

# スイッチのイーサネットポートの緑の設定

## 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名です。Energy Efficient Ethernet(EEE)とは異なり、グリーンイーサネットのエネルギー検出はすべてのポートで有効であるのに対し、EEEではギガバイトポートを持つデバイスだけが有効になります。

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。

- 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、短距離ケーブルの消費電力を節約できます。ケーブル長を分析した後、さまざまなケーブル長に合わせて電力使用量を調整します。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を介してフレームを送信するために使用する電力が少なく済み、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ポート設定ページには、ポートごとに現在のグリーンイーサネットとEEEモードが表示され、ポートのグリーンイーサネット設定を設定できます。

注：ポートでグリーンイーサネットモードを動作させるには、グリーンイーサネットのプロパティページで対応するモードをグローバルにアクティブに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、スイッチで緑のイーサネットポートを設定する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

## スイッチのイーサネットポートの緑の設定

### ポートでのグリーンイーサネットの設定

ステップ 1 : スwitch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 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示します。
  - Reason : ショートリーチ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モードの状態。

- Administrative:802.3 EEEモードが有効かどうかを示します。
- 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可能かどうかを示します。
- EEE 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) 設定するインターフェイスをインターフェイスドロップダウンリストから選択します。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 1 Port GE4

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、ポートのみを選択するとUnitオプションはUnit/Slot.Ifと表示されます。

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

Interface: GE27

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 1 Port GE4

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チェックボックスにチェックマークを入れて、選択したイ

ンターフェイスで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シリーズスイッチがある場合、デフォルトで [Enable Short Reach] チェックボックスは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)を有効にするEnable 802.3 EEE 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、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帯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ポートでLLDPを介して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。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および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 : 設定をコピーする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。