

スイッチの緑のイーサネットポートの設定

目的

グリーンイーサネットは、環境に配慮し、デバイスの電力消費を削減するように設計された機能セットの一般的な名前です。Energy Efficient Ethernet(EEE)とは異なり、すべてのポートでグリーンイーサネットのエネルギー検出が有効であるのに対し、EEEを使用できるのはギガビットポートを備えたデバイスだけです。

グリーンイーサネット機能は、次の方法で全体的な電力使用量を削減できます。

- Energy Detect Mode (エネルギー検出モード) : 非アクティブリンクでは、ポートは非アクティブモードに移行し、ポートの管理ステータスを維持したまま電力を節約します。このモードからフル動作モードへの回復は高速で透過的であり、フレームは失われません。このモードは、ギガビットイーサネット(GE)ポートとファストイーサネット(FE)ポートの両方でサポートされています。このモードはデフォルトで無効になっています。
- 短距離モード : この機能を使用すると、短距離ケーブルで省電力を実現できます。ケーブル長が分析されると、さまざまなケーブル長に対して電力使用量が調整されます。ケーブルが10ギガビットポートの場合は30 m、その他のタイプのポートの場合は50 mよりも短い場合、デバイスはケーブル経由でフレームを送信するために使用する電力が少なくなり、エネルギーを節約できます。このモードはRJ45 GEポートでのみサポートされ、コンボポートには適用されません。このモードはデフォルトで無効になっています。

スイッチのWebベースのユーティリティのPort Settingsページには、ポートごとに現在のGreen EthernetモードとEEEモードが表示され、ポートでGreen Ethernet設定を構成できます。

注 : ポート上で動作するグリーンイーサネットモードの対応するモードは、Green Ethernet Propertiesページでグローバルにアクティブ化する必要があります。手順については[ここ](#)をクリックしてください。

この記事では、スイッチの緑のイーサネットポート設定を行う方法について説明します。

適用可能なデバイス

- Sx200シリーズ

- Sx250シリーズ
- Sx300シリーズ
- Sx350 シリーズ
- SG350X シリーズ
- Sx500 シリーズ
- Sx550X シリーズ

[Software Version]

- 1.4.7.06 — Sx200、Sx300、Sx500
- 2.2.8.04 — Sx250、Sx350、SG350X、Sx550X

スイッチの緑のイーサネットポートの設定

ポートのグリーンイーサネット設定

ステップ 1：スイッチのWebベースのユーティリティにログインし、Port Management > Green Ethernet > Port Settingsの順に選択します。

注：使用できるオプションは、デバイスのモデルによって異なります。この例では、SG350X-48MPスイッチが使用されています。

▼ Port Management

Port Settings

Error Recovery Settings

▶ Link Aggregation

▶ PoE

▼ Green Ethernet

Properties

Port Settings

ステップ2: (オプション) スイッチでグローバルなグリーンイーサネット設定を行うには、Propertiesリンクをクリックします。手順については[ここ](#)をクリックしてください。

Port Settings

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the [Properties](#) page.

「グローバルパラメータステータス」領域には、次の情報が表示されます。

Port Settings

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the [Properties](#) page.

Global Parameter Status

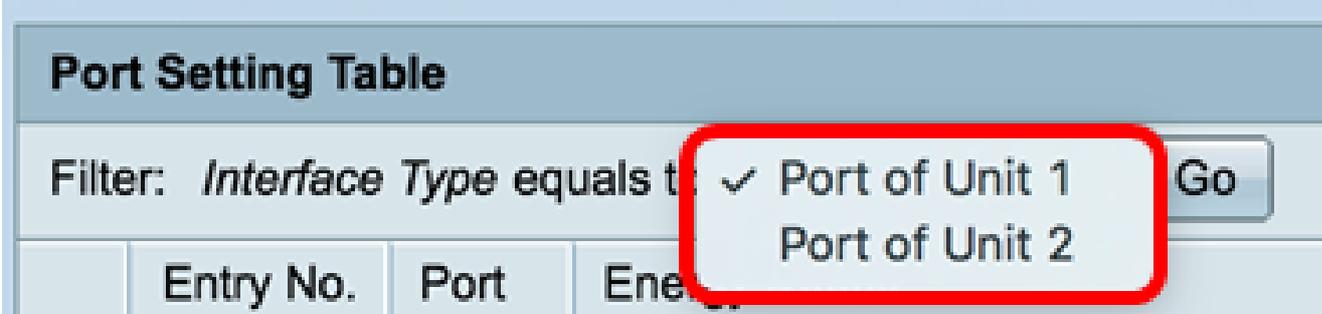
Energy Detect Mode: Enabled Short Reach Mode: Enabled 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Mode: Disabled

- Energy Detect Mode : このモードが有効かどうかを示します。この例では、この機能が有効になっています。
- Short Reach Mode : このモードが有効かどうか。この例では、短距離モードが有効になっています。
- 802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)モード : このモードが有効かどうか。この例では、この機能は無効になっています。

ステップ 3 : Interface Type ドロップダウンリストからインターフェイスを選択します。

- Port:1つのポートだけを選択する必要がある場合は、Interface Type ドロップダウンリストからPortを選択します。
- LAG:Interface Type ドロップダウンリストから、設定するLAGを選択します。これは、LAG設定で定義されたポートのグループに影響します。

注 : この例では、ユニット1のポートが選択されています。



Port Setting Table

Filter: *Interface Type equals to* Port of Unit 1 Port of Unit 2

Entry No.	Port	Energy
-----------	------	--------

注 : Sx200、Sx250、またはSx300シリーズスイッチなどの非スタックブルスイッチがある場合は、[ステップ5](#)に進んでください。

ステップ 4 : Goをクリックして、インターフェイス上のポートまたはLAGのリストを表示します。

Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to

Port of Unit 1

Go

ポート設定テーブルには、次の情報が表示されます。

Port Setting Table															Showing 1-50 of 50		All	per page													
Filter: <i>Interface Type</i> equals to															Port of Unit 1	Go															
Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach			802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE)																							
		Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrative	Operational	LLDP Administrative	LLDP Operational	EEE Support on Remote																		
1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		
2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		
3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		
4	GE4	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		
5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		
6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	No																		
7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Yes																		
8	GE8	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No																		

- Port : ポート番号。
- Energy Detect : ポートのエネルギー検出モードの状態。
 - Administrative : エネルギー検出モードが有効かどうかを表示します。
 - Operational : エネルギー検出モードが現在動作可能かどうかを表示します。
 - Reason : エネルギー検出モードが動作していない理由。
- Short Reach : ポートのショートリーチモードの状態。
 - Administrative : ショートリーチモードが有効かどうかを表示します。
 - Operational : ショートリーチモードが現在動作可能かどうかを表示します。
 - Reason : 短距離モードが動作していない理由。
- Cable Length (ケーブル長) : 仮想ケーブルテスター(VCT)のケーブル長 (メートル単位) 。
- 802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE) : ポート上の802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)モードの状態。

- Administrative:802.3 EEEモードが有効かどうかを表示します。
- Operational:802.3 EEEモードが動作可能かどうかを表示します。
- LLDP Administrative:Link Layer Discovery Protocol(LLDP)を介したEEEカウンタのアドバタイジングが有効かどうかを示します。
- LLDP Operational:LLDPを介してアドバタイズするEEEカウンタが現在動作しているかどうかを表示します。
- Support on Remote : リンクパートナーでEEEがサポートされているかどうかを表示します。EEEが機能するには、ローカルデバイスとリンクパートナーでEEEがサポートされている必要があります。

ステップ 5 : 設定するインターフェイスに対応するエントリ番号の横にあるオプションボタンをクリックします。

Port Setting Table										
Filter: Interface Type equals to <input type="text" value="Port of Unit 1"/> <input type="button" value="Go"/>										
	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach			Cable Length	802.3 Energy E
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason		
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled			Enabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled

注 : この例では、エントリ番号4が選択されています。

手順 6 : 下にスクロールして、Editをクリックします。

<input type="radio"/>	45	GE45	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled
<input type="radio"/>	46	GE46	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled
<input type="radio"/>	47	GE47	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled
<input type="radio"/>	48	GE48	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled
<input type="radio"/>	49	XG1	Enabled	Enabled	Unknown	
<input type="radio"/>	50	XG2	Enabled	Disabled	Link Type	

Copy Settings... Edit...

ステップ7: (オプション) Interfaceドロップダウンリストから、設定するインターフェイスを選択します。この例では、ユニット1のポートGE4が選択されています。

Interface:

Unit Port

注 : Sx500スイッチを使用している場合、Sx200、Sx250、またはSx300シリーズスイッチなどの非スタックブルスイッチを使用している場合は、「Unit」オプションに「Unit/Slot.If」と表示され、ポートのみを選択します。

Short Reach Mode and 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) cannot be activated on a port at the same time.

Interface:

ステップ8 : インターフェイスでエネルギー検出モード機能を有効にするには、Enable Energy Detect Modeチェックボックスにチェックマークを入れます。それ以外の場合は、オフのままにします。これは、ポートがアクティブなリンクパートナーに接続されていない場合に電力を節約するために使用されます。

Interface:

Unit Port

Energy Detect:

Enable

注 : XGスイッチがある場合は、[ステップ10](#)に進んでください。

ステップ9 : Enable Short Reachチェックボックスをオンにして、選択したインターフェイス

スでShort Reachを有効にします。それ以外の場合は、オフのままにします。これにより、リンクが通常処理できるよりも少ない電力でリンクを実行できます。

重要:短距離モードが有効な場合、EEEモードを無効にする必要があります。

Short Reach:



注 : Sx200、Sx250、Sx300、またはSx500シリーズスイッチを使用している場合、[Enable Short Reach]チェックボックスはデフォルトでグレー表示されます。このチェックボックスを有効にするには、まず、[ステップ10](#)で802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)を無効にし、[ステップ11](#)で802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)LLDPを無効にします。

Interface:

GE27 ↕

Energy Detect:

Enable

Short Reach:

Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):

Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:

Enable

ステップ 10 : ギガビットポートを設定する場合は、802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)モードを有効にするEnable 802.3(EEE)チェックボックスにチェックマークを付けます。それ以外の場合は、このオプションをオフにします。デフォルトでは有効になっています。EEEは、スイッチ上のデータアクティビティが少ない時間の電力消費を削減するために開発されました。

Short Reach:

Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):

Enable

ステップ 11ポート上のLLDPを介したEEE機能のアドバタイズメントを有効にするには、Enable 802.3 Energy Efficient Ethernet(EEE)LLDPチェックボックスをオンにします。それ以外の場合は、このオプションをオフにします。802.3 EEE LLDPは、802.3 EEEモードの

リンクパートナーに最適なパラメータを選択するために使用されます。

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE): Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP: Enable

注：LLDPを無効にしても802.3 EEEモードは引き続き動作しますが、最適なパラメータはありません。

ステップ 12 Applyをクリックしてから、Closeをクリックします。

SG350X/Sx550Xシリーズスイッチ：

Interface:	Unit	1	Port	GE4
Energy Detect:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
Short Reach:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):	<input type="checkbox"/>	Enable		
802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:	<input type="checkbox"/>	Enable		

Sx200、Sx250、Sx300、Sx500シリーズスイッチ：

Short Reach Mode and 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) cannot be activated on a port at the same time.

Interface:	GE27
Energy Detect:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Short Reach:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):	<input type="checkbox"/> Enable
802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:	<input type="checkbox"/> Enable

XGスイッチ :

Interface: Unit Port

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE): Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP: Enable

ステップ13: (オプション) Saveをクリックして、スタートアップコンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

cisco Language: English

P 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Port Settings

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the P

Global Parameter Status

Energy Detect Mode: Enabled Short Reach Mode: Enabled 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Mode: Disabled

Port Setting Table

Filter: Interface Type equals to

Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach				802.3 Energy
		Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrative
<input type="radio"/>	1 GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2 GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3 GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	4 GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5 GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6 GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7 GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

これで、スイッチのポートの緑のイーサネット設定が正常に設定されました。

緑色のイーサネットポート設定のコピー

ステップ 1 : 設定のコピー元のポートに対応するエントリ番号の横にあるオプションボタンをクリックします。

Port Setting Table										
Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 <input type="button" value="Go"/>										
	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach				802.3 Energy
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrativ
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

注：この例では、エントリ番号4が選択されています。

ステップ 2：下にスクロールして、Copy Settingsをクリックします。

<input type="radio"/>	46	GE46	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	47	GE47	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	48	GE48	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	49	XG1	Enabled	Enabled	Unknown		Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	50	XG2	Enabled	Disabled	Link Type		Disabled	Link Type

ステップ 3：toフィールドにエントリまたはポート番号を入力します。

Copy configuration from entry 4 (GE4)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

注：この例では、ポート1～3および5が使用されます。

ステップ 4：Applyをクリックしてから、Closeをクリックします。

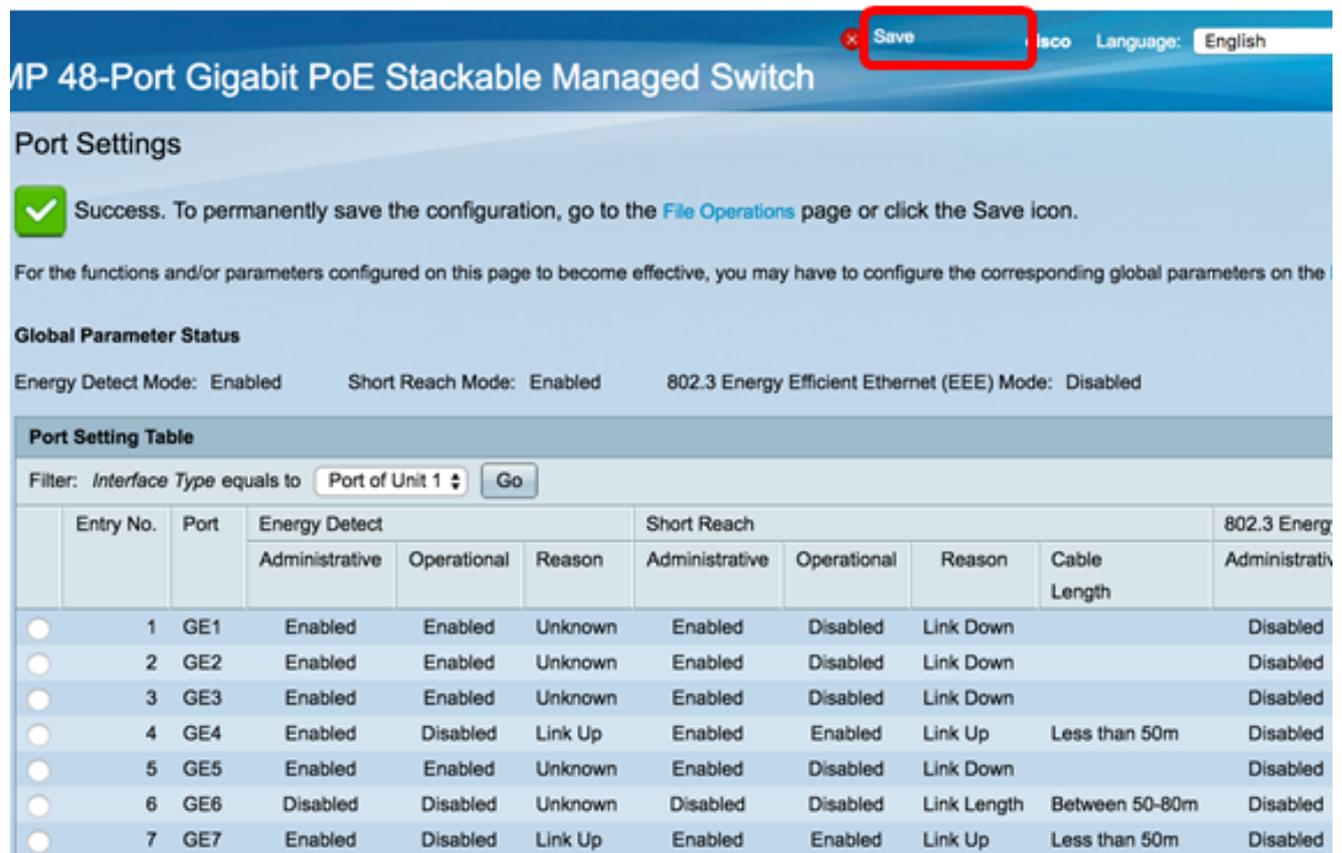
Copy configuration from entry 4 (GE4)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Apply

Close

ステップ5: (オプション) Saveをクリックして、スタートアップコンフィギュレーションファイルに設定を保存します。



MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save Cisco Language: English

Port Settings

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the

Global Parameter Status

Energy Detect Mode: Enabled Short Reach Mode: Enabled 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Mode: Disabled

Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach				802.3 Energy
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrative
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

これで、緑色のイーサネットポート設定がスイッチの1つまたは複数のポートに正常にコピーされました。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。