P-S	IP Base	24 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源
WS-C3850-48P-S	IP Base	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-48F-S	IP Base	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24U-S	IP Base	24 X 10/100/1000 Cisco UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-48U-S	IP Base	48 X 10/100/1000 Cisco UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24PW-S	IP Base	Catalyst 3850 24 ポート PoE IP Base、アクセス ポイント ライセンス X 5
WS-C3850-48PW-S	IP Base	Catalyst 3850 48 ポート PoE IP Base、アクセス ポイント ライセンス X 5
WS-C3850-12S-S	IP Base	12 x SFP モジュール スロット (スタック可能)、1 x ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-24S-S	IP Base	24 x SFP モジュール スロット (スタック可能)、1 x ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-12XS-S	IP Base	Catalyst 3850 12 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、350 W 電源
WS-C3850-16XS-S	IP Base	Catalyst 3850 16 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、350 W 電源 C3850-NM-4-10G ネットワーク モジュールが WS-C3850-12XS-S スイッチに接続されている場合は、16 ポートを使用できます。
WS-C3850-24XS-S	IP Base	Catalyst 3850 24 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、715 W 電源

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-32XS-S	IP Base	Catalyst 3850 32 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、715 W 電源 C3850-NM-8-10G ネットワーク モジュールが WS-C3850-24XS-S スイッチに接続されている場合は、32 ポートを使用できます。
WS-C3850-48XS-S	IP Base	SFP+ トランシーバ、48 X ポート（最大 10 G をサポート）、4 X QSFP ポート（最大 40 G をサポート）、750 W 電源を搭載した Catalyst 3850 スイッチ。 ⁴ このスイッチのエアフローの方向は、前面パネルから背面パネルです。
WS-C3850-48XS-F-S	IP Base	SFP+ トランシーバ、48 X ポート（最大 10 G をサポート）、4 X QSFP ポート（最大 40 G をサポート）、750 W 電源を搭載した Catalyst 3850 スイッチ。 このスイッチのエアフローの方向は、背面パネルから前面パネルです。
WS-C3850-12X48U-S	IP Base	12 X 100M/1G/2.5G/5G/10G および 36 X 1G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-12X48UW-S	IP Base	12 X 100M/1G/2.5G/5G/10G および 36 X 1G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24XU-S	IP Base	24 X 100M/1G/2.5G/5G/10G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24XUW-S	IP Base	24 X 100M/1G/2.5G/5G/10G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24T-E	IP サービス	24 X 10/100/1000 イーサネット ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-48T-E	IP サービス	48 X 10/100/1000 イーサネット ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-24P-E	IP サービス	24 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源
WS-C3850-48P-E	IP サービス	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、715 W 電源
WS-C3850-48F-E	IP サービス	48 X 10/100/1000 PoE+ ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24U-E	IP サービス	24 X 10/100/1000 Cisco UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-48U-E	IP サービス	48 X 10/100/1000 Cisco UPOE ポート (スタック可能)、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-12S-E	IP サービス	12 x SFP モジュール スロット (スタック可能)、1 x ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-24S-E	IP サービス	24 x SFP モジュール スロット (スタック可能)、1 x ネットワーク モジュール スロット、350 W 電源
WS-C3850-12XS-E	IP サービス	Catalyst 3850 12 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、350 W 電源
WS-C3850-16XS-E	IP サービス	Catalyst 3850 16 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、350 W 電源 C3850-NM-4-10G ネットワーク モジュールが WS-C3850-12XS-E スイッチに接続されている場合は、16 ポートを使用できます。
WS-C3850-24XS-E	IP サービス	Catalyst 3850 24 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、715 W 電源

スイッチ モデル	サポートされるソフトウェアイメージ	説明
WS-C3850-32XS-E	IP サービス	Catalyst 3850 32 ポート SFP+ トランシーバ、1 X ネットワーク モジュール スロット、最大 10 G SFP+ をサポート、715 W 電源 C3850-NM-8-10G ネットワーク モジュールが WS-C3850-24XS-E スイッチに接続されている場合は、32 ポートを使用できます。
WS-C3850-48XS-E	IP サービス	SFP+ トランシーバ、48 X ポート（最大 10 G をサポート）、4 X QSFP ポート（最大 40 G をサポート）、750 W 電源を搭載した Catalyst 3850 スイッチ。 このスイッチのエアフローの方向は、前面パネルから背面パネルです。
WS-C3850-48XS-F-E	IP サービス	SFP+ トランシーバ、48 X ポート（最大 10 G をサポート）、4 X QSFP ポート（最大 40 G をサポート）、750 W 電源を搭載した Catalyst 3850 スイッチ。 このスイッチのエアフローの方向は、背面パネルから前面パネルです。
WS-C3850-12X48U-E	IP サービス	12 X 100M/1G/2.5G/5G/10G および 36 X 1G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源
WS-C3850-24XU-E	IP サービス	24 X 100M/1G/2.5G/5G/10G UPOE ポート（スタック可能）、1 X ネットワーク モジュール スロット、1100 W 電源

¹ サポートされるネットワーク モジュールについては、[ネットワーク モジュール](#)、(12 ページ) を参照してください。

² PoE+ = Power over Ethernet Plus（ポートあたり最大 30 W）。

³ UPOE = Universal Power over Ethernet（ポートあたり最大 60 W Cisco UPOE）。

⁴ WS-C3850-48XS スイッチは StackWise-480 をサポートしません

前面パネル

ここでは、前面パネルにある次のコンポーネントについて説明します。

- 次のいずれかのタイプのダウンリンク ポート X 24 または X 48
 - 10/100/1000

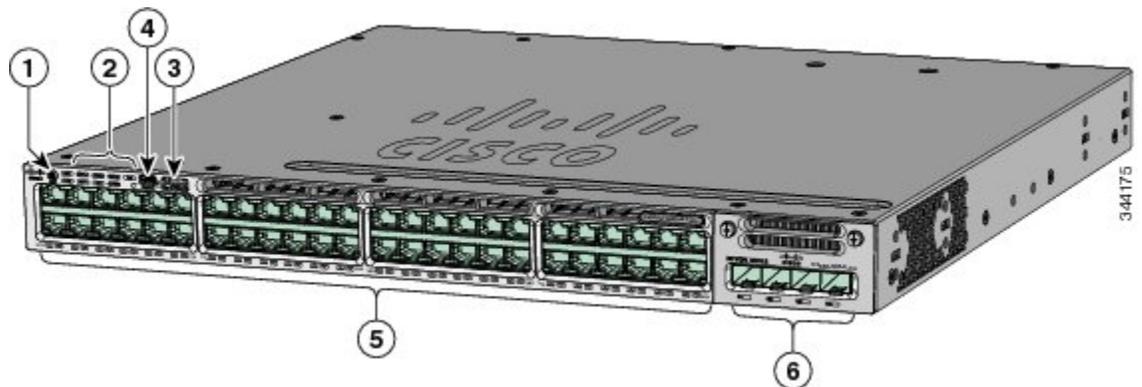
- 10/100/1000 PoE+
 - 10/100/1000 Cisco UPOE
 - 10 G SFP+
- SFP または SFP+ モジュール ダウンリンク スロット X 12 または X 24
 - アップリンク ネットワーク モジュール スロット
 - USB タイプ A コネクタ
 - USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
 - LED
 - Mode ボタン

すべてのスイッチに同様のコンポーネントがあります。以下の図に示す例を参照してください。

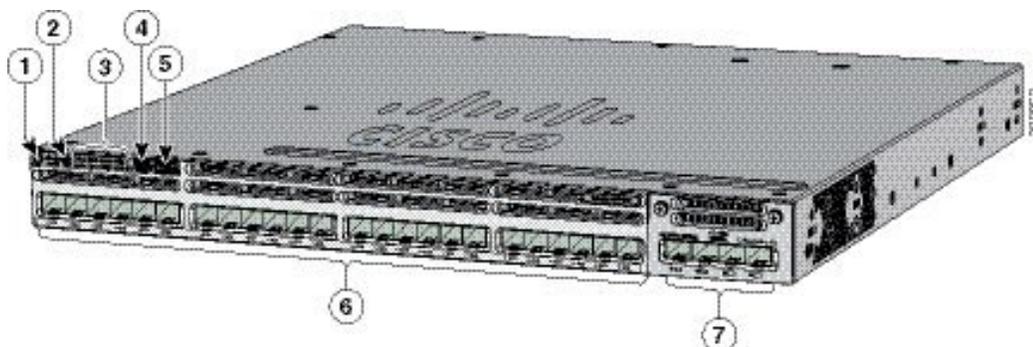


(注) Catalyst 3850 スイッチによっては、縁の外観がわずかに異なることがあります。

図 1 : WS-C3850-48P-L スイッチの前面パネル

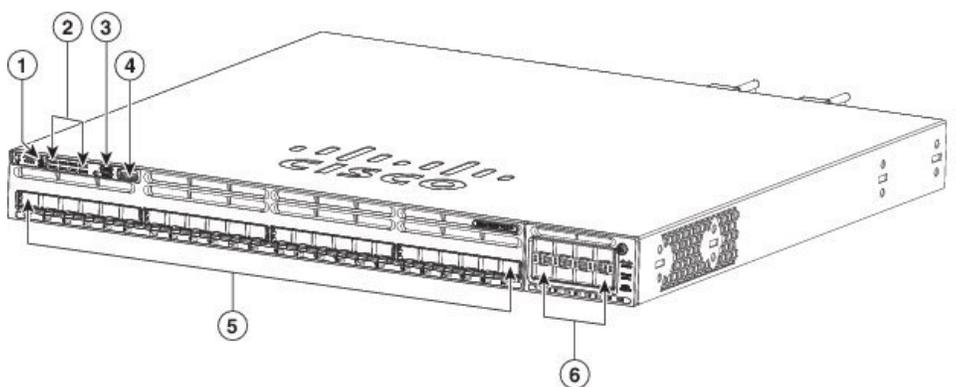


1	Mode ボタン	4	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	ステータス LED	5	10/100/1000 PoE+ ポート
3	USB タイプ A ストレージ ポート	6	ネットワーク モジュール

図 2: **WS-C3850-24S** スイッチの前面パネル

(注) WS-C3850-12S スイッチの前面パネルもほとんど同じです。

1	UID ボタン	5	USB タイプ A ストレージ ポート
2	Mode ボタン	6	SFP モジュール スロット (ダウンリンク)
3	ステータス LED	7	ネットワーク モジュール
4	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート		

図 3: **WS-C3850-24XS-E** スイッチの前面パネル

(注) WS-C3850-24XS-E スイッチのコンポーネントは次のとおりです。

1	Mode ボタン	4	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	ステータス LED	5	10 G SFP+ ポート
3	USB タイプ A ストレージ ポート	6	ネットワーク モジュール

10/100/1000 ポート

10/100/1000 ポートでは、イーサネットピン割り当ての RJ-45 コネクタを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。100BASE-TX トラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルが必要です。10BASE-T トラフィックには、カテゴリ 3 またはカテゴリ 4 の UTP ケーブルを使用できます。

PoE、PoE+、および Cisco UPOE ポート

PoE+ および Cisco Universal Power over Ethernet (Cisco UPOE) ポートは、[10/100/1000 ポートの接続](#)、[\(60 ページ\)](#) で説明されているコネクタと同じものを使用します。これらは次の機能を提供します。

- PoE+ ポート：IEEE 802.3af 準拠の受電デバイス (ポートあたり最大 15.4 W の PoE) のサポート、および IEEE 802.3at 準拠の受電デバイス (ポートあたり最大 30 W の PoE+) のサポート。1RU スイッチにおける PoE 電力の合計は最大 1800 W です。
- Cisco Enhanced PoE (ePoE) のサポート。
- シスコ独自規格の受電デバイスのサポート。
- StackPower 用の設定。スイッチの内蔵電源モジュールが合計負荷をサポートできない場合は、StackPower 構成により、他のスイッチの余剰電力を利用できます。
- 機能拡張された電力ネゴシエーション、電力予約、ポート単位の電力ポリシングなど、シスコのインテリジェントな電源管理機能に対する構成可能なサポート。

設置された電源モジュールに応じて、各ポートは最大 60 W の Cisco UPOE を供給できます。1 ポートあたりの使用可能な PoE、PoE+、および Cisco UPOE 電力を定義する電源マトリクスについては、[電源モジュール](#)、[\(31 ページ\)](#) を参照してください。PoE+ 回線の出力は、IEC 60950-1 の制限電源 (LPS) として評価されます。



(注) WS-C3850-12X48U-L、WS-C3850-12X48U-S、WS-C3850-12X48U-E スイッチ モデルの制限：

- UPOE 接続に使用できるポートは最大 28 個です。これは、電源から供給される電力の一部がスイッチに回され、残りの電力のみがポートに転送されるためです。

SFP および QSFP モジュールスロット

Catalyst WS-C3850 スイッチ モデルのアップリンクおよびダウンリンク ポートは、次のとおりです。

- Catalyst WS-C3850-12S および WS-C3850-24S スイッチ モデルのダウンリンク ポートは、標準 SFP モジュールをサポートします。
- Catalyst WS-C3850-12XS および WS-C3850-24XS スイッチ モデルのダウンリンク ポートは、標準 SFP+ モジュールをサポートします。
- Catalyst WS-C3850-48XS-S、WS-C3850-48XS-F-S、WS-C3850-48XS-E および WS-C3850-48XS-F-E スイッチ モデルの 10G ダウンリンク ポートは、標準 SFP+ モジュールをサポートします。
- Catalyst WS-C3850-48XS-S、WS-C3850-48XS-F-S、WS-C3850-48XS-E および WS-C3850-48XS-F-E スイッチ モデルの 40G ダウンリンク ポートは、標準 QSFP モジュールをサポートします。

サポートされる SFP モジュールについては、http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html の「Cisco Transceiver Modules Compatibility Information」を参照してください。



(注) ネットワーク モジュールの (アップリンク) SFP モジュールスロットについては、[ネットワーク モジュール](#)、(12 ページ) を参照してください。

管理ポート

管理ポートは、Microsoft Windows を実行している PC またはターミナル サーバにスイッチを接続します。

- イーサネット管理ポート。[イーサネット管理ポート](#)、(37 ページ) を参照してください。
- RJ-45 コンソール ポート (EIA/TIA-232)。[RJ-45 コンソール ポート](#)、(38 ページ) を参照してください。
- USB ミニタイプ B コンソール ポート (5 ピン コネクタ)。

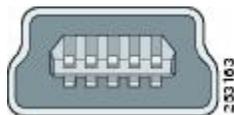
10/100/1000 イーサネット管理ポート接続では、標準 RJ-45 クロス ケーブルまたはストレート ケーブルを使用します。RJ-45 コンソール ポートの接続には、付属の RJ-45/DB-9 メス ケーブルを使用します。USB コンソール ポート接続では、USB タイプ A/5 ピン ミニタイプ B ケーブルを使用します。USB コンソール インターフェイス速度は、RJ-45 コンソール インターフェイス速度と同じです。

USB ミニタイプ B ポートを使用する場合は、(Microsoft Windows での動作のため) コンソールに接続されたすべての PC に Cisco Windows USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。Mac OS X と Linux には、特別なドライバは必要ありません。

4 ピン ミニタイプ B コネクタは 5 ピン ミニタイプ B コネクタと似ていますが、これらに互換性はありません。5 ピン ミニタイプ B 以外は使用しないでください。

次の図は、5 ピン ミニタイプ B USB ポートを示しています。

図 4: USB Mini タイプ B ポート



Cisco Windows USB デバイス ドライバでは、Windows の HyperTerminal の動作に影響を与えることなく、USB ケーブルをコンソール ポートに接続または接続解除することができます。

コンソール出力は、常に RJ-45 および USB コンソール コネクタの両方に送られますが、コンソール入力、一方のコンソール コネクタだけがアクティブになります。USB コンソールは、RJ-45 コンソールよりも優先されます。ケーブルが USB コンソール ポートに接続されているときは、RJ-45 コンソール ポートが非アクティブになります。逆に、USB ケーブルを USB コンソール ポートから取り外すと、RJ-45 ポートがアクティブになります。

コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用して、非アクティブ タイムアウトを設定できます。これを設定すると、USB コンソールがアクティブになっている場合、指定された時間内に USB コンソールで入力アクティビティが発生しないと、RJ-45 コンソールが再度アクティブ化されます。

非アクティブが原因で USB コンソールが非アクティブ化された後は、CLI を使用して再アクティブ化できません。USB コンソールを再アクティブ化するには、USB ケーブルを取り外して再接続してください。CLI を使用して USB コンソール インターフェイスを設定する方法については、ソフトウェア ガイドを参照してください。

USB タイプ A ポート

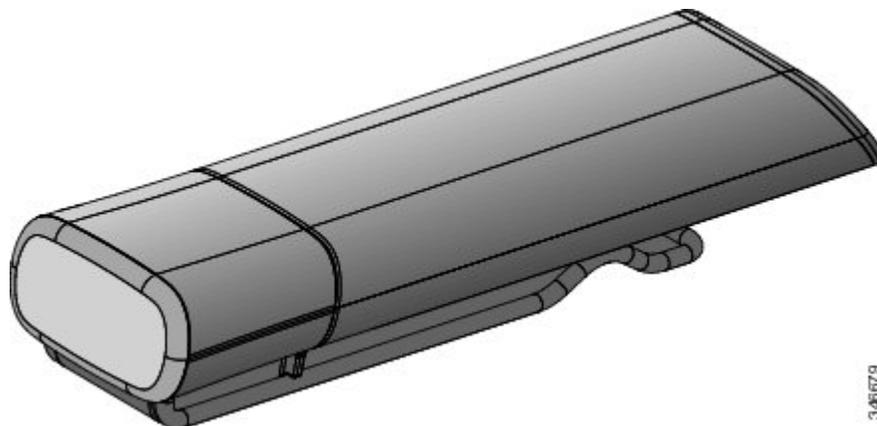
USB タイプ A ポートは、外部 USB フラッシュ デバイス (サム ドライブまたは USB キーとも呼ばれる) へのアクセス、および特定の Cisco USB Bluetooth デバイスへのアクセスを提供します。

このポートは、128 MB ~ 8 GB の容量の Cisco USB フラッシュ ドライブをサポートします (ポート密度が 128 Mb、256 MB、1 GB、4 GB、8 GB の USB デバイスがサポートされます)。スタッキングを組み合わせると、スタック内の任意のスイッチに挿入された USB キーからスタック内の他のスイッチをアップグレードできます。Cisco IOS ソフトウェアは、フラッシュ デバイスに対する標準ファイルシステム アクセス (読み取り、書き込み、消去、コピー) を提供するとともに、フラッシュ デバイスを FAT ファイル システムでフォーマットする機能を提供します。

また、緊急時のスイッチリカバリとして、USB 自動アップグレード機能を使用して、USB ドライブのコンフィギュレーションとイメージで内部フラッシュを自動アップグレードすることができます。この機能では、内部フラッシュに利用可能なブート可能イメージとコンフィギュレーションがあるかどうかを確認し、いずれもない場合は、USB ドライブのブートイメージとコンフィギュレーションを確認します。ブートイメージとコンフィギュレーションが使用可能な場合、再起動のためにフラッシュにコピーされます。

ポートは、Cisco USB Bluetooth デバイスをサポートします。USB Bluetooth デバイスは、ホストとして機能し、シリアルポートまたは管理ポートの接続として機能します。Bluetooth のスマートフォン、ノート PC、タブレット PC とペアリングできます。Bluetooth デバイスのシリアルプロファイルを設定した場合、スイッチは USB ポートをシリアルポートにします。Bluetooth デバイスのパーソナルエリア ネットワーク (PAN) シリアルプロファイルを設定した場合、スイッチは USB ポートを管理インターフェイスにします。

図 5 : Cisco USB Bluetooth



346679

ネットワーク モジュール

スイッチは、ホットスワップ可能な 1 つのネットワーク モジュールをサポートします。このネットワーク モジュールには、他の装置へ接続するためのアップリンクポートがあります。スイッチは、必ずネットワーク モジュールまたはブランク モジュールのいずれかを取り付けて運用する必要があります。

SFP ポート付きのネットワーク モジュールを挿入または取り外すと、スイッチのログに記録されます。

表 2: ネットワーク モジュール

ネットワーク モジュール ⁵	説明
C3850-NM-4-1G	<p>このモジュールには 1 G SFP モジュール用のスロットが 4 つあります。標準の SFP モジュールであればどのような組み合わせでもサポートされます。SFP+ モジュールはサポートされません。</p> <p>1 G ネットワーク モジュールに SFP+ モジュールを挿入しても、その SFP+ モジュールは動作しません。スイッチのログにエラーメッセージが記録されます。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-24T/P/U • WS-C3850-48T/F/P/U • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-12S • WS-C3850-24S
C3850-NM-2-10G	<p>このモジュールにはスロットが 4 つあります。</p> <p>左側の 2 つのスロットは 1 G SFP モジュールのみをサポートし、右側の 2 つのスロットは 1 G SFP モジュールまたは 10 G SFP モジュールのいずれかをサポートします。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-24T/P/U • WS-C3850-48T/F/P/U • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-12S • WS-C3850-24S

ネットワーク モジュール ⁵	説明
C3850-NM-4-10G	<p>このモジュールは、4 個の 10 G スロットまたは 4 個の 1 G のスロットを備えています。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-48T/F/P/U • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-12XS • WS-C3850-24XS
C3850-NM-8-10G	<p>このモジュールには 8 個の 10 G スロットがあり、各スロットに SFP+ ポートがあります。各ポートは 1G または 10G 接続をサポートします。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-24XS
C3850-NM-2-40G	<p>このモジュールには 2 個の 40 G スロットがあり、各スロットに QSFP+ コネクタがあります。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-24XS
C3850-NM-BLANK	<p>スイッチにアップリンク ポートがない場合、このブランク モジュールを挿入します (十分なエアフローの確保に必要です)。</p>

⁵ すべてのネットワーク モジュールはホットスワップ可能です。

ネットワーク モジュールの詳細については、[ネットワーク モジュールの取り付け](#)、(72 ページ) を参照してください。ケーブル仕様については、[ケーブルおよびアダプタ](#)、(125 ページ) を参照してください。

SFP および SFP+ モジュール

SFP モジュールおよび SFP+ モジュールは、銅線または光ファイバ接続を使用して他の装置と接続できます。これらのトランシーバ モジュールは現場交換可能であり、SFP モジュール スロット（WS-C3850-12S および WS-C3850-24S の固定 SFP スロット以外）に取り付けた場合、アップリンク インターフェイスを提供します。SFP モジュールは光ファイバ接続用の LC コネクタ、または銅線接続用の RJ-45 コネクタを備えています。



(注) Catalyst WS-C3850-12S と WS-C3850-24S スイッチ モデルのダウンリンク ポートは標準 SFP モジュールをサポートし、Catalyst WS-C3850-12XS と WS-C3850-24XS スイッチ モデルのダウンリンク ポートは標準 SFP+ モジュールをサポートします。

スイッチには、シスコ製の SFP モジュールおよび SFP+ モジュールのみを使用してください。サポートされる SFP および SFP+ モジュールの最新情報については、http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html の「Cisco Transceiver Modules Compatibility Information」を参照してください。

SFP モジュールについては、[SFP および SFP+ モジュールの取り付け](#)、(80 ページ) にあるマニュアルを参照してください。

Catalyst 3850 スイッチには SFP モジュール パッチ ケーブル (CAB-SFP-50CM) を使用できます。このケーブルは 0.5 m の銅製受動ケーブルで、両端に SFP モジュール コネクタを備えています。1 ギガビット イーサネット SFP ポートに 2 台の Catalyst 3850 スイッチをカスケード構成で接続する場合にのみ、このケーブルを使用します。

QSFP モジュールについては、以下のマニュアルを参照してください。

- [QSFP ポートのケーブル配線仕様](#)
- [Cisco S-Class 40GBASE QSFP モジュールのデータ シート](#)

LED

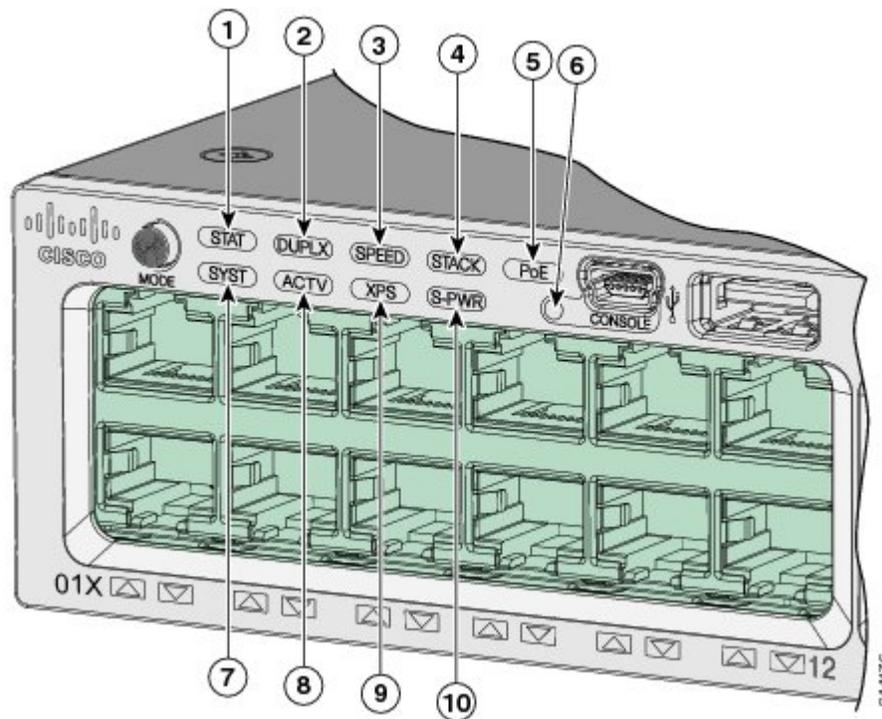
LED を使用することで、スイッチの動作やパフォーマンスをモニタできます。



(注) Catalyst 3850 スイッチは、縁の外観がわずかに異なることがあります。

次の図に、スイッチの LED と、ポートのモードの選択に使用する MODE ボタンを示します。

図 6: スイッチの前面パネル LED

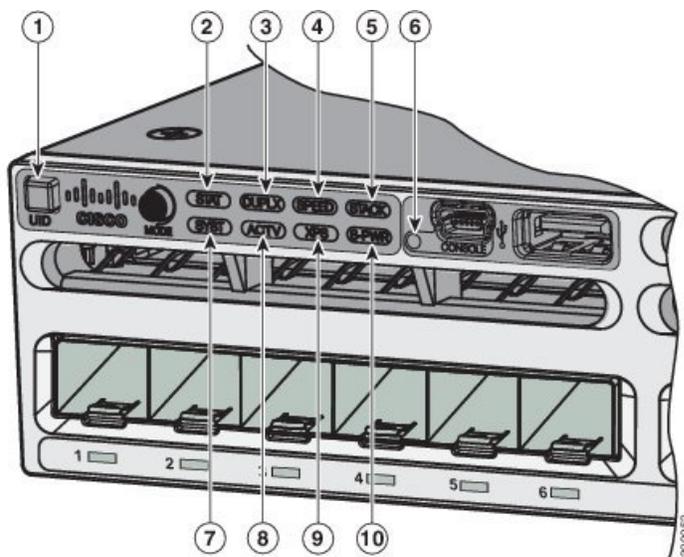


1	STAT (ステータス)	6	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート LED
2	DUPLX (デュプレックス)	7	SYST (システム)
3	SPEED	8	ACTV (アクティブ)
4	STACK	9	XPS ⁶
5	PoE ⁷	10	S-PWR (StackPower)

⁶ XPS = 拡張可能電源システム。

⁷ PoEをサポートするスイッチモデルのみ。

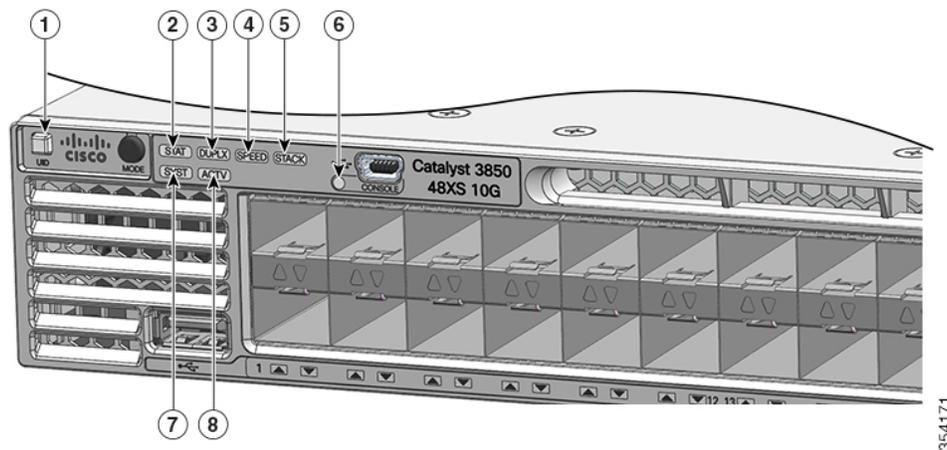
図 7: *WS-C3850-12S*、*WS-C3850-24S*、*WS-C3850-12XS*、*WS-C3850-24XS* スイッチの前面パネルの LED



1	UID (青色のビーコン)	6	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート LED
2	STAT (ステータス)	7	SYST (システム)
3	DUPLX (デュプレックス)	8	ACTV (アクティブ)
4	SPEED	9	XPS ⁸
5	STACK	10	S-PWR (StackPower)

⁸ XPS = 拡張可能電源システム。

図 8 : WS-C3850-48XS スイッチの前面パネルの LED



1	UID (青色のビーコン)	5	STACK
2	STAT (ステータス)	6	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート LED
3	DUPLX (デュプレックス)	7	SYST (システム)
4	SPEED	8	ACTV (アクティブ)

システム LED

表 3 : システム LED

色	システム ステータス
消灯	システムの電源が入っていません。
グリーン	システムは正常に動作しています。
緑色に点滅	POST が進行中
オレンジ	システムに電力が供給されていますが、正常に動作していません。

色	システム ステータス
オレンジに点滅	次のいずれかで障害が発生しています <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク モジュール（トラフィックと無関係） 電源モジュール ファン モジュール

XPS LED

表 4: XPS LED

色	説明
消灯	XPS ケーブルが取り付けられていません。 スイッチが StackPower モードです。
グリーン	XPS が接続され、バックアップ電力を供給できる状態です。
緑色に点滅	XPS は接続されていますが、別の装置に電力を供給しているため使用できません（近接装置が冗長電力を利用しています）。
オレンジ	XPS がスタンバイ モードであるか、または障害が発生しています。スタンバイ モードと故障の詳細については、XPS 2200 のマニュアルを参照してください。
オレンジに点滅	スイッチの電源に障害があり、XPS がスイッチに電力を供給しています（冗長電源はこのスイッチに割り当てられています）。

XPS 2200 の詳細については、Cisco.com にある『Cisco eXpandable Power System 2200 Hardware Installation Guide』を参照してください。

http://www.cisco.com/go/xps2200_hw

ポート LED とモード

各イーサネットポート、1ギガビットイーサネットモジュールスロット、および10ギガビットイーサネットモジュールスロットには、ポートLEDがあります。ポートLEDは、グループとして、または個別に、スイッチに関する情報と個別のポートに関する情報を表示します。ポートLEDに表示される情報のタイプは、ポートモードによって異なります。

モードを選択または変更するには、目的のモードが強調表示されるまでMODEボタンを押します。ポートモードを変更すると、ポートのLEDカラーの意味も変わります。

スイッチスタックを構成するどのスイッチでMODEボタンを押しても、すべてのスタックスイッチの表示が選択したモードに変更されます。たとえば、アクティブスイッチのMODEボタンを押してSPEED LED表示にすると、スタックを構成する他のすべてのスイッチもSPEED LED表示になります。

表 5: ポートモード LED

モード LED	ポートモード	説明
STAT	ポートステータス	ポートのステータスを示します。これは、デフォルトのモードです。
SPEED	ポート速度	ポートの動作速度（10、100、または1000 Mb/s）。
DUPLX	ポートのデュプレックスモード	ポートのデュプレックスモード：全二重または半二重
ACTV	Active	アクティブスイッチの状態。
STACK	スタックメンバステータス StackWiseポートステータス	スタックメンバステータス。 StackWiseポートステータス。STACK LED、 (25 ページ) を参照してください。
PoE ⁹	PoE+ポートのステータスを示します。	PoE+ポートのステータスを示します。

⁹ PoE+ポートを備えたスイッチのみ。

表 6: 各モードにおける LED の色と意味

ポートモード	ポート LED のカラー	意味
STAT (ポートステータス)	消灯	リンクが確立されていないか、ポートが管理上の理由でシャットダウンされました。
	グリーン	リンクが存在しますが、アクティビティがありません。
	緑色に点滅	アクティブな状態です。ポートがデータを送信または受信しています。
	グリーンとオレンジに交互に点滅	リンク障害が発生しています。エラーフレームが接続に影響を与える可能性があります。大量のコリジョン、CRC エラー、アライメント/ジャバエラーなどがモニタされ、リンク障害が表示されています。
	オレンジ	ポートがスパニングツリープロトコル (STP) によってブロックされており、データを転送していません。 ポートの再設定後、STP がスイッチのループの有無を確認している間、ポート LED は最大 30 秒間、オレンジに点灯することがあります。
SPEED	10/100/1000/SFP ポート	
	消灯	ポートは 10 Mb/s で動作しています。
	グリーン	ポートは 100 Mb/s で動作しています。
	グリーンのシングルフラッシュ (100ms オン、1900 ms オフ)	ポートは 1000 Mb/s で動作しています。
	ネットワーク モジュール スロット	
	消灯	ポートは動作していません。
	緑色に点滅	ポートは最大 10 Gb/s で動作しています。
DUPLX (デュプレックス)	消灯	ポートは半二重で動作しています。
	グリーン	ポートは全二重で動作しています。

ポートモード	ポート LED のカラー	意味
ACTV (データ アクティブ スイッチ)	消灯	このスイッチはアクティブ スイッチではありません。 (注) スタンドアロンスイッチの場合、この LED は消灯しています。
	グリーン	このスイッチはアクティブ スイッチです。
	オレンジ	アクティブ スイッチの選択中にエラーが発生しました。
	緑色に点滅	スイッチは、データスタックのスタンバイメンバーであり、現在のアクティブ スイッチで障害が発生した場合にアクティブ スイッチとなって処理を引き継ぎます。
STACK (スタック メンバー)	消灯	そのメンバ番号に対応するスタック メンバがありません。
	緑色に点滅	スタック メンバの番号です。
	グリーン	他のスタック メンバー スイッチのメンバー番号です。

ポートモード	ポート LED のカラー	意味
PoE+ ¹⁰	消灯	PoE+ はオフです。 AC 電源から電力が供給されている装置をスイッチポートに接続しても、ポートLEDは点灯しません。
	グリーン	PoE+ がオンになっています。LED がグリーンに点灯するのは、スイッチポートが電力を供給している場合です。
	グリーンとオレンジに交互に点滅	受電デバイスへの供給電力がスイッチの電力容量を超えるため、PoE+ が無効になっています。
	オレンジに点滅	PoE+ に障害が発生したか、スイッチソフトウェアで設定された制限を超過したことにより、PoE+ はオフになっています。 注意 不適合なケーブルまたは受電デバイスを PoE+ ポートに接続すると、PoE+ 障害が発生します。シスコ独自規格の IP Phone およびワイヤレスアクセスポイント、または IEEE 802.3af に準拠した装置を PoE+ ポートに接続するには、必ず規格に適合したケーブル配線を使用してください。PoE+ 障害の原因となるケーブルまたは装置は、すべてネットワークから取り外す必要があります。
	オレンジ	そのポートの PoE+ がディセーブルになっています。 (注) PoE+ はデフォルトでイネーブルになっています。

¹⁰ PoE または PoE+ ポートを備えたスイッチのみ。

USB コンソール LED

USB コンソール LED は、ポートに対するアクティブな USB 接続があるかどうかを示します。

表 7: USB コンソール LED

LED	色	説明
USB コンソールポート	グリーン	USB コンソールポートがアクティブです。
	消灯	USB がディセーブルになっています。

S-PWR LED

表 8 : S-PWR LED

色	説明
消灯	StackPower ケーブルが接続されていないか、またはスイッチがスタンダアロン モードになっています。
グリーン	各 StackPower ポートは別のスイッチに接続されています。
緑色に点滅	StackPower リング構成にあるスイッチで、オープン リングを検出した場合、または接続されている StackPower ケーブルが 1 本のみである場合に、この表示になります。
オレンジ	障害が発生しています。負荷制限が発生しており、StackPower ケーブルが不良であるか、または管理アクションが必要です。StackPower の設定については、スイッチソフトウェアのコンフィギュレーションガイドを参照してください。
オレンジに点滅	StackPower のバジェットが不十分で、現行の電力の需要に適合できません。

ACTV LED

表 9 : ACTV LED

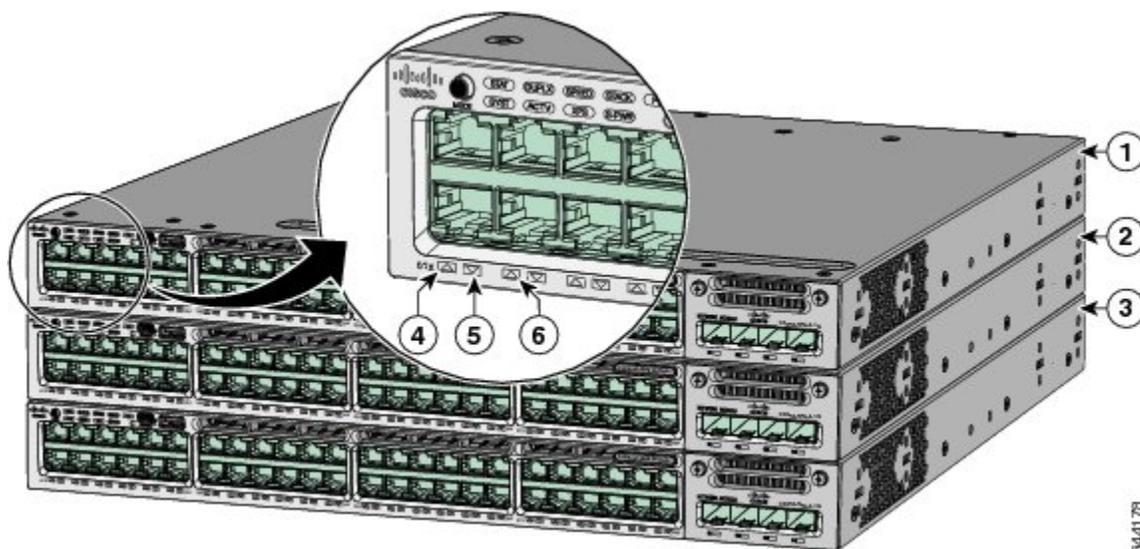
色	説明
消灯	スイッチはアクティブ スイッチではありません。
グリーン	スイッチはアクティブ スイッチまたはスタンダアロン スイッチです。
グリーンでゆっくりと点滅	スイッチはスタック スタンバイ モードです。
オレンジ	アクティブスイッチの選択中にエラーが発生したか、別のタイプのスタック エラーが発生しています。

STACK LED

STACK LED には、スタックのメンバスイッチのシーケンスが示されます。最大で9台のスイッチを同じスタックのメンバにすることができます。1～9番目のポートLEDには、スタック内の1スイッチのメンバ番号が示されます。

次の図に、スタックメンバ番号が1である最初のスイッチのLEDを示します。たとえば、MODE ボタンを押して STACK を選択すると、ポート1のLEDはグリーンに点滅します。ポート2および3のLEDはグリーンに点灯したままになります。これは、スタック内の他のスイッチのメンバ番号を表しています。そのスタックにはもうメンバが含まれていないため、その他のポートLEDは消灯します。

図 9 : STACK LED



1	スタック メンバ 1	4	LEDがグリーンに点滅した場合は、スタックのスイッチ1であることを示します。
2	スタック メンバ 2	5	LEDがグリーンに点灯したままの場合は、スイッチ2がスタックメンバーであることを示します。
3	スタック メンバ 3	6	LEDがグリーンに点灯したままの場合は、スイッチ3がスタックメンバーであることを示します。

PoE LED

PoE LED は、PoE モードが PoE、PoE+、または Cisco UPOE のうち、どのステータスであるかを示します。

表 10: PoE LED

色	説明
消灯	PoE モードが選択されていません。10/100/1000 ポートで、電力供給の遮断または障害は発生していません。
グリーン	PoE モードが選択されており、ポート LED に PoE モードのステータスが示されています。
オレンジに点滅	PoE モードが選択されていません。10/100/1000 ポートの少なくとも 1 つに電力が供給されていないか、または 10/100/1000 ポートの少なくとも 1 つで PoE モード障害が発生しています。

UID/Beacon LED

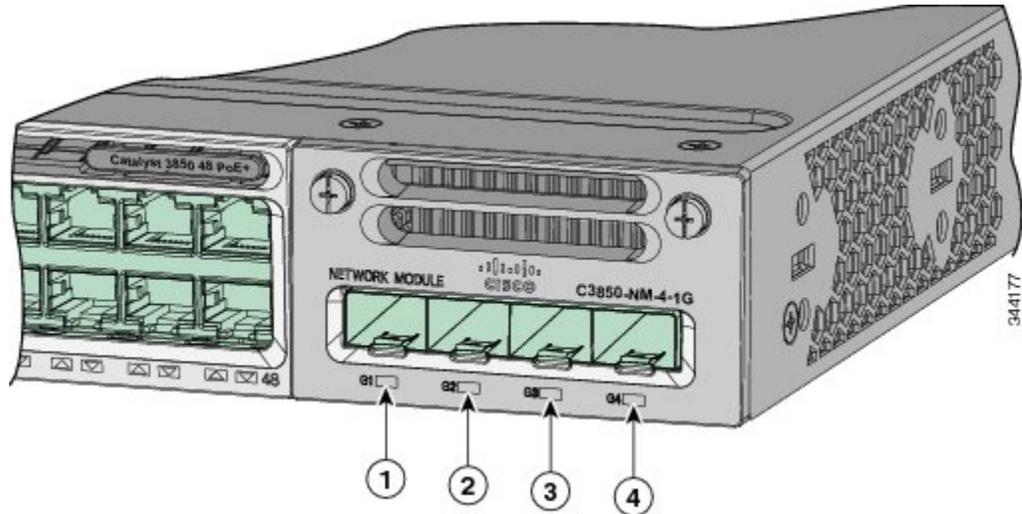
UID およびビーコン LED は、管理者がスイッチに注意が必要なことを示すときに点灯できます。管理者がスイッチを識別するために役立ちます。ビーコンをオンにするは、スイッチの前面パネルの UID ボタンを押すか、CLI を使用します。スイッチの前面および背面パネルに青色のビーコンがあります。前面パネルの青色のビーコンは [UID] と表示されたボタンであり、背面パネルのビーコンは [BEACON] と表示された LED です。

表 11: UID/ビーコン LED インジケータ (WS-C3850-12S、WS-C3850-24S、WS-C3850-12XS、WS-C3850-24XS スイッチのみ)

カラー/ステート	説明
青色の点灯	システムに注意が必要であることをオペレータに示しています。

ネットワーク モジュールの LED

図 10: ネットワーク モジュールの LED



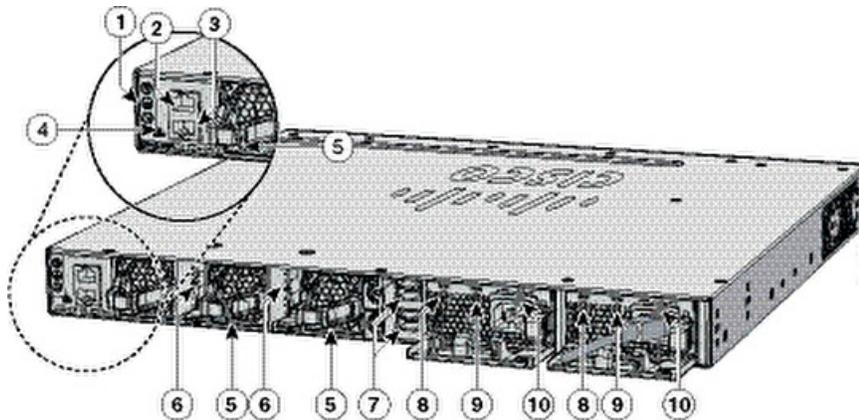
1	G1 LED	3	G3 LED
2	G2 LED	4	G4 LED

色	ネットワーク モジュールのリンク ステータス
消灯	リンクはオフです。
グリーン	リンクはオンですが、アクティビティがありません。
緑色に点滅	リンク上にアクティビティがあります。エラーなく動作しています。 (注) 制御トラフィックがほとんど存在しない場合、LED が緑色に点滅します。
オレンジに点滅	リンクに障害が発生したか、スイッチ ソフトウェアで設定された制限を超過したことにより、リンクはオフになっています。 注意 リンクの障害は、適合しないケーブルを SFP ポートまたは SFP+ ポートに接続すると発生します。Cisco SFP および SFP+ ポートに接続するには、必ず標準に準拠したケーブル接続を使用してください。リンク障害の原因となるケーブルまたは装置は、すべてネットワークから取り外す必要があります。
オレンジ	SFP または SFP+ のリンクがディセーブルになっています。

背面パネル

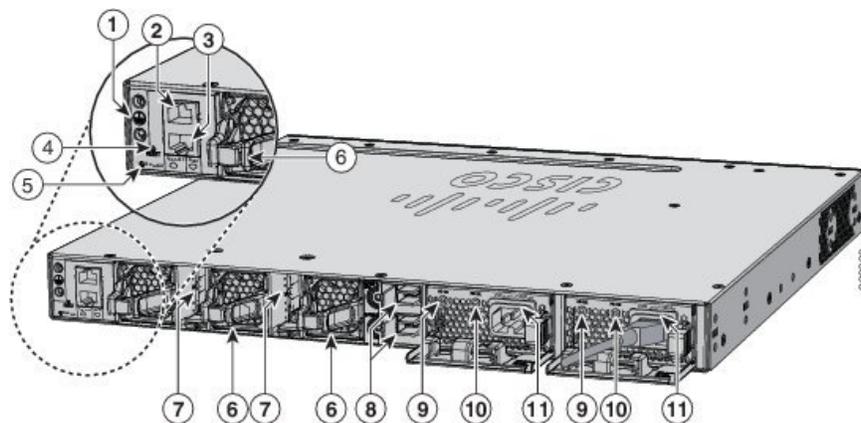
スイッチの背面パネルには、StackWise コネクタ、StackPower または XPS 2200 コネクタ、各種ポート、ファン モジュール、および電源モジュールが設けられています。

図 11: Catalyst 3850 スイッチの背面パネル



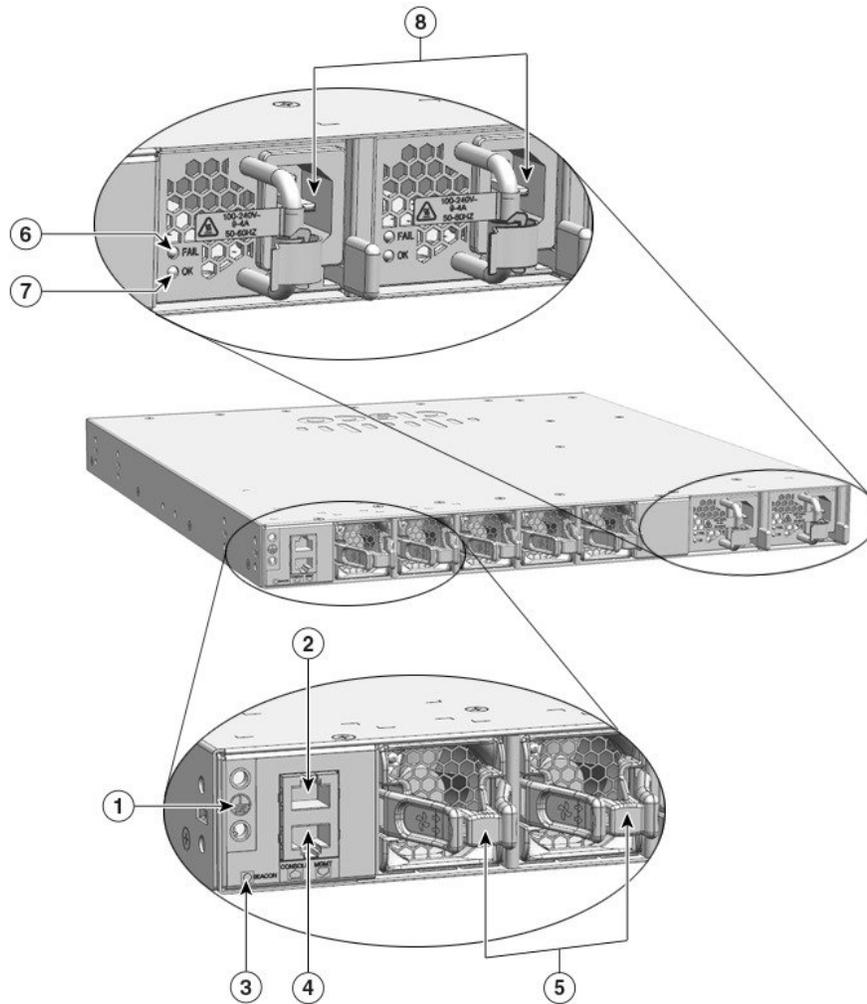
1	アース コネクタ	6	StackWise ポート コネクタ
2	CONSOLE (RJ-45 コンソール ポート)	7	StackPower コネクタ
3	MGMT (RJ-45 10/100/1000 管理ポート)	8	AC OK (入力) ステータス LED
4	RESET ボタン	9	PS OK (出力) ステータス LED
5	ファン モジュール	10	電源モジュール (この図は AC 電源モジュール)

図 12: WS-C3850-12S および WS-C3850-24S スイッチの背面パネル



1	アース コネクタ	7	StackWise ポート コネクタ
2	CONSOLE (RJ-45 コンソール ポート)	8	StackPower コネクタ
3	MGMT (RJ-45 10/100/1000 管理ポート)	9	AC OK (入力) ステータス LED
4	RESET ボタン	10	PS OK (出力) ステータス LED
5	ビーコン LED	11	電源モジュール (この図は AC 電源モジュール)
6	ファン モジュール		

図 13: WS-C3850-48XS スイッチの背面パネル



354194

1	アース コネクタ	5	ファン モジュール
2	CONSOLE (RJ-45 コンソール ポート)	6	電源装置の障害 LED
3	ビーコン LED	7	電源装置の OK LED
4	MGMT (RJ-45 10/100/1000 管理ポート) 9 AC OK (入力) ステータス LED	8	電源モジュール

RJ-45 コンソール ポート LED

表 12: RJ-45 コンソール ポート LED

色	RJ-45 コンソール ポートのステータス
消灯	RJ-45 コンソールがディセーブルになっています。USB コンソールはアクティブです。
グリーン	RJ-45 コンソールがイネーブルになっています。USB コンソールがディセーブルになっています。

StackWise ポート

StackWise ポートは StackWise スタック構成でスイッチの接続に使用されます。Catalyst 3850 スイッチには、0.5 m の StackWise ケーブル (StackWise) が付属しています。このケーブルを使用して StackWise ポートに接続できます。StackWise ケーブルの詳細については、[StackWise ポートへの接続](#)、(57 ページ) を参照してください。



(注) 次のスイッチ モデルでは、StackWise-480 はサポートされていません。

- WS-C3850-48XS-S
- WS-C3850-48XS-E
- WS-C3850-48XS-F-S
- WS-C3850-48XS-F-E



注意 承認されているケーブルのみを使用し、同様の Cisco 製機器にのみ接続してください。承認されていないシスコ製ケーブルまたは機器に接続すると、機器が損傷するおそれがあります。

電源モジュール

スイッチには、1 つまたは 2 つの内部電源モジュールから電源が供給されます。

サポートされる電源モジュール：

- PWR-C1-350WAC
- PWR-C1-715WAC

- PWR-C1-1100WAC
- PWR-C1-440WDC

以下の電源モジュールは、WS-C3850-48XS スイッチにのみ使用できます。

- PWR-C3-750WAC-R：このモジュールには赤いハンドルがあり、赤いハンドル付きのファンと組み合わせます。エアフローは前面パネルから背面パネルに向けて流れます（暖気はスイッチから「引き出されます」）。
- PWR-C3-750WAC-F：このモジュールには青いハンドルがあり、青いハンドル付きのファンと組み合わせます。エアフローは背面パネルから前面パネルに向けて流れます（冷気はスイッチに「押し込まれます」）。
- PWR-C3-750WDC-R：このモジュールには赤いハンドルがあり、赤いハンドル付きのファンと組み合わせます。エアフローは前面パネルから背面パネルに向けて流れます（暖気はスイッチから「引き出されます」）。
- PWR-C3-750WDC-F：このモジュールには青いハンドルがあり、青いハンドル付きのファンと組み合わせます。エアフローは背面パネルから前面パネルに向けて流れます（冷気はスイッチに「押し込まれます」）。

スイッチには、2つの内部電源モジュール スロットがあります。AC モジュールを2つ、DC モジュールを2つ、AC と DC 電源モジュールを1つずつ組み合わせた構成、または電源モジュール1つと1つのブランク モジュールを1つ組み合わせた構成を使用できます。

スイッチは、1つまたは2つのアクティブな電源モジュールあるいはスタックによって供給される電源で動作します。StackPower スタックに属する Catalyst 3850 スイッチは、同じスタックに属する他のスイッチからの電源供給で動作することも可能です。

スイッチのモデル、(1 ページ) は、各スイッチ モデルに付属するデフォルトの電源モジュールを示しています。すべての電源モジュール（ブランク モジュールを除く）にはファンが内蔵されています。すべてのスイッチは、2番目の電源スロットがブランクの電源モジュールの状態に出荷されます。



注意

一方の電源モジュール スロットが空の状態、スイッチを動作させないでください。シャーシを正しく冷却するために、どちらの電源モジュール スロットにも電源モジュールまたはブランク モジュールを取り付ける必要があります。

350 W および 715 W の AC 電源モジュールは、100 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジング ユニットです。1100 W 電源モジュールは、115 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジング ユニットです。440 W DC 電源モジュールには給電入力2系統（A および B）あり、36 ~ 72 VDC の入力電圧をサポートします。出力電圧の範囲は 51 ~ 57 V です。

AC 電源モジュールには AC 電源コンセントに接続するための電源コードが、それぞれ付属しています。1100 W および 715 W モジュールは、16 AWG コードを使用します（北米のみ）。他のすべてのモジュールは、18 AWG コードを使用します。DC 電源モジュールは DC 電源に接続する必要があります。

次の各表は、使用可能な PoE と Catalyst 3850 PoE スイッチ モデルの PoE 要件を示しています。

表 13: 使用可能な PoE と対応する AC 電源

モデル	デフォルトの電源	使用可能な PoE
12 ポート データ スイッチ	PWR-C1-350WAC	—
24 ポート データ スイッチ		
48 ポート データ スイッチ		
24 ポート PoE+ スイッチ	PWR-C1-715WAC	435 W
48 ポート PoE+ スイッチ		
48 ポートのフル PoE+ スイッチ	PWR-C1-1100WAC	800 W
24 ポート Cisco UPOE スイッチ		
48 ポート Cisco UPOE スイッチ		

表 14: 使用可能な PoE と対応する DC 電源

モデル	電源数	使用可能な PoE
24 ポート PoE+ スイッチ	1	220 W
	2	660 W
48 ポート PoE+ スイッチ	1	185 W
	2	625 W
24 ポート Cisco UPOE スイッチ	1	220 W
	2	660 W
48 ポート Cisco UPOE スイッチ	1	185 W
	2	625 W

表 15: PoE、PoE+、および Cisco UPOE のスイッチ電源要件

PoE のオプション	24 ポートスイッチ	48 ポートスイッチ ¹¹
PoE (ポートあたり最大 15.4 W)	(1) 715 W	次は電源の組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1100 W • (1) 715 W + (1) 715 W
PoE+ (ポートあたり最大 30 W)	次は電源の組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1100 W • (1) 715 W + (1) 715 W 	次は電源の組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1100 W + (1) 715 W • (2) 1100 W
Cisco UPOE (1 ポートあたり最大 60 W)	(2) 1100 W	次は電源の組み合わせです。 <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1100 W + (1) 715 W • (2) 1100 W <p>(注) 最大 30 個の PoE ポートがフル Cisco UPOE を受信できます。</p>

¹¹ 48 ポートスイッチに 715 W 電源モジュール 1 台を使用する場合、全ポートに PoE で供給できる電力は最大 8.7 W です。



(注) WS-C3850-12X48U-L、WS-C3850-12X48U-S、WS-C3850-12X48U-E スイッチモデルの考慮事項:

- これらのスイッチモデルのプライマリ電源は、最低 470 W が必要です。
- 350 W または 440 W の電源はセカンダリ電源としてのみ使用できます。スイッチがこれらのモジュールをプライマリ電源として電力を取っている場合、スイッチを再起動して、これらのモジュールをセカンダリ電源として復元します。

電源モジュールは 2 つのステータス LED を備えています。

表 16: スイッチ電源モジュールの LED

AC OK DC OK	説明	PS OK	説明
消灯	AC 電源が入力されていません。 DC 入力電源が供給されていません。	消灯	出力がディセーブルであるか、入力 が動作範囲外です (AC LED は消 灯)。 出力がディセーブルであるか、入力 が動作範囲外です (DC LED は消 灯)。
グリーン	AC 入力電源が供給されています。 DC 入力電源が供給されています。	グリーン	スイッチへ電力を供給しています。
		赤	出力が停止しました。

電源モジュールの交換、DC電源モジュールの配線、モジュールの仕様については、「電源の取り付け」および「技術仕様」の章を参照してください。

ファンモジュール

スイッチのモデルによっては、3台または5台のホットスワップ可能な12V内蔵ファンモジュール (FAN-T1=) を使用できます。空気循環システムは、ファンモジュールと電源モジュールで構成されています。エアフローのパターンは、電源の構成によって異なります。

ファンモジュールが正しく動作していると、(後ろから見て) ファンアセンブリの左上の緑色のLEDが点灯します。ファンが故障すると、LEDがオレンジになります。2台のファンが動作していればスイッチを運用できますが、故障したファンは可能な限り早期に交換してください。これにより、2台目のファンの故障によってサービスの中断を招く事態を避けることができます。



(注) WS-C3850 スイッチを適切に冷却するには、3台のファンが必要です。WS-C3850-48XS スイッチを適切に冷却するには、5台のファンが必要です。

次の図に、24ポートおよび48ポートスイッチのエアフローのパターンを示します。青い矢印は冷気のエアフロー、赤い矢印は暖気のエアフローを表します。

図 14: 24ポートおよび48ポートスイッチのエアフローのパターン

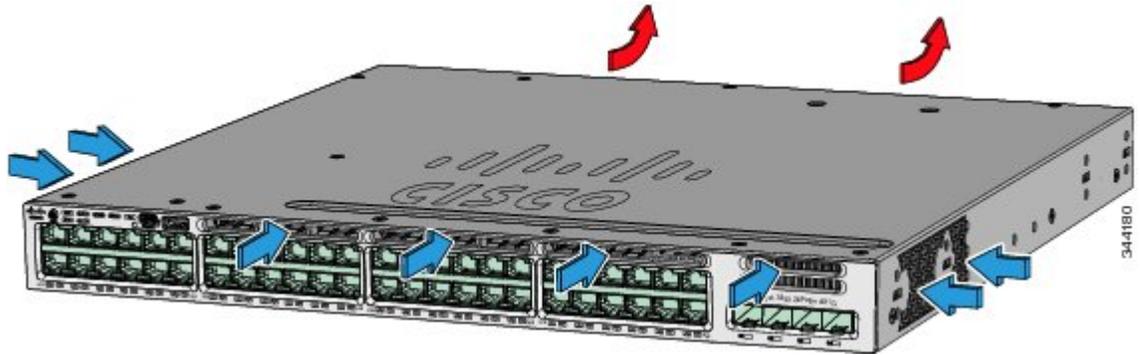


図 15: Catalyst 3850-24S-E および 3850-12S-E スイッチのエアフローのパターン

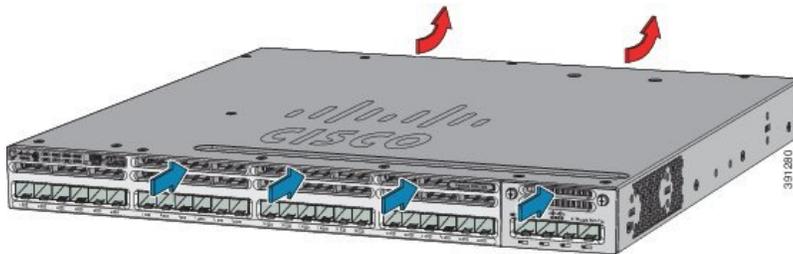


図 16: Catalyst 3850-48XS スイッチのエアフローパターン（青いハンドル付きの電源およびファンを使用）

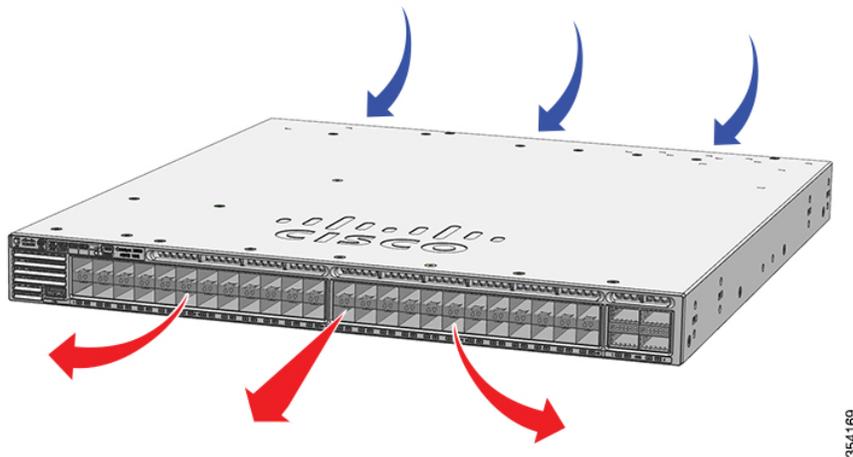
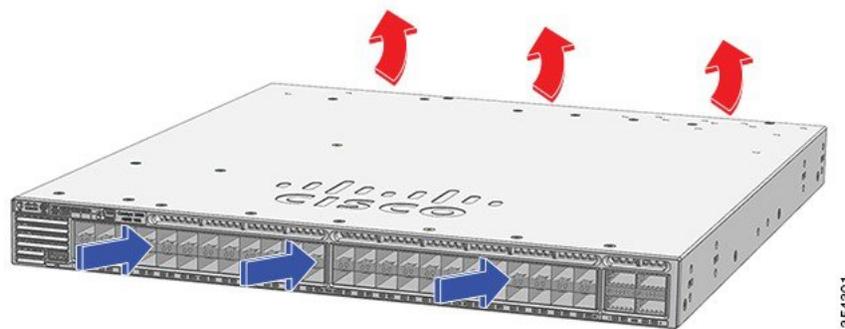


図 17: Catalyst 3850-48XS スイッチのエアフローパターン（赤いハンドル付きの電源およびファンを使用）



ファン モジュールの取り付けおよびファンの仕様については、「技術仕様」の章を参照してください。

StackPower コネクタ

Catalyst 3850 スイッチには、Cisco StackPower ケーブルを接続する StackPower コネクタがあります。これにより、最大 9 台のスイッチで構成されるスイッチ電力スタックを構成します。スイッチ電力スタックは、冗長モードまたは電力共有モードで構成できます。

次に示す StackPower ケーブルは、追加注文が可能です。

- CAB-SPWR-30CM (0.3 m ケーブル)
- CAB-SPWR-150CM (1.5 m ケーブル)

StackPower ケーブルの接続に関する詳細および StackPower のガイドラインについては、[StackPower スタックのプランニング](#)、(50 ページ) を参照してください。



(注) Cisco Catalyst WS-C3850-48XS スイッチ モデルには StackPower コネクタはありません。

イーサネット管理ポート

10/100/1000 イーサネット管理ポートまたはいずれかのコンソールポートを使用して、スイッチを Windows ワークステーションなどのホストやターミナルサーバに接続できます。10/100/1000 イーサネット管理ポートは、VPN ルーティング/転送 (VRF) インターフェイスであり、RJ-45 クロス ケーブルまたは RJ-45 ストレート ケーブルを使用して接続します。

次の表に、イーサネット管理ポート LED の色と意味を示します。

表 17: イーサネット管理ポート LED

色	説明
グリーン	リンクはアップ状態ですが、アクティビティはありません。
緑色に点滅	リンクはアップ状態で、アクティビティがあります。
消灯	リンクがダウンしています。

RJ-45 コンソールポート

RJ-45 コンソールポートの接続には、付属の RJ-45/DB-9 メス ケーブルを使用します。

次の表に、RJ-45 コンソールポート LED の色と意味を示します。

表 18: RJ-45 コンソール LED

色	説明
グリーン	RJ-45 コンソールポートがアクティブです。
消灯	ポートはアクティブではありません。

管理オプション

- Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant は、LAN に適した PC ベースのネットワーク管理 GUI アプリケーションです。この GUI を使用すると、スイッチ クラスタやスタンドアロン スイッチを設定および管理できます。Cisco Network Assistant は、次の URL から無料でダウンロードできます。
<http://www.cisco.com/pcgi-bin/tablebuild.pl/NetworkAssistant>

- Cisco IOS CLI

CLI を使用してスイッチおよびスイッチ クラスタ メンバを設定し、モニタできます。CLI には、スイッチのコンソールポートに直接管理ステーションを接続するか、リモート管理ステーションから Telnet を使用してアクセスできます。詳細については、Cisco.com にあるスイッチのコマンド リファレンスを参照してください。

- Cisco Prime Infrastructure

Cisco Prime Infrastructure は、Cisco Prime Network Control System (NCS) のワイヤレス機能および Cisco Prime LAN Management Solution (LMS) の有線機能を、Cisco Prime Assurance Manager

のアプリケーション パフォーマンス モニタリングおよびトラブルシューティングの機能と組み合わせます。詳細については、Cisco.com で Cisco Prime Infrastructure のドキュメントを参照してください：<http://www.cisco.com/en/US/products/ps12239/index.html>



第 2 章

スイッチの設置

スイッチの初期設定、スイッチのIPアドレスの割り当て、および電源情報については、Cisco.comにあるスイッチのクイック スタート ガイドを参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- [設置の準備, 42 ページ](#)
- [スイッチのデータ スタックのプランニング, 45 ページ](#)
- [データ スタックのケーブル接続方法, 46 ページ](#)
- [StackPower スタックのプランニング, 50 ページ](#)
- [StackPower ケーブルの接続方法, 51 ページ](#)
- [スイッチの設置, 53 ページ](#)
- [StackWise ポートへの接続, 57 ページ](#)
- [StackPower ポートへの接続, 59 ページ](#)
- [スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け, 59 ページ](#)
- [SFP モジュール、SFP+ モジュール、および QSFP+ モジュールの取り付けおよび取り外し, 60 ページ](#)
- [装置とイーサネット ポートの接続, 60 ページ](#)
- [次の作業, 63 ページ](#)

設置の準備

安全上の警告

ここでは、設置の基本的な注意事項と警告事項について説明します。インストール手順を開始する前に、ここに記載されている内容をお読みください。警告事項の各国語版は、Cisco.com で提供されている Catalyst 3850 スイッチ RCSI ガイドに記載されています。



警告 電力系統に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属は電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。ステートメント 43



警告 他の装置の上にシャーシを積み重ねないでください。シャーシが落下すると、大けがをしたり、装置が損傷したりすることがあります。ステートメント 48



警告 セントラル オフィス環境で使用するイーサネット ケーブルにはシールドが必要です。ステートメント 171



警告 雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001



警告 設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



警告 この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。ステートメント 1017



警告 いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐ手が届く状態にしておいてください。ステートメント 1019



警告

必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040



警告

システムの過熱を防ぐため、周囲温度が推奨範囲の最大値である 113 °F (45 °C) 度を超える場所ではシステムを使用しないでください。ステートメント 1047



警告

装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074



警告

通気を妨げないように、通気口の周囲に 3 インチ (7.6 cm) 以上のスペースを確保してください。ステートメント 1076



(注)

この製品の接地アーキテクチャは、DC 絶縁 (DC-I) です。

インストールのガイドライン

スイッチの設置場所を決める場合は、次の注意事項が守られていることを確認してください。

- スwitchの前面パネルおよび背面パネルに対しては、次の条件を満たすようにスペースを確保すること。
 - 前面パネルの LED が見やすいこと。
 - ポートに無理なくケーブルを接続できること。
 - AC 電源コードが AC 電源コンセントからスイッチの背面パネル上のコネクタに届く。

° SFP または SFP+ モジュールの最小曲げ半径およびコネクタ長の制限を満たしている。
詳細は、SFP または SFP+ モジュールのマニュアルを参照してください。

- ケーブルがラジオ、電線、蛍光灯などの電気ノイズ源から離れていること。また、ケーブルを損傷する可能性のある他の装置から離して安全に配線してください。
- オプションの 1100 W 電源モジュール (PWR-C1-1100WAC=) を使用する場合は、スイッチをラックに搭載してから電源モジュールを取り付けます。
- スイッチを移動する前に、電源モジュールおよびファンモジュールがシャーシに確実に取り付けられていることを確認してください。
- 1100 W 電源モジュールを搭載したスイッチの上または下のスイッチで、スイッチの電源コードを抜き差しする場合は、スイッチから電源モジュールを取り外さないと電源コードに手が届かない場合があります。
- スイッチの周囲や通気口のエアフローが妨げられないこと。
- イーサネット ポートの銅線接続の場合、スイッチから接続先装置までのケーブル長は 328 フィート (100 m) 以内である。
- 装置周辺の温度が 45 °C (113 °F) を超えないこと。閉じたラックまたはマルチラックにスイッチを設置する場合は、周辺温度が室温より高くなる場合があります。
- スイッチの周辺湿度が 95% を超えないこと。
- 設置場所の標高が 10,000 フィート (3,049 m) を超えないこと。
- ファンやブロワーなどの冷却機構は、埃やその他の粒子が吸い込まれ、シャーシ内に汚れが蓄積し、システムの故障の原因となることがあります。この装置は、できるだけ埃や導電性の異物 (建設作業などによる金属薄片など) のない環境に設置する必要があります。

梱包内容

梱包内容は、スイッチのクイックスタートガイドに記載されています。欠落または破損している製品がある場合には、シスコの担当者か購入された代理店に連絡してください。

工具および機器

次の工具と機器を用意します。

- スイッチをラックに設置するための No.2 プラス ドライバ。

スイッチ動作の確認

ラック、卓上、または棚にスイッチを設置する前に、スイッチに電源を投入し、スイッチがPOSTを正常に実行することを確認します。PCとスイッチを接続してExpress Setupを実行する手順については、スタートアップガイドの「Express Setupの実行」を参照してください。

スイッチの電源切断

POSTが正常に完了したら、スイッチから電源コードを取り外します。[スイッチの設置](#)、(53ページ)の説明に従って、スイッチをラック、卓上、または棚に設置します。

スイッチのデータスタックのプランニング

Catalyst 3850 スイッチは、データスタック構成を使用して帯域幅を共有できます。



(注) 次のスイッチモデルでは、StackWise-480 はサポートされていません。

- WS-C3850-48XS-S
- WS-C3850-48XS-E
- WS-C3850-48XS-F-S
- WS-C3850-48XS-F-E

スイッチのスタック構成と電力のスタック構成のガイドライン

スタック内のスイッチどうしを接続する前に、スタック構成に関する次の注意事項を確認してください。

- スイッチおよびオプションの電源モジュールのサイズ。1100W電源モジュールは他のモジュールよりも長さがあります。同じ電源モジュールを搭載したスイッチでスタックを構成すると、スイッチどうしの接続が簡単になります。
- ケーブルの長さ。スタックの構成方法によって、必要なケーブルの長さは異なります。発注時に StackWise ケーブルの長さを指定していない場合、付属するケーブルは 0.5 m となります。1 m または 3 m のケーブルが必要な場合は、シスコの代理店にご注文ください。ケーブルの部品番号については、[StackWise ポート](#)、(31 ページ)を参照してください。推奨される構成例については、[データスタックのケーブル接続方法](#)、(46 ページ)を参照してください。

- StackPower スタック、およびデータスタックのメンバーとなっているラック搭載型のスイッチスタックについては、[StackPower スタックのプランニング](#)、(50 ページ) を参照してください。
- スタック 1 つあたり最大 9 台のスイッチを使用したデータスタックを作成できます。



(注) 次のスイッチモデルに関する特記事項：

- WS-C385-24XS-E
- WS-C385-24XS-S
- WS-C385-24XU-E
- WS-C385-24XU-L
- WS-C385-24XU-S
- WS-C3850-12X48U-L
- WS-C3850-12X48U-S
- WS-C3850-12X48U-E

説明:

- これらのスイッチでスタックを設定すると、スタックのスイッチは最大 8 個だけになります。上記の各スイッチモデルには 4 つの ASIC チップが含まれ、スタックあたりの ASIC チップの最大数は 32 です。
- 上記のスイッチとその他の Catalyst 3850 スイッチを含むスタックを設定する場合、ASIC チップの数は最大で 32 になるようにしてください。



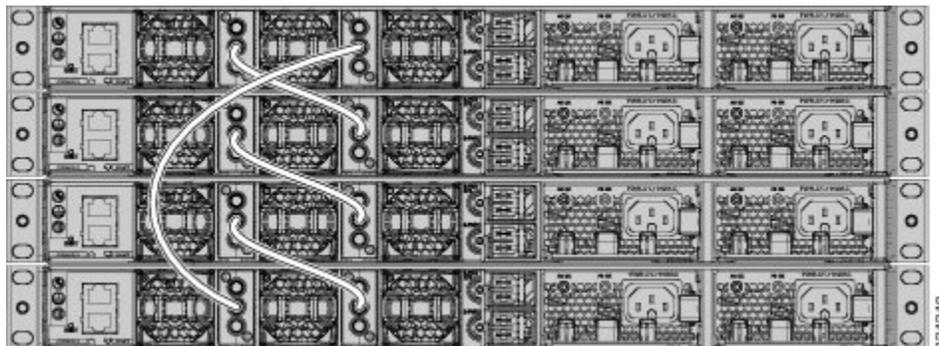
(注) Catalyst WS-C3850-48XS スイッチモデルでは電力スタックをサポートしません。

データスタックのケーブル接続方法

次の例は、付属の 0.5 m StackWise ケーブルを使用した推奨構成です。この例では、スタック内のスイッチは垂直ラックまたは卓上に設置されています。この構成で冗長接続機能が可能になりま

す。この構成例では、付属している 0.5 m の StackWise ケーブルを使用しています。この例では、冗長接続を実現するフルリング構成を示しています。

図 18: 0.5 m の StackWise ケーブルを使用した、ラックまたは卓上での Catalyst 3850 スイッチのデータスタック



次の例は、スイッチを横に並べて設置する場合の推奨構成です。1 m および 3 m の StackWise ケーブルを使用してスイッチを接続します。この構成で冗長接続機能が可能になります。

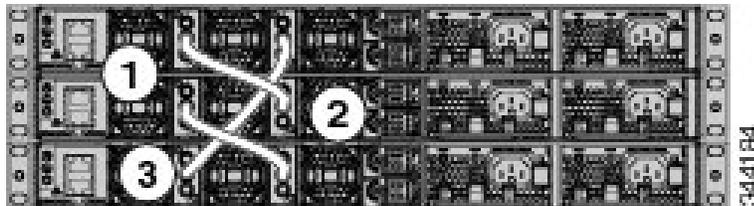
図 19: 横に並べて設置したデータスタック



データスタックの帯域幅およびスタックの区分の例

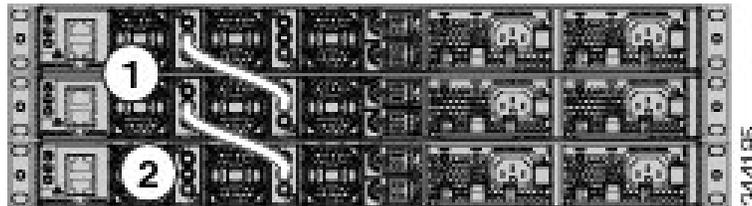
ここでは、データスタックの帯域幅とデータスタックの区分について図示しながら説明します。図は、全帯域幅と冗長性を備えた StackWise ケーブル接続を実現する、Catalyst 3850 スイッチのデータスタックを示しています。

図 20: 全帯域幅を使用できるデータスタックの例



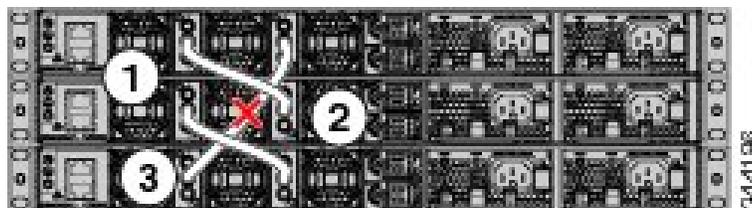
この図は、StackWise ケーブル接続が不完全な Catalyst 3850 スイッチのスタック例を示します。このようなスタックでは、帯域幅を半分しか使用できません。また、接続の冗長性も確保されません。

図 21：使用できる帯域幅が半分になるデータ スタックの例



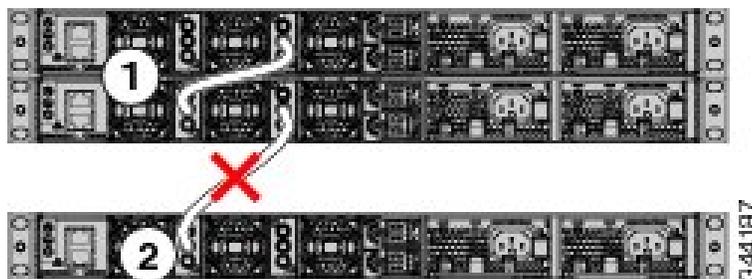
以下の図はいずれも、フェールオーバー状態の Catalyst 3850 スイッチのデータ スタックを示します。次の図では、リンク 2 の StackWise ケーブルが不良です。したがって、このスタック構成では帯域幅を半分しか使用できず、接続の冗長性も確保されません。

図 22：フェールオーバー条件のデータ スタックの例



次の図では、リンク 2 が不良です。したがって、このスタックは 2 つのスタックに分離し、最上部と最下部のスイッチがこのスタックの中でアクティブスイッチになります。最下部のスイッチがメンバー（アクティブスイッチでもなく、スタンバイスイッチでもないスイッチ）の場合、このスイッチはリロードされます。

図 23：フェールオーバー条件でデータ スタックが区分される例



スイッチ スタックの電源投入シーケンス

スタック内のスイッチに電源を投入する前に、次の注意事項を確認してください。

- スイッチに最初に電源を投入するシーケンスは、スタックマスターになるスイッチに影響を及ぼします。
- アクティブ スイッチを選択する方法は2通りあります。
 - 特定のスイッチをアクティブスイッチにする場合は、そのスイッチに最高のプライオリティを設定します。複数のスイッチでプライオリティが等しい場合は、MAC アドレス値が最も小さいスイッチがアクティブ スイッチになります。
 - 特定のスイッチをアクティブスイッチにする場合は、最初にそのスイッチの電源を投入します。このスイッチは、再選択が必要になるまでアクティブスイッチの状態を維持します。その後2分経過してから、スタックにある残りのスイッチの電源を投入します。アクティブスイッチにするスイッチが特にならない場合は、1分以内にスタックにあるすべてのスイッチの電源を投入します。これらのスイッチはアクティブスイッチの候補となります。2分経過してから電源を投入したスイッチは、アクティブスイッチの選択対象から外されます。

スイッチの電源を切らずにスタックを変更した場合、次の結果が発生する可能性があります。

- 動作している2つの部分リング スタックを、スタック ケーブルを使用して互いに接続している場合、スタックのマージが発生することがあります。この状況では、スタック全体（スタックにあるすべてのスイッチ）がリロードされます。
- スタックにあるスイッチの中に、スタックから完全に分離しているものがあると、スタックの分割が発生することがあります。
- フルリング スタックでは、次の場合にスタックの分割が発生する可能性があります。
 - 電源を切らずに、稼働している複数のスイッチをスタックから切り離した場合。
 - 電源を切らずに複数のスタック ケーブルを取り外した場合。
- 部分リング スタックでは、次の場合にスタックの分割が発生する可能性があります。
 - 電源を切らずにいずれかのスイッチをスタックから切り離した場合。
 - 電源を切らずにいずれかのスタック ケーブルを取り外した場合。
- 分割されたスタックでは、アクティブスイッチとスタンバイスイッチの場所に応じて、2つのスタックが形成されるか（スタンバイスイッチは、新しく形成されたスタックの新しいアクティブスイッチとして引き継がれます）、新しく形成されたスタックに属するすべてのメンバがリロードされます。



(注) これらの結果は、スイッチがどのように接続されているかによって異なります。スタックを分割せずに、複数台のスイッチをスタックから切り離すことができます。

スタックの再選定が発生する条件や、アクティブスイッチの手動選択が必要になる条件については、次の URL の Cisco.com で、スタッキング ソフトウェアのコンフィギュレーション ガイドを参照してください。

StackPower スタックのプランニング

StackPower スタック構成にする場合の注意事項

電源の共有または冗長性の目的で、StackPower スタックを構成できます。電力供給モードでは、スタック内のすべての電源の電力が集約され、スタック メンバーに分配されます。

冗長モードでは、スタックの電力バジェットの合計を算出するときに、最大電源のワット数は含まれません。この電力は予備として確保されており、いずれかの電源が故障した場合にスイッチ および割り当てられている装置に対して電力を保持するために使用します。ある電源が故障すると、StackPower のモードは電力共有になります。



(注) 電力共有モードは、Catalyst 3850 スイッチの推奨構成です。

スイッチの電力スタックの一般的な概念と管理手順については、Cisco.com で提供しているソフトウェア スタックのコンフィギュレーション ガイドを参照してください。

電力スタック内のスイッチ同士を接続する前に、次の注意事項を確認してください。

- 1つのスイッチ電力スタックには、リング トポロジに最大 4 台のスイッチ、およびスタート ポロジに 9 台のスイッチを含められます。
- スイッチおよびオプションの電源モジュールのサイズ。1100 W の電源モジュールは他のモジュールよりも 1.5 インチ (3.81 cm) 長く、接続ケーブル固定クリップを使用すると、スイッチのシャーシから 3 インチ (7.62 cm) 突出します。同じ電源モジュールを搭載したスイッチでスタックを構成すると、スイッチどうしの接続が簡単になります。スイッチの寸法については、付録 A 「技術仕様」を参照してください。
- ケーブルの長さ。スタックの構成方法によって、必要なケーブルの長さは異なります。発注時に StackPower ケーブルの長さを指定していない場合、付属するケーブルは 0.3 m となります。1.5 m のケーブルが必要な場合は、シスコの代理店に発注できます。ケーブルの部品番号については、[StackPower コネクタ](#)、(37 ページ) を参照してください。推奨される構成例については、[StackPower ケーブルの接続方法](#)、(51 ページ) を参照してください。
- データ スタックおよび StackPower スタックのメンバーとなっているラック搭載型のスイッチ スタックについては、[スイッチのスタック構成と電力のスタック構成のガイドライン](#)、(45 ページ) を参照してください。

StackPower ケーブルの接続方法

ここでは、StackPower スタック構成にする場合のケーブル接続方法の推奨例について説明します。StackPower ケーブルは 2 種類あります。

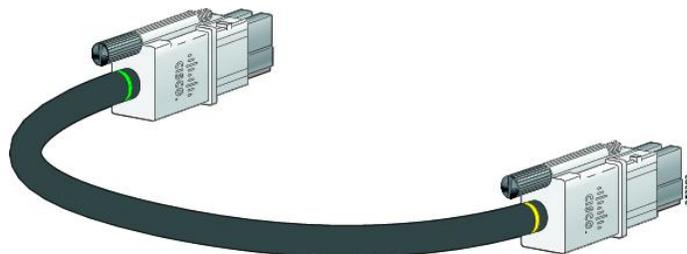
図のケーブルは、Catalyst 3850 スイッチを電源スタック内の別の Catalyst 3850 スイッチまたは XPS に接続します。StackPower ケーブルの両端には、色帯が付けられています。

- ・グリーン色の帯のケーブル端は、Catalyst 3850 スイッチのみに接続できます。
- ・黄色色の帯域のケーブル端は、Catalyst 3850 スイッチまたは XPS に接続できます。

このケーブルには 2 種類の長さのものが 있습니다。

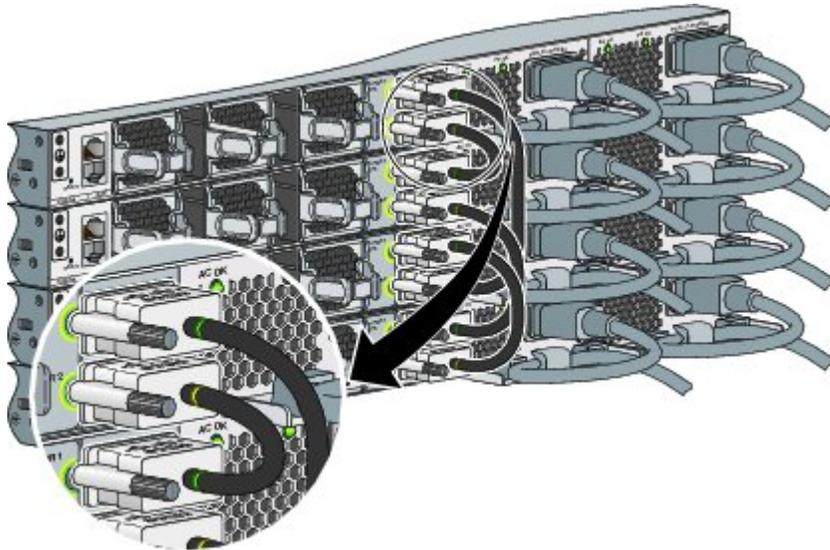
部品番号	ケーブルタイプ	長さ
CAB-SPWR-30CM	StackPower ケーブル	0.3 m
CAB-SPWR-150CM	StackPower ケーブル	1.5 m

図 24 : Catalyst 3850 スイッチ用 StackPower ケーブル



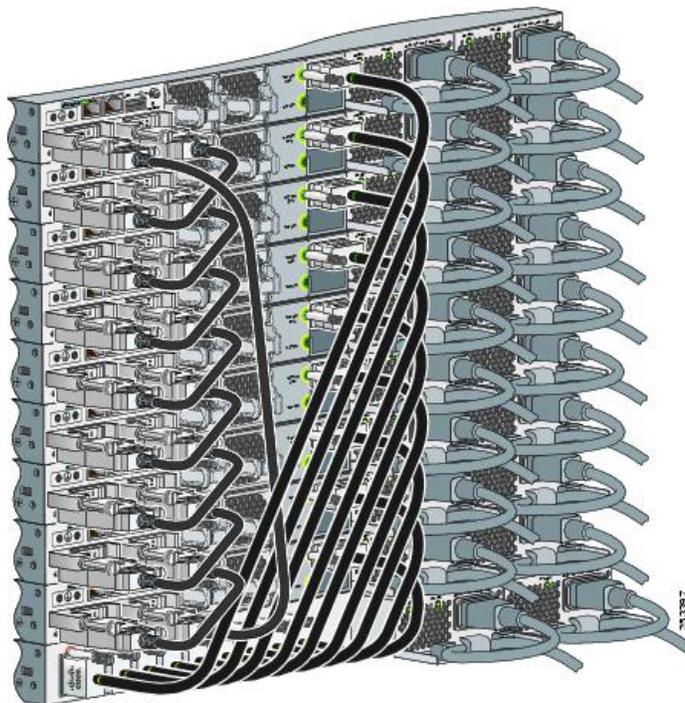
この図は、付属の 0.3 m の StackPower ケーブルと 1.5 m のケーブルの両方を使用したリング型の構成を示しています。後述の例では、スイッチは垂直ラックまたは卓上に設置されています。

図 25: *StackPower* のリングトポロジ



次の図に、スタートポロジで接続した 9 個のスイッチを示します。

図 26: *StackPower* のスタートポロジ

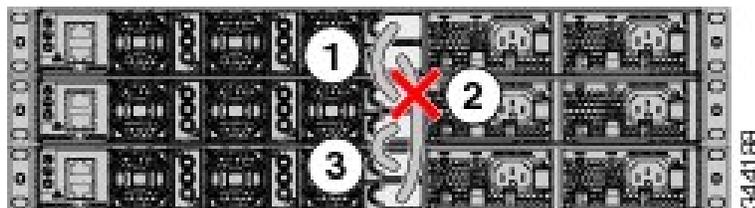


StackPower の区分例

以下の図はそれぞれ、フェールオーバー状態の Catalyst 3850 スイッチの StackPower スタックです。

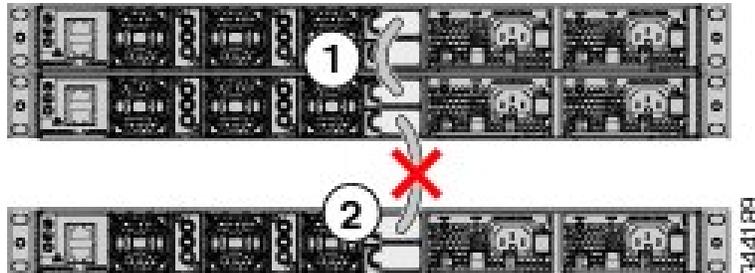
この図では、StackPower ケーブル 2 が不良です。したがって、このスタックでは冗長性が提供されません。

図 27: フェールオーバー条件での StackPower スタックの例



この図では、センタースイッチの StackPower ポート B が故障しており、このスタックが 2 つのスタックに分かれています。上部の 2 台のスイッチは電力を共有し、下部のスイッチは別スタックになっています。

図 28: フェールオーバー条件で StackPower スタックが区分される例



スイッチの設置

ラックへの設置

19 インチラック以外のラックにスイッチを設置する場合は、スイッチの付属品ではないブラケットキットが必要です。



警告

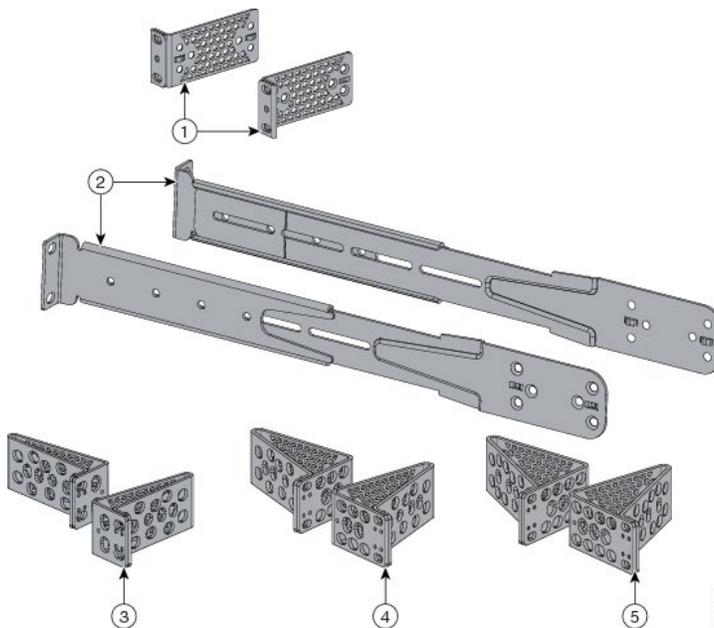
ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。

ステートメント 1006

この図は、標準 19 インチ ブラケットおよび他のオプションのマウント ブラケットを示します。オプションのブラケットは、シスコの営業担当者に発注できます。

図 29: ラックマウント ブラケット



1	19 インチ ブラケット (C3850-RACK-KIT=)	4	23 インチ ブラケット (C3850-RACK-KIT=)
2	4 点マウント用延長レールおよびブラケット (19 インチ ブラケットを含む) (C3850-4PT-KIT=)	5	24 インチ ブラケット (C3850-RACK-KIT=)

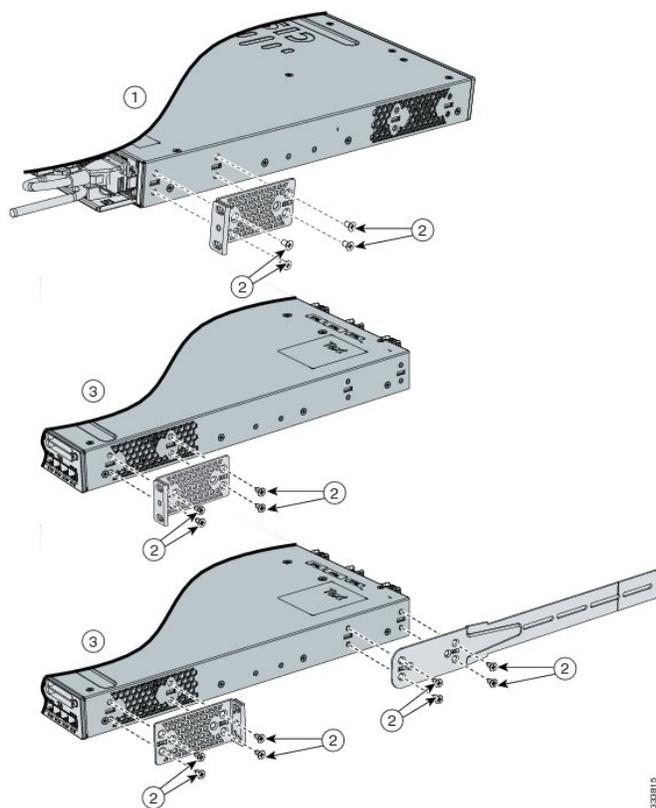
3	ETSI ブラケット (C3850-RACK-KIT=)	
---	------------------------------	--

ラックマウント ブラケットの取り付け

手順

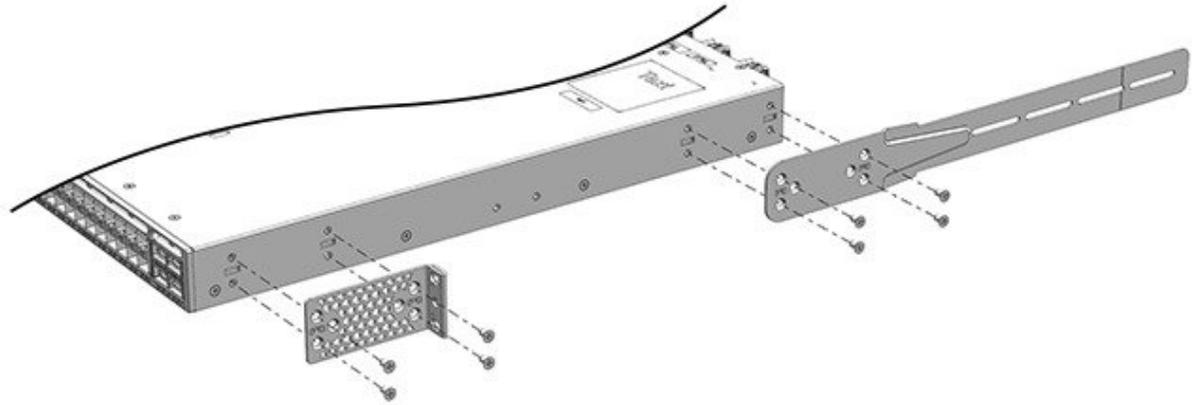
フロントマウントまたはリアマウントの位置の場合は、4本のフラットヘッドネジでブラケットの長い方をスイッチの両側に取り付けます。

図 30: 19インチ ラック用ブラケットの取り付け



1	リアマウントの位置	3	フロントマウントの位置
2	No.8 フラットヘッドネジ		

図 31 : Catalyst WS-C3850-48XS スイッチ用ブラケットの取り付け

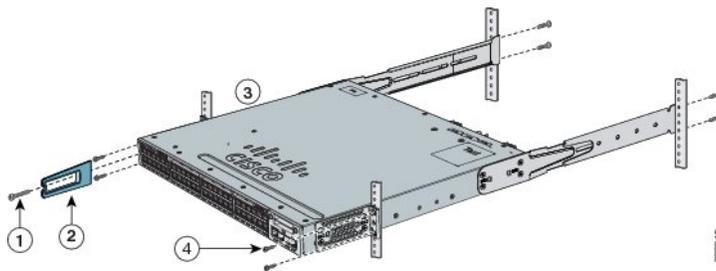


354193

ラックへのスイッチの設置

手順

- ステップ 1** 付属の 4 本の小ネジを使用して、ブラケットをラックに取り付けます。
- ステップ 2** 黒の小ネジを使用して、左右いずれかのブラケットにケーブルガイドを取り付けます。



1	小ネジ、ブラック	4	フロントマウントの位置
2	ケーブルガイド	5	No. 12 または No. 10 の小ネジ

卓上または棚へのスイッチの設置

手順

-
- ステップ1 スイッチを卓上または棚に設置する場合は、マウントキットの中からゴム製の脚が付いた粘着ストリップを取り出します。
 - ステップ2 シャーシ底面の4個の丸い刻み込みにゴム製の脚を4つ取り付けます。
 - ステップ3 AC電源近くの卓上または棚にスイッチを置きます。
 - ステップ4 スイッチの設置が完了したら、スイッチの設定の詳細について[スイッチのインストール後の作業](#)、(57 ページ) を参照してください。
-

スイッチのインストール後の作業

- Express Setup を実行してスイッチの初期設定を開始し、スイッチの設定を行います。Cisco.com にある[スイッチ スタートアップガイド](#)を参照してください。
- CLI セットアッププログラムを使用して、スイッチの初期設定を開始します。
- スタックポートに接続します。
- 前面パネルのポートに接続します。

StackWise ポートへの接続

はじめる前に

StackWise ケーブルを接続する前に、[スイッチのデータスタックのプランニング](#)、(45 ページ)を確認します。スイッチの相互接続には必ずシスコ認定の StackWise ケーブルを使用してください。

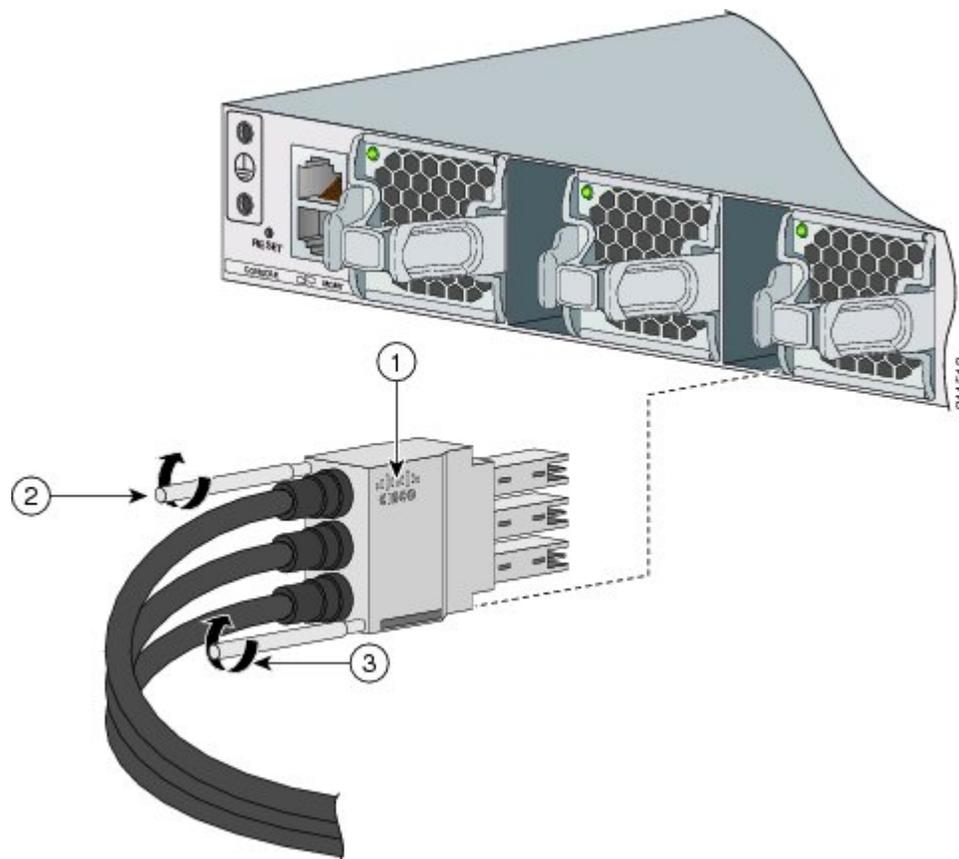
手順

-
- ステップ1 StackWise ケーブルと StackWise ポートからダストカバーを取り外し、再使用できるように保管しておきます。
 - ステップ2 ケーブルをスイッチの背面パネルの StackWise ポートに接続します。コネクタを正しい位置に合わせて、StackWise ケーブルをスイッチの背面パネルの StackWise ポートに接続し、指でネジを時

計方向に回して締め付けます。図のように、シスコのロゴが上側に位置する方向でコネクタを接続していることを確認します。

ステップ 3 ケーブルのもう一端を他のスイッチのポートに接続し、指でネジを締め付けます。締めすぎないように注意してください。

図 32: StackWise ポートへの StackWise ケーブルの接続



1	シスコ ロゴ	3	コネクタのネジ
2	コネクタのネジ		

注意 StackWise ケーブルの取り外しや取り付けを行うと、ケーブルの耐用期間が短くなる場合があります。絶対に必要な場合を除き、ケーブルの頻繁な取り外しと接続は避けてください（このケーブルでサポートされている接続と取り外しの最大回数は 200 回です）。コネクタから StackWise ケーブルを取り外す必要がある場合は、接続しているネジを完全に外します。コネクタを使用しない場合は、ダストカバーを取り替えてください。

StackPower ポートへの接続

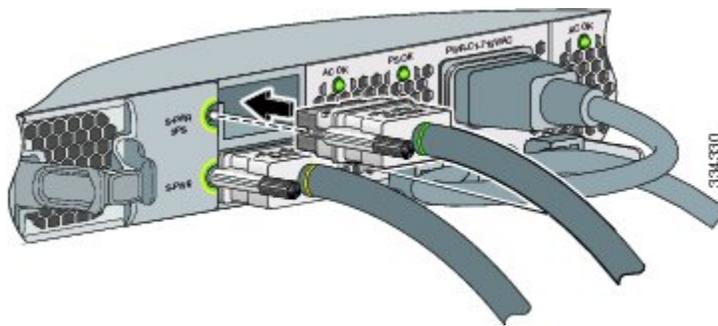
はじめる前に

StackPower ケーブルを接続する前に、[スイッチのデータ スタックのプランニング](#)、(45 ページ)を確認します。スイッチの相互接続には必ずシスコ認定の StackWise ケーブルを使用してください。誤った構成を防止するため、スイッチ側の StackPower ポートにはキーとカラー帯が設けられ、これが StackPower ケーブル コネクタ側のキーとカラー帯に一致するようになっています。

手順

- ステップ 1 StackPower のケーブルのコネクタのダスト カバーを外します。
- ステップ 2 緑の帯のケーブル端を、最初のスイッチの StackPower ポートに接続します。コネクタを正しい位置に合わせて、スイッチの背面パネルの StackPower ポートに挿入します。
- ステップ 3 黄色の帯のケーブル端を、StackPower 電力共有の相手となる別の Catalyst 3850 スイッチに接続します。
- ステップ 4 非脱落型ネジを手で締めて、StackPower ケーブル コネクタを固定します。

図 33: StackPower ポートへの StackPower ケーブルの接続



注意 StackPower ケーブルの取り外しや取り付けを行うと、ケーブルの耐用期間が短くなる場合があります。必要な場合以外には、ケーブルの取り外しや取り付けを行わないようにしてください。

スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け

ネットワーク モジュールの詳細については、以下の各項を参照してください。

- [ネットワーク モジュールの取り付け](#)、(72 ページ)

SFPモジュール、SFP+モジュール、およびQSFP+モジュールの取り付けおよび取り外し

SFP、SFP+、QSFP+ 各モジュールの詳細については、以下の各項を参照してください。

- SFP および SFP+ モジュールの取り付け、(80 ページ)
- SFP および SFP+ モジュールの取り外し、(82 ページ)
- Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Note

装置とイーサネット ポートの接続

- 10/100/1000 ポートの接続、(60 ページ)
- PoE+ ポートおよび Cisco UPOE ポートの接続、(61 ページ)

10/100/1000 ポートの接続

スイッチの 10/100/1000 ポートの設定は、接続先装置の速度で動作するように変更されます。接続先のポートが自動ネゴシエーションをサポートしていない場合は、速度およびデュプレックスのパラメータを手動で設定できます。自動ネゴシエーション機能のない装置または手動で速度とデュプレックスのパラメータが設定されている装置に接続すると、パフォーマンスの低下やリンク障害が発生することがあります。

最大限のパフォーマンスを実現するためには、次のいずれかの方法でイーサネット ポートを設定してください。

- 速度とデュプレックスの両方について、ポートに自動ネゴシエーションを実行させます。
- 接続の両側でインターフェイスの速度とデュプレックスに関するパラメータを設定します。



(注)

「Snagless」イーサネット ケーブルを 48 ポート スイッチのポート 1 に接続するときは注意してください。ケーブルの保護ブーツによって誤って Mode ボタンが押されることがあり、その場合、スイッチによって起動構成が消去され、再起動することがあります。詳細については、次の Field Notice を参照してください：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/636/fn63697.html>

この問題は、Cisco IOS XE リリース 3E 以降のリリースでは発生しません。

Auto-MDIX 接続

スイッチの自動ネゴシエーション機能と Auto-MDIX 機能は、デフォルトでイネーブルになっています。

自動ネゴシエーション機能を利用すると、接続先装置の速度で動作するようにスイッチポートの設定が変化します。接続先の装置が自動ネゴシエーションをサポートしていない場合は、スイッチインターフェイスの速度とデュプレックスのパラメータを手動で設定できます。

Auto-MDIX 機能を利用するとスイッチで銅線イーサネット接続に必要なケーブルタイプが検出され、それに応じてインターフェイスが設定されます。

Auto-MDIX がディセーブルの場合、この表のガイドラインを使用して正しいケーブルを選択してください。

表 19: 推奨イーサネット ケーブル (Auto-MDIX がディセーブルの場合)

デバイス	クロス ケーブル ¹²	ストレート ケーブル
スイッチとスイッチ	Yes	No
スイッチとハブ	Yes	No
スイッチとコンピュータまたはサーバ	No	Yes
スイッチとルータ	No	Yes
スイッチと IP Phone	No	Yes

¹² 100BASE-TX と 1000BASE-T のトラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 の 4 ツイスト ペア ケーブルが必要です。10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 またはカテゴリ 4 のケーブルを使用できます。

PoE+ ポートおよび Cisco UPOE ポートの接続

10/100/1000 PoE+ ポートおよび Cisco UPOE ポートには、10/100/1000 ポートの接続、(60 ページ) の説明にあるものと同様な自動ネゴシエーション設定およびケーブル要件があります。これらのポートは、PoE、PoE+、または Cisco UPOE のインラインパワーを提供できます。



- (注) 「Snagless」イーサネットケーブルを 48 ポートスイッチのポート 1 に接続するときは注意してください。ケーブルの保護ブーツによって誤って Mode ボタンが押されることがあり、その場合、スイッチによって起動構成が消去され、再起動することがあります。詳細については、次の Field Notice を参照してください：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/636/fn63697.html>
この問題は、Cisco IOS XE リリース 3E 以降のリリースでは発生しません。

PoE インラインパワーは、IEEE 802.3af 規格に準拠した装置のほか、Cisco 独自規格の Cisco IP Phone および Cisco Aironet アクセスポイントをサポートします。各ポートは最大 15.4 W の PoE 電力を供給できます。PoE+ インラインパワーは、IEEE 802.3at 規格に準拠した装置をサポートし、すべてのスイッチポートに対して 1 ポートあたり最大 30W の PoE+ 電力を供給します。

24 ポートおよび 48 ポートスイッチで PoE、PoE+、および Cisco UPOE をサポートするために必要な電源モジュールについては、[電源モジュール](#)、(31 ページ) を参照してください。



- 警告** 絶縁されていない金属接点、導体、または端子を Power over Ethernet (PoE) 回路の相互接続に使用すると、電圧によって感電事故が発生することがあります。危険性を認識しているユーザーまたは保守担当者だけに立ち入りが制限された場所を除いて、このような相互接続方式を使用しないでください。立ち入りが制限された場所とは、特殊な工具、錠と鍵、またはその他のセキュリティ手段を使用しないと入れない場所を意味します。ステートメント 1072



- 警告** Voice over IP (VoIP) サービスおよび緊急コールサービスは、電源障害や停電が発生している場合は機能しません。電源が復旧した後、VoIP および緊急コールサービスへ再びアクセスできるように機器のリセットまたは再設定をする必要がある場合があります。米国では、この緊急番号は 911 です。国内の緊急番号を確認しておく必要があります。ステートメント 371



- 注意** カテゴリ 5e およびカテゴリ 6 のケーブルには、高レベルの静電気が蓄積されることがあります。必ずケーブルを適切かつ安全な方法でアースしてから、スイッチや他の装置に接続してください。



- 注意** 不適合なケーブル配線または装置が原因で、PoE ポートに障害が発生している可能性があります。必ず規格に適合したケーブル配線で、シスコ独自規格の IP Phone およびワイヤレスアクセスポイントである IEEE 802.3af または 802.3at (PoE+) に準拠した装置に接続してください。PoE 障害の原因となっているケーブルや装置は取り外す必要があります。

次の作業

デフォルト設定で十分な場合は、これ以上のスイッチの設定作業は必要ありません。デフォルト設定は、次のいずれかの管理オプションを使用して変更できます。

- Network Assistant アプリケーションを起動します（詳細については、スタートアップガイドを参照してください）。この GUI により、スイッチ クラスタまたは個別のスイッチの設定とモニタができます。
- コンソールから CLI を使用して、クラスタのメンバまたは個別のスイッチとしてスイッチを設定します。
- Cisco Prime Infrastructure アプリケーションを使用します。



第 3 章

ネットワーク モジュールの取り付け

- ネットワーク モジュールの概要, 65 ページ
- スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け, 71 ページ
- ネットワーク モジュールの取り外し, 79 ページ
- SFP および SFP+ モジュール, 80 ページ
- ネットワーク モジュールのシリアル番号の確認, 82 ページ

ネットワーク モジュールの概要

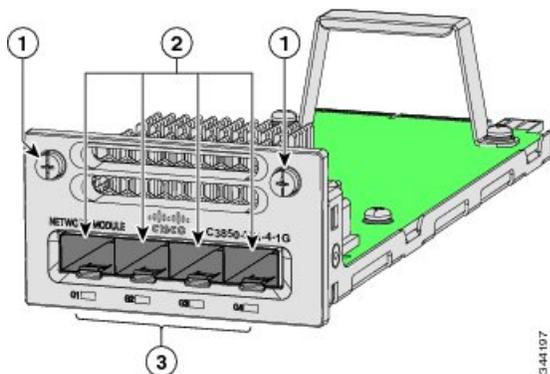
ネットワーク モジュール ¹³	説明
C3850-NM-4-1G	<p>このモジュールには 1 G SFP モジュール用のスロットが 4 つあります。標準の SFP モジュールであればどのような組み合わせでもサポートされます。SFP+ モジュールはサポートされません。</p> <p>1G ネットワーク モジュールに SFP+ モジュールを挿入しても、その SFP+ モジュールは動作しません。スイッチのログにエラー メッセージが記録されます。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none">• WS-C3850-24T/P/U• WS-C3850-48T/F/P/U• WS-C3850-12X48U• WS-C3850-24XU• WS-C3850-12S• WS-C3850-24S

ネットワーク モジュール ¹³	説明
C3850-NM-2-10G	<p>このモジュールにはスロットが4つあります。</p> <p>左側の2つのスロットは1 G SFP モジュールのみをサポートし、右側の2つのスロットは1 G SFP モジュールまたは10 G SFP モジュールのいずれかをサポートします。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-24T/P/U • WS-C3850-48T/F/P/U • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-12S • WS-C3850-24S
C3850-NM-4-10G	<p>このモジュールは、4個の10 G スロットまたは4個の1 G のスロットを備えています。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-48T/F/P/U • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-12XS • WS-C3850-24XS
C3850-NM-8-10G	<p>このモジュールには8個の10Gスロットがあり、各スロットにSFP+ポートがあります。各ポートは1 G または10 G 接続をサポートします。</p> <p>(注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-24XS

ネットワーク モジュール ¹³	説明
C3850-NM-2-40G	このモジュールには 2 個の 40 G スロットがあり、各スロットに QSFP+ コネクタがあります。 (注) これは次のスイッチ モデルでサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • WS-C3850-12X48U • WS-C3850-24XU • WS-C3850-24XS
C3850-NM-BLANK	スイッチにアップリンク ポートがない場合、このブランク モジュールを挿入します (十分なエアフローの確保に必要です)。

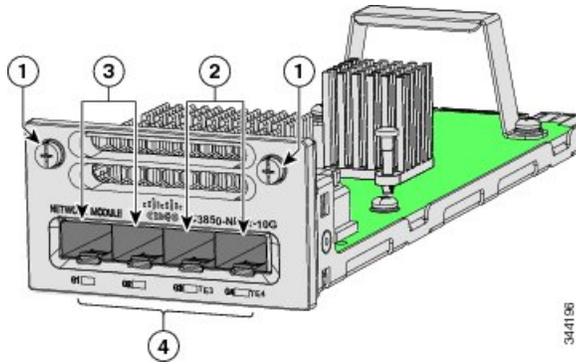
¹³ すべてのネットワーク モジュールはホットスワップ可能です。

図 34: C3850-NM-4-1G ネットワーク モジュール



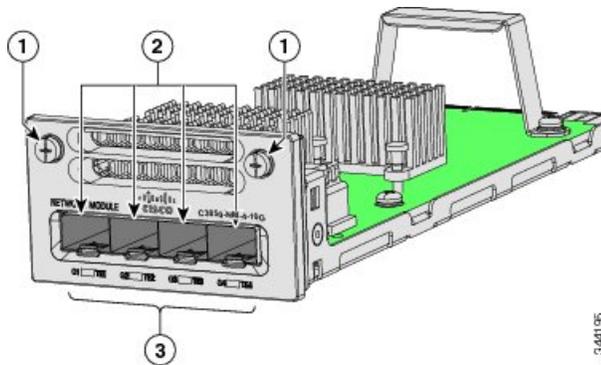
1	非脱落型ネジ	3	LED
2	1 G イーサネット SFP スロット		

図 35: C3850-NM-2-10G ネットワーク モジュール



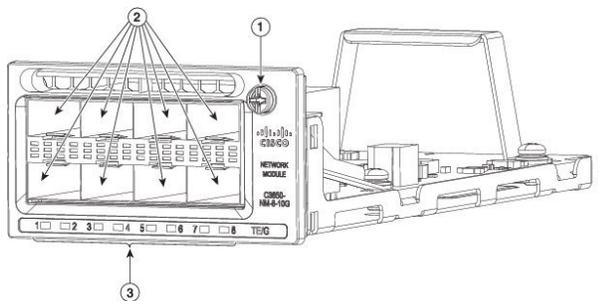
1	非脱落型ネジ	3	1 G イーサネット SFP スロット
2	1 G または 10 G イーサネット SFP+ スロット	4	LED

図 36: C3850-NM-4-10G ネットワーク モジュール



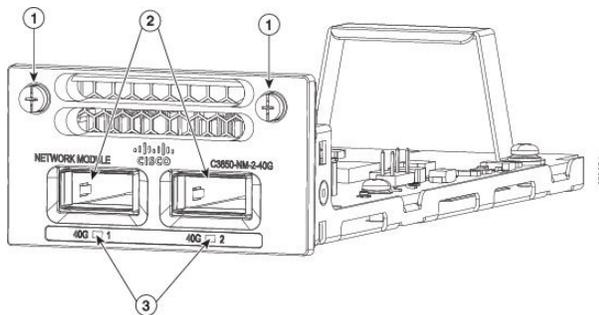
1	非脱落型ネジ	3	LED
2	10 G スロットまたは 1 G イーサネット SFP スロット		

図 37: C3850-NM-8-10G ネットワーク モジュール



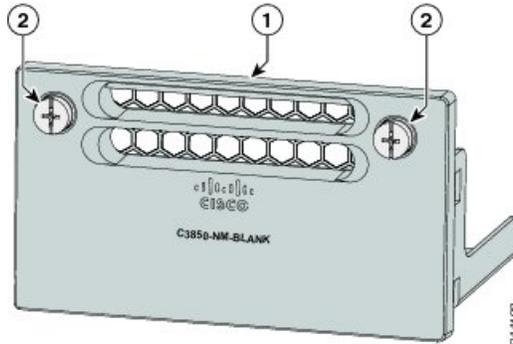
1	非脱落型ネジ (注) このネットワーク モジュールにはネジは1本しかありません。モジュールを固定するにはネジをしっかりと締め、モジュールが取り外すときには先にネジを緩める必要があります。	3	LED
2	10 G または 1 G SFP+ スロット		

図 38: C3850-NM-2-40G ネットワーク モジュール



1	非脱落型ネジ	3	LED
2	40 G QSFP+ スロット		

図 39: ブランク ネットワーク モジュール



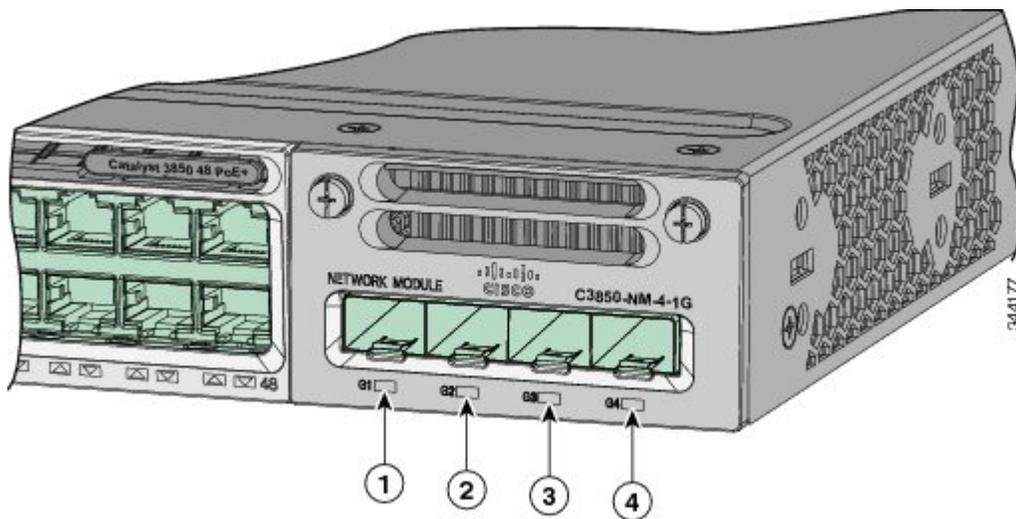
1	ブランク モジュール	2	非脱落型ネジ
---	------------	---	--------

関連トピック

[ネットワーク モジュールの LED, \(27 ページ\)](#)

ネットワーク モジュールの LED

図 40: ネットワーク モジュールの LED



1	G1 LED	3	G3 LED
2	G2 LED	4	G4 LED

色	ネットワーク モジュールのリンク ステータス
消灯	リンクはオフです。
グリーン	リンクはオンですが、アクティビティがありません。
緑色に点滅	リンク上にアクティビティがあります。エラーなく動作しています。 (注) 制御トラフィックがほとんど存在しない場合、LED が緑色に点滅します。
オレンジに点滅	リンクに障害が発生したか、スイッチ ソフトウェアで設定された制限を超過したことにより、リンクはオフになっています。 注意 リンクの障害は、適合しないケーブルを SFP ポートまたは SFP+ ポートに接続すると発生します。Cisco SFP および SFP+ ポートに接続するには、必ず標準に準拠したケーブル接続を使用してください。リンク障害の原因となるケーブルまたは装置は、すべてネットワークから取り外す必要があります。
オレンジ	SFP または SFP+ のリンクがディセーブルになっています。

スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け

安全上の警告

ここでは、取り付け時の注意事項および警告事項について説明します。各国語による安全上の警告については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 3850 Switches*』をご覧ください。Cisco.com の次の URL にあります。 http://www.cisco.com/go/cat3850_hw

ネットワーク モジュールを取り付ける前に、この項に目を通してください。



注意

機器を扱う際には、必ず静電気防止対策を行ってください。機器に対する静電破壊のリスクを排除するため、取り付けや保守を行う作業者は、必ずアースストラップを使用してアースを行ってください。機器を取り外す際に静電破壊が発生する可能性があります。



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告

モジュールの取り付け中または取り外し中は、空いているスロットやシャーシに手を入れないでください。回路の露出部分に触れると、感電のおそれがあります。ステートメント 206

必要な工具類

- 最大トルクが 15 lbf-in (pound-force-inch) の、No.2 プラスヘッド付きのラチェット式ドライバ
- オプションで回転制御機構を備えた Panduit 製圧着工具 (モデル CT-720、CT-920、CT-920CH、CT-930、または CT-940CH)
- ワイヤ ストリッパ
- 単一孔アース接続の場合は、12 ゲージの銅製アース線 (絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし)
- 二重孔アース接続の場合は、8 ゲージの銅製アース線 (絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし)
- 二重孔アース ラグおよび 2 本のネジ (DC 電源モジュールのアクセサリ キット内に含まれます) および単一孔アース ラグおよびネジ (スイッチ アクセサリ キット内に含まれます) 二重孔ラグは、DC 電源が唯一の NEBS 準拠の電源オプションである NEBS インストール時のスイッチの接地に必要です。
- 14 ゲージの銅線 (×4)
- DC 電源モジュールのアクセサリ キット内のフォークタイプ端子 (×4)。Dinkle 製 DT-35-B25 式の端子ブロックの M3 ネジに適合するサイズの端子が必要です。

ネットワーク モジュールの取り付け



(注) ネットワーク モジュールなしでもスイッチは動作可能ですが、アップリンク ポートが不要な場合は、ブランク モジュール (ポートや SFP スロットなし) を取り付けてください。



(注) SFP スロット付きのネットワーク モジュールを挿入または取り外すと、スイッチのログに記録されます。

必ずサポートされるネットワーク モジュールと SFP モジュール (または SFP+ モジュール) を使用してください。各モジュールには、セキュリティ情報をコード化したシリアル EEPROM が内蔵されています。サポートされる SFP モジュールの詳細については、[SFP および SFP+ モジュール](#)、[\(15 ページ\)](#) を参照してください。

ネットワーク モジュールはホットスワップ可能です。モジュールを取り外した場合は、別のネットワーク モジュールまたはブランク モジュールを代わりに取り付けてください。



- (注) スイッチは、ネットワーク モジュールが取り付けられた状態で、EMC 規格、安全規格、および熱規格に準拠しています。アップリンク ポートが不要な場合は、ブランク ネットワーク モジュールを取り付けてください。

はじめる前に

ネットワーク モジュールを取り付けるには、次の注意事項に従ってください。

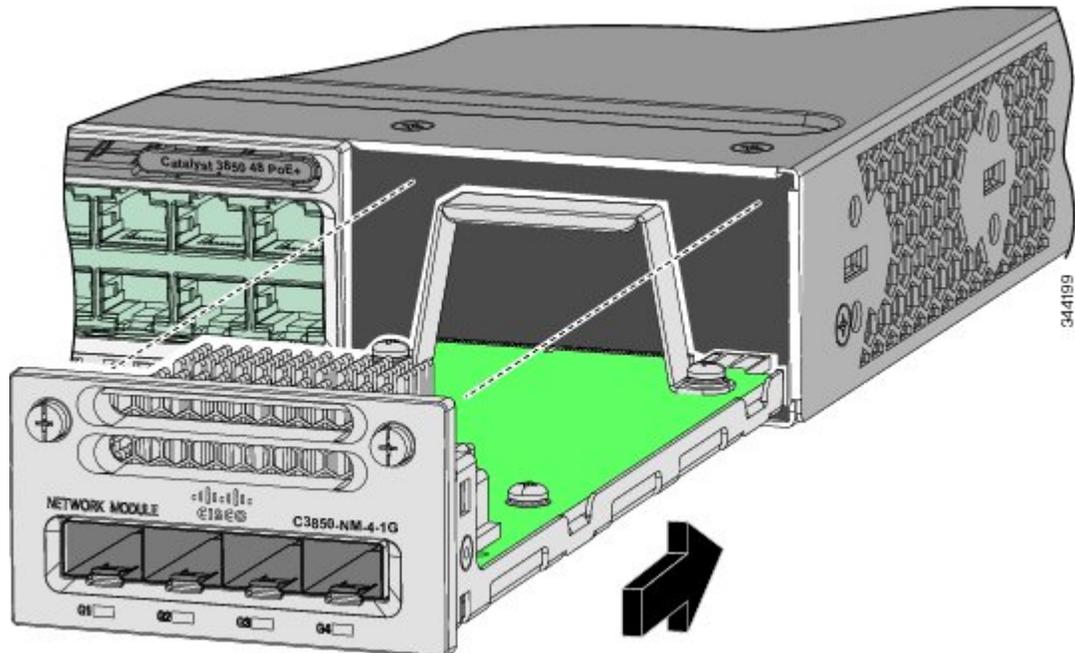
- ブランク モジュールは、SFP モジュールまたは SFP+ モジュールを取り付けるまではスロットから外さないでください。このスロットには、モジュールまたはダストプラグのいずれかが常に取り付けられている必要があります。
- 光ファイバ SFP モジュールのダスト プラグ、および光ファイバケーブルのゴム製キャップは、いずれもケーブルを接続するまでは取り外さないでください。これらのプラグおよびキャップは、モジュールポートやケーブルを汚れや周辺光から保護する役割を果たします。
- ネットワーク モジュールの取り外しや取り付けを行うと、耐用期間が短くなる可能性があります。ネットワーク モジュールの取り外しや取り付けは、必要最低限にしてください。
- 静電破壊を防ぐため、ケーブルをスイッチや他の装置に接続する場合は、ボードおよびコンポーネントを正しい手順で取り扱うようにしてください。

手順

- ステップ 1** 手首に静電気防止用リストストラップを着用して、ストラップの機器側をアース表面に接続します。
- ステップ 2** 保護用パッケージから、モジュールを取り出します。
- ステップ 3** ブランク モジュールをスイッチから取り外して保管します。
- 注意** モジュールを差し込む前に、モジュールの向きが正しいかどうかを確認します。向きを間違えて取り付けると、モジュールを破損することがあります。
- 注意** ケーブルが接続された状態、あるいは SFP モジュールが取り付けられた状態でネットワーク モジュールを取り付けしないでください。必ずケーブルおよびモジュールをすべて取り外してから、ネットワーク モジュールを取り付けてください。
- 注意** 光ファイバケーブルが接続された状態でネットワーク モジュールの取り付けまたは取り外しを行うと、モジュールインターフェイスが **error-disable** 状態になる可能性があります。インターフェイスが **error-disable** 状態になった場合は、**shutdown** および **no shutdown** のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すれば、インターフェイスを再びイネーブルの状態にできます。

- ステップ 4** モジュール面を上に向けて、モジュール スロットに取り付けます。モジュールをスロットに差し込み、モジュールの前面プレートの背面とスイッチの前面プレートがぴったり重なるまで押し込みます。非脱落型ネジを締めて、ネットワーク モジュールを固定します。

図 41: スイッチへのネットワーク モジュールの取り付け



(注) 他のネットワーク モジュールとは異なり、ネジジャッキを適切に固定しないと、C3850-NM-8-10G を完全に挿入して固定することはできません。

- 1 ネジジャッキが右端のタブと接続するまで、モジュールをアップリンク スロットに押し込みます。
- 2 スロット内のバネ式タブが C3850-NM-8-10G モジュールを押し戻してくるため、軽い抵抗を感じる場合があります。
- 3 ネットワーク モジュールの前面パネルをスロットにゆっくりと押し込みながら、ネジジャッキを締め続けます。

ネットワーク モジュールのポート構成

C3850-NM-4-1G モジュール

C3850-NM-4-1G モジュールのすべてのポートは、ネイティブで GigabitEthernet であり、GigabitEthernet1/1/1 ~ GigabitEthernet1/1/4 に構成されています。有効なインターフェイスは4つのみです。残りの4つは、CLI に表示される場合でも使用しないでください。

表 20 : C3850-NM-4-1G モジュール

インターフェイス	アクション
GigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
GigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
GigabitEthernet1/1/3	このインターフェイスを構成してください
GigabitEthernet1/1/4	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/1	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/2	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/3	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/4	無視してください

C3850-NM-4-10G モジュール

C3850-NM-4-10G モジュールのすべてのポートはデフォルトで 10 G です。これらは、SFP を使用して 1 G として実行する場合でも、TenGigabitEthernet1/1/1 ~ TenGigabitEthernet1/1/4 に構成する必要があります。有効なインターフェイスは4つのみです。残りの4つは、CLI に表示される場合でも使用しないでください。

表 21 : C3850-NM-4-10G モジュール

インターフェイス	アクション
GigabitEthernet1/1/1	無視してください
GigabitEthernet1/1/2	無視してください
GigabitEthernet1/1/3	無視してください

インターフェイス	アクション
GigabitEthernet1/1/4	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/3	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/4	このインターフェイスを構成してください

C3850-NM-2-10G モジュール

C3850-NM-2-10G モジュールでは、最初の 2 個のポートはネイティブで 1 G ポート、最後の 2 個のポートは、ネイティブで 10 G ポートです。したがって、これらの 1 G ポートは GigabitEthernet1/1/1 ~ GigabitEthernet1/1/2 として構成してください。最後の 2 個のポートを 1 G として実行する場合であっても、これらのポートは TenGigabitEthernet1/1/3 ~ TenGigabitEthernet1/1/4 として構成してください。有効なインターフェイスは 4 つのみです。残りの 4 つは、CLI に表示される場合でも使用しないでください。

表 22 : C3850-NM-2-10G モジュール

インターフェイス	アクション
GigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
GigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
GigabitEthernet1/1/3	無視してください
GigabitEthernet1/1/4	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/1	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/2	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/3	1-G として実行する場合にも、このインターフェイスを設定してください。
TenGigabitEthernet1/1/4	1-G として実行する場合にも、このインターフェイスを設定してください。

C3850-NM-8-10G モジュール

C3850-NM-8-10G モジュールのすべてのポートはデフォルトで 10 G です。これらは、SFP を使用して 1 G として実行する場合でも、TenGigabitEthernet1/1/1 ~ TenGigabitEthernet1/1/8 に構成する必要があります。

表 23 : C3850-NM-8-10G モジュール

インターフェイス	アクション
TenGigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/3	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/4	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/5	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/6	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/7	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/8	このインターフェイスを構成してください

C3850-NM-2-40G モジュール

C3850-NM-2-40G モジュールのデフォルト ポート接続は、40 G QSFP モジュールを使用するか 4x10G ブレークアウト ケーブルを使用するかによって異なります。

40 G QSFP モジュールを使用すると、ポートはデフォルトで 40 G インターフェイスになります。この場合、10 G インターフェイスが表示されますが、使用されません。

表 24 : 40 G QSFP モジュールを使用する C3850-NM-2-40G モジュール

インターフェイス	アクション
FortyGigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
FortyGigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/1	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/2	無視してください

インターフェイス	アクション
TenGigabitEthernet1/1/3	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/4	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/5	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/6	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/7	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/8	無視してください

4x10G ブレークアウトケーブルを使用すると、ポートはデフォルトで10G インターフェイスになります。

表 25: 4x10G ブレークアウトケーブルを使用する **C3850-NM-2-40G** モジュール

インターフェイス	アクション
FortyGigabitEthernet1/1/1	無視してください
FortyGigabitEthernet1/1/2	無視してください
TenGigabitEthernet1/1/1	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/2	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/3	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/4	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/5	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/6	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/7	このインターフェイスを構成してください
TenGigabitEthernet1/1/8	このインターフェイスを構成してください

ネットワーク モジュールの取り外し



- (注) スイッチは、ネットワーク モジュールが取り付けられた状態で、EMC 規格、安全規格、および熱規格に準拠しています。アップリンク ポートが不要な場合は、ブランク ネットワーク モジュールを取り付けてください。

手順

- ステップ 1** 手首に静電気防止用リストストラップを着用して、ストラップの機器側をアース表面に接続します。
- 注意** ケーブルが接続された状態、あるいは SFP モジュールが取り付けられた状態でネットワーク モジュールを取り外さないでください。必ずケーブルおよびモジュールをすべて取り外してから、ネットワーク モジュールを取り付けてください。
- 注意** 光ファイバケーブルが接続された状態でネットワーク モジュールの取り付けまたは取り外しを行うと、モジュール インターフェイスが **error-disable** 状態になる可能性があります。インターフェイスが **error-disable** 状態になった場合は、**shutdown** および **no shutdown** のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すれば、インターフェイスを再びイネーブルの状態にできます。
- ステップ 2** SFP モジュールからケーブルを外します。
- ステップ 3** SFP モジュールをネットワーク モジュールから外します。
- ステップ 4** ネットワーク モジュールを固定している非脱落型ネジを緩めます。
- (注) C3850-NM-8-10G モジュールは、1 つのネジジャッキだけでスイッチに固定されています。このネジは、コネクタ インターフェイスからモジュールを取り外す場合にも便利です。モジュールを完全に取り外す前に、ネジを完全に緩めて外す必要があります。ネジを取り外すと、ネジが完全に外れるときにバネがモジュールを押し出します。完全に取り外されるまで、モジュールをしっかり保持してください。
- ステップ 5** ネットワーク モジュール右側のタブを慎重に押して、ネットワーク モジュールを外します。モジュールの端をつかみ、スロットから慎重に引き出します。
- ステップ 6** 交換用のネットワーク モジュールまたはブランク モジュールをスロットに取り付けます。
- ステップ 7** 取り外したモジュールは、静電気防止用袋に収めるか、その他の保護環境下に置いてください。

SFP および SFP+ モジュール

SFP および SFP+ モジュールの取り付け

はじめる前に

SFP および SFP+ モジュールを使用するには、ネットワーク モジュールを取り付ける必要があります（Catalyst WS-C3850-12S および WS-C3850-24S を除く）。Catalyst WS-C3850-12S と WS-C3850-24S スイッチモデルのダウンリンク ポートは標準 SFP モジュールをサポートし、Catalyst WS-C3850-12XS と WS-C3850-24XS スイッチ モデルのダウンリンク ポートは標準 SFP+ モジュールをサポートします。

サポートされる SFP モジュール および SFP+ モジュールの一覧は、Cisco.com にあるスイッチのリリース ノートを参照してください。スイッチには、必ずサポートされる SFP モジュールを使用してください。サポートされる SFP および SFP+ モジュールの最新情報については、http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html の「Cisco Transceiver Modules Compatibility Information」を参照してください。

SFP モジュールの取り付け、取り外し、ケーブル接続、およびトラブルシューティングについては、装置に付属しているモジュールのマニュアルを参照してください。

次の注意事項をよくお読みください。



警告

クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008

- SFP モジュール ポートの埃よけプラグ、または光ファイバ ケーブルのゴム製キャップは、ケーブルを接続する準備が整うまでは取り外さないでください。これらのプラグおよびキャップは、モジュール ポートやケーブルを汚れや周辺光から保護する役割を果たします。
- SFP モジュールの取り外しや取り付けを行うと、モジュールの耐用期間が短くなる可能性があります。SFP モジュールの取り外しや取り付けは、必要最低限にしてください。
- 静電破壊を防ぐため、ケーブルをスイッチや他の装置に接続する場合は、ボードおよびコンポーネントを正しい手順で取り扱うようにしてください。

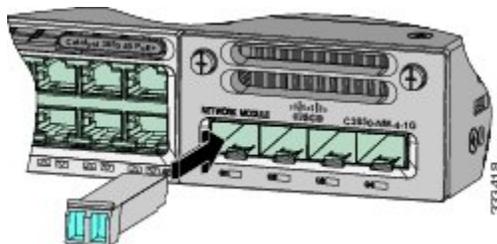
手順

- ステップ 1** 手首に静電気防止用リストストラップを着用して、ストラップの機器側をアース表面に接続します。
- ステップ 2** SFP モジュールは、送信側 (TX) および受信側 (RX) の印があるほうが上面です。

SFP モジュールによっては、送信側と受信側（TX と RX）の印の代わりに、接続の方向を示す矢印が付いている場合もあります。

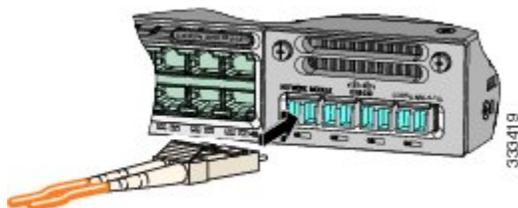
- ステップ 3** ベールクラスプ ラッチ付きの SFP モジュールの場合は、ロック解除の位置までラッチを開きます。
- ステップ 4** モジュールをスロットの開口部に合わせて、コネクタをスロットの奥にはめ込みます。

図 42: ネットワーク モジュールへの SFP モジュールの取り付け



- ステップ 5** モジュールにベールクラスプ ラッチが付いている場合は、ラッチを閉じて SFP モジュールを固定します。
- ステップ 6** SFP のダスト プラグを取り外して保管します。
- ステップ 7** SFP ケーブルを接続します。

図 43: SFP モジュールが取り付けられたネットワーク モジュール



SFP および SFP+ モジュールの取り外し

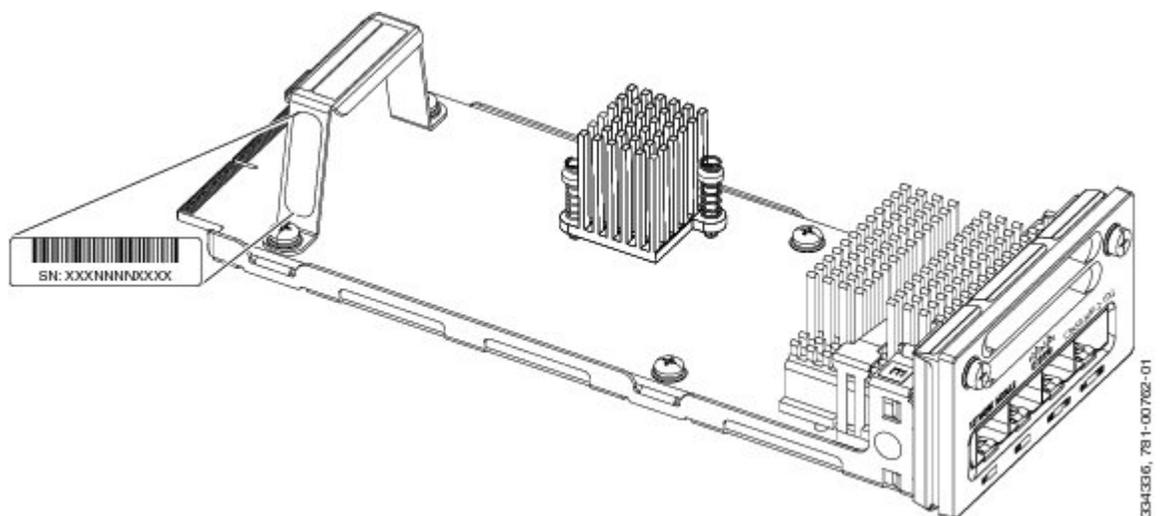
手順

-
- ステップ 1 手首に静電気防止用リストストラップを着用して、ストラップの機器側をアース表面に接続します。
 - ステップ 2 SFP モジュールからケーブルを取り外します。ケーブルコネクタプラグを再び取り付ける際には、送信 (TX) と受信 (RX) を間違えないように注意してください。
 - ステップ 3 光インターフェイスを清潔に保つために、SFP モジュールの光ポートにダストプラグを取り付けます。
 - ステップ 4 ベールクランプラッチ付きのモジュールの場合は、ベールを下げて、モジュールを取り外します。指でラッチを開けない場合は、小型のマイナスドライバなどの細長い工具を使用してラッチを開きます。
 - ステップ 5 SFP モジュールを持ち上げて、スロットからゆっくり引き出します。
 - ステップ 6 SFP モジュールは、静電気防止用袋に収めるか、その他の保護環境下に置いてください。
-

ネットワーク モジュールのシリアル番号の確認

ネットワークモジュールについてシスコのテクニカルサポートに連絡する場合は、モジュールのシリアル番号が必要です。

図 44: ネットワーク モジュールのシリアル番号の位置





第 4 章

電源の取り付け

- [電源モジュールの概要, 83 ページ](#)
- [インストールのガイドライン, 87 ページ](#)
- [AC 電源モジュールの取り付けまたは交換, 89 ページ](#)
- [DC 電源装置の取り付け, 91 ページ](#)
- [電源モジュールのシリアル番号の確認, 98 ページ](#)

電源モジュールの概要

スイッチは、1 台または 2 台のアクティブな電源モジュールで動作します。StackPower スタックに属する Catalyst 3850 スイッチは、スタックにある他のスイッチから電源供給を受けて動作します。

AC モジュールを 2 つ、DC モジュールを 2 つ、または AC モジュール 1 つと DC モジュール 1 つを使用するか、モジュール 1 つとブランク カバーを使用できます。



(注) NEBS のインストールでは、DC モジュールを 2 つ、または DC モジュール 1 つとブランク カバー 1 つを使用できます。

すべての電源モジュールにはファンが内蔵されています。すべてのスイッチは、2 番目の電源モジュール スロットにブランク カバーが付いた状態で出荷されます。

次の表に、サポートされる内部電源モジュールを示します。

表 26: 電源モジュールの部品番号と説明

部品番号	説明
PWR-C1-1100WAC=	1100 W AC 電源モジュール

部品番号	説明
PWR-C1-715WAC=	715 W AC 電源モジュール
PWR-C1-350WAC=	350 W AC 電源モジュール
CPWR-C1-440WDC=	440 W DC 電源モジュール
PWR-C3-750WAC-R	750 W AC 電源モジュール
PWR-C3-750WAC-F	750 W AC 電源モジュール
PWR-C3-750WDC-R	750 W DC 電源モジュール
PWR-C3-750WDC-F	750 W DC 電源モジュール
PWR-C1-BLANK	ブランク カバー

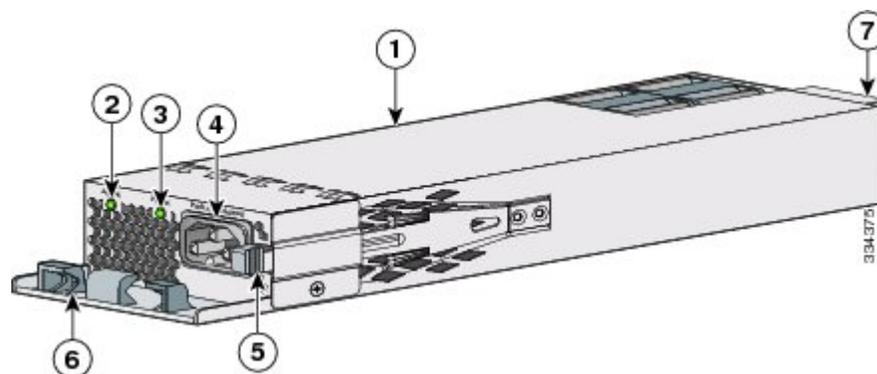
使用可能な PoE、PoE+、UPOE および PoE の要件については、[電源モジュール](#)、(31 ページ) を参照してください。

350 W および 715 W の AC 電源モジュールは、100 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジングユニットです。1100 W 電源モジュールは、115 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジングユニットです。440 W DC 電源モジュールには給電入力 が 2 系統 (A および B) あり、36 ~ 72 VDC の入力電圧をサポートします。出力電圧の範囲は 51 ~ 57 V です。

AC 電源モジュールには AC 電源コンセントに接続するための電源コードが、それぞれ付属しています。1100 W および 715 W モジュールは、16 AWG コードを使用します (北米のみ)。他のすべてのモジュールは、18 AWG コードを使用します。DC 電源モジュールは DC 電源に接続する必要があります。

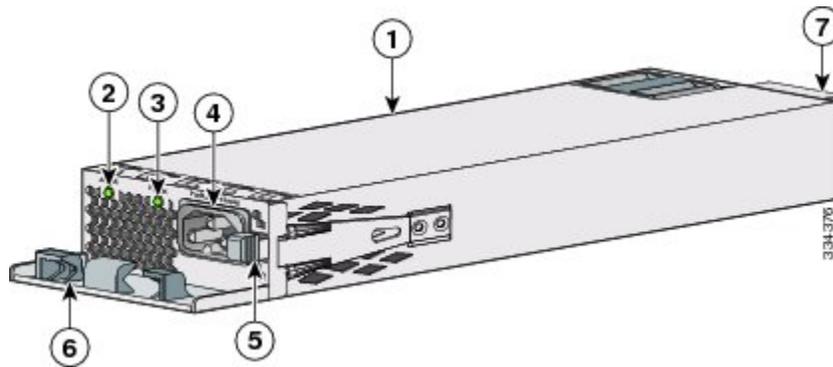
次の図に、電源モジュールを示します。

図 45: 1100 W AC 電源モジュール



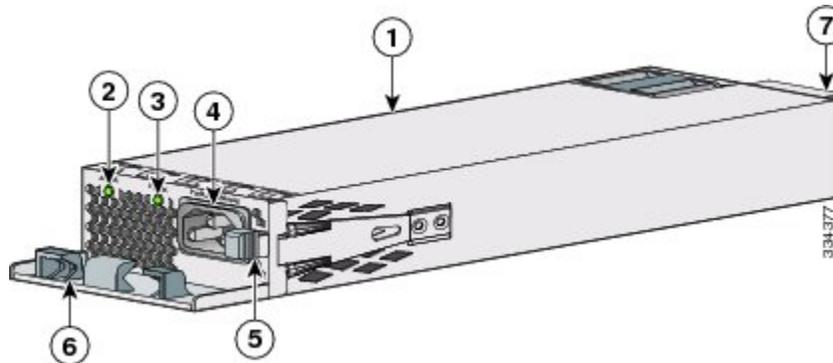
1	1100 W AC 電源モジュール	5	リリース ラッチ
2	AC OK LED	6	電源コード保持具
3	PS OK LED	7	キーイング機構
4	AC 電源コード コネクタ		

図 46： 715 W AC 電源モジュール



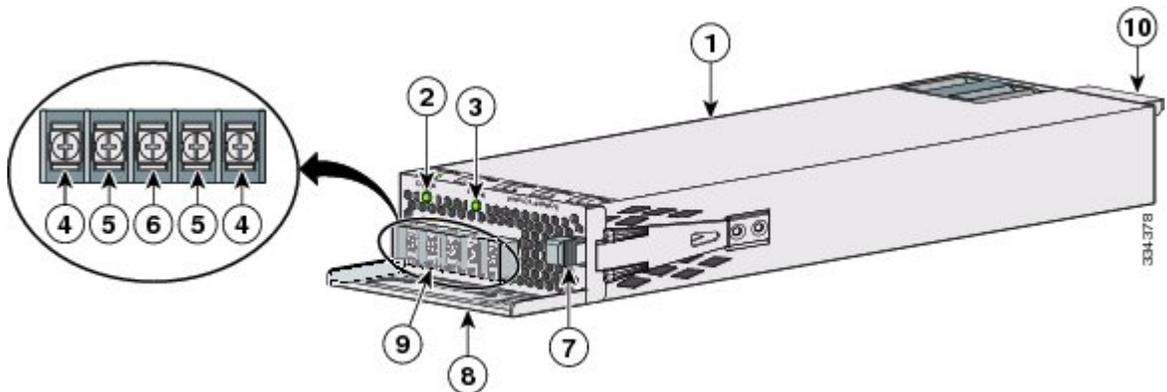
1	715 W AC 電源モジュール	5	リリース ラッチ
2	AC OK LED	6	電源コード保持具
3	PS OK LED	7	キーイング機構
4	AC 電源コード コネクタ		

図 47： 350 W AC 電源モジュール



1	350 W AC 電源モジュール	5	リリース ラッチ
2	AC OK LED	6	電源コード保持具
3	PS OK LED	7	キーイング機構
4	AC 電源コード コネクタ		

図 48 : 440 W DC 電源



1	440 W DC 電源モジュール	6	アース端子
2	AC OK LED	7	リリース ラッチ
3	PS OK LED	8	取手
4	入力電源端子 (プラス)	9	端子ブロックの安全カバー
5	入力電源端子 (マイナス)	10	キーイング機構

電源モジュール スロットに電源モジュールを取り付けない場合は、電源モジュール スロット カバーを取り付けてください。

図 49: 電源モジュール スロット カバー



1	リリース ハンドル	2	固定クリップ
---	-----------	---	--------

表 27: スイッチ電源モジュールの LED

AC OK DC OK	説明	PS OK	説明
消灯	AC 電源が入力されていません。 DC 入力電源が供給されていません。	消灯	出力がディセーブルであるか、入力 が動作範囲外です (AC LED は消 灯)。 出力がディセーブルであるか、入力 が動作範囲外です (DC LED は消 灯)。
グリーン	AC 入力電源が供給されています。 DC 入力電源が供給されています。	グリーン	スイッチへ電力を供給しています。
		赤	出力が停止しました。

インストールのガイドライン

電源モジュールまたはファンモジュールの取り外しまたは取り付け時は、次の注意事項に従ってください。

- 電源モジュールまたはファンモジュールは、無理にスロットに押し込まないでください。スイッチのピンがモジュール側と合っていない場合に、ピンを破損するおそれがあります。

- 電源モジュールがスイッチにしっかり取り付けられていないと、システムの動作が停止することがあります。
- 電源モジュールの電源を遮断してから、電源モジュールの取り外しまたは取り付けを行ってください。
- 電源モジュールはホットスワップ可能です。全 PoE+ または電源共有モードなどの一部の設定では、電源モジュールを取り外すと、1 台の電源装置の入力電力に合った電力バジェットになるよう、受電装置がシャットダウンされます。ネットワークの中断を最小限に抑えるため、次の状況では電源モジュールをホットスワップしてください。
 - スイッチが StackPower モードで動作していて、十分な電力が利用可能。
 - スイッチが電源スタック内の他のスイッチから電力を供給されていて、進行中のアクティブなバックアップはない。

電力バジェットを表示するスイッチコマンドについては、ソフトウェアのコンフィギュレーションガイドを参照してください。

- C3850-48XS スイッチのエアフローは、取り付けられている電源装置とファンによって異なります。対応するファンに適した電源装置が取り付けられていることを確認します。青いハンドル付きの電源装置は青いハンドル付きのファンに対応し、赤いハンドル付きの電源装置は赤いハンドル付きのファンに対応します。
 - 赤いハンドル付き電源装置とファンの場合、エアフローは前面パネルから背面パネルに向けて流れます（暖気はスイッチから「引き出されます」）。
 - 青いハンドル付き電源装置とファンの場合、エアフローは背面パネルから前面パネルに向けて流れます（冷気はスイッチに「押し込まれます」）。



注意

一方の電源モジュール スロットが空の状態、スイッチを動作させないでください。シャーシを正しく冷却するためには、2 つのモジュール スロットに電源またはブランク モジュールを取り付ける必要があります。



警告

ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (EMI) の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。

ステートメント 1029

**警告**

モジュールの取り付け中または取り外し中は、空いているスロットやシャーシに手を入れないでください。回路の露出部分に触れると、感電のおそれがあります。

ステートメント 206

**警告**

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

ステートメント 1030

**警告**

シスコの外部電源システムをスイッチに接続していない場合は、付属のコネクタカバーをスイッチの背面に取り付けてください。

ステートメント 386

AC 電源モジュールの取り付けまたは交換

手順

- ステップ 1 元電源側の電源を切ります。
- ステップ 2 電源コードを電源コード保持具から外します。
- ステップ 3 電源コードを電源コネクタから外します。
- ステップ 4 電源モジュール右側のリリース ラッチを押し、電源モジュールを引き出します
注意 スイッチの動作中は、電源スロットを 90 秒以上空けたままにしないでください。
- 警告 この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028
- ステップ 5 新しい電源を電源スロットに差し込み、スロットの中にゆっくり押し込みます。正しく挿入されれば、350 W および 715 W 電源モジュール（電源コード保持具は含まない）は、スイッチの背面パネル

と面が揃います。1100 W 電源モジュールは、スイッチの背面パネルから 1.5 インチ (3.81 cm) 突き出ます。

図 50: Catalyst WS-C3850 スイッチへの AC 電源の取り付け

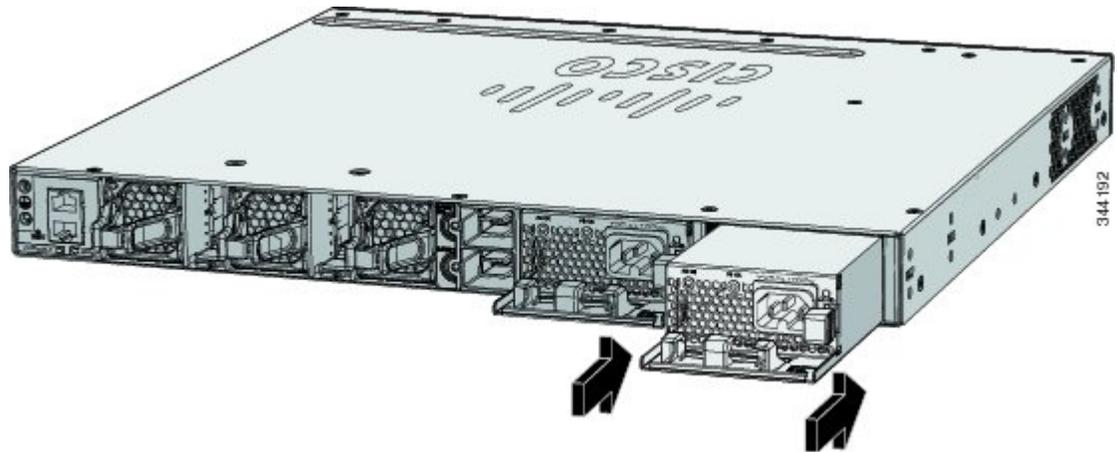
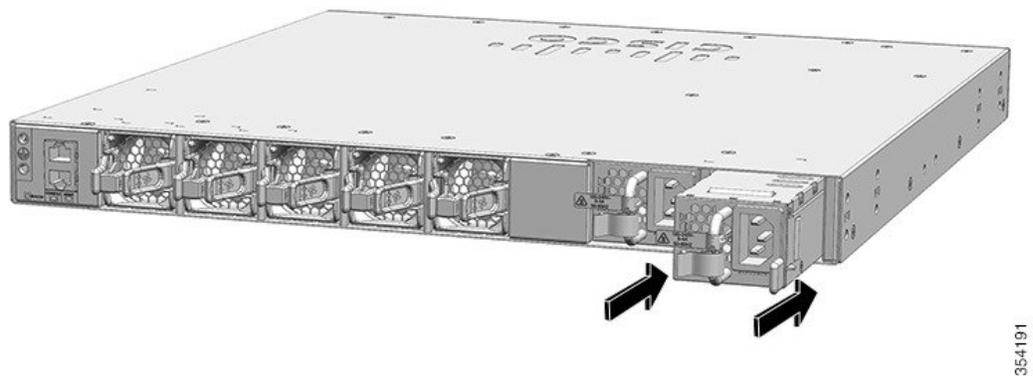


図 51: Catalyst WS-C3850-48XS スイッチへの AC 電源の取り付け



ステップ 6 (任意) 電源コードをループ状にして、電源コード保持具に通します。

図 52: 電源コード保持具を装着した AC 電源

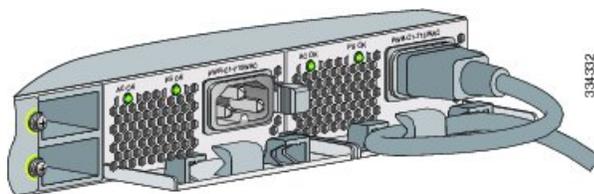
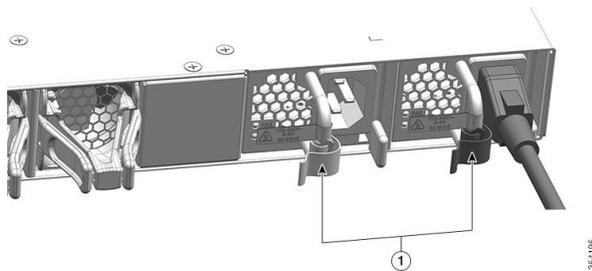


図 53: ベルクロストラップを装着した AC 電源



1	ベルクロストラップ
---	-----------

- ステップ 7** 電源コードを電源モジュールに接続してから AC 電源コンセントに接続します。元電源側の電源を投入します。
- ステップ 8** 電源モジュールの AC OK および PS OK の LED がグリーンに点灯したことを確認します。

DC 電源装置の取り付け



警告

DC 入力電源装置から伸びる露出したリード線は、感電を引き起こす可能性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロック プラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122



警告

次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



警告

この製品は設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。回線保護装置の定格が 20 A を超えないことを確認してください。ステートメント 1005



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



警告

電源端子には危険な電圧またはエネルギーが出ている場合があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1086



(注)

この製品の接地アーキテクチャは、DC 絶縁 (DC-I) です。

必要な工具類

- 最大トルクが 15 lbf-in (pound-force-inch) の、No.2 プラスヘッド付きのラチェット式ドライバ
- オプションで回転制御機構を備えた Panduit 製圧着工具 (モデル CT-720、CT-920、CT-920CH、CT-930、または CT-940CH)
- ワイヤストリッパ
- 単一孔アース接続の場合は、12 ゲージの銅製アース線 (絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし)
- 二重孔アース接続の場合は、8 ゲージの銅製アース線 (絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし)
- 二重孔アース ラグおよび 2 本のネジ (DC 電源モジュールのアクセサリ キット内に含まれます) および単一孔アース ラグおよびネジ (スイッチ アクセサリ キット内に含まれます) 二重孔ラグは、DC 電源が唯一の NEBS 準拠の電源オプションである NEBS インストール時のスイッチの接地に必要です。
- 14 ゲージの銅線 (× 4)
- DC 電源モジュールのアクセサリ キット内のフォークタイプ端子 (×4)。Dinkle 製 DT-35-B25 式の端子ブロックの M3 ネジに適合するサイズの端子が必要です。

スイッチのアース接続

次の手順に従って、単一孔アースラグまたは二重孔アースラグをスイッチに取り付けます。設置場所のすべての接地要件が満たされていることを確認します。

はじめる前に

設置場所のアース接続手順、および次の警告事項に従ってください。



警告

この装置は、アースさせる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかはつきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024

**警告**

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

**注意**

次のアース接続手順に従って、UL 規格のラグ端子（アクセサリキットに付属）を使用してください。

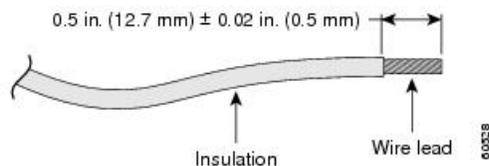
**注意**

電磁適合性と安全性に関する Telcordia GR-1089 NEBS 標準に準拠するために、（管理イーサネット）ポートは屋内または屋外の配線またはケーブルのみに接続してください。屋内ケーブルは、シールドした上で、シールドを両端でアースに接続する必要があります。機器またはサブアセンブリの屋内ポートは、OSP またはその配線につながるインターフェイスに金属的に接続しないでください。これらのインターフェイスは、屋内インターフェイス専用（GR-1089-CORE に記載されたタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート）に設計されており、屋外用の OSP ケーブルと区別する必要があります。一次保護装置を追加しても、これらのインターフェイスを OSP 配線に金属的に接続するには不十分です。

手順

- ステップ 1** シングルアース接続の場合は、アース ラグ用ネジとラグ リングを使用します。NEBS のインストールではアース接続用の二重孔ラグを使用します。
- ステップ 2** 12 ゲージまたは 8 ゲージのアース線の被覆を、0.5 インチ（12.7 mm）± 0.02 インチ（0.5 mm）取り除きます。推奨されている長さ以上に被覆を剥がすと、コネクタからむき出しの導線がはみ出る可能性があります。シングルアース接続には 12 ゲージの銅製アース線を使用します。デュアルアース接続には 8 ゲージの銅製アース線を使用します。

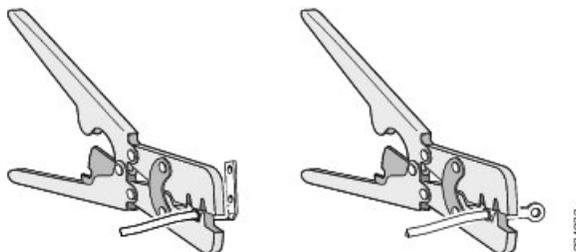
図 54：アース線の被覆の除去



ステップ 3 アース ラグの開放端に、アース線の絶縁体を取り除いた部分を差し込みます。

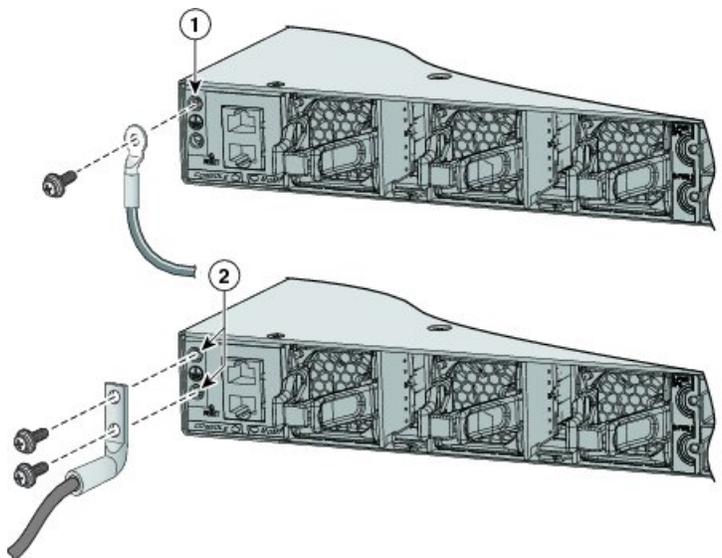
ステップ 4 Panduit 製圧着工具を使用して、アース ラグをアース線に圧着します。

図 55: アース ラグの圧着



ステップ 5 アース用ネジで、シングルアース ラグをスイッチの背面パネルに取り付けます。または 2 本のアース用ネジを使用して、デュアルホール ラグをスイッチの背面パネルに取り付けます。

図 56: アース ラグ付きアース線の取り付け



1	単一孔アース用ネジおよびラグ リング	2	二重孔アース アダプタおよび二重孔ラグ
---	--------------------	---	---------------------

ステップ 6 ラチェット式トルク ドライバを使用して、アースラグ ネジを 60 lbf-in (960 ozf-in) のトルクで締めます。

ステップ 7 アース線の反対側の端を、設置場所の適切な接地点またはラックに接続します。

スイッチへの DC 電源の取り付け

はじめる前に

電源装置を取り付ける前に、[インストールのガイドライン](#)、(87 ページ) を参照してください。

手順

- ステップ 1 DC 電源をオフします。電源を確実に切断するには、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、その回路ブレーカーのスイッチを OFF の位置のままテープで固定します。
- ステップ 2 電源端子ブロックから、プラスチックの保護カバーを取り外します。
(注) DC 電源モジュールを交換しない場合は、ステップ 5 に進みません。
- ステップ 3 No. 2 プラス ドライバを使用して、電源端子から DC 入力電源線を取り外します。
- ステップ 4 電源モジュール右側のリリース ラッチを押し、電源モジュールを引き出します。
- ステップ 5 電源モジュールを電源モジュールスロットに差し込み、スロットの奥にゆっくり押し込みます。正しく挿入されれば、DC 電源モジュール (取手は含まない) とスイッチの背面パネルの面が揃います。

図 57: Catalyst WS-C3850 スイッチへの DC 電源モジュールの取り付け

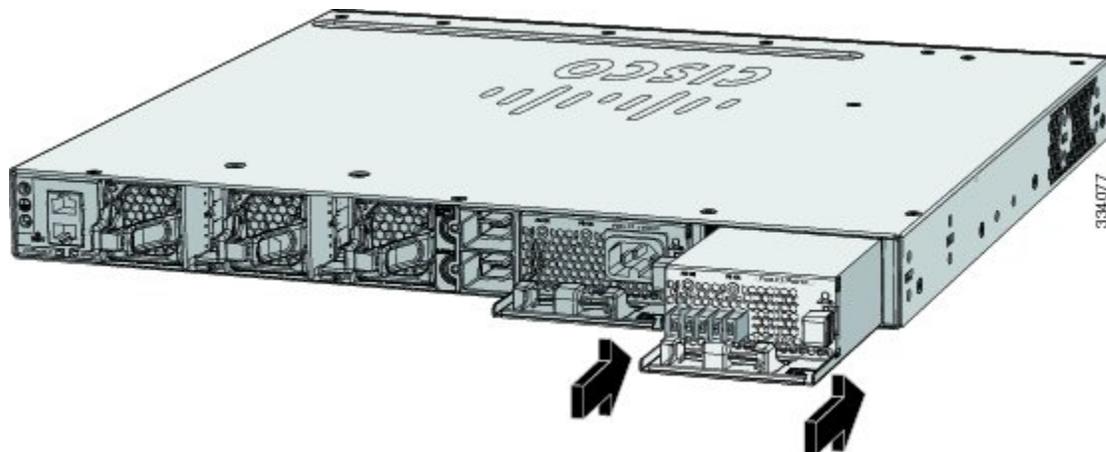
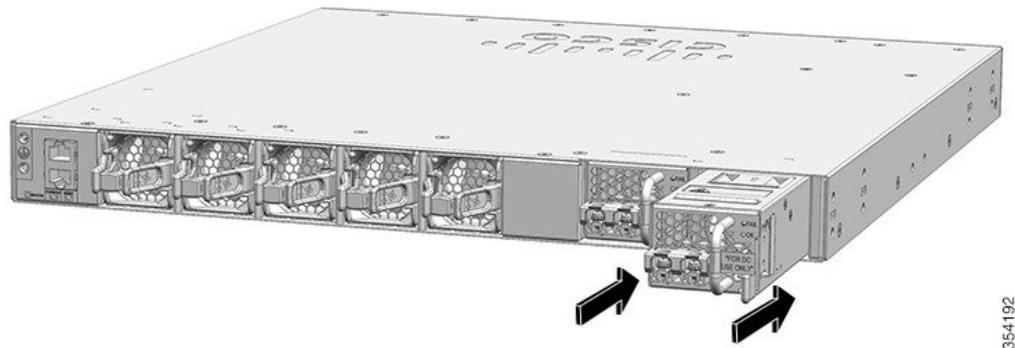


図 58 : Catalyst WS-C3850-48XS スイッチへの DC 電源モジュールの取り付け



354192

ステップ 6 DC 入力電源の配線, (96 ページ) の説明に従い、入力電源を接続します。

DC 入力電源の配線

手順

- ステップ 1 ワイヤストリッパを使用して、DC 入力電源の 4 本の導線の端から、端子に見合う長さの被覆を取り除きます。
- 警告 必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025
- ステップ 2 Panduit 製圧着工具を使用して、フォークタイプ端子に銅の導体 (90 °C耐熱、12 AWG) の DC 入力電源線を圧着します。
- ステップ 3 DC 入力電源端子を端子ブロックに接続します。入力導線を端子ブロックに接続する際は、極性を必ず一致 (マイナスとマイナス、プラスとプラス) させてください。スイッチのラックがアース

されていない場合は、アース線をアース処理された金属ラックに接続するか、またはアースに接続します。

図 59: アースを共有していない DC 電源 A と電源 B の分離

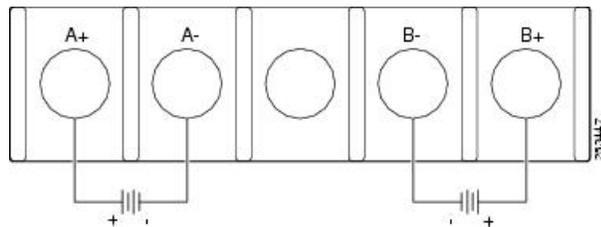
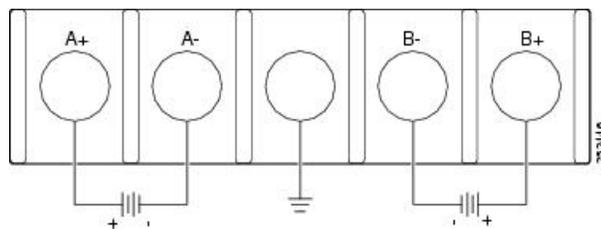


図 60: アースを共有している DC 電源 A と電源 B の接続



- ステップ 4 すべての端子ブロックのネジを 11 lbf-in のトルクで締めます。
- ステップ 5 端子ブロックの安全カバーを元に戻します。
- ステップ 6 DC 入力電源の回路ブレーカーのスイッチを ON の位置に動かします。
- ステップ 7 電源モジュールの DC OK および PS OK の LED が緑に点灯していることを確認します。

電源モジュールのシリアル番号の確認

電源モジュールについてシスコのテクニカルサポートに連絡する場合は、シリアル番号が必要です。シリアル番号の場所は、次の図を参照してください。CLI を使用してシリアル番号を確認することもできます。

図 61：1100 W AC 電源モジュールのシリアル番号

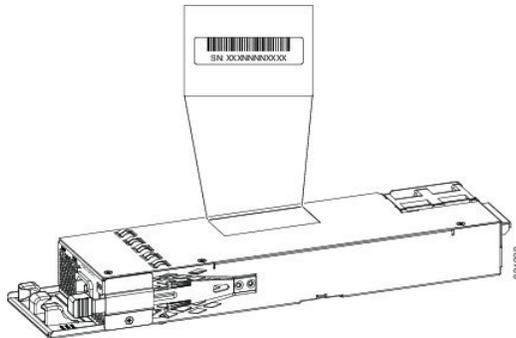


図 62：715 W および 350 W AC 電源のシリアル番号

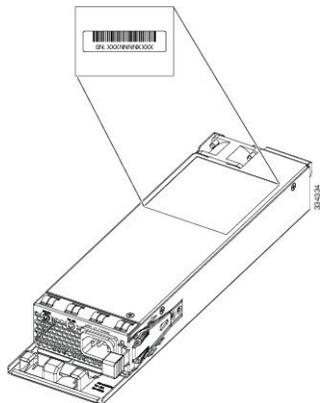


図 63：440 W DC 電源モジュールのシリアル番号

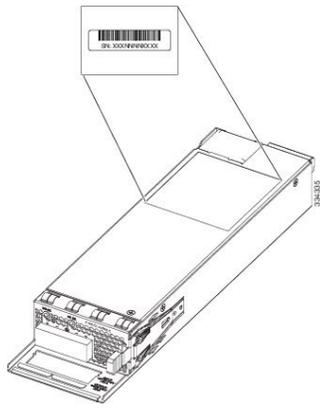


図 64: 750 W AC 電源モジュールのシリアル番号

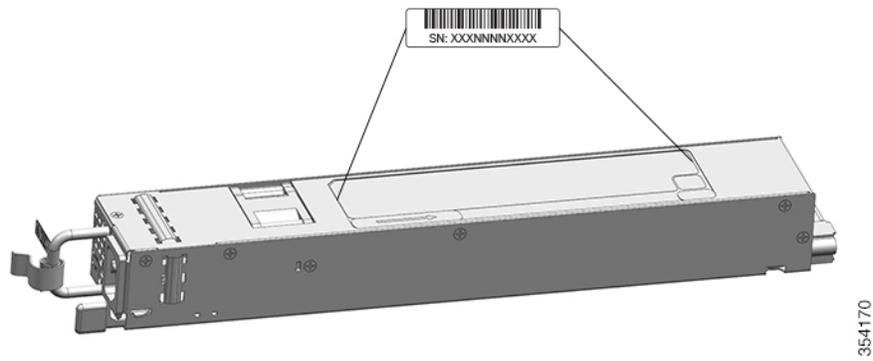
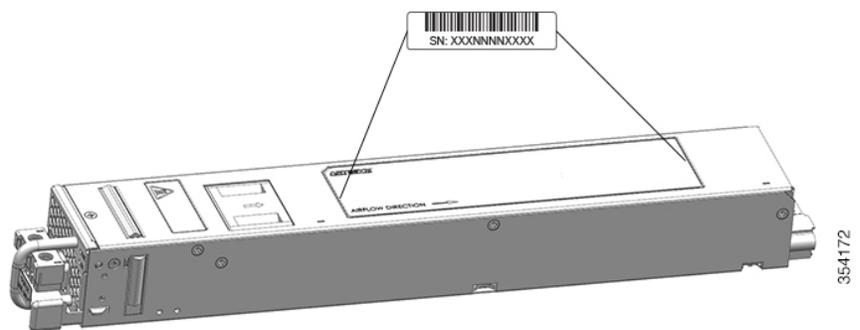


図 65: 750 W DC 電源モジュールのシリアル番号





第 5 章

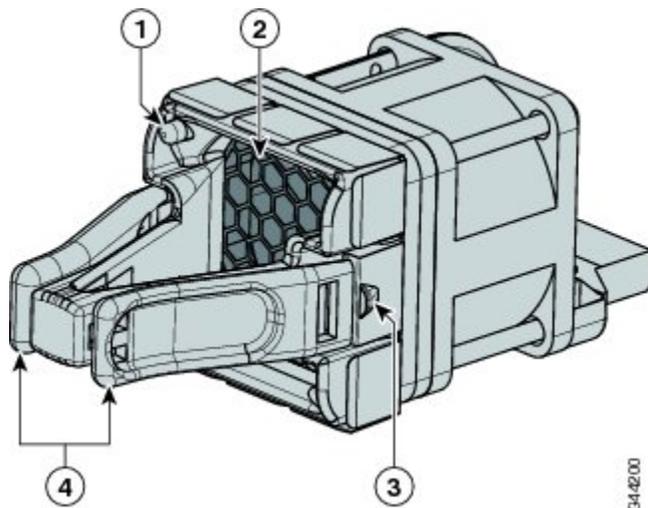
ファンの取り付け

- ・ ファンモジュールの概要, 101 ページ
- ・ インストールのガイドライン, 102 ページ
- ・ ファンモジュールの取り付け, 103 ページ
- ・ ファンモジュールのシリアル番号の確認, 105 ページ

ファンモジュールの概要

スイッチのモデルによっては、3 台または 5 台のホットスワップ可能な内蔵ファンモジュールを使用できます。電源を投入したスイッチでは、必ず 2 台以上のファンが動作している必要があります。1 台のファンが動作していなくても、残りの 2 台のファンが動作していれば、スイッチを稼働できますが、故障したファンは可能な限り早期に交換してください。これにより、2 台目のファンの故障によってサービスの中断を招く事態を避けることができます。

図 66: WS-C3850 スwitch のファンモジュール



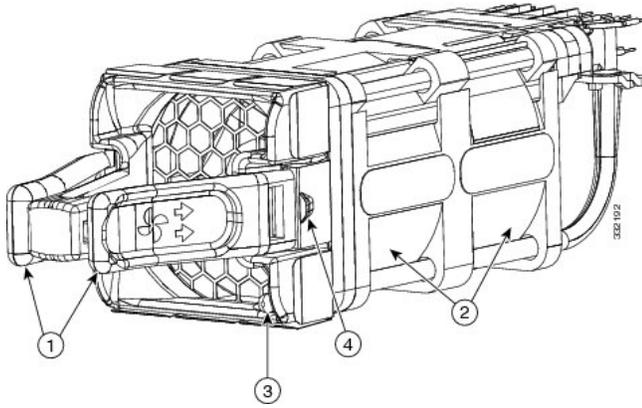
344200

1	ファン LED	3	保持クリップ
2	排気口	4	取手



(注) WS-C3850 スイッチを適切に冷却するには、3 台のファンが必要です。

図 67: Catalyst WS-C3850-48XS スイッチ モデルのファン モジュール



1	ファンアセンブリのレバー	3	ファンステータス LED (赤色/緑色)
2	ファン	4	ファンアセンブリ固定ラッチ



(注) 対応するファンに適した電源装置が取り付けられていることを確認します。青いハンドル付きの電源装置は青いハンドル付きのファンに対応し、赤いハンドル付きの電源装置は赤いハンドル付きのファンに対応します。



(注) WS-C3850-48XS スイッチを適切に冷却するには、5 台のファンが必要です。

インストールのガイドライン

ファンモジュールの取り外しと取り付けでは、次の注意事項に従ってください。

- ファンモジュールを無理にスロットに押し込まないでください。スイッチのピンがモジュール側と合っていない場合に、ピンを破損するおそれがあります。

- ファンモジュールがスイッチにしっかり取り付けられていないと、システムの動作が停止することがあります。
- このスイッチでは、ファンモジュールのホットスワップが可能です。スイッチの通常動作を中断することなく、ファンモジュールを取り外して交換できます。



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。
ステートメント 1030

ファンモジュールの取り付け

手順

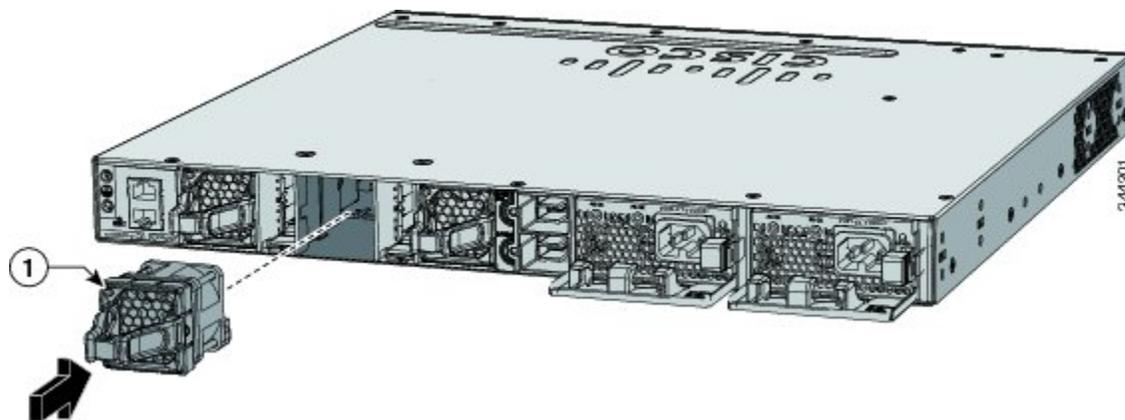
ステップ 1 ファンモジュールのリリースハンドルをつかみ、モジュールを引き出します。

注意 スwitchの過熱を防ぐため、ファンモジュールの交換は5分以内に完了してください。

ステップ 2 ファンモジュールをファンスロットに取り付け、スロットに固く押し込みます。取手ではなくモジュールの端に圧力をかけます正しく挿入されれば、ファンモジュールとスイッチの背面パネルの面が揃います。ファンが作動すると、ファンの左上の緑色のLEDが点灯します。

警告 モジュールの取り付け作業や取り外し作業中に空のスロットに手を入れないでください。露出した電気回路に接触すると感電する危険性があります。ステートメント 206

図 68： ファンモジュールの取り付け



1	ファン LED
---	---------

- (注) C3850-48XS スイッチのエアフローは、取り付けられている電源装置とファンによって異なります。対応するファンに適した電源装置が取り付けられていることを確認します。青いハンドル付きの電源装置は青いハンドル付きのファンに対応し、赤いハンドル付きの電源装置は赤いハンドル付きのファンに対応します。
- 赤いハンドル付き電源装置とファンの場合、エアフローは前面パネルから背面パネルに向けて流れます（暖気はスイッチから「引き出されます」）。
 - 青いハンドル付き電源装置とファンの場合、エアフローは背面パネルから前面パネルに向けて流れます（冷気はスイッチに「押し込まれます」）。
- (注) 対応する電源装置に適したファンが取り付けられていることを確認します。青いハンドル付きのファンは青いハンドル付きの電源装置に対応し、赤いハンドル付きのファンは赤いハンドル付きの電源装置に対応します。
-

ファンモジュールのシリアル番号の確認

ファンモジュールについてシスコのテクニカルサポートに連絡する場合は、ファンモジュールのシリアル番号が必要です。シリアル番号の場所は、次の図を参照してください。

図 69: ファンモジュールのシリアル番号 (シングル)

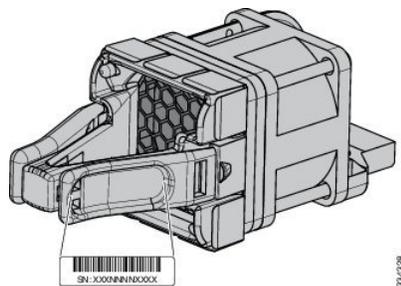
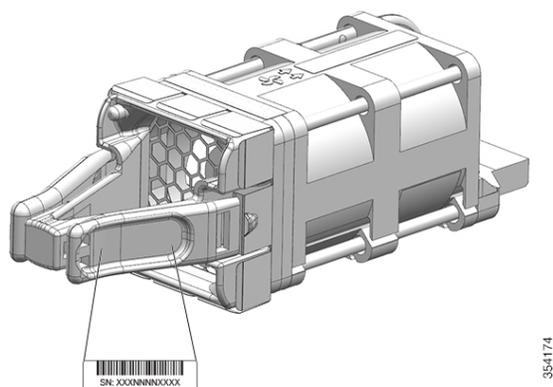


図 70: ファンモジュールのシリアル番号 (デュアル)





第 6 章

トラブルシューティング

- [問題の診断, 107 ページ](#)
- [故障したデータ スタック メンバの交換, 112 ページ](#)

問題の診断

前面パネルにあるLEDからは、スイッチのトラブルシューティングに役立つ情報が得られます。LEDの状態を確認することによって、POST（電源投入時セルフテスト）のエラー、ポートの接続問題、およびスイッチ全体のパフォーマンスを把握できます。また、Device Manager、CLI、またはSNMPワークステーションから統計情報を入手することもできます。

スイッチの POST 結果



- (注) POST エラーは通常、修復不能です。スイッチが POST に失敗した場合は、シスコのテクニカルサポート担当者にお問い合わせください。

スイッチ LED

スイッチを直接操作できる場合は、ポートLEDに表示されているスイッチのトラブルシューティング情報を確認してください。LEDのカラーと意味については、「LED」を参照してください。

スイッチの接続状態

不良または破損したケーブル

ケーブルにわずかでも傷や破損がないか必ず確認してください。物理層の接続に問題がないように見えるケーブルでも、配線やコネクタのごくわずかな損傷が原因でパケットが破損することがあります。ポートでパケットエラーが多く発生したり、ポートがフラッピング（リンクの切断および再接続）を頻繁に繰り返したりする場合は、ケーブルにこのような破損がある場合があります。

- 銅線ケーブルまたは光ファイバケーブルを調べるか、問題のないケーブルに交換します。
- ケーブル コネクタで破損または欠落したピンがないか確認します。
- 発信元と宛先間のパッチパネルの接続やメディア コンバータに問題がないことを確認します。可能な場合は、パッチパネルをバイパスするか、故障しているメディア コンバータ（光ファイバ/銅線）を除去します。
- 可能な場合は、ケーブルを他のポートまたはインターフェイスに使用した場合に、問題が発生するかどうかを確認します。

イーサネット ケーブルと光ファイバケーブル

接続に適した正しいケーブルであることを確認します。

- イーサネットの場合、10 Mb/s UTP 接続にはカテゴリ 3 の銅線ケーブルを使用します。10/100/1000 Mbps 接続には、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 の UTP を使用します。
- 光ファイバ ケーブルの場合、使用する距離とポート タイプに適した正しいケーブルであることを確認します。接続先装置の両方のポートが一致しており、同じ符号化方式、光周波数、およびファイバ タイプを使用していることを確認します。
- 銅線接続の場合は、ストレート ケーブルを使用すべきところにクロス ケーブルが使用されていたり、クロス ケーブルを使用すべきところにストレート ケーブルが使用されていたりしないかを確認します。スイッチの Auto-MDIX を有効にするか、ケーブルを交換します。

Link Status

両側のリンクが確立されていることを確認します。配線の 1 本が切れていたり、ポートの 1 つがシャットダウンしていたりすると、片側ではリンクが確立されていても反対側では確立されていない可能性があります。

ポート LED が点灯していても、ケーブルが正常であるという保証はありません。ケーブルに物理的な圧力がかかり、最低限のレベルで機能している場合もあります。ポート LED が点灯しない場合は、次のことを確認します。

- ケーブルをスイッチから外して、問題のない装置に接続します。

- ケーブルの両端が正しいポートに接続されていることを確認します。
- 両方の装置の電源が入っていることを確認します。
- 正しいケーブルタイプが使用されていることを確認します。
- 接触不良がないか確認します。完全に接続されているように見えても、そうでないことがあります。ケーブルをいったん外して、接続し直してください。

10/100/1000 ポートの接続

ポートが異常を示している場合：

- MODE ボタンを使用して、すべてのポートのステータスを確認します。
- **show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用して、ポートが **errdisable**、**disabled**、または **shutdown** の状態になっていないかどうかを確認します。必要に応じて、ポートを再度イネーブルにします。

10/100/1000 PoE+ ポートの接続

PoE ポートに接続された充電デバイスに電力が供給されていない場合：

- MODE ボタンを使用して、すべてのポートの PoE のステータスを確認します。
- **show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用して、ポートが **error-disabled**、**disabled**、または **shutdown** の状態になっていないかどうかを確認します。必要に応じて、ポートを再度イネーブルにします。
- スイッチに取り付けられている電源モジュールの電力が、接続先装置の電力要件を満たしていることを確認します。
- 接続先装置に電力を供給するために十分な PoE 供給電力があることを確認します。使用可能な PoE 供給電力を確認するには、**show power inline** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。
- ケーブルタイプを確認します。IEEE 802.3af がフル サポートされていない Cisco IP Phone や アクセス ポイントなどの多くのレガシー装置では、クロス ケーブルでスイッチに接続されている場合に PoE がサポートされない場合があります。このような場合は、クロスケーブルをストレート ケーブルに交換してください。



注意

不適合なケーブル配線または装置が原因で、PoE ポートに障害が発生している可能性があります。必ず規格に適合したケーブル配線で、シスコ独自規格の IP Phone およびワイヤレス アクセス ポイント、または IEEE 802.3af に準拠した装置に接続してください。PoE 障害の原因となっているケーブルや装置は取り外す必要があります。

SFP および SFP+ モジュール

スイッチには、シスコ製 SFP または SFP+ モジュールだけを使用してください。各シスコ製モジュールには、セキュリティ情報が符号化されたシリアルEEPROMが組み込まれています。この符号化によって、シスコはそのモジュールがスイッチの要件を満たしているかどうかを識別し、検証できます。

- SFP モジュールを調査します。疑わしい SFP モジュールを故障していないことがわかっているモジュールに交換します。モジュールが使用するプラットフォームでサポートされていることを確認します。（Cisco.com にあるスイッチのリリース ノートに、スイッチがサポートする SFP モジュールの一覧が示されています）。
- **show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用して、ポートまたはモジュールが **error-disabled**、**disabled**、または **shutdown** の状態になっていないかどうかを確認します。必要に応じて、ポートを再度イネーブルにします。
- すべての光ファイバがクリーンな状態で安全に接続されていることを確認します。

インターフェイスの設定

インターフェイスがディセーブルになっていないか、電源がオフになっていないかを確認してください。リンクの片側でインターフェイスを手動でシャットダウンした場合は、そのインターフェイスが再度イネーブルにされるまで復活しません。**show interfaces** イネーブル EXEC コマンドを使用して、インターフェイスが **error-disabled**、**disabled**、または **shutdown** の状態になっていないかどうかを確認します。必要に応じて、インターフェイスを再度イネーブルにします。

エンド デバイスへの ping

ping を使用して、最初は直接接続されているスイッチから始めて、接続できない原因となっている箇所を突き止めるまで、ポートごと、インターフェイスごと、トランクごとに段階的にさかのぼって調べます。各スイッチの連想メモリ（CAM）テーブル内に、エンドデバイスの MAC アドレスが存在していることを確認します。

スパニングツリーのループ

スパニングツリー プロトコル（STP）にループが発生すると、重大なパフォーマンス上の問題が引き起こされ、その状況がポートやインターフェイスの問題のように見えることがあります。

ループは、単方向リンクによって引き起こされることがあります。これは、スイッチが送信したトラフィックをネイバーが受信しているものの、スイッチはネイバーから送信されたトラフィックを受信していないときに発生します。光ファイバケーブルの断線、その他のケーブル接続の問題、またはポートの問題が原因になることがあります。

スイッチで単方向リンク検出（UDLD）をイネーブルにすると、単方向リンク問題の特定に役立ちます。

スイッチのパフォーマンス

速度、デュプレックス、および自動ネゴシエーション

ポートの統計情報に、アライメントエラー、フレームチェックシーケンス (FCS)、またはレイトコリジョンエラーが大量に表示される場合は、速度またはデュプレックス設定の不一致を示していることがあります。

2台のスイッチ間、スイッチとルータ間、またはスイッチとワークステーション/サーバ間でデュプレックスと速度の設定が一致しない場合は、速度とデュプレックスに共通の問題が発生します。この不一致は、速度およびデュプレックスを手動で設定した場合や、2台の装置間における自動ネゴシエーションの問題が原因となることがあります。

スイッチのパフォーマンスを最大限に引き出してリンクを保証するには、次のいずれかのガイドラインに従ってデュプレックスまたは速度の設定を変更してください。

- 速度とデュプレックスの両方について、両方のポートで自動ネゴシエーションを実行させます。
- 接続の両端でインターフェイスの速度とデュプレックスのパラメータを手動で設定します。
- リモートデバイスが自動ネゴシエートしない場合は、2つのポートのデュプレックス設定を同じにします。速度パラメータは、接続先ポートが自動ネゴシエーションを実行しない場合でも自動的に調整されます。

自動ネゴシエーションと NIC

スイッチとサードパーティ製ネットワーク インターフェイス カード (NIC) 間で問題が発生する場合があります。デフォルトで、スイッチポートとインターフェイスは自動ネゴシエートします。一般的にはラップトップコンピュータやその他の装置も自動ネゴシエーションに設定されていますが、それでも自動ネゴシエーションの問題が発生することがあります。

自動ネゴシエーションの問題をトラブルシューティングする場合は、接続の両側で手動設定を試してください。手動設定を行っても問題が解決しない場合は、NICのファームウェアやソフトウェアに問題がある可能性があります。その場合は、NIC ドライバを最新バージョンにアップグレードして問題を解決してください。

ケーブル接続の距離

ポート統計情報に、過剰な FCS、レイトコリジョン、またはアライメントエラーが示されている場合は、スイッチから接続先の装置までのケーブル長が推奨ガイドラインに従っていることを確認してください。

スイッチの IP アドレスおよび設定情報の消去

新しいスイッチに不正な IP アドレスを設定してしまった場合、または Express Setup モードを開始しようとしたときにスイッチのすべての LED が点滅を開始した場合には、IP アドレスの設定を消去することができます。この場合、スイッチは出荷時のデフォルト設定に戻ります。



- (注) この手順を実行すると、スイッチに保存されている IP アドレスおよびすべての設定情報が消去されます。スイッチの設定を最初からやり直したくない場合は、この手順を使用しないでください。

手順

- ステップ 1** Cisco IOS XE リリース 3E 以降のリリースを使用する場合、**erase startup-config** 特権 EXEC コマンドを入力して、起動構成の内容をクリアします。
- ステップ 2** **MODE** ボタンを押し続けます。約 2 秒後にスイッチの LED が点滅します。スイッチが未設定の場合は、**MODE** ボタンの上の LED がすべてグリーンに点灯します。次の手順は省略できます。
- ステップ 3** そのまま **MODE** ボタンを押し続けます。8 秒後に LED の点滅が停止し、スイッチが再起動されず。
- これで、『Getting Started Guide』に説明されている Express Setup の使用方法に従ってスイッチを設定できます。
- また、付録のに記載されている CLI のセットアップ手順を使用して、スイッチを設定することもできます。

故障したデータ スタック メンバの交換

手順

- ステップ 1** 交換用スイッチには Catalyst 3850 スイッチを使用する必要があります。
- ステップ 2** 故障したスイッチの電源をオフにします。AC または DC の入力電源を切断します。スイッチが StackPower スタックに属している場合は、StackPower ケーブルを取り外します。
- ステップ 3** 交換用スイッチの電源がオフになっていることを確認してから、交換用スイッチをスタックに接続します。スイッチスタックのメンバー番号を手動で設定した場合は、故障したスイッチのメンバー番号を交換用スイッチに手動で割り当てる必要があります。スタックメンバー番号の手動割

り当てについては、シスコのスイッチ ソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

- ステップ 4** 交換したスイッチのギガビット イーサネット接続が、故障したスイッチと同じであることを確認します。
- ステップ 5** モジュールを再び取り付けて、ケーブルを接続します。
- ステップ 6** 交換したスイッチに電源を投入します。
交換用スイッチのインターフェイスはすべて、故障したスイッチと同じように設定され、同じ機能を果たします。
-



付録 A

技術仕様

- 環境仕様および物理仕様, 115 ページ
- 電源、スイッチ、およびファンの仕様, 118 ページ

環境仕様および物理仕様

この表では、環境仕様について説明します。

表 28: スイッチの環境仕様

環境条件	
動作温度 14	23 ~ 113°F (-5 ~ 45°C)
保管温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
相対湿度	5 ~ 95% (結露しないこと)
動作時の高度	最大 10,000 フィート (3000 m)
保管時の高度	最大 15,000 フィート (4500 m)

¹⁴ コールドスタートの最低周囲温度は 0°C (32°F)

この表では、環境仕様について説明します。

表 29：電源の環境仕様

環境条件	
動作温度	AC 電源：-5 ~ 45°C (23 ~ 113°F) DC 電源：-5 ~ 55°C (23 ~ 131°F)
保管温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
相対湿度	10 ~ 95% (結露しないこと)
高度	AC 電源：最大 10,000 フィート (3,000 m) DC 電源：最大 13,000 フィート (4,000 m)

次の表に物理的仕様を示します。

表 30：スイッチの物理的仕様

物理仕様	
サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	4.4 X 44.5 X 44.5 cm (1.73 X 17.5 X 17.5 インチ) (FAN FRU を取り付け、電源を取り付けていない状態)
重量 (重量には動作しているネットワーク モジュール、ブランク モジュール、電源は含まれません)。	
Catalyst 3850 24 ポート PoE スイッチ	13.3 ポンド (6.0 kg)
Catalyst 3850 24 ポート非 PoE スイッチ	13.1 ポンド (6.0 kg)
Catalyst 3850 48 ポート非 PoE スイッチ	14.2 ポンド (6.5 kg)
Catalyst 3850 48 ポート PoE スイッチ	14.4 ポンド (6.5 kg)
WS-C3850-24S および WS-C3850-12S スイッチ	12.4 ポンド (5.7 kg)
WS-C3850-12XS スイッチ	12.9 ポンド (5.8 kg)
WS-C3850-24XS スイッチ	13.5 ポンド (6.1 kg)

WS-C3850-48XS スイッチ	16.42 ポンド (7.45 kg)
--------------------	---------------------

次の表に物理的仕様を示します。

表 31：電源の物理的仕様

重量	
PWR-C1-1100WAC	3 ポンド (1.4 kg)
PWR-C1-715WAC	2.8 ポンド (1.3 kg)
PWR-C1-350WAC	2.4 ポンド (1.1 kg)
PWR-C1-440WDC=	2.6 ポンド (1.2 kg)
PWR-C3-750WAC-R	3.7 ポンド (1.68 kg)
PWR-C3-750WAC-F	3.7 ポンド (1.68 kg)
PWR-C3-750WDC-R	3.7 ポンド (1.68 kg)
PWR-C3-750WDC-F	3.7 ポンド (1.68 kg)
寸法 (高さ x 奥行 x 幅)	
下記の寸法には、取手とキーイング機構が含まれます。	
PWR-C1-1100WAC	40.1 X 82.55 X 348.2 mm (1.58 X 3.25 X 13.71 インチ)
PWR-C1-715WAC	40.1 X 82.55 X 310.1 mm (1.58 X 3.25 X 12.21 インチ)
PWR-C1-350WAC	40.1 X 82.55 X 310.1 mm (1.58 X 3.25 X 12.21 インチ)
PWR-C1-440WDC=	40.1 X 82.55 X 310.1 mm (1.58 X 3.25 X 12.21 インチ)
PWR-C3-750WAC-R	40.1 x 54.6 x 362.7 mm (1.58 インチ x 2.15 インチ x 14.28 インチ)
PWR-C3-750WAC-F	40.1 x 54.6 x 362.7 mm (1.58 インチ x 2.15 インチ x 14.28 インチ)
PWR-C3-750WDC-R	40.1 x 54.6 x 362.7 mm (1.58 インチ x 2.15 インチ x 14.28 インチ)
PWR-C3-750WDC-F	40.1 x 54.6 x 362.7 mm (1.58 インチ x 2.15 インチ x 14.28 インチ)

電源、スイッチ、およびファンの仕様

表 32 : AC 電源の電力仕様

電力要件	
最大出力	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC: 1100 W • PWR-C1-715WAC: 715 W • PWR-C1-350WAC: 350 W • PWR-C3-750WAC-R : 750 W • PWR-C3-750WAC-F : 750 W
入力電圧および周波数	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 1100 W、115 ~ 240 VAC (オートレンジ) 、50 ~ 60 Hz • PWR-C1-715WAC : 715 W、100 ~ 240 VAC (オートレンジ) 、50 ~ 60 Hz • PWR-C1-350WAC : 350 W、100 ~ 240 VAC (オートレンジ) 、50 ~ 60 Hz • PWR-C3-750WAC-F : 750 W、90 ~ 264 VAC (オートレンジ) 、50 ~ 60 Hz • PWR-C3-750WAC-F : 750 W、90 ~ 264 VAC (オートレンジ) 、50 ~ 60 Hz
入力電流	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 12 ~ 6 A • PWR-C1-715WAC : 10 ~ 5 A • PWR-C1-350WAC : 4 ~ 2 A • PWR-C3-750WAC-R : 11 A @ 100 VAC (最大) 、6 A @ 200 VAC (最大) • PWR-C3-750WAC-F : 11 A @ 100 VAC (最大) 、6 A @ 200 VAC (最大)

出力定格	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : -56 V@19.64 A • PWR-C1-715WAC : -56 V@12.8 A • PWR-C1-350WAC : -56 V@6.25 A • PWR-C3-750WAC-R : 12 VDC @ 62 A, 3.3 VDC @ 3 A • PWR-C3-750WAC-F : 12 VDC @ 62 A, 3.3 VDC @ 3 A
合計入力 BTU ¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 4263 BTU/時、1250 W • PWR-C1-715WAC : 2742 BTU/時、804 W • PWR-C1-350WAC : 1357 BTU/時、398 W
合計出力 BTU ¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 3751 BTU/時、1100 W • PWR-C1-715WAC : 2438 BTU/時、715 W • PWR-C1-350WAC : 1194 BTU/時、350 W • PWR-C3-750WAC-R : 1122 BTU/hour (公称)、1365 BTU/hour (最大) • PWR-C3-750WAC-F : 1122 BTU/hour (公称)、1365 BTU/hour (最大)

¹⁵ 合計入力 BTU と合計出力 BTU の定格は、電源に投入する入力電力、およびスイッチへの出力電力をそれぞれ意味します。BTU 定格は、350 W および 715 W 電源モジュールでは 100 VAC、1100 W 電源モジュールでは 115 VAC を基準にしています。

¹⁶ 合計入力 BTU と合計出力 BTU の定格は、電源に投入する入力電力、およびスイッチへの出力電力をそれぞれ意味します。BTU 定格は、350 W および 715 W 電源モジュールでは 100 VAC、1100 W 電源モジュールでは 115 VAC を基準にしています。

表 33 : DC 電源の電力仕様

電力要件	
最大出力	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : 440 W • PWR-C3-750WDC-R : 750 W • PWR-C3-750WDC-F : 750 W

入力電流	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : 16 ~ 8 A • PWR-C3-750WDC-R : 25 A • PWR-C3-750WDC-F : 25 A
DC 入力電圧	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : -36 ~ -72 VDC • PWR-C3-750WDC-R : -36 ~ -72 VDC • PWR-C3-750WDC-F : -36 ~ -72 VDC
出力定格	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : -56 V@7.86 A • PWR-C3-750WDC-R : 62 A @ 12 VDC、3 A @ 3.3 VDC • PWR-C3-750WDC-F : 62 A @ 12 VDC、3 A @ 3.3 VDC
電圧範囲 (国内)	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : -36 VDC (最小)、-48 VDC (公称)、-72 VDC (最大) • PWR-C3-750WDC-R : -48 VDC (公称) (-40.5 ~ -56 VDC) • PWR-C3-750WDC-F : -48 VDC (公称) (-40.5 ~ -56 VDC)
電圧範囲 (海外)	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-440WDC : -36 VDC (最小)、-48 VDC (公称)、-72 VDC (最大) • PWR-C3-750WDC-R : -60 VDC (公称) (-55 ~ -72 VDC) • PWR-C3-750WDC-F : -60 VDC (公称) (-55 ~ -72 VDC)
合計入力 BTU ¹⁷	PWR-C1-440WDC : 1841 BTU/時、540 W
合計出力 BTU ¹	PWR-C1-440WDC : 1502 BTU/時、440 W
アース接続用のワイヤ ゲージ	PWR-C1-440WDC : 12 AWG または 8 AWG
分岐回路保護	PWR-C1-440WDC : 20 A

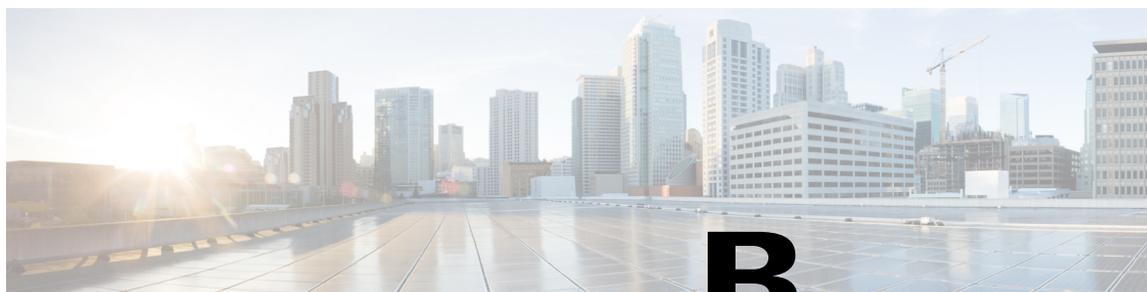
¹⁷ 合計入力 BTU と合計出力 BTU の定格は、電源に投入する入力電力、およびスイッチへの出力電力をそれぞれ意味します。BTU 定格は、-36 VDC を基準にしています。

表 34: Catalyst WS-C3850 スイッチ モデルのファン モジュールの環境および物理仕様

環境条件	
動作温度	23 ~ 176°F (-5 ~ 80°C)
保管温度	最大 15,000 フィート (4500 m) で -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
相対湿度	5 ~ 95% (結露しないこと)
高度	最大 13,000 フィート (4000 m)
物理仕様	
寸法 (高さ x 奥行 x 幅)	4.11 X 4.39 X 10.76 cm (1.62 X 1.73 X 4.24 インチ)
重量 (ファン 3 台の場合)	0.21 kg (0.48 ポンド)
動作仕様	
エアフロー	20 cfm

表 35: Catalyst WS-C3850-48XS スイッチ モデルのファン モジュールの環境および物理仕様

環境条件	
動作温度	50 ~ 104°F (10 ~ 40°C)
相対湿度	8 ~ 80% (結露しないこと)
高度	-50 ~ 6500 フィート (-16 ~ 1981 m)
物理仕様	
寸法 (高さ x 奥行 x 幅)	5.72 x 17.78 x 21.59 cm (2.25 x 7.00 x 8.50 インチ)
重量	0.7 ポンド (0.32 kg)



付録

B

コネクタおよびケーブルの仕様

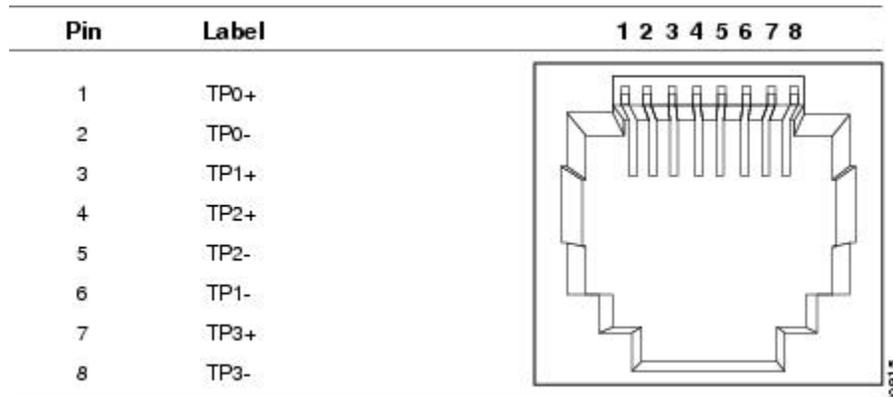
- コネクタの仕様, 123 ページ
- コンソールポート, 125 ページ
- ケーブルおよびアダプタ, 125 ページ

コネクタの仕様

10/100/1000 ポート (PoE を含む)

すべての 10/100/1000 ポートは、標準の RJ-45 コネクタとイーサネット ピン割り当てを使用します。

図 71 : 10/100/1000 ポートのピン割り当て



SFP モジュールのコネクタ

図 72: デュプレックス LC ケーブル コネクタ



図 73: シンプレックス LC ケーブル コネクタ

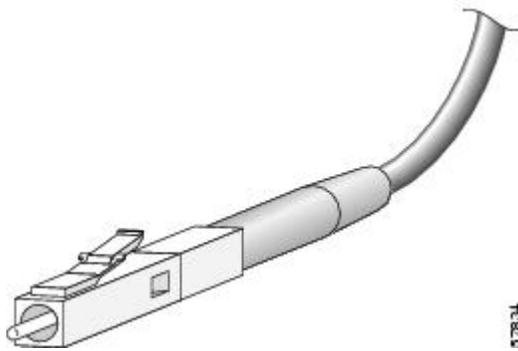
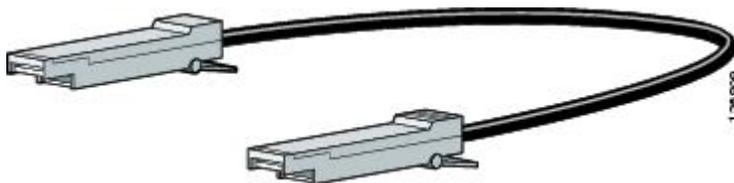


図 74: 銅線 SFP モジュールの LC コネクタ

Pin	Label	1	2	3	4	5	6	7	8
1	TP0+								
2	TP0-								
3	TP1+								
4	TP2+								
5	TP2-								
6	TP1-								
7	TP3+								
8	TP3-								

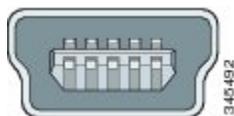
図 75: SFP モジュール パッチ ケーブル



コンソールポート

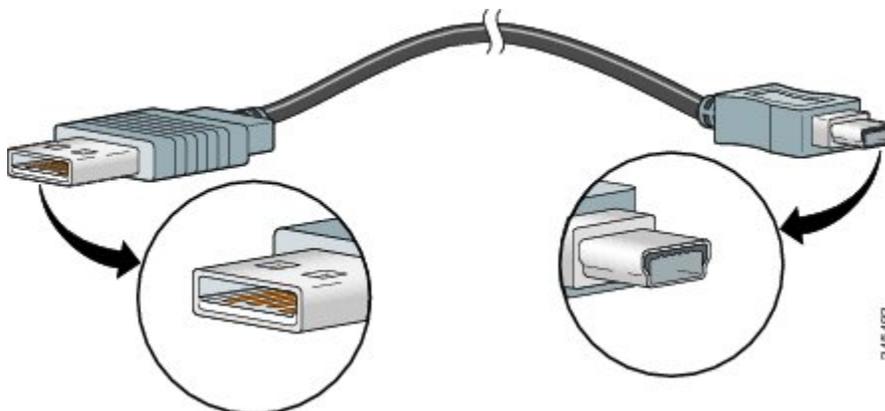
スイッチにはコンソールポートとして、前面パネルの USB 5 ピン Mini タイプ B ポートと、背面パネルの RJ-45 コンソールポートの 2 つがあります。

図 76: **USB Mini** タイプ **B** ポート



USB コンソールポートでは、USB タイプ A/5 ピン ミニタイプ B ケーブルを使用します。USB タイプ A から USB Mini タイプ B へのケーブルは提供されません。このケーブルが含まれたアクセサリキット（部品番号：800-33434）を発注してください。

図 77: **USB** タイプ **A** から **USB** 5 ピン **Mini** タイプ **B** へのケーブル



RJ-45 コンソールポートでは 8 ピン RJ-45 の接続を使用します。付属の RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルは、スイッチのコンソールポートとコンソール PC の接続に使用します。スイッチのコンソールポートを端末に接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。このアダプタが入ったキット（部品番号：ACS-DSBUASYN=）を発注してください。

ケーブルおよびアダプタ

StackWise ケーブル

Catalyst 3850 同士を接続する次の StackWise ケーブル（ハロゲン不使用）は、シスコの営業担当者に注文できます。

- STACK-T1-50CM= (0.5 m ケーブル)

- STACK-T1-1M= (1 m ケーブル)
- STACK-T1-3M= (3 m ケーブル)

SFP モジュール ケーブル

ケーブル配線の仕様については、次のドキュメントを参照してください:

- [『Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes』](#)
- [Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Note](#)

各ポートはケーブルの反対側の波長仕様と一致させる必要があります。また、ケーブルは規定のケーブル長を超えないものとします。銅線 1000BASE-T SFP モジュール トランシーバは、カテゴリ 5 の標準 4 ツイストペア ケーブルを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。

ケーブルのピン割り当て

図 78: 4 ツイストペアストレートケーブルの配線

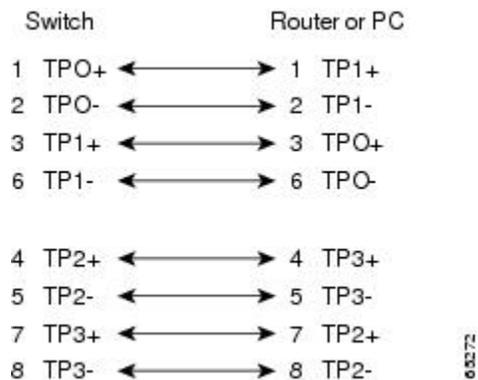


図 79: 4 対のツイストペアセミクロスケーブルの配線

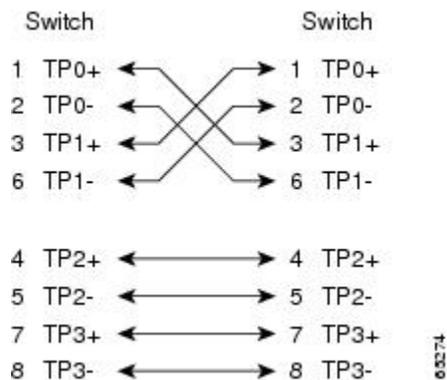


図 80: 2 対のツイストペアストレートケーブルの構造

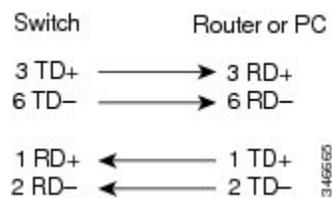
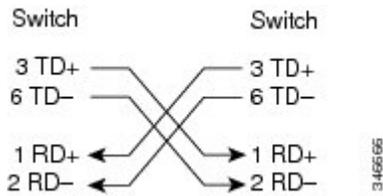


図 81: 2 対のツイストペアクロスケーブルの構造

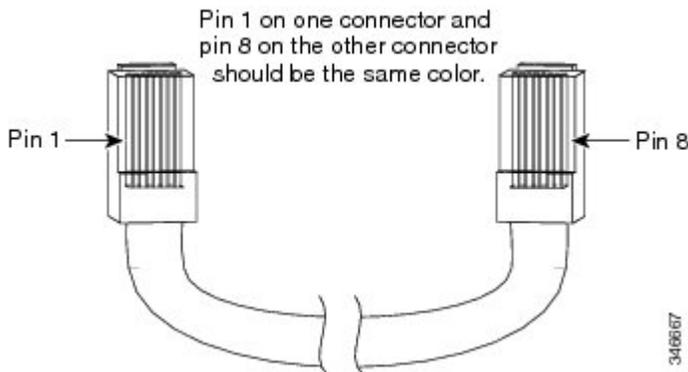
■ コンソールポートアダプタのピン割り当て



クロス ケーブルの識別

ケーブル両端のモジュラプラグを比較すると、クロスケーブルかどうかを識別できます。タブを裏側にして、ケーブルの両端を並べます。クロスケーブルは、左側プラグの外側のピンに接続されたワイヤと、右側プラグの内側のピンに接続されたワイヤが別の色になっています。

図 82: クロス ケーブルの識別



■ コンソールポートアダプタのピン割り当て

RS-232 コンソールポートでは 8 ピン RJ-45 コネクタを使用します。RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを使用して、スイッチのコンソールポートとコンソールPCを接続します。スイッチのコンソールポートを端末に接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。このキット（部品番号 ACS-DSBUASYN=）をご注文ください。

表 36: DB-9 アダプタを使用したコンソールポート信号

スイッチ コンソールポート (DTE)	RJ-45 to DB-9 ターミナルアダプタ	コンソール装置
信号	DB-9 ピン	信号
RTS	8	CTS
DTR	6	DSR
TxD	2	RxD
GND	5	GND

スイッチ コンソールポート (DTE)	RJ-45 to DB-9 ターミナル アダプタ	コンソール 装置
信号	DB-9 ピン	信号
GND	5	GND
RxD	3	TxD
DSR	4	DTR
CTS	7	RTS

表 37: DB-25 アダプタを使用したコンソールポート信号

スイッチコンソールポート (DTE)	RJ-45 to DB-25 ターミナル アダプタ	コンソール 装置
信号	DB-25 ピン	信号
RTS	5	CTS
DTR	6	DSR
TxD	3	RxD
GND	7	GND
GND	7	GND
RxD	2	TxD
DSR	20	DTR
CTS	4	RTS



付録

C

CLI ベースのセットアッププログラムによるスイッチの設定

- [Express Setup 経由での CLI のアクセス](#), 131 ページ
- [コンソールポート経由での CLI のアクセス](#), 132 ページ
- [初期設定情報の入力](#), 139 ページ

Express Setup 経由での CLI のアクセス

未設定スイッチ上の CLI にアクセスすることができます。スイッチを Express Setup モードで設定し、スイッチのイーサネットポートを PC またはワークステーションのイーサネットポートに接続します。スイッチのクイックスタートガイドに記載されている手順に従ってスイッチの電源を投入し、Express Setup を使用できるようにします。

スイッチが Express Setup モードの状態、IP アドレス 10.0.0.1 を入力して Telnet セッションを開始します。次に、**setup** ユーザ EXEC コマンドを入力し、[IP 設定](#), (139 ページ) および [セットアッププログラムの完了](#), (140 ページ) に記載されている情報を入力します。

スイッチの設定情報を入力した後、**write memory** 特権 EXEC コマンドを使用して、フラッシュメモリに設定を保存します。



(注) Express Setup モードでは、**write memory** コマンドを入力するまで、スイッチ上で IP アドレス 10.0.0.1 が有効です。**write memory** コマンドを入力すると、Telnet 接続が切断されます。

コンソールポート経由での CLI のアクセス

スイッチの RJ-45 コンソールポートまたは USB コンソールポートを PC またはワークステーションに接続し、端末エミュレーションソフトウェアを通じてスイッチにアクセスすることにより、設定済みスイッチ、または未設定のスイッチ上で CLI にアクセスできます。



(注) スイッチをスタックしている場合は、スタック内の 1 つのスイッチのコンソールポートに接続します。任意のメンバスイッチから、スタック全体の初期設定を行うことができます。

RJ-45 コンソールポートの接続

手順

- ステップ 1 RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを PC の 9 ピン シリアルポートに接続します。ケーブルのもう一方の端をスイッチのコンソールポートに接続します。
- ステップ 2 PC または端末上で端末エミュレーションソフトウェアを起動します。このプログラム（その多くは、HyperTerminal や ProcommPlus などの PC アプリケーション）は、使用可能な PC または端末とスイッチの間の通信を確立します。
- ステップ 3 コンソールポートのデフォルト特性に合わせて、PC または端末のボーレートおよびキャラクターフォーマットを次のように設定します。
 - 9600 ボー
 - 8 データ ビット
 - 1 ストップ ビット
 - パリティなし
 - なし（フロー制御）
- ステップ 4 スイッチのクイック スタート ガイドを参照して、スイッチの電源を入れます。
- ステップ 5 PC または端末にブートローダシーケンスが表示されます。Enter を押してセットアッププロンプトを表示します。[初期設定情報の入力](#)、(139 ページ) の手順を実行します。

USB コンソール ポートの接続

手順

- ステップ 1** スイッチの USB コンソール ポートを Windows ベースの PC に最初に接続するときは、USB ドライバをインストールします。[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール](#)、([136 ページ](#)) を参照してください。

図 83: スイッチへの USB コンソール ケーブルの接続

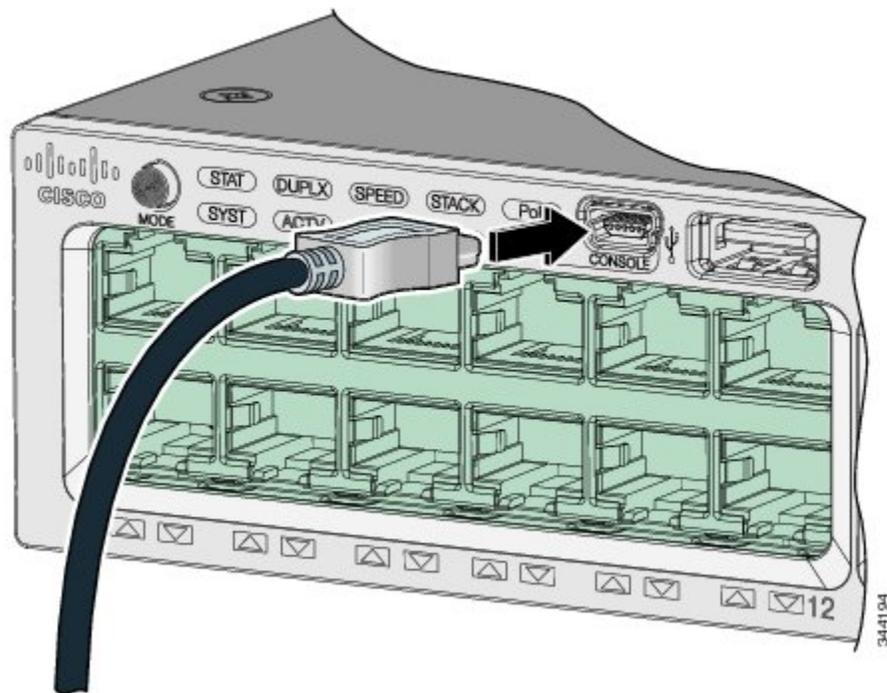
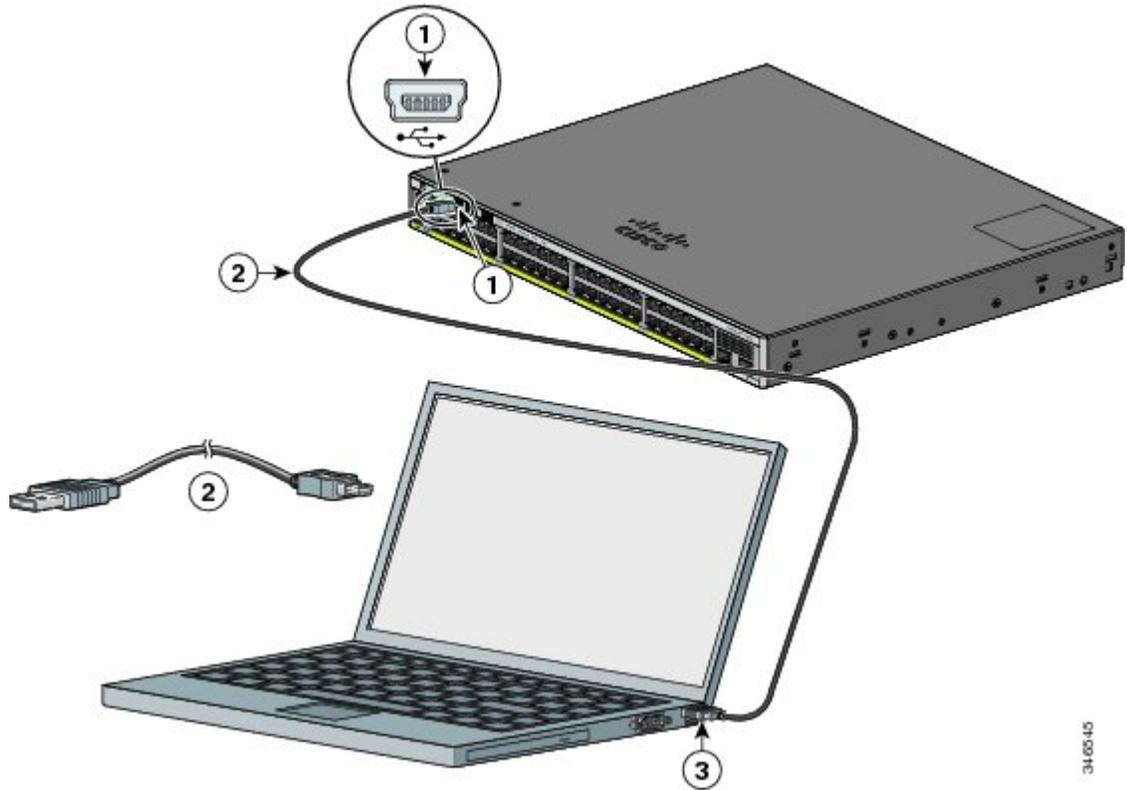
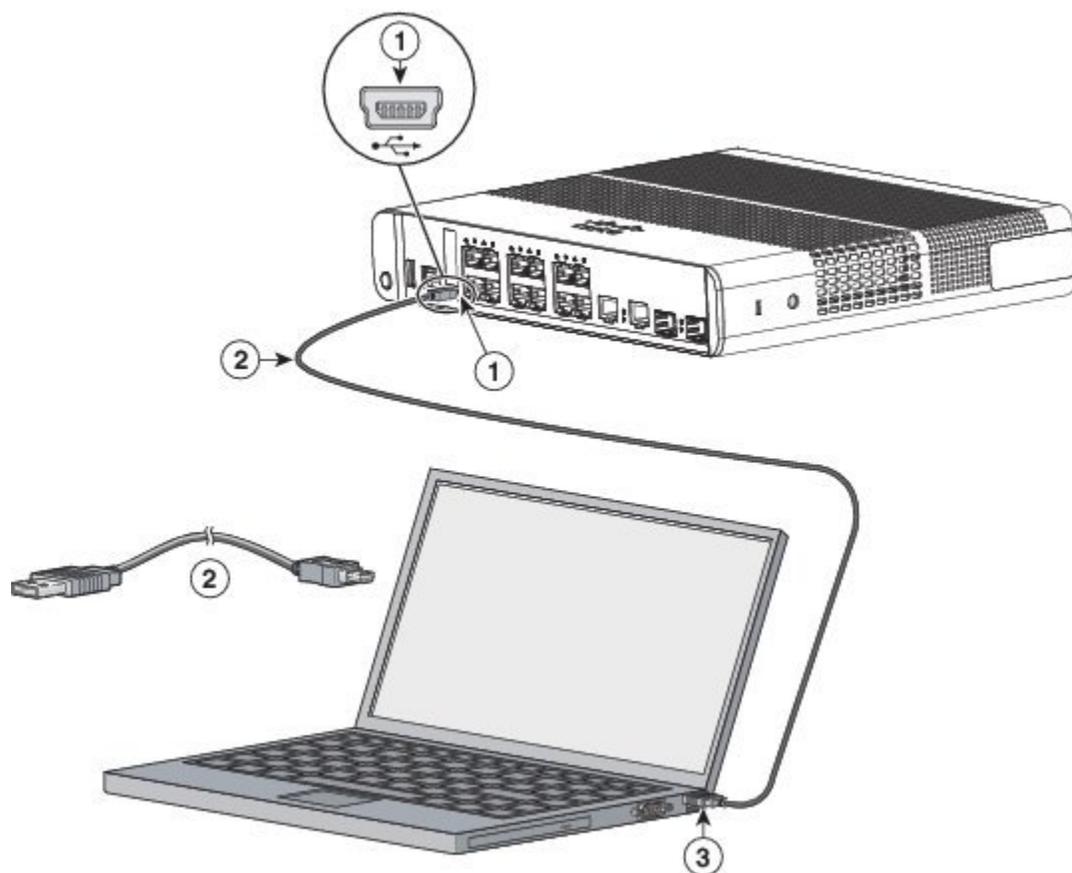


図 84: スイッチへの USB コンソール ケーブルの接続





1	USB コンソールポート (5 ピンミニタイプ B)	3	ラップトップ コンピュータ上の USB タイプ A 接続
2	USB タイプ A から 5 ピン ミニタイプ B へのケーブル		

- ステップ 2** USB ケーブルを PC の USB ポートに接続します。ケーブルのもう一方の端をスイッチのミニ B (5 ピンコネクタ) USB コンソールポートに接続します。
- ステップ 3** PC または端末上で端末エミュレーションソフトウェアを起動します。このプログラム (その多くは、HyperTerminal や ProcommPlus などの PC アプリケーション) は、使用可能な PC または端末とスイッチの間の通信を確立します。
- ステップ 4** コンソールポートのデフォルト特性に合わせて、PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを次のように設定します。
- 9600 ボー
 - 8 データ ビット
 - 1 ストップ ビット

- パリティなし
- なし（フロー制御）

ステップ 5 スイッチのクイック スタート ガイドを参照して、スイッチの電源を入れます。

ステップ 6 PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。Enter を押してセットアッププロンプトを表示します。セットアッププログラムの手順に従います。

Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール

Microsoft Windows ベースの PC をスイッチの USB コンソール ポートに最初に接続するときに、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。

- [Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール](#)
- [Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール](#)
- [Cisco Microsoft Windows Vista および Windows 7 USB ドライバのインストール](#)

Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール

手順

- ステップ 1** Cisco.com の Web サイトから Cisco USB コンソール ドライバ ファイルを入手し、解凍します。
- （注） スイッチ ソフトウェア のダウンロード用の Cisco.com サイトから、ドライバ ファイルをダウンロードできます。
- ステップ 2** 32 ビット Windows XP を使用している場合は、Windows_32 フォルダ内の setup.exe ファイルをダブルクリックします。64 ビット Windows XP を使用している場合は、Windows_64 フォルダ内の setup(x64).exe ファイルをダブルクリックします。
- ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。
- ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。
- ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
- ステップ 6** USB ケーブルを、PC とスイッチのコンソール ポートに接続します。USB コンソール ポートの LED がグリーンで点灯し、Found New Hardware ウィザードが表示されます。指示に従って、ドライバのインストールを完了します。
-

Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール

手順

-
- ステップ 1** Cisco.com の Web サイトから Cisco USB コンソール ドライバファイル入手し、解凍します。
- (注) スイッチソフトウェアのダウンロード用の Cisco.com サイトから、ドライバファイルをダウンロードできます。
- ステップ 2** setup.exe ファイルをダブルクリックします。
- ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。[Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。
- ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
- ステップ 6** USB ケーブルを、PC とスイッチのコンソール ポートに接続します。USB コンソール ポートの LED がグリーンで点灯し、Found New Hardware ウィザードが表示されます。指示に従って、ドライバのインストールを完了します。
-

Cisco Microsoft Windows Vista および Windows 7 USB ドライバのインストール

手順

-
- ステップ 1** Cisco.com の Web サイトから Cisco USB コンソール ドライバファイル入手し、解凍します。
- (注) スイッチソフトウェアのダウンロード用の Cisco.com サイトから、ドライバファイルをダウンロードできます。
- ステップ 2** 32 ビット Windows Vista または Windows 7 を使用している場合は、Windows_32 フォルダの setup.exe ファイルをダブルクリックします。64 ビット Windows Vista または Windows 7 を使用している場合は、Windows_64 フォルダの setup(x64).exe ファイルをダブルクリックします。
- ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。[Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。
- (注) User Account Control 警告が表示された場合は、[Allow - I trust this program] をクリックして先に進みます。
- ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
- ステップ 6** USB ケーブルを、PC とスイッチのコンソール ポートに接続します。USB コンソール ポートの LED がグリーンで点灯し、Found New Hardware ウィザードが表示されます。指示に従って、ドライバのインストールを完了します。
-

Cisco Microsoft Windows USB ドライバのアンインストール

Cisco Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール

Windows の Add or Remove Programs ユーティリティ、または setup.exe ファイルを使用します。

Setup.exe プログラムの使用

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、スイッチとコンソール端末を切り離します。

手順

-
- ステップ 1** 32 ビット Windows の場合は setup.exe を、64 ビット Windows の場合は setup(x64).exe を実行します。[Next] をクリックします。
 - ステップ 2** Cisco Virtual Com の InstallShield Wizard が表示されます。[Next] をクリックします。
 - ステップ 3** プログラムメンテナンスウィンドウが表示されたら、[Remove] オプションボタンを選択します。[Next] をクリックします。
 - ステップ 4** [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。
 - ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。
-

Add or Remove Programs ユーティリティの使用

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、スイッチとコンソール端末を切り離します。

手順

-
- ステップ 1** [Start] > [Control Panel] > [Add or Remove Programs] の順にクリックします。
 - ステップ 2** [Cisco Virtual Com] までスクロールして [Remove] をクリックします。
 - ステップ 3** [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] オプション ボタンを選択します。[Next] をクリックします。
-

Cisco Microsoft Windows Vista および Windows 7 USB ドライバのアンインストール

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、スイッチとコンソール端末を切り離します。

手順

-
- | | |
|--------|--|
| ステップ 1 | 32 ビット Windows の場合は setup.exe を、64 ビット Windows の場合は setup(x64).exe を実行します。[Next] をクリックします。 |
| ステップ 2 | Cisco Virtual Com の InstallShield Wizard が表示されます。[Next] をクリックします。 |
| ステップ 3 | プログラムメンテナンスウィンドウが表示されたら、[Remove] オプションボタンを選択します。[Next] をクリックします。 |
| ステップ 4 | [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。
(注) User Account Control 警告が表示された場合は、[Allow - I trust this program] をクリックして先に進みます。 |
| ステップ 5 | [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。 |
-

初期設定情報の入力

スイッチを設定するには、セットアッププログラムを完了する必要があります。セットアッププログラムは、スイッチの電源がオンになると自動的に実行されます。スイッチがローカルルータやインターネットと通信するのに必要な IP アドレスやその他の設定情報を割り当てる必要があります。これらの情報は、スイッチの設定や管理にデバイスマネージャまたは Cisco Network Assistant を使用する場合にも必要です。

IP 設定

セットアッププログラムを起動する前に、ネットワーク管理者から次の情報を入手しておきます。

- スwitchの IP アドレス
- サブネット マスク (IP ネットマスク)
- デフォルト ゲートウェイ (ルータ)
- イネーブル シークレット パスワード
- イネーブル パスワード
- Telnet パスワード

セットアッププログラムの完了

スイッチをスタックしていて、スタック内の各スイッチに複数のコンソールが接続してある場合は、最初に Enter を押したコンソールに初期設定ダイアログが表示されます。

手順

ステップ 1 最初の 2 つのプロンプトで **Yes** を入力します。

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '[]'.
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity  
for management of the system, extended setup will ask you  
to configure each interface on the system.
```

```
Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
```

ステップ 2 スwitchのホスト名を入力し、**Return** を押します。

ホスト名の文字数は、コマンドスイッチでは 28 文字、メンバスイッチでは 31 文字に制限されています。どのスイッチでも、ホスト名の最終文字として *-n* (*n*は数字) を使用しないでください。

```
Enter host name [Switch]: host_name
```

ステップ 3 イネーブル シークレット パスワードを入力し、**Return** を押します。

このパスワードは 1 ~ 25 文字の英数字で指定できます。先頭の文字を数字にしてもかまいません。大文字と小文字が区別されます。スペースも使えますが、先頭のスペースは無視されます。シークレット パスワードは暗号化され、イネーブルパスワードはプレーンテキストです。

```
Enter enable secret: secret_password
```

ステップ 4 イネーブル パスワードを入力し、**Return** を押します。

```
Enter enable password: enable_password
```

ステップ 5 仮想端末 (Telnet) パスワードを入力し、**Return** を押します。

このパスワードは 1 ~ 25 文字の英数字で指定できます。大文字と小文字が区別されます。スペースも使えますが、先頭のスペースは無視されます。

```
Enter virtual terminal password: terminal-password
```

ステップ 6 国コードを設定する場合は、**yes** を入力し、**Return** キーを押します。

```
Do you want to configure country code? [no]: yes
```

ステップ 7 国コードを入力し、**Return** キーを押します。

```
Enter the country code[US]: US
```

ステップ 8 (任意) プロンプトに従って、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を設定します。後から、CLI、Device Manager、または Network Assistant アプリケーションを使用して SNMP を設定することもできます。SNMP を後で設定する場合は、**no** を入力します。

```
Configure SNMP Network Management? [no]: no
```

ステップ 9 管理ネットワークに接続するインターフェイスの名前 (物理インターフェイスまたは VLAN 名) を入力して、**Return** を押します。このリリースでは、インターフェイス名には必ず **vlan1** を使用してください。

```
Enter interface name used to connect to the  
management network from the above interface summary: vlan1
```

ステップ 10 インターフェイスを設定するために、スイッチの IP アドレスとサブネットマスクを入力し、**Return** を押します。次に示されている IP アドレスとサブネットマスクは単なる例です。

```
Configuring interface vlan1:  
Configure IP on this interface? [yes]: yes  
IP address for this interface: 10.4.120.106  
Subnet mask for this interface [255.0.0.0]: 255.0.0.0
```

ステップ 11 Y を入力して、スイッチをクラスタ コマンドスイッチとして設定します。N を入力すると、メンバースイッチまたはスタンドアロンスイッチとして設定されます。

N を入力した場合は、Network Assistant GUI に候補スイッチとして表示されます。後から、CLI、Device Manager、または Network Assistant アプリケーションを使用して、スイッチをコマンドスイッチとして設定することもできます。後で設定する場合は、**no** と入力します。

```
Would you like to enable as a cluster command switch? [yes/no]: no
```

以上でスイッチの初期設定が完了しました。以下に、設定の出力例を示します。

```
The following configuration command script was created:  
hostname switch1  
enable secret 5 $1$U1q8$D1A/OiaEbl90WcBPd9cOn1  
enable password enable_password  
line vty 0 15  
password terminal-password  
no snmp-server  
!  
no ip routing
```

```
!  
interface Vlan1  
no shutdown  
ip address 10.4.120.106 255.0.0.0  
!  
interface GigabitEthernet1/0/1  
!  
interface GigabitEthernet1/0/2  
  
interface GigabitEthernet1/0/3  
!  
...<output abbreviated>  
!  
  
interface GigabitEthernet1/0/23  
!  
end
```

ステップ 12 表示される選択肢のいずれかを選択して、Return を押します。

```
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
```

```
[1] Return back to the setup without saving this config.
```

```
[2] Save this configuration to nvram and exit.
```

Choose (2) to save the configuration to NVRAM to use it the next time the switch reboots.

```
Enter your selection [2]:2
```

これで、スイッチはこのデフォルト設定を実行します。この設定を変更するか、他の管理作業を実行する場合は、[管理オプション](#)、[\(38 ページ\)](#) を参照してください。
