

**NEC**

GVT-046911-001-00 1.6版

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ  
  
コマンドマニュアル

## 改版履歴

| 版数  | 日付         | 改版内容   |
|-----|------------|--|
| 1.0 | 2017/10/27 | ・ 初版   |
| 1.1 | 2017/11/27 | ・ リンクアグリゲーションの機能の追加<br>・ ループ検出機能の追加<br>・ Telnet サーバ機能の追加                                   |
| 1.2 | 2018/01/30 | ・ NTP クライアント機能の追加<br>・ display this コマンドの追加<br>・ display interface brief コマンドの追加<br>・ 誤記訂正 |
| 1.3 | 2018/03/16 | ・ タイムゾーン、サマータイムの追加   |
| 1.4 | 2018/10/31 | ・ PoE コマンドの追加  |
| 1.5 | 2018/11/30 | ・ 閏秒対応に関する内容の追加<br>・ 誤記訂正  |
| 1.6 | 2018/12/06 | ・ 誤記訂正   |
|     |            |  |
|     |            |  |

© NEC Corporation 2017-2018

事前に NEC の書面による許可なく、本マニュアルをいかなる形式または方法で複製または配布することを禁止します。

### **商標**

本マニュアルに記載されているその他の商標は、各社が保有します。

### **注意**

本マニュアルの内容は、予告なく変更されることがあります。本マニュアルの作成にあたっては、その内容の正確さを期していますが、本マニュアルのすべての記述、情報、および推奨事項は、明示的か暗黙的かにかかわらず、いかなる種類の保証の対象になりません。

本マニュアルは以下に示す 6 章で構成されています。

1. システム管理
2. ポート
3. VLAN
4. QoS
5. MAC アドレス
6. リモート給電

# 本マニュアルについて

## バージョン

本マニュアルに対応する製品バージョンは Version1.1.8 以降です。

## 関連マニュアル

次のマニュアルには、QX-S500F シリーズ Ethernet PoE スイッチに関する詳細な説明があります。

| マニュアル                                       | 内容  |
|---|---|
| QX-S500F シリーズ Ethernet PoE スイッチインストールマニュアル  | システムのインストールに関して説明しています。                   |
| QX-S500F シリーズ Ethernet PoE スイッチオペレーションマニュアル | データ設定や代表的なアプリケーションについて記述しています。            |
| QX-S500F シリーズ Ethernet PoE スイッチコマンドマニュアル    | (本マニュアル)<br>ユーザがさまざまなコマンドを使用するときの参考になります。 |

## マニュアルの構成

**QX-S500F シリーズ Ethernet PoE スイッチ コマンドマニュアル**は、以下の章で構成されます。

- **システム管理**  
Ethernet PoE スイッチのシステム管理に使用するコマンドについて説明します。
- **ポート**  
Ethernet ポートの設定に使用するコマンドについて説明します。
- **VLAN**  
VLAN の設定に使用するコマンドについて説明します。
- **QoS**  
QoS の設定に使用するコマンドについて説明します。
- **MAC アドレス**  
MAC アドレスの設定に使用するコマンドについて説明します。
- **リモート給電**  
リモート給電の設定に使用するコマンドについて説明します。

## 表記規則

本マニュアルでは、次の表記規則を使用しています。

### I. コマンドの表記規則

| 表記規則          | 説明  |
|---------------|---|
| <b>太字体</b>    | コマンド行のキーワードには <b>太字体</b> を使用します。                          |
| <i>イタリック体</i> | コマンドの引数には <i>イタリック体</i> を使用します。                           |
| []            | 大カッコに囲まれた項目 (キーワードまたは引数) はオプションです。                        |
| {x y ...}     | 選択する項目は中カッコに入れて、縦線で区切ってあります。1つを選択します。                     |
| [x y ...]     | オプションの選択項目は大カッコに入れて、縦線で区切ってあります。1つまたは複数を選択します。            |
| {x y ...}*    | 選択する項目は中カッコに入れて、縦線で区切ってあります。少なくとも1つ、多い場合はすべてを選択できます。      |
| [x y ...]*    | オプションの選択項目は大カッコに入れて、縦線で区切ってあります。複数選択することも、何も選択しないこともできます。 |
| #             | #で始まる行はコメントです。  |

### II. GUIの表記規則

| 表記規則 | 説明  |
|------|---|
| <>   | ボタン名は三角カッコに入っています。たとえば、<OK>ボタンをクリックします。                               |
| []   | ウィンドウ名、メニュー項目、データ表、およびフィールド名は大カッコに入っています。たとえば、[New User]ウィンドウが表示されます。 |
| /    | 複数レベルのメニューはスラッシュで区切ってあります。たとえば、[File/Create/Folder]。                  |

### III. キーボード操作

| 書式        | 説明   |
|-----------|--|
| <キー>      | 三角カッコ内の名前のキーを押します。たとえば、<Enter>、<Tab>、<Backspace>、<A>となります。 |
| <キー1+キー2> | 複数のキーを同時に押します。たとえば、<Ctrl+Alt+A>は3つのキーを同時に押すことを表します。        |

| 書式        | 説明  |
|-----------|---|
| <キー1、キー2> | 複数のキーを順番に押します。たとえば、<Alt、A>は2つのキーを順に押すことを表します。 |

#### IV. マウス操作

| 動作      | 説明                                    |
|---------|---------------------------------------|
| クリック    | 左ボタンまたは右ボタンを素早く押します (特に記述がない場合は左ボタン)。 |
| ダブルクリック | 左ボタンを素早く2回続けて押します。                    |
| ドラッグ    | 左ボタンを押したまま、別の位置まで移動します。               |

#### V. コマンドの表記規則

本マニュアルでは、以下のような記号も使用して、操作中に特に注意すべき点を強調しています。意味は次のとおりです。



**注意、警告、危険**：操作中に特に注意すべきことを表します。



**メモ、コメント、ヒント、ノウハウ、アイデア**：補助的な説明を表します。設

##### 定例

本マニュアルの設定例の記述は、各機能の設定例です。インタフェース番号、システム名の表記、display コマンドでの情報表示がご使用の装置と異なることがあります。

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

**1.システム管理**

## 目次

|            |                                    |            |
|------------|------------------------------------|------------|
| <b>1 章</b> | <b>ホスト名</b> .....                  | <b>1-1</b> |
| 1.1        | ホスト名設定用コマンド .....                  | 1-1        |
| 1.1.1      | sysname.....                       | 1-1        |
| <b>2 章</b> | <b>ユーザライン</b> .....                | <b>2-1</b> |
| 2.1        | ユーザライン用コマンド .....                  | 2-1        |
| 2.1.1      | authentication-mode.....           | 2-1        |
| 2.1.2      | display line .....                 | 2-2        |
| 2.1.3      | idle-timeout.....                  | 2-3        |
| 2.1.4      | line.....                          | 2-3        |
| 2.1.5      | set authentication password.....   | 2-4        |
| <b>3 章</b> | <b>ソフトウェア管理</b> .....              | <b>3-1</b> |
| 3.1        | ソフトウェア管理用コマンド .....                | 3-1        |
| 3.1.1      | boot boot-loader .....             | 3-1        |
| 3.1.2      | boot bootrom .....                 | 3-1        |
| 3.1.3      | display version .....              | 3-2        |
| <b>4 章</b> | <b>ハードウェア情報</b> .....              | <b>4-1</b> |
| 4.1        | ハードウェア情報用コマンド .....                | 4-1        |
| 4.1.1      | display cpu .....                  | 4-1        |
| 4.1.2      | display device.....                | 4-1        |
| 4.1.3      | display memory .....               | 4-2        |
| <b>5 章</b> | <b>設定情報</b> .....                  | <b>5-1</b> |
| 5.1        | 設定情報用コマンド .....                    | 5-1        |
| 5.1.1      | display current-configuration..... | 5-1        |
| 5.1.2      | display saved-configuration.....   | 5-2        |
| 5.1.3      | display startup .....              | 5-3        |
| 5.1.4      | display this .....                 | 5-3        |
| 5.1.5      | reset saved-configuration.....     | 5-4        |
| 5.1.6      | save.....                          | 5-5        |

|   |             |
|---|-------------|
| 5.1.7 startup saved-configuration .....   | 5-6         |
| <b>6 章 日時情報.....</b>                      | <b>6-2</b>  |
| 6.1 日時情報用コマンド.....                        | 6-2         |
| 6.1.1 clock datetime .....                | 6-2         |
| 6.1.2 clock timezone .....                | 6-3         |
| 6.1.3 clock summer-time .....             | 6-4         |
| 6.1.4 display clock.....                  | 6-6         |
| <b>7 章 システム情報.....</b>                    | <b>7-1</b>  |
| 7.1 システム情報用コマンド .....                     | 7-1         |
| 7.1.1 display diagnostic-information..... | 7-1         |
| <b>8 章 ログ情報.....</b>                      | <b>8-1</b>  |
| 8.1 ログ情報用コマンド.....                        | 8-1         |
| 8.1.1 display info-center .....           | 8-1         |
| 8.1.2 display logbuffer .....             | 8-1         |
| 8.1.3 info-center enable .....            | 8-2         |
| 8.1.4 info-center loghost.....            | 8-3         |
| 8.1.5 reset logbuffer .....               | 8-3         |
| <b>9 章 ユーザ .....</b>                      | <b>9-1</b>  |
| 9.1 ユーザ用コマンド .....                        | 9-1         |
| 9.1.1 display local-user .....            | 9-1         |
| 9.1.2 free line.....                      | 9-1         |
| 9.1.3 local-user.....                     | 9-2         |
| 9.1.4 password .....                      | 9-3         |
| 9.1.5 state.....                          | 9-3         |
| <b>10 章 装置の再起動.....</b>                   | <b>10-1</b> |
| 10.1 装置の再起動用コマンド .....                    | 10-1        |
| 10.1.1 reboot .....                       | 10-1        |
| <b>11 章 温度センサ .....</b>                   | <b>11-1</b> |
| 11.1 温度センサ用コマンド .....                     | 11-1        |
| 11.1.1 display environment .....          | 11-1        |

|   |             |
|---|-------------|
| 11.1.2 temperature-limit .....            | 11-1        |
| <b>12 章 ファイルシステム .....</b>                | <b>12-1</b> |
| 12.1 ファイルシステム用コマンド .....                  | 12-1        |
| 12.1.1 copy .....                         | 12-1        |
| 12.1.2 delete .....                       | 12-1        |
| 12.1.3 dir .....                          | 12-2        |
| 12.1.4 rename .....                       | 12-3        |
| <b>13 章 TFTP .....</b>                    | <b>13-1</b> |
| 13.1 TFTP 設定用コマンド .....                   | 13-1        |
| 13.1.1 tftp .....                         | 13-1        |
| 13.1.2 tftp get .....                     | 13-1        |
| 13.1.3 tftp put .....                     | 13-2        |
| <b>14 章 コマンドエイリアス .....</b>               | <b>14-1</b> |
| 14.1 コマンドエイリアス用コマンド .....                 | 14-1        |
| 14.1.1 command-alias enable .....         | 14-1        |
| 14.1.2 command-alias mapping .....        | 14-1        |
| <b>15 章 Telnet サーバ .....</b>              | <b>15-1</b> |
| 15.1 Telnet サーバ設定用コマンド .....              | 15-1        |
| 15.1.1 display telnet server .....        | 15-1        |
| 15.1.2 telnet server enable .....         | 15-1        |
| <b>16 章 NTP .....</b>                     | <b>16-1</b> |
| 16.1 NTP 設定用コマンド .....                    | 16-1        |
| 16.1.1 display ntp-service sessions ..... | 16-1        |
| 16.1.2 display ntp-service status .....   | 16-3        |
| 16.1.3 ntp-service unicast-server .....   | 16-5        |
| 16.1.4 ntp-service interval-time .....    | 16-6        |

# 1章 ホスト名

## 1.1 ホスト名設定用コマンド

### 1.1.1 sysname

#### Syntax

**sysname** *sysname*

**undo sysname**

#### View

System view

#### パラメータ

*sysname* : ホスト名 (1~30 文字)

#### 説明

**sysname** コマンドは、Ethernet スイッチのホスト名を設定します。

**undo sysname** コマンドは、ホスト名をデフォルトに戻します。

Ethernet スイッチのホスト名を変更すると、コマンドラインインタフェースのプロンプトも変更されます。たとえば、Ethernet スイッチのホスト名が「System1」の場合、ユーザに表示されるプロンプトは「< System1>」になります。

デフォルト : QX-S508FT-1G-PW (QX-S508FT-1G-PW 使用時)、  
QX-S516FT-2G-PW (QX-S516FT-2G-PW 使用時)

#### 例

# Ethernet スイッチのホスト名を「System1」に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]sysname System1
```

```
[System1]
```

## 2章 ユーザライン

### 2.1 ユーザライン用コマンド

#### 2.1.1 authentication-mode

##### Syntax

```
authentication-mode { password | scheme }
```

```
authentication-mode none
```

##### View

User line view

##### パラメータ

**password** : ローカルのパスワード認証を実行

**scheme** : ユーザ名とパスワードによるローカルまたはリモートの認証を実行

**none** : 認証なし

##### 説明

**authentication-mode** コマンドは、ログインユーザ用の認証方法を設定します。

**authentication-mode none** コマンドは、認証を実行しないように設定します。

本コマンドに **password** パラメータを指定した場合はローカルのパスワード認証が必要になるため、**set authentication password { simple | hash } password** コマンドでログインパスワードを設定する必要があります。

本コマンドに **scheme** パラメータを指定すると、ローカルまたはリモートのユーザ名とパスワードの認証を実行します。認証の種類はコンフィグレーション設定によって異なります。詳細については、「セキュリティ」を参照して下さい。

デフォルト:ユーザライン AUX (コンソールポート) を介してログインするとき、ユーザ認証は実行されません。ユーザライン VTY (Telnet ユーザ) がログインする場合には、認証のためにパスワードが要求されます。

---

##### 📌 メモ :

ユーザライン VTY の場合は認証方法の「none」は設定できません。

---

## 例

# ローカルのパスワード認証を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-line-aux0]authentication-mode password
```

## 2.1.2 display line

### Syntax

```
display line
```

### View

すべての view

### パラメータ

なし

### 説明

**display line** コマンドは、ユーザラインの情報を表示します。表示される情報は、ユーザラインのタイプ、絶対/相対インデックス、伝送速度、優先度、認証方法です。

## 例

# ユーザライン 0 に関する情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display line
```

| Idx | Type  | Tx/Rx | Auth |
|-----|-------|-------|------|
| F 0 | AUX 0 | 9600  | N    |
| 1   | VTY 0 | -     | P    |

+ : Current line is active.

F : Current line is active and work in async mode.

Idx : Absolute index of line.

Type : Type and relative index of line.

Auth : The authentication mode of line.

A: Authenticate use AAA.

N: Current line need not authentication.

P: Authenticate use current UI's password.

### 2.1.3 idle-timeout

#### Syntax

```
idle-timeout minutes [ seconds ]
```

```
undo idle-timeout
```

#### View

User line view

#### パラメータ

*minutes* : 分数を指定 (0~35791)

*seconds* : 秒数を指定 (0~59)

#### 説明

**idle-timeout** コマンドは、タイムアウト機能を設定します。ユーザ操作が実行されずにアイドルタイムが経過すると、ユーザラインを切断します。

**undo idle-timeout** コマンドは、アイドルタイムをデフォルトに戻します。

**idle-timeout 0** を指定すると idle-timeout が無効になります。

デフォルト : 10 分

---

#### 📌 メモ :

- 使用中ユーザラインの idle-timeout 値を変更した場合は、一旦、該ユーザラインの Logout を実施して下さい。再度 Login することで、設定した新しい idle-timeout 値で動作を開始します。
- Logout を実施しない場合には、変更前の idle-timeout 値で動作を継続します。

---

#### 例

# AUX ユーザラインのタイムアウト値を 1 分間に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-line-aux0]idle-timeout 1 0
```

### 2.1.4 line

#### Syntax

```
line { aux | vty } 0
```

## View

System view

## パラメータ

aux : コンソールポートのユーザライン

vty : Telnet 接続のユーザライン

## 説明

**line** コマンドは、ユーザラインを設定するために、User line view に遷移する場合に実行します。

## 例

# AUX の User line view に遷移します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]line aux 0
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-line-aux0]
```

## 2.1.5 set authentication password

### Syntax

```
set authentication password { hash | simple } password
```

```
undo set authentication password
```

### View

User line view

### パラメータ

**hash** : 暗号化テキストのパスワードを設定

**simple** : 通常のテキストのパスワードを設定

*password* : **simple** モードの場合、通常のテキスト（16 桁以内の連続した文字列）を指定します。**display current-configuration** コマンドでコンフィグ設定状態を表示させた場合は *password* で設定した値がそのまま表示されます。

**hash** モードの場合、暗号化テキスト（32 桁）または通常のテキストを指定します。**display current-configuration** コマンドでコンフィグ設定状態を表示させた場合は *password* で設定した値は暗号化された状態で表示されます。

通常のテキストのパスワード例 : passabcd

暗号化テキストのパスワード例 : \_ (TT8F) Y¥5SQ=^Q`MAF4<1!!

## 説明

**set authentication password** コマンドは、認証用のパスワードを設定します。

**undo set authentication password** コマンドは、認証パスワードを取り消します。

通常のテキストと暗号化テキストのどちらの設定でも、認証の実行時には通常のテキストのパスワードが必要です。

デフォルト : 設定なし

---

### 📌 メモ :

デフォルトでは、モデムまたは Telnet 接続のユーザの認証用に、パスワードを設定する必要があります。パスワードを設定しなかった場合、「Login password has not been set!」というメッセージが表示されます。

---

## 例

# VTY 0 の認証パスワードを「passabcd」に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-line-vty0]set authentication password simple passabcd
```

## 3章 ソフトウェア管理

### 3.1 ソフトウェア管理用コマンド

#### 3.1.1 boot boot-loader

##### Syntax

```
boot boot-loader file-url
```

##### View

User view

##### パラメータ

*file-url* : アプリケーションソフトウェアファイルのパスおよび名称 (1~64 文字)  
([drive][path][file name]形式で指定可能)  
(**flash** : 用意されているカレントパス)

##### 説明

**boot boot-loader** コマンドは、次回の起動に使用するソフトウェアファイルを設定します。

デフォルト : 設定なし

##### 例

# 次回の起動に使用するソフトウェアファイルを指定します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>boot boot-loader qxs500f_app.bin
```

```
Are you sure? [Y/N]y  
Please wait...  
Flash Erasing... OK  
Flash Writing... OK  
Flash Verifying... OK  
done
```

#### 3.1.2 boot bootrom

##### Syntax

```
boot bootrom file-url
```

## View

User view

## パラメータ

*file-url* : Bootrom のファイルパスおよび名称 (1~64 文字)

([drive][path][file name]形式で指定可能です)

(**flash** : 用意されているカレントパス)

## 説明

**boot bootrom** コマンドは、bootrom をアップグレードします。

デフォルト : 設定なし

## 例

# bootrom をアップグレードします。

```
<QX-S508FT-1G-PW>boot bootrom qxs500f_boot.bin
```

```
Are you sure? [Y/N]y
```

```
Please wait...
```

```
Flash Erasing... OK
```

```
Flash Writing... OK
```

```
Flash Verifying... OK
```

```
done
```

### 3.1.3 display version

#### Syntax

**display version**

#### View

すべての view

#### パラメータ

なし

#### 説明

**display version** コマンドは、ハード/ソフトウェアバージョン、基本的なハードウェアメモリ容量などの情報を表示します。

## 例

# システムバージョンについての情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display version
```

```
QX Software, Version 1.1.1 May 23 2017, 08:09:16  
Copyright (c) 2017 NEC Corporation. All rights reserved.  
NEC QX-S508FT-1G-PW uptime is 0 week,0 day,2 hours,1 minutes  
QX-S508FT-1G-PW with 500M MIPS-4KEc Processor  
128M bytes SDRAM  
16M bytes Flash Memory  
Config Register points to FLASH
```

```
Hardware Version is RA0  
Serial Number is 16Z00007  
Bootrom Version is 1.1.1 Apr 27 2017, 16:54:47
```

```
PSE Hard Version is 0  
PSE Soft Version is 265
```

## 4章 ハードウェア情報

### 4.1 ハードウェア情報用コマンド

#### 4.1.1 display cpu

##### Syntax

**display cpu**

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display cpu** コマンドは、スイッチの CPU 使用率を表示します。

##### 例

# CPU 使用率を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display cpu
```

```
CPU busy status:  
 24% in last 5 seconds  
 24% in last 1 minute  
 24% in last 5 minutes
```

#### 4.1.2 display device

##### Syntax

**display device**

##### View

すべての view

##### パラメータ

なし

## 説明

**display device** コマンドは、スイッチハード関連情報を表示します。

## 例

# ボード情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display device
```

SW:

```
SW SN                :8332
SW CHIP              :RTL8332M
SW CHIP VERSION      :2
SW ETHERNET PORT NUM :8
SW GIGABITETHERNET PORT NUM :1
```

PSE:

```
PSE CHIP             :MicroSemi PD69100
PSE HARD VERSION     :0
PSE SOFT VERSION     : 265
```

### 4.1.3 display memory

#### Syntax

```
display memory
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

なし

## 説明

**display memory** コマンドは、メモリの使用率を表示します。

## 例

# メモリ使用率を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display memory
```

```
System Total Memory(kB): 126700
Total Used Memory(kB): 20356
Used Rate : 16%
```

## 5章 設定情報

### 5.1 設定情報用コマンド

#### 5.1.1 display current-configuration

##### Syntax

```
display current-configuration [ configuration { system | user } | interface  
{ Ethernet [ interface-num ] | Vlan-interface [ vid ] }
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

**interface Ethernet** : インタフェースの設定情報を表示

*interface-num* : インタフェース番号

*vid* : Vlan-interface 番号

**configuration** : 前置および後置設定情報を表示

**system** : system の設定情報を表示

**user** : ユーザラインの設定情報を表示

##### 説明

**display current-configuration** コマンドは、スイッチの現在有効な設定パラメータを表示します。(デフォルト値で実行している設定パラメータは表示しません)

パラメータの設定終了後、本コマンドにより実行中のパラメータを表示し、設定が正しいか確認することができます。関連する機能が有効になっていない場合には、設定したパラメータは表示されません。

##### 例

# スイッチの実行中の設定パラメータを表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display current-configuration
```

```
#  
sysname QX-S508FT-1G-PW  
#  
poe enable  
(以下省略)
```

---

**📖 メモ :**

local-user View と Vlan-interface View の設定情報表示について、ソフトウェアバージョン 1.1.4 以前と 1.1.8 以降では、表示される位置が逆になっていますが、使用上の問題は特にありません。

---

## 5.1.2 display saved-configuration

### Syntax

**display saved-configuration**

### View

すべての View

### パラメータ

なし

### 説明

**display saved-configuration** コマンドは、装置のフラッシュメモリに保存してあるコンフィグレーションファイルを表示します。電源投入直後の起動設定がどのようになっているか、確認することが可能です。

### 例

# スイッチのフラッシュメモリに保存してあるコンフィグレーションファイルを表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display saved-configuration
```

```
#  
 sysname QX-S508FT-1G-PW  
#  
 poe enable  
#  
 (以下省略)
```

---

**📖 メモ :**

local-user View と Vlan-interface View の設定情報表示について、ソフトウェアバージョン 1.1.4 以前と 1.1.8 以降では、表示される位置が逆になっていますが、使用上の問題は特にありません。

---

### 5.1.3 display startup

#### Syntax

**display startup**

#### View

すべての View

#### パラメータ

なし

#### 説明

**display startup** コマンドは、装置起動時に使用する設定ファイルの情報を表示します。

#### 例

# 装置起動時に使用する設定ファイルの情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display startup
```

```
Current startup saved-configuration file: NULL
```

```
Next main startup saved-configuration file: startup.cfg
```

```
Next backup startup saved-configuration file: NULL
```

### 5.1.4 display this



メモ:

本コマンドはソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でご利用いただけます。

---

#### Syntax

**display this**

#### View

すべての View

## パラメータ

なし

## 説明

**display this** コマンドは現在の view の有効な設定を表示します。

現在の view で行った設定を確認するために使用します。

一般的に、このコマンドはデフォルト設定のパラメータは表示されません。

パラメータに関する機能が無効であったとしても、パラメータを設定することができます。これらのパラメータは機能が有効になったのち、表示されます。

すべての line view でこのコマンドを使用すると、すべてのラインインタフェースで有効な設定情報を表示します。

## 例

# Ethernet 1/0/1 で有効な設定を表示します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] display this
```

```
#  
interface Ethernet1/0/1  
  poe enable  
#  
return
```

# VTY0 で有効な設定を表示します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-line-vty0] display this
```

```
#  
line aux 0  
  set authentication password hash 81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055  
line vty 0  
  screen-length 40  
#  
return
```

### 5.1.5 reset saved-configuration

#### Syntax

```
reset saved-configuration
```

#### View

User view

## パラメータ

なし

## 説明

**reset saved-configuration** コマンドは、Ethernet スイッチのフラッシュメモリのコンフィグレーションファイルのリセットします。

本コマンドを実行する場合は注意が必要です。まずテクニカルサポートエンジニアに相談して下さい。

本コマンドは、通常下記のような状況で使用します。

- ソフトウェアをアップグレードすると、フラッシュメモリ内のコンフィグレーションファイルが新しいバージョンのソフトウェアに適合しなくなる場合があります。この場合、**reset saved-configuration** を実行して、古いコンフィグレーションファイルのリセットします。
- これまで使用していた Ethernet スイッチを新しい環境で使用すると、元のコンフィグレーションファイルが新しい要件を満たさなくなる場合があります。このような場合は Ethernet スイッチの再設定が必要となるので、元のコンフィグレーションファイルのリセットして再設定します。

デフォルト： 設定なし

## 例

# Ethernet スイッチのフラッシュメモリのコンフィグレーションファイルのリセットします。

```
<QX-S508FT-1G-PW>reset saved-configuration
```

```
The saved configuration file will be erased. Are you sure? [Y/N]y  
Configuration file in flash: is being cleared.  
Please wait ...  
Configuration file is cleared.
```

### 5.1.6 save

#### Syntax

**save**

#### View

User view

## パラメータ

なし

## 説明

**save** コマンドは、現在のコンフィグレーションファイルをフラッシュメモリに保存します。

Ethernet スイッチの一連の設定を終了し、各種の機能を使用可能な状態にした時点で、現在のコンフィグレーションファイルをフラッシュメモリに格納します。

デフォルト： 設定なし

## 例

# 現在のコンフィグレーションファイルをフラッシュメモリに格納します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>save
```

```
The current configuration will be written to the device. Are you sure? [Y/N]y
Please input the file name(*.cfg) [flash:/startup.cfg]
(To leave the existing filename unchanged, press the enter key) :
Validating file. Please wait...
Saved the current configuration successfully.
```

## 5.1.7 startup saved-configuration

### Syntax

```
startup saved-configuration filename [backup | main]
```

```
undo startup saved-configuration
```

### View

User view

## パラメータ

*filename* : コンフィグファイル名

**backup** : 次回起動時のコンフィグファイルのバックアップとして使用

**main** : 次回起動時のコンフィグファイルとして使用

## 説明

**startup saved-configuration** コマンドは、次回起動時に使用するコンフィグファイルを指定します。**main** で指定したコンフィグファイルが使用されます。コンフィグフ

ファイルが破損している場合は、**backup** で指定したコンフィグファイルで起動します。  
指定がない場合はデフォルトで装置が起動します。

**undo startup saved-configuration** コマンドは、次回起動時に使用するコンフィグファイルの指定を削除します。次回起動はデフォルト設定で起動します。

デフォルト： 設定なし

#### 例

# backup.cfg ファイルを次回起動時のコンフィグファイルのバックアップとして使用します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>startup saved-configuration backup.cfg backup
```

## 6章 日時情報

### 6.1 日時情報用コマンド

#### 6.1.1 clock datetime

##### Syntax

**clock datetime** *HH:MM:SS YYYY/MM/DD*

##### View

User view

##### パラメータ

*HH:MM:SS* : 現在の時刻 (HH : 0~23、MM、SS : 0~59)

*YYYY/MM/DD* : 現在の年/月/日 (YYYY : 2016~2035、MM : 1~12、DD : 1~31)

##### 説明

**clock datetime** コマンドは、Ethernet スイッチの現在の日付および時刻を設定します。タイムゾーンを設定しない場合は、UTC ( Universal Time Coordinated ) 時間での設定となります。

NTP による時刻同期を使用しない場合には、現在の日付および時刻は、本コマンドで正確に設定して下さい。Ethernet スイッチのシステムクロックを正しく維持するためには、信頼されたクロックソースと同期できる NTP を使用してください。

デフォルト : 2017 / 1 / 1 00:00:00 (UTC 時間)

---

##### ☒ メモ :

QX-S500F シリーズは、時刻情報を装置内にバックアップすることができません。電源を OFF した場合、時刻はデフォルトに初期化されます。

スイッチをリブートした場合には、時刻情報は保持されます。

---

##### 例

# Ethernet スイッチの現在の日時を 12:50:00、2017/6/7 に設定します。

```
<QX-S508FT-1G-PW> clock datetime 12:50:00 2017/6/7
```

## 6.1.2 clock timezone

---



メモ:

clock timezone の設定はソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でご利用いただけます。

---

### Syntax

**clock timezone** *zone-name* {**add** | **minus**} *HH:MM:SS*

**undo clock timezone**

### View

System view

### パラメータ

*zone-name* : タイムゾーン名 (3~6 文字のアルファベット)

**add** : UTC 時間に対する正(+)のオフセット。UTC 時間より進んでいるタイムゾーンを適用する場合に指定します。

**minus** : UTC 時間に対する負(-)のオフセット。UTC 時間より遅れているタイムゾーンを適用する場合に指定します。

*HH:MM:SS* : UTC 時間に対するオフセット時間 (HH : 0~23、MM、SS : 0~59)

### 説明

**clock timezone** コマンドを使用して、Ethernet スイッチのローカルタイムゾーンを設定します。

**undo clock timezone** コマンドは、タイムゾーンの設定をデフォルトの UTC 時間に戻します。

設定終了後、display clock コマンドで設定を確認することができます。

ログやデバッグ情報に表示される日時は、タイムゾーンやサマータイムを考慮したローカルタイムです。

## 例

# Ethernet スイッチのローカルタイムゾーン名を JST と設定します。UTC 時間との時間差はプラス 9 時間（UTC 時間を 9 時間進めた時間）です。

```
[QX-S508FT-1G-PW] clock timezone JST add 9:0:0
```

### 6.1.3 clock summer-time



メモ:

clock summer-time の設定はソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でご利用いただけます。

---

#### Syntax

```
clock summer-time zone_name start-time start-date end-time end-date offset-time
```

```
undo clock summer-time
```

#### View

System view

#### パラメータ

*zone\_name* : サマータイムゾーン名（3～6 文字のアルファベット）

*start-time* : サマータイムの開始時刻を HH:MM:SS (時:分:秒)形式で設定

HH の設定範囲は 0～23, MM,SS の設定範囲は 0～59

*start-date* : 以下の(1) (2)の形式の 1 つで指定

(1) *MM/DD* : (月/日)

開始する月を指定。MM の設定範囲は 1～12

開始する日を指定。DD の設定範囲は月によって変化

(2) *Month Week DayOfWeek*

*Month* - 開始する月を指定

January、February、March、April、May、June、July、August、September、  
October、November、December が指定可能

*Week* - 開始する週を指定

first、second、third、fourth、fifth、last が指定可能

*DayOfWeek* - 開始する曜日を指定

Sunday、Monday、Tuesday、Wednesday、Thursday、Friday、Saturday  
が指定可能

*end-time* : サマータイムの開始時刻を HH:MM:SS (時:分:秒)形式で設定

HH の設定範囲は 0~23, MM,SS の設定範囲は 0~59

*end-date* : 以下の(1) (2)の形式の 1 つで指定

(1) *MM/DD* : (月/日)

終了する月を指定。MM の設定範囲は 1~12

終了する日を指定。DD の設定範囲は月によって変化

(2) *Month Week DayOfWeek*

*Month* - 終了する月を指定

January、February、March、April、May、June、July、August、September、  
October、November、December が指定可能

*Week* - 終了する週を指定

first、second、third、fourth、fifth、last が指定可能

*DayOfWeek* - 終了する曜日を指定

Sunday、Monday、Tuesday、Wednesday、Thursday、Friday、Saturday  
が指定可能

*offset-time* : サマータイムのオフセット時間 (時計を進める時間) を HH:MM:SS (時:  
分:秒)形式で設定

HH の設定範囲は 0~23, MM,SS の設定範囲は 0~59

## 説明

**clock timezone** コマンドを使用して、Ethernet スイッチのサマータイム名、開始終了日時、オフセット時間を設定します。

**undo clock timezone** コマンドは、Ethernet スイッチのサマータイムの設定を解除します。

設定終了後、**display clock** コマンドで設定を確認することができます。

ログやデバッグ情報に表示される日時は、タイムゾーンやサマータイムを考慮したローカルタイムです。

#### 例

# Ethernet スイッチのサマータイム名を FDT と設定します。5/1 の 3:0:0 から 10/15 の 3:0:0 の間、システムの時計を 1 時間進めます。

```
[QX-S508FT-1G-PW] clock summer-time FDT 3:0:0 5/1 3:0:0 10/15 1:0:0
```

# Ethernet スイッチのサマータイム名を PDT と設定します。3月の第2日曜日の 2:0:0 から 11月第1日曜日の 2:0:0 の間、システムの時計を 1 時間進めます。

```
[QX-S508FT-1G-PW] clock summer-time PDT 2:0:0 March second Sunday 2:0:0  
November first Sunday 1:0:0
```

### 6.1.4 display clock

#### Syntax

```
display clock
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

なし

#### 説明

**display clock** コマンドは、システムの現在時刻、日付、タイムゾーン、サマータイムを表示します。

#### 例

#タイムゾーン、サマータイムが設定されていない場合のシステムの日付および時刻を表示します。(先頭行のタイムゾーン名にタイムゾーン(名称:UTC)が表示されます)

```
<QX-S508FT-1G-PW> display clock  
15:50:45 UTC FRI 2017/12/1
```

#タイムゾーン(名称:JST)が設定されている場合のシステムの日付および時刻を表示します。(先頭行のタイムゾーン名にタイムゾーン(名称:JST)が表示されます)

```
<QX-S508FT-1G-PW> display clock
```

```
10:26:53 JST Fri 2017/08/17  
Time Zone : JST add 09:00:00
```

#タイムゾーン(名称:abc)、サマータイム(名称:xyz)が設定されている場合で、現在時刻がサマータイムの期間外の場合のシステムの日付および時刻を表示します。(先頭行のタイムゾーン名にタイムゾーン(名称:abc)が表示されます)

```
<QX-S508FT-1G-PW> display clock
```

```
09:57:04 abc Fri 2017/03/11  
Time Zone : abc add 05:00:00  
Summer-Time : xyz 06:00:00 08/01 06:00:00 09/01 01:00:00
```

#タイムゾーン(名称:AST)、サマータイム(名称:ADT)が設定されている場合で、現在時刻がサマータイムの期間内の場合のシステムの日付および時刻を表示します。(先頭行のタイムゾーン名にサマータイム(名称:ADT)が表示されます)

```
<QX-S508FT-1G-PW> display clock
```

```
11:52:27 ADT Fri 2017/08/17  
Time Zone : AST add 05:00:00  
Summer-Time : ADT 06:00:00 08/01 06:00:00 09/01 01:00:00
```

## 7章 システム情報

### 7.1 システム情報用コマンド

#### 7.1.1 display diagnostic-information

##### Syntax

**display diagnostic-information**

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display diagnostic-information** コマンドは、動作中の全モジュールについての現在の設定情報を表示します。この情報を使用して、Ethernet スイッチの診断や、トラブルシューティングを行います。

Ethernet スイッチの動作状態が良好でない場合は、スイッチについてのあらゆる情報を収集して、障害の原因を特定する必要があります。ただし、各モジュールに対して表示コマンドを実行しなければならないのであれば、必要な情報をすべて収集することは困難です。このような場合に本コマンドを実行します。

本コマンド実行に際しては、大量の情報が端末に出力されますので、一旦ファイルにログとして収集した後で、ファイル内容を確認するようにして下さい。

##### 例

# すべてのシステム設定情報を表示します。(記載している情報は一部です)

```
<QX-S508FT-1G-PW>display diagnostic-information
```

```
This operation may take a few minutes, continue?[Y/N]y  
(以下省略)
```

## 8章 ログ情報

### 8.1 ログ情報用コマンド

#### 8.1.1 display info-center

##### Syntax

```
display info-center
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display info-center** コマンドは、syslog の情報を表示します。

##### 例

```
# syslog の情報を表示します。  
<QX-S508FT-1G-PW>display info-center  
Information Center: Enabled  
Log host: Disabled  
Information timestamp format:  
Log host: Date
```

#### 8.1.2 display logbuffer

##### Syntax

```
display logbuffer [ reverse ]
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

**reverse** : ログを新着順で表示します。

## 説明

**display logbuffer** コマンドは、スイッチのログ情報を表示します。

## 例

# ログバッファの情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display logbuffer
```

```
Logging Buffer Contents:  
actual buffer size : 1024  
overwrote messages : 0  
current messages : 50
```

```
#0001 Jan 01 02:07:07 2017 QX-S516FT-2G-PW SHELL/5/LOGOUT:Console logout from Aux0/0  
#0002 Jan 01 02:45:43 2017 QX-S516FT-2G-PW SHELL/5/LOGIN:Console login from Aux0/0  
#0003 Jan 01 02:58:16 2017 QX-S516FT-2G-PW SHELL/5/LOGOUT:Console logout from Aux0/0  
#0004 Jan 01 00:00:24 2011 QX-S516FT-2G-PW SHELL/5/SYS_RESTART:  
System restarted (Warm) ---  
QX Software, Version 1.1.1_beta05 Jun 09 2017, 15:50:21  
(以下省略)
```

### 8.1.3 info-center enable

#### Syntax

**info-center enable**

**undo info-center enable**

#### View

System view

#### パラメータ

なし

## 説明

**info-center enable** コマンドは、syslog を有効に設定します。

**undo info-center enable** コマンドは、syslog を無効に設定します。

デフォルト：有効

## 例

# syslog を有効に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]info-center enable  
Information center is enable
```

### 8.1.4 info-center loghost

#### Syntax

```
info-center loghost A.A.A.A  
undo info-center loghost A.A.A.A
```

#### View

System view

#### パラメータ

A.A.A.A : syslog サーバの IP アドレス

#### 説明

**info-center loghost** コマンドは、syslog を送信するサーバを指定します。(最大 4 サーバ)

**undo info-center loghost** コマンドは、syslog を送信するサーバを削除します。

デフォルト : 設定なし

#### 例

```
# syslog サーバ 1.1.1.1 を指定します。  
[QX-S508FT-1G-PW]info-center loghost 1.1.1.1
```

### 8.1.5 reset logbuffer

#### Syntax

```
reset logbuffer
```

#### View

User view

#### パラメータ

なし

## 説明

**reset logbuffer** コマンドは、ログバッファの情報をリセットします。

デフォルト：設定なし

## 例

# ログバッファの情報をリセットします。

```
<QX-S508FT-1G-PW>reset logbuffer
```

## 9章 ユーザ

### 9.1 ユーザ用コマンド

#### 9.1.1 display local-user

##### Syntax

**display local-user**

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

display local-user コマンドは、ローカルユーザの関連情報を表示します。

##### 例

# 全ローカルユーザの関連情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display local-user
```

```
The contents of local user user1  
State: Active (No password)
```

```
Total 1 local user (s) Matched.
```

#### 9.1.2 free line

##### Syntax

**free line** [ *number* ] [ **aux** | **vty** ] *number* ]

##### View

User view

##### パラメータ

aux : コンソールポートのユーザライン

vty : Telnet 接続のユーザライン

*number* : ユーザライン番号

## 説明

**free line** コマンドは、ユーザを強制的に切断します。

デフォルト : 設定なし

## 例

# telnet ユーザを切断します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>free line vty 0  
Are you sure to free line vty0? [Y/N]y
```

### 9.1.3 local-user

#### Syntax

```
local-user user-name  
undo local-user {all | user-name }
```

#### View

System view

#### パラメータ

**all** : すべてのローカルユーザ

*user-name* : ユーザ名

## 説明

**local-user** コマンドは、ローカルユーザを作成し、Local user view に遷移するために使用します。

**undo local-user** コマンドは、ローカルユーザを削除します。

デフォルト : ローカルユーザ登録なし

## 例

# ローカルユーザ user1 を追加します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]local-user user1  
[QX-S508FT-1G-PW-luser-user1]
```

## 9.1.4 password

### Syntax

```
password {simple | hash} password  
undo password
```

### View

Local user view

### パラメータ

**simple** : パスワードを通常のテキストで表示

**hash** : パスワードを暗号テキストで表示

*password* : パスワードを定義 (通常のテキスト : 最大 16 文字、暗号テキスト : 32 文字)

### 説明

**password** コマンドは、ローカルユーザのパスワードを設定します。

**undo password** コマンドは、パスワードを削除します。

デフォルト : 設定なし

### 例

# ユーザ user1 が、パスワード (passabcd) を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-luser-user1]password simple passabcd
```

## 9.1.5 state

### Syntax

```
state {active | block}
```

### View

Local user view

## パラメータ

**active** : ユーザによるネットワークサービスの要求を許可します。

**block** : ユーザによるネットワークサービスの要求を許可しません。

デフォルト : active

## 説明

ユーザのネットワークサービスの許可/拒否の設定を行います。

デフォルト : active

## 例

# ユーザ user1 を、ブロック状態に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-luser-user1]state block
```

## 10章 装置の再起動

### 10.1 装置の再起動用コマンド

#### 10.1.1 reboot

##### Syntax

**reboot**

##### View

User view

##### パラメータ

なし

##### 説明

**reboot** コマンドは、装置をリブートします。リブート前に設定情報の保存を行う可否の質問があります。

デフォルト：設定なし

##### 例

# スイッチをリブートします。

```
<QX-S508FT-1G-PW>reboot
```

```
Start to check configuration with next startup configuration file, please wait.....DONE!  
Current configuration may be lost after the reboot, save current configuration? [Y/N]n  
This command will reboot the device. Are you sure? [Y/N]y  
Now rebooting, please wait...
```

## 11章 温度センサ

### 11.1 温度センサ用コマンド

#### 11.1.1 display environment

##### Syntax

**display environment**

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display environment** コマンドは装置内温度および温度条件設定値を表示します。

##### 例

# 装置内温度および温度条件設定値を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display environment
```

```
System temperature information (degree centigrade) :
```

| Board | Temperature | Lower limit | Upper limit |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 0     | 33          | 10          | 65          |

```
PSE temperature information (degree centigrade) :
```

```
-----  
Board  Temperature  Upper limit  
CS0:   39           125
```

#### 11.1.2 temperature-limit

##### Syntax

**temperature-limit** *slot-num lower-limit upper-limit*

##### View

System view

## パラメータ

*slot-num* : 物理カードスロット番号 (0 固定)

*lower-limit* : 装置内温度下限値 (-10 - 40 °C)

*upper-limit* : 装置内温度上限値 (50 - 62 °C)

## 説明

temperature-limit コマンドは、装置内温度の下限値と上限値を指定する場合に使用します。undo temperature-limit コマンドは上記設定値をデフォルト値に戻します。

デフォルト :

表11-1 temperature-limit デフォルト値

| 製品名             | 下限値  | 上限値   |
|-----------------|------|-------|
| QX-S508FT-1G-PW | 0 °C | 55 °C |
| QX-S516FT-2G-PW | 0 °C | 52 °C |

---

### メモ :

装置内温度は、装置内の温度センサが示す値を直接読み出し表示します。  
本装置の周囲温度に対する温度上昇値 ( $\Delta T$ ) は以下となります。

| 製品名             | 温度上昇値 ( $\Delta T$ ) |
|-----------------|----------------------|
| QX-S508FT-1G-PW | 12 °C                |
| QX-S516FT-2G-PW | 13 °C                |

たとえば周囲温度が 40°C であれば、QX-S508FT-1G-PW の場合は温度センサの示す値は約 52°C となります。

---

### 注意 :

本装置の周囲温度とは、装置の上面から 10mm 程離れた点の温度を表します。  
ラック内部に本装置を実装し無風状態となる場合、ラック内の温度が均一とならず、本装置の周囲温度が上昇する場合があります。

---

## 例

# スイッチ内部の温度が 40～65°Cの範囲を超えた場合、SYSLOG を出力するよう設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]temperature-limit 0 10 60
```

## 12章 ファイルシステム

### 12.1 ファイルシステム用コマンド

#### 12.1.1 copy

##### Syntax

**copy** *source-file-name destination-file-name*

##### View

User view

##### パラメータ

*source-file-name* : ソース (コピー元) ファイル名 (1~64 文字)

*destination-file-name* : コピーしたファイル名 (1~64 文字)

##### 説明

**copy** コマンドは、ファイルをコピーします。

デフォルト : 設定なし

##### 例

# ファイル startup.cfg を startup2.cfg として保存します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>copy startup.cfg startup2.cfg
```

```
Copy flash:/startup.cfg to flash:/startup2.cfg ?[Y/N]y
```

```
% Copied file flash:/startup.cfg to flash:/startup2.cfg
```

#### 12.1.2 delete

##### Syntax

**delete** *file-name*

##### View

User view

##### パラメータ

*file-name* : 削除するファイル名 (1~64 文字)

## 説明

**delete** コマンドは、スイッチ記憶デバイスから指定のファイルを削除します。

デフォルト：設定なし

## 例

```
# ファイル startup2.cfg を削除します。
<QX-S508FT-1G-PW>delete startup2.cfg
Delete flash:/startup2.cfg ?[Y/N]y
Deleted file flash:/startup2.cfg
```

### 12.1.3 dir

#### Syntax

**dir**

#### View

User view

#### パラメータ

なし

## 説明

**dir** コマンドはフラッシュ内のディレクトリ内容を表示します。

デフォルト：設定なし

## 例

```
<QX-S508FT-1G-PW>dir
=====
[Bootrom Partition]
  Filename:  qxs500ft_boot_v1_1_3.bin
  Created:   2017-10-11 13:57:03
  Data Size: 337988 Bytes = 330.1 KB
=====
[Application Partition]
  Filename:  qxs500ft_app_v1_1_3.bin
  Created:   2017-10-11 13:57:03
  Data Size: 3356988 Bytes = 3.2 MB
=====
```

## 12.1.4 rename

### Syntax

**rename** *source-file-name destination-file-name*

### View

User view

### パラメータ

*source-file-name* : 元ファイル名 (1~64 文字)

*destination-file-name* : 変更後のファイル名 (1~64 文字)

### 説明

**rename** コマンドは、ファイル名を変更します。

デフォルト : 設定なし

### 例

# ファイル startup2.cfg の名称を startup3.cfg に変更します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>rename startup2.cfg startup3.cfg
```

```
Rename flash:/startup2.cfg to flash:/startup3.cfg ?[Y/N]y
```

```
% Renamed file flash:/startup2.cfg to flash:/startup3.cfg
```

## 13章 TFTP

### 13.1 TFTP設定用コマンド

#### 13.1.1 tftp

##### Syntax

```
tftp { ascii | binary }
```

##### View

System view

##### パラメータ

**ascii** : テキスト形式

**binary** : バイナリ形式

##### 説明

**tftp** コマンドは、TFTP ファイルの送信モードを設定します。

TFTP によるファイルの送信モードには、プログラムファイル用のバイナリモードとテキストファイル用の ASCII モードがあります。TFTP によるファイル送信は、デフォルトではバイナリモードで行われます。モードをリセットし、スイッチを再起動しない限り、設定したモードは変更されません。

デフォルト : バイナリ形式

##### 例

# テキスト形式のファイルを送信します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]tftp ascii
```

#### 13.1.2 tftp get

##### Syntax

```
tftp A.A.A.A get xxx.yyy [ mmm.nnn ]
```

## View

System view

## パラメータ

A.A.A.A : TFTP サーバの IP アドレス

xxx.yyy : ダウンロードするファイル名

mmm.nnn : ダウンロード後の保存ファイル名 (xxx.yyy でなくてもよい)

(パラメータは、1~64 文字の範囲内)

## 説明

**tftp get** コマンドは、TFTP サーバ (A.A.A.A) の指定のディレクトリからファイル xxx.yyy をダウンロードして、スイッチに mmm.nnn として保存します。

デフォルト : 設定なし

## 例

# TFTP サーバ (192.168.1.1) からファイル qxs500f-app.bin をダウンロードします。

```
[QX-S508FT-1G-PW]tftp 192.168.1.1 get qxs500f-app.bin
```

### 13.1.3 tftp put

#### Syntax

```
tftp A.A.A.A put mmm.nnn xxx.yyy
```

#### View

System view

#### パラメータ

A.A.A.A : TFTP サーバの IP アドレスと保存ファイル名

mmm.nnn : アップロードするファイル

xxx.yyy : TFTP サーバの IP アドレスと保存ファイル名

(パラメータは、1~64 文字の範囲内)

## 説明

**tftp put** コマンドは、ファイルをスイッチから TFTP サーバ (A.A.A.A) の指定のディレクトリにアップロードして、xxx.yyy として保存します。

デフォルト：設定なし

## 例

# TFTP サーバ (192.168.1.1) にファイル qxs500f-app.bin をアップロードします。

```
[QX-S508FT-1G-PW]tftp 192.168.1.1 put qxs500f-app.bin qxs500f-app.bin
```

## 14章 コマンドエイリアス

### 14.1 コマンドエイリアス用コマンド

#### 14.1.1 command-alias enable

##### Syntax

```
command-alias enable  
undo command-alias enable
```

##### View

System view

##### パラメータ

なし

##### 説明

**command-alias enable** コマンドは、コマンドエイリアス機能を有効にします。

**undo command-alias enable** コマンドは、コマンドエイリアス機能を無効にします。

デフォルト：無効

##### 例

# コマンドエイリアス機能を有効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW]command-alias enable
```

```
[QX-S508FT-1G-PW]
```

#### 14.1.2 command-alias mapping

##### Syntax

```
command-alias mapping cmdkey alias  
undo command-alias mapping cmdkey
```

##### View

System view

## パラメータ

*cmdkey* : **undo** コマンドを除くコマンドの先頭キーワード、あるいは **undo** コマンドの 2 番目のキーワードを完全修飾で指定します。

*alias* : キーワードのエイリアスを指定します。設定範囲は 1~24 文字です。*alias* パラメータは *cmdkey* パラメータと同一にしてはいけません。

## 説明

**command-alias mapping** コマンドは、コマンドエイリアスを設定します。

**undo command-alias mapping** コマンドは、コマンドエイリアスを削除します。

**undo** コマンドを除くコマンドの先頭キーワード、あるいは **undo** コマンドの 2 番目のキーワードのエイリアスを定義することができます。

キーワードで始まるコマンドや **undo**+キーワードで始まるコマンドを実行するとき、エイリアスを使用することができます。

たとえば、**display** のエイリアスとして **show** を設定する場合、**display clock** コマンドを実行するのに、**show clock** コマンドを入力することができます。

設定されたコマンドエイリアスを使用する場合、**command-alias enable** コマンドが設定されていることを確認して下さい。

デフォルト : 設定なし

## 例

# **display** のエイリアスとして **show** を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]command-alias mapping display show
```

```
[QX-S508FT-1G-PW]
```

## 15章 Telnet サーバ

### 15.1 Telnetサーバ設定用コマンド

#### 15.1.1 display telnet server

##### Syntax

**display telnet server**

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display telnet server** コマンドは、Telnet サーバの関連情報を表示します。

##### 例

# Telnet サーバの関連情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display telnet server
```

```
TELNET server is running.  
Port number : 23  
Port status : Enabled
```

|       | Location      | LoginTime           | LoginUser |
|-------|---------------|---------------------|-----------|
| VTY 0 | : 192.168.0.2 | 2017/01/01 00:58:07 | user1     |

#### 15.1.2 telnet server enable

##### Syntax

**telnet server enable**

**undo telnet server enable**

##### View

System view

## パラメータ

なし

## 説明

**telnet server enable** コマンドは、Telnet サーバを有効に設定します。Telnet による端末から Ethernet PoE スイッチへのアクセスを許可します。

**undo telnet server enable** コマンドは、Telnet サーバを無効に設定します。Telnet による端末から Ethernet PoE スイッチへのアクセスを拒否します。

デフォルト：無効

## 例

## 16章 NTP



メモ:

NTP 機能はソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でご利用いただけます。  
本 NTP 機能は閏秒に対応していません。

### 16.1 NTP設定用コマンド

#### 16.1.1 display ntp-service sessions

##### Syntax

```
display ntp-service sessions
```

##### View

すべての view

##### パラメータ

なし

##### 説明

display ntp-service sessions コマンドは本装置が提供する NTP サービスの全セッションの状態を表示します。

##### 例

# NTP サービスの全セッション状態を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW> display ntp-service sessions
```

| remote         | refid     | st | t | when | poll      | reach | delay | offset | jitter |
|----------------|-----------|----|---|------|-----------|-------|-------|--------|--------|
| *172.19.69.230 | LOCAL (0) | 8  | u | 0    | 420 (600) | 377   | -     | -      | -      |
| 172.19.69.234  | INIT      | 16 | u | 69m  | 420 (600) | 000   | -     | -      | -      |
| 172.19.69.235  | INIT      | 16 | u | -    | 420 (600) | 000   | -     | -      | -      |

表 16-1 コマンド出力

| フィールド  | 説明  |
|--------|---|
| remote | NTP サーバの IP アドレスです。   |
| refid  | NTP サーバの参照クロック ID です。<br>参照クロックがネットワーク上の他の装置のクロックである場合、このフィールドは装置の IP アドレスになります。<br>NTP サーバの参照クロックがローカルクロックである場合、このフィールドは LOCAL (0) になります。<br>INIT と表示される場合、自装置は NTP サーバと接続を確立していません。   |
| st     | クロックソースの stratum(階層) レベルです。<br>stratum レベルはクロックの正確さを示します。値の範囲は 1~16 です。値が大きくなると精度が減少します。クロックの精度は 1 がもっとも高く、stratum が 16 の場合は同期されておらず、参照クロックを使用することができません。   |
| t      | ピアの型 (l:local, u:unicast, m:multicast, b:broadcast) です。<br>本装置では、u(unicast)のみが表示されます。   |
| when   | 参照先 NTP サーバから最後のパケットを受信してからの経過秒数です。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 時間の長さが 2048 秒を超えると、分で表示されます。</li> <li>・ 時間の長さが 300 分を超えると時間で表示されます。</li> <li>・ 時間の長さが 96 時間を越えると日の単位で表示されます。</li> <li>・ 時間の長さが 999 日を越えると年の単位で表示されます。</li> </ul> 最後の NTP メッセージを受信した時間、あるいはローカルクロックの最終更新時間が現在時間より遅れている場合、ハイフン(-)が表示されます。 |
| poll   | NTP サーバへのポーリングまでの残り時間(秒)<br>括弧内は NTP サーバへの規定ポーリング間隔(秒)  |

|        |   |
|--------|---|
| reach  | NTP サーバへのポーリング結果の最新 8 回分 (8 進数) です。<br>全て成功で 377、全て失敗で 0 となります。 |
| delay  | 非対応 (ハイフン (-) が表示されます)  |
| offset | 非対応 (ハイフン (-) が表示されます)  |
| jitter | 非対応 (ハイフン (-) が表示されます)  |

## 16.1.2 display ntp-service status

### Syntas

**display ntp-service status**

### View

すべての view

### パラメータ

なし

### 説明

**display ntp-service status** コマンドは、本装置が提供する NTP サービスの状態を表示します。

### 例

# クロックの同期後の NTP サービスの状態を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display ntp-service status
Clock status: synchronized
Clock stratum: 8
Reference clock ID: 172.19.69.234
Nominal frequency: 32.768 kHz
Actual frequency: 32.768 kHz
Clock precision: 2^16
Clock offset: -
Root delay: 0.00 ms
Root dispersion: 49.36 ms
Peer dispersion: -
Reference time: 9:11:31.696 UTC Dec 11 2017 (DDE5F943.B23F359F)
```

# クロック同期していない場合の NTP サービスの状態を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display ntp-service status
Clock status: unsynchronized
```

表 16-2 コマンド出力

| フィールド              | 説明  |
|--------------------|---|
| Clock status       | システムクロックの状態です。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ synchronized - システムクロックが同期されています。</li> <li>・ unsynchronized - システムクロックが同期されていません。</li> </ul>   |
| Clock stratum      | クロックソースの stratum(階層)レベルです。<br>stratum レベルはクロックの正確さを示します。値の範囲は 1~16 です。値が大きくなると精度が減少します。クロックの精度は 1 がもっとも高く、stratum が 16 の場合は同期化されておらず、参照クロックを使用することができません。 |
| Reference clock ID | 自装置が NTP サーバと同期している場合、このフィールドはリモート NTP サーバの IP アドレスを表示します。<br>none と表示される場合、自装置はリモート NTP サーバと接続を確立していません。   |
| Nominal frequency  | 自装置のハードウェアクロック周波数です。  |
| Actual frequency   | 自装置のハードウェアクロックの実際の周波数です。  |
| Clock precision    | システムクロックの精度です。  |
| Clock offset       | 非対応 (ハイフン(-)が表示されます)  |
| Root delay         | 自装置からプライマリ参照ソースまでのラウンドトリップ遅延です。単位はミリ秒です。  |
| Root dispersion    | プライマリ参照クロックに対するシステムクロックの最大誤差です。単位はミリ秒です。  |
| Peer dispersion    | 非対応 (ハイフン(-)が表示されます)  |
| Reference time     | 最後に時刻同期したタイムスタンプです。括弧内はタイムスタンプの 16 進数表示値です。   |

### 16.1.3 ntp-service unicast-server

#### Syntax

```
ntp-service unicast-server ip-address [ version number ] [ priority ] [ source  
{ interface-type interface-number }]
```

```
undo ntp-service unicast-server ip-address
```

#### View

System-view

#### パラメータ

**ip-address** : NTP サーバの IP アドレスを指定します。

**version *number*** : NTP バージョンを指定します。設定範囲は 3~4 です。デフォルトは” 3 ”です。

**source *interface-type interface-number*** : NTP メッセージの送信元インタフェースを指定します。ローカル装置が NTP サーバに NTP メッセージを送信する場合、送信元 IP アドレスはインタフェースの IP アドレスです。*interface-type interface-number* はインタフェースのタイプと番号を示します。本装置で指定可能な *interface-type* は” Vlan-interface ”のみです。

**priority** : 同一条件のもとで最初に選択する NTP サーバを指定します。デフォルトは” 指定なし (最初に選択する NTP サーバではない) ”です。

#### 説明

`ntp-service unicast-server` コマンドは装置の NTP サーバを指定します。

`undo ntp-service unicast-server` コマンドは装置から指定された NTP サーバを削除します。

装置の NTP サーバを指定するとき、装置は NTP サーバに同期されますが、NTP サーバは装置に同期されません。

デフォルト : 設定なし

`priority` による優先指定の有無によらず、NTP サーバからの応答パケットに設定されたクロックソースの `stratum`(階層)レベルがより小さいサーバを同期先サーバとして優先選択されます。

priority の指定を複数サーバに設定した場合でサーバからの応答パケットに設定された stratum(階層)レベルが同一の場合、最初に受信した priority 指定ありの NTP サーバからの応答が優先されます。

Vlan-interface の IP アドレスが未設定の場合は、NTP サーバの登録はできません。Vlan-interface の IP アドレス設定後に、NTP サーバの登録を行ってください。

NTP サーバ登録状態で、Vlan-interface を削除、または Vlan-interface の IP アドレスを削除(undo)した場合には、カレントコンフィグレーションから NTP サーバの登録も削除されます。

#### 例

# 装置の NTP サーバ 10.1.1.1 を指定します。NTP バージョンを 4 で動作するように装置を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] ntp-service unicast-server 10.1.1.1 version 4
```

### 16.1.4 ntp-service interval-time

#### Syntax

```
ntp-service interval-time interval
```

```
undo ntp-service interval-time
```

#### View

System-view

#### パラメータ

**interval-time *interval*** : NTP サーバへのポーリング間隔を指定します。設定範囲は、”60~7200” 秒です。

デフォルト : 600 秒

#### 説明

ntp-service interval-time コマンドは NTP サーバへのポーリング間隔を設定します。

#### 例

# NTP サーバへのポーリング間隔を 1200 秒に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] ntp-service interval-time 1200
```

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

**2.ポート**

## 目次

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 章 Ethernet ポート</b> .....                | <b>1-1</b> |
| 1.1 Ethernet ポート設定用コマンド .....                | 1-1        |
| 1.1.1 display interface .....                | 1-1        |
| 1.1.2 duplex .....                           | 1-3        |
| 1.1.3 flow-control .....                     | 1-4        |
| 1.1.4 interface .....                        | 1-5        |
| 1.1.5 jumboframe enable .....                | 1-5        |
| 1.1.6 mdi-mode .....                         | 1-6        |
| 1.1.7 reset counters interface .....         | 1-7        |
| 1.1.8 shutdown .....                         | 1-7        |
| 1.1.9 speed .....                            | 1-8        |
| <b>2 章 ポートミラーリング</b> .....                   | <b>2-1</b> |
| 2.1 ポートミラーリング設定用コマンド .....                   | 2-1        |
| 2.1.1 display mirroring-group .....          | 2-1        |
| 2.1.2 mirroring-group local .....            | 2-1        |
| 2.1.3 mirroring-group monitor-port .....     | 2-2        |
| 2.1.4 mirroring-group mirroring-port .....   | 2-3        |
| <b>3 章 ポートアイソレート</b> .....                   | <b>3-1</b> |
| 3.1 ポートアイソレート設定用コマンド .....                   | 3-1        |
| 3.1.1 display port isolate .....             | 3-1        |
| 3.1.2 port isolate enable .....              | 3-1        |
| <b>4 章 ループ検出</b> .....                       | <b>4-1</b> |
| 4.1 ループ検出設定用コマンド .....                       | 4-1        |
| 4.1.1 display loopback-detection .....       | 4-1        |
| 4.1.2 loopback-detection enable .....        | 4-1        |
| 4.1.3 loopback-detection interval-time ..... | 4-2        |
| <b>5 章 リンクアグリゲーション</b> .....                 | <b>5-1</b> |
| 5.1 リンクアグリゲーション設定用コマンド .....                 | 5-1        |
| 5.1.1 display link-aggregation verbose ..... | 5-1        |
| 5.1.2 interface Bridge-Aggregation .....     | 5-1        |
| 5.1.3 port link-aggregation group .....      | 5-2        |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>6 章 EEE</b> .....    | <b>6-1</b> |
| 6.1 EEE 設定用コマンド .....   | 6-1        |
| 6.1.1 eee enable .....  | 6-1        |
| 6.1.2 display eee ..... | 6-1        |

# 1章 Ethernet ポート

## 1.1 Ethernetポート設定用コマンド

### 1.1.1 display interface



メモ:

本コマンドの “[ **brief** [ **down** ] ]” 及び “[ **brief** [ **description** ] ]” パラメータの指定はソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でご利用いただけます。

---

#### Syntax

```
display interface [ interface-type ] [ brief [ down ] ]
```

```
display interface [ interface-type [ interface_num ] ] [ brief [ description ] ]
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

*interface\_num*: ポート番号（スロット番号／ポート番号 形式）

スロット番号は 0 固定です。

**interface-type**: ポートタイプを指定します。

*interface-number*: ポート番号（スロット番号／ポート番号 形式）を指定します。スロット番号は 0 固定です。

**brief**: 概要情報を表示します。指定しない場合、コマンドは詳細なポート情報を表示します。

**down**: down 状態のポートの情報と原因を表示します。指定しない場合、すべての状態のポート情報を表示します。

**description**: ポートの説明をすべて表示します。指定しない場合、ポートの説明の最初の 27 文字のみ表示します。

## 説明

**display interface** コマンドは、ポートの設定情報を表示します。

ポート情報を表示するときにポートタイプと番号を指定しなかった場合、すべてのポートの情報を表示します。ポートタイプのみを指定した場合は、そのタイプのポートのすべての情報を表示します。ポートタイプとポート番号の両方を指定した場合は、指定したポートの情報を表示します。

## 例

# Ethernet0/1 の設定情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display interface Ethernet 0/1
Ethernet0/1 current state: DOWN
Media type is twisted pair
Port hardware type is 100_BASE_TX
unknownMbps-speed mode, unknownduplex mode
Link speed type is autonegotiation, link duplex type is autonegotiation
Flow-control is not enabled
The Maximum Frame Length is 1632
All frames inbound limit: 100Mbps
All frames outbound limit: 100Mbps
Mdi type: automdix
Port link-type: access
Tagged VLAN ID: none
Untagged VLAN ID: 1,
PVID: 1
Port priority: 1, not trust
Input (total): 0 packets, 0 bytes
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Input (normal): 0 packets, - bytes
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Input: 0 input errors, 0 runts, - giants, - throttles
    0 CRC, - frame, - overruns, 0 aborts
    - ignored, - parity errors
Output (total): 0 packets, 0 bytes
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Output (normal): 0 packets, - bytes
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts, 0 pauses
Output: 0 output errors, - underruns, - buffer failures
    - aborts, 0 deferred, 0 collisions, 0 late collisions
    - lost carrier, - no carrier
```

# すべてのインタフェースの概要情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display interface brief
Brief information on interfaces in route mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Protocol: (s) - spoofing
Interface          Link Protocol Primary IP      Description
NULL0              UP    UP(s)    --
```

```
Vlan1          UP    UP    172.19.71.21
```

Brief information on interfaces in bridge mode:

Link: ADM - administratively down; Stby - standby

Speed: (a) - auto

Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full

Type: A - access; T - trunk; H - hybrid

| Interface | Link | Speed    | Duplex | Type | PVID | Description |
|-----------|------|----------|--------|------|------|-------------|
| BAGG1     | DOWN | auto     | A      | A    | 1    |             |
| E0/1      | UP   | 100M(a)  | F(a)   | A    | 1    |             |
| E0/2      | DOWN | auto     | A      | A    | 1    |             |
| E0/3      | DOWN | auto     | A      | A    | 1    |             |
| E0/4      | UP   | 100M(a)  | F(a)   | A    | 1    |             |
| E0/5      | UP   | 100M(a)  | F(a)   | A    | 1    |             |
| E0/6      | DOWN | auto     | A      | A    | 1    |             |
| E0/7      | UP   | 100M(a)  | F(a)   | A    | 1    |             |
| E0/8      | DOWN | auto     | A      | A    | 1    |             |
| G0/9      | UP   | 1000M(a) | F(a)   | A    | 1    |             |

# インタフェースの完全な説明を含む GigabitEthernet 0/9 の概要情報を表示します

```
<QX-S508FT-1G-PW>display interface gigabitethernet 0/9 brief description
```

Brief information on interfaces in bridge mode:

Link: ADM - administratively down; Stby - standby

Speed: (a) - auto

Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full

Type: A - access; T - trunk; H - hybrid

| Interface | Link | Speed    | Duplex | Type | PVID | Description |
|-----------|------|----------|--------|------|------|-------------|
| G0/9      | UP   | 1000M(a) | F(a)   | A    | 1    |             |

## 1.1.2 duplex

### Syntax

```
duplex { auto | full | half }
```

```
undo duplex
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

**auto** : ポート属性として自動ネゴシエーションを指定

**full** : ポート属性として全二重を指定

**half** : ポート属性として半二重を指定

## 説明

**duplex** コマンドは、Ethernet ポートの全二重/半二重の属性を設定します。

**undo duplex** コマンドは、ポートの二重属性をデフォルトの自動ネゴシエーションモードに戻します。

デフォルト : auto

## 例

# Ethernet ポート Ethernet0/1 に自動ネゴシエーション属性を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]duplex auto
```

### 1.1.3 flow-control

#### Syntax

**flow-control**

**undo flow-control**

#### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

#### パラメータ

なし

## 説明

**flow-control** コマンドは、Ethernet ポートのフロー制御機能を有効にして、コリジョンによるデータパケットの損失を防止します。

**undo flow-control** コマンドは、フロー制御機能を無効にします。

デフォルト : Ethernet ポートのフロー制御無効

## 例

# Ethernet0/1 のフロー制御を有効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]flow-control
```

### 1.1.4 interface

#### Syntax

```
interface interce_num
```

#### View

System view

#### パラメータ

*interface\_num* : ポート番号 (スロット番号/ポート番号 形式) スロット番号は0固定です。(Ethernet ポート)

#### 説明

**interface** コマンドは、ユーザが Ethernet port view に遷移するために使用します。

#### 例

```
# Ethernet0/1 port view に遷移します。  
[QX-S508FT-1G-PW]interface Ethernet 0/1  
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]
```

### 1.1.5 jumboframe enable

#### Syntax

```
jumboframe enable [value]
```

```
undo jumboframe enable
```

#### View

System view

#### パラメータ

*value* : Ethernet フレームの通過を許可する最大フレーム長を設定します。設定範囲は1632~9600 バイトです。

## 説明

**jumboframe enable** コマンドは指定したフレーム長以内のジャンボフレームの通過を許可します。

このコマンドは装置の全ポートに対する設定です。個別にポート単位で設定することができません。

**undo jumboframe enable** コマンドはジャンボフレームの通過を拒否します。

**value** が複数設定されている場合、最後に指定された設定が適用されます。

デフォルト : 9600

## 例

#ジャンボフレーム長 9000 バイトの通過を許可します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] jumboframe enable 9000
```

## 1.1.6 mdi-mode

### Syntax

```
mdi-mode { automdix | mdi | mdix }
```

```
undo mdi-mode
```

### View

Ethernet port view

### パラメータ

**automdix** : 接続されたケーブルタイプを自動認識

**mdi** : MDI モード

**mdix** : MDI-X モード

## 説明

**mdi-mode** コマンドは、Ethernet ポートのネットワークケーブルのタイプを設定します。

**undo mdi-mode** コマンドは、ネットワークケーブルのタイプをデフォルトに戻します。

デフォルト : automdix (自動認識)

#### 例

# Ethernet ポート Ethernet0/1 のネットワークケーブルタイプを MDI モードに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]mdi-mode mdi
```

### 1.1.7 reset counters interface

#### Syntax

```
reset counters [ interface [ interface_num ]
```

#### View

User view

#### パラメータ

*interface\_num* : ポート番号 (スロット番号/ポート番号 形式) スロット番号は 0 固定です。(Ethernet ポート)

#### 説明

**reset counters interface** コマンドは、ポートの統計情報をリセットします。これ以降ポートは関連情報のカウントを再開します。

ポート情報をリセットするときにポートタイプと番号を指定しなかった場合、スイッチのすべてのポートに関する情報をリセットします。

デフォルト : 設定なし

#### 例

# Ethernet ポート Ethernet0/1 の統計情報をリセットします。

```
<QX-S508FT-1G-PW> reset counters interface Ethernet 0/1
```

### 1.1.8 shutdown

#### Syntax

```
shutdown
```

## undo shutdown

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

なし

### 説明

**shutdown** コマンドは、Ethernet ポートが無効にします。

**undo shutdown** コマンドは、Ethernet ポートを有効にします。

デフォルト：有効

### 例

# Ethernet ポート Ethernet0/1 を無効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]shutdown
```

## 1.1.9 speed

### Syntax

```
speed { 10 | 100 | 1000 | auto }
```

```
undo speed
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

**10**：ポート速度（10Mbps）

**100**：ポート速度（100Mbps）

**1000**：ポート速度（1000Mbps）：

QX-S508FT-1G-PW は Ethernet 0/9、

QX-S516FT-2G-PW は Ethernet 0/17、Ethernet 0/18 のみ有効

**auto**：ポート速度（隣接装置との自動ネゴシエーション）

## 説明

**speed** コマンドは、ポートの速度を設定します。

**undo speed** コマンドは、ポートの速度をデフォルトに戻します。

デフォルト : auto

## 例

# Ethernet ポート Ethernet0/1 のポート速度を 100Mbps に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]speed 100
```

## 2章 ポートミラーリング

### 2.1 ポートミラーリング設定用コマンド

#### 2.1.1 display mirroring-group

##### Syntax

```
display mirroring-group
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display mirroring-group** コマンドは、ポートミラーリングの情報を表示します。

##### 例

# ポートミラーリングの情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display mirroring-group
```

```
Mirroring group 1:  
Type: Local  
Status: Active  
Mirroring port:  
Ethernet0/2 both  
Monitor port: Ethernet0/1
```

#### 2.1.2 mirroring-group local

##### Syntax

```
mirroring-group 1 local  
undo mirroring-group 1 local
```

##### View

System view

## パラメータ

なし

## 説明

**mirroring-group 1 local** コマンドは、ポートミラーリングを有効にします。

**undo mirroring-group 1 local** コマンドは、ポートミラーリングを無効にします。

## 例

# ポートミラーリングを有効に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]mirroring-group 1 local
```

## 2.1.3 mirroring-group monitor-port

### Syntax

System view

```
mirroring-group 1 monitor-port interface_num
```

```
undo mirroring-group 1 monitor-port
```

Ethernet port view

```
mirroring-group 1 monitor-port
```

```
undo mirroring-group 1 monitor-port
```

### View

System view、Ethernet port view

## パラメータ

*interface\_num* : ポート番号（スロット番号/ポート番号 形式） スロット番号は 0 固定です。（Ethernet ポート）

## 説明

**mirroring-group 1 monitor-port** コマンドは、監視ポートを設定します。

**undo mirroring-group 1 monitor-port** コマンドは、監視ポートの設定を取り消します。

装置は、多対一 (multi-to-one) のポートミラーをサポートしているため、複数のポートの packets を監視ポートにコピーすることが可能です。ただし複数の監視ポートを設定することはできません。また監視ポートの設定を取り消す場合は、事前にすべての監視対象ポートの設定を取り消す必要があります。

なお、監視ポートと監視対象ポートは同一 VLAN である必要はありません。また、ミラーリンググループは 1 グループのみサポートします。

デフォルト：設定なし



**注意：**

- 監視ポートの装置あたりサポート数は1つです。複数設定することはできません。複数設定した場合、上書きされ、一番後に設定したポートが監視ポートとなります。
- 監視ポート設定は Port isolate 機能、リンクアグリゲーション機能と同時に使用することができません。Port isolate 機能が有効な場合は、排他状態にある監視ポートは無効状態となるため、コンフィグに表示されません。

---

**例**

# Ethernet0/1 を監視ポートに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]mirroring-group 1 monitor-port Ethernet 0/1
```

## 2.1.4 mirroring-group mirroring-port

### Syntax

System view

```
mirroring-group 1 mirroring-port interface_num [ to interface_num ] { both | inbound | outbound }
```

```
undo mirroring-group 1 mirroring-port interface_num [ to interface_num ]
```

Ethernet port view

```
mirroring-group 1 mirroring-port { both | inbound | outbound }
```

```
undo mirroring-group 1 mirroring-port
```

### View

System view、Ethernet port view

## パラメータ

*interface\_num* [**to interface\_num**] : ミラーポート指定時に **to** を付けずに 1 つのポートを指定するか、**to** を付けて複数ポートを範囲指定することができます。

*interface\_num* : インタフェース番号 (スロット番号/ポート番号 形式)

スロット番号は 0 固定です。

**both** | **inbound** | **outbound** | : 監視対象パケットの方向

**inbound** は、ポートで受信したパケットの監視、**outbound** は、ポートから送信する、パケットの監視、**both** は受信と送信の両方の監視を意味します。

## 説明

**mirroring-group 1 monitor-port** コマンドは、ミラーポートを設定します。

**undo mirroring-group 1 mirroring-port** コマンドは、ミラーポート設定を取り消します。

デフォルト : 設定なし

## 例

# Ethernet0/2 から 0/4 をミラーポートに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]mirroring-group 1 mirroring-port Ethernet 0/2 to Ethernet 0/4 both
```

## 3章 ポートアイソレート

### 3.1 ポートアイソレート設定用コマンド

#### 3.1.1 display port isolate

##### Syntax

```
display port isolate
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display port isolate** コマンドは、ポートの isolate 状態を表示します。

##### 例

```
# ポート isolate 状態を表示します。  
<QX-S508FT-1G-PW>display port isolate  
Port-isolate is enabled
```

#### 3.1.2 port isolate enable

##### Syntax

```
port isolate enable  
undo port isolate enable
```

##### View

System view

##### パラメータ

なし

## 説明

**port isolate enable** コマンドは、ポート isolate を有効に設定します。

**undo port isolate enable** コマンドは、ポート isolate を無効に設定します。

Port isolate 機能は、VLAN 機能、Static Mac-address、ポートセキュリティ機能と同時  
に使用することができません。” port isolate enable” コマンドを実行した際に、排他  
状態にある上記の機能は Disable 状態となるため、コンフィグに表示されません。

デフォルト： 無効



**注意：**

- Port isolate 機能は、VLAN 機能、スタティック MAC アドレス設定、セキュリテ  
ィ MAC アドレス設定、監視ポート設定、リンクアグリゲーション機能と同時に  
使用することができません。Port isolate 機能が有効な場合は、排他状態にある上  
記の機能は無効状態となるため、コンフィグに表示されません。

## 例

#ポート isolate enable に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] port isolate enable
```

## 4章 ループ検出

### 4.1 ループ検出設定用コマンド

#### 4.1.1 display loopback-detection

##### Syntax

```
display loopback-detection
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display loopback-detection** コマンドはループ検出の関連情報を表示します。

##### 例

# ループ検出の関連情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display loopback-detection
```

```
Loopback-detection is running.  
Detection interval is 2 seconds.  
Detection ether-type is 8899 (Hex).  
No port is detected with loopback.
```

#### 4.1.2 loopback-detection enable

##### Syntax

```
loopback-detection enable
```

```
undo loopback-detection enable
```

##### View

System view、Ethernet port view

## パラメータ

なし

## 説明

**loopback-detection enable** コマンドを使用して、グローバル、または指定したポートでループ検出を有効にします。

**undo loopback-detection enable** コマンドを使用して、グローバル、または指定したポートでループ検出を無効にします。

デフォルト：有効

---

### メモ：

- ポートのループ検出は、System view および Ethernet port view の双方で undo loopback-detection enable コマンドを実行するまでは有効になりません。System view での設定は優先されます。
- System view で loopback-detection enable コマンドを実行すると、すべてのポートでのループ検出が無効になります。
- リンクアグリゲーションのポートに設定を行うと所属する他のポートにも同じ設定が反映されます。

---

## 例

# Ethernet0/1 のループ検出を無効にします。

```
<QX-S508FT-1G-PW> system-view
```

```
[QX-S508FT-1G-PW] interface Ethernet 0/1
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] undo loopback-detection enable
```

### 4.1.3 loopback-detection interval-time

#### Syntax

**loopback-detection interval-time** *interval-time*

**undo loopback-detection interval-time**

#### View

System view

## パラメータ

*interval-time*: ループ検出間隔を設定します。設定範囲は 5～30 秒です。

## 説明

**loopback-detection interval-time** コマンドはループ検出間隔を設定します。

**undo loopback-detection interval-time** コマンドはループ検出間隔をデフォルトに戻します。

デフォルト : 5 秒

## 例

# ループ検出間隔を 30 秒に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]loopback-detection interval-time 30
```

```
[QX-S508FT-1G-PW]
```

## 5章 リンクアグリゲーション

### 5.1 リンクアグリゲーション設定用コマンド

#### 5.1.1 display link-aggregation verbose

##### Syntax

```
display link-aggregation verbose
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display link-aggregation verbose** コマンドは、集約ポートの関連情報を表示します。

##### 例

# 集約グループの関連情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display link-aggregation verbose
```

```
Loadsharing Type: Shar -- Loadsharing, NonS -- Non-Loadsharing
Port Status: S -- Selected, U -- Unselected,
              I -- Individual, * -- Management port
Flags: A -- LACP_Activity, B -- LACP_Timeout, C -- Aggregation,
        D -- Synchronization, E -- Collecting, F -- Distributing,
        G -- Defaulted, H -- Expired
```

```
Aggregate Interface: Bridge-Aggregation 1
Aggregation Mode: Static
Loadsharing Type: Shar
Management VLAN : -
  Port          Status Priority Oper-Key
-----
```

```
E0/1          S          -          -
```

#### 5.1.2 interface Bridge-Aggregation

##### Syntax

```
interface Bridge-Aggregation agg_id
```

**undo interface Bridge-Aggregation** *agg\_id*

#### View

System view

#### パラメータ

*agg\_id* : 集約グループ ID (1~4)

#### 説明

**interface Bridge-Aggregation** コマンドは、リンクアグリゲーショングループを作成し、aggregate interface view に移行します。

**undo interface Bridge-Aggregation** コマンドは、リンクアグリゲーショングループを削除します。

デフォルト : 設定なし

#### 例

#リンクアグリゲーショングループ 1 を作成します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]interface Bridge-Aggregation 1
```

### 5.1.3 port link-aggregation group

#### Syntax

**port link-aggregation group** *agg\_id*

**undo port link-aggregation group**

#### View

Ethernet port view

#### パラメータ

*agg\_id* : 集約グループ ID (1~4)

#### 説明

**port link-aggregation group** コマンドは、**interface Bridge-Aggregation** コマンドによって作成したリンクアグリゲーショングループに、指定の Ethernet ポートを追加します。

**undo port link-aggregation group** コマンドは、リンクアグリゲーショングループから Ethernet ポートを削除します。

集約される Ethernet ポートは、link-type、vlan、shutdown、speed、duplex、flow control、loop-detection、priority、qos、line-rate 設定で、その他 Ethernet ポートの設定をすべて同じにする必要があります。

デフォルト： 設定なし



**注意：**

- リンクアグリゲーション機能は、スタティック MAC アドレス設定、セキュリティ MAC アドレス設定、監視ポート設定、Port isolate 機能と同時に使用することができません。Port isolate 機能が有効な場合は、排他状態にあるリンクアグリゲーション機能は無効状態となるため、コンフィグに表示されません。ただしアップリンクポートは Port isolate 機能が有効な場合でもリンクアグリゲーションを有効にすることができます。
- リンクアグリゲーションを設定する場合、集約される Ethernet ポートの Speed、Duplex が同じになるよう、接続先の装置で Speed、Duplex 設定をすべて同じにする必要があります。

---

**例**

# Ethernet0/1 と Ethernet0/2 を集約し、送信元 MAC アドレスに応じて、各ポートからの送信負荷を分散します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]interface Ethernet 0/1
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port link-aggregation group 1
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]interface Ethernet 0/2
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/2]port link-aggregation group 1
```

## 6章 EEE

### 6.1 EEE設定用コマンド

#### 6.1.1 eee enable

##### Syntax

```
eee enable  
undo eee enable
```

##### View

Ethernet port view

##### パラメータ

なし

##### 説明

eee enable コマンドは、ポートの EEE 機能を有効に設定します。  
undo eee enable コマンドは、ポートの EEE 機能を無効に設定します。  
デフォルト：無効

##### 例

```
# EEE 機能を有効に設定します。  
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]eee enable
```

#### 6.1.2 display eee

##### Syntax

```
display eee
```

##### View

すべての View

## パラメータ

なし

## 説明

display eee コマンドは、ポートの EEE 情報を表示します。

## 例

# EEE の情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display eee
```

```
Green Ethernet EEE information:
```

```
-----  
Interface      EEE Status    LPI EEE Status  
Ethernet0/1    Disable       Disable  
Ethernet0/2    Disable       Disable  
Ethernet0/3    Disable       Disable  
Ethernet0/4    Disable       Disable  
Ethernet0/5    Disable       Disable  
Ethernet0/6    Disable       Disable  
Ethernet0/7    Disable       Disable  
Ethernet0/8    Disable       Disable  
GigaEthernet0/9  Disable      Disable  
LPI : Link Partner Interface
```

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

## **3.VLAN**

## 目次

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 章 VLAN .....</b>                        | <b>1-1</b> |
| 1.1 VLAN 設定用コマンド .....                       | 1-1        |
| 1.1.1 display vlan .....                     | 1-1        |
| 1.1.2 port .....                             | 1-1        |
| 1.1.3 port access vlan .....                 | 1-2        |
| 1.1.4 port hybrid pvid vlan .....            | 1-3        |
| 1.1.5 port hybrid vlan .....                 | 1-4        |
| 1.1.6 port link-type .....                   | 1-4        |
| 1.1.7 port trunk permit vlan .....           | 1-5        |
| 1.1.8 port trunk pvid vlan .....             | 1-6        |
| 1.1.9 vlan .....                             | 1-6        |
| <b>2 章 管理 VLAN インタフェース .....</b>             | <b>2-1</b> |
| 2.1 管理 VLAN インタフェース用コマンド .....               | 2-1        |
| 2.1.1 description .....                      | 2-1        |
| 2.1.2 display interface Vlan-interface ..... | 2-1        |
| 2.1.3 display ip routing-table .....         | 2-2        |
| 2.1.4 interface vlan-interface .....         | 2-3        |
| 2.1.5 ip address .....                       | 2-3        |
| 2.1.6 ip route-static .....                  | 2-4        |
| 2.1.7 ping .....                             | 2-5        |
| 2.1.8 shutdown .....                         | 2-5        |

# 1章 VLAN

## 1.1 VLAN設定用コマンド

### 1.1.1 display vlan

#### Syntax

```
display vlan [ vlan_id | all ]
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

*vlan\_id*: VLAN ID (1~4094)

**all**: すべての VLAN

#### 説明

**display vlan** コマンドは、VLAN の情報を表示します。

#### 例

# VLAN 情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display vlan
```

```
VLAN function is enabled.
```

```
Now, the following VLAN exist(s):
```

```
1(default),
```

### 1.1.2 port

#### Syntax

```
port interface_num [ interface_list ]
```

```
undo port interface_num [ interface_list ]
```

#### View

VLAN view

## パラメータ

*interface\_num* : インタフェース番号 (スロット番号/ポート番号 形式) スロット番号は 0 固定です。

*interface\_list=interface\_num* : to を付けずに 1 つのポートを指定するか、to を付けて複数のポートを範囲指定することができます。

## 説明

**port** コマンドは、VLAN に 1 つのポート、または複数ポートを追加します。

**undo port** コマンドは、VLAN の 1 つのポート、または複数ポートの設定を解除します。

port および undo port コマンドの使用による trunk port、hybrid port の VLAN 指定は VLAN view ではなく Ethernet port view で行ってください。

デフォルト : 設定なし

## 例

# Ethernet 0/1~Ethernet 0/3、Ethernet 0/5、Ethernet 0/7~Ethernet 0/8 を VLAN 2 に追加します。コマンドパラメータの繰り返し回数は 3 回です。

```
[QX-S508FT-1G-PW-vlan2] port ethernet 0/1 to ethernet 0/3 ethernet 0/5 ethernet 0/7 to ethernet 0/8
```

### 1.1.3 port access vlan

#### Syntax

```
port access vlan vlan_id
```

```
undo port access vlan
```

#### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

#### パラメータ

*vlan\_id* : IEEE802.1Q で定義された VLAN ID (1~4094)

## 説明

**port access vlan** コマンドは、指定した VLAN にアクセスポートを連結します。**undo port access vlan** コマンドは、アクセスポートを VLAN から取り消します。本コマンドを実行する場合、*vlan\_id* で指定した VLAN が存在することが前提になります。

デフォルト : 1

## 例

# アクセスポート Ethernet0/1 を既存の VLAN3 に連結します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port access vlan 3
```

### 1.1.4 port hybrid pvid vlan

#### Syntax

```
port hybrid pvid vlan vlan_id
```

```
undo port hybrid pvid
```

#### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

#### パラメータ

*vlan\_id* : IEEE802.1Q で定義された VLAN ID (1~4094)

## 説明

**port hybrid pvid vlan** コマンドは、ハイブリッドポートのデフォルトの VLAN ID を設定します。

**undo port hybrid pvid** コマンドは、ハイブリッドポートのデフォルト VLAN ID を元に戻します。

デフォルト : 1

## 例

# ハイブリッドポートの Ethernet0/1 のデフォルト VLAN を 100 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] port hybrid pvid vlan 100
```

## 1.1.5 port hybrid vlan

### Syntax

```
port hybrid vlan vlan_id_list { tagged | untagged }
```

```
undo port hybrid vlan vlan_id_list
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

*vlan\_id\_list* : *vlan\_id\_list* = [ *vlan\_id1* [ to *vlan\_id2* ] ]で、ハイブリッドポートに追加する VLAN を指定 : VLAN ID (1~4094) 連続している必要はありません。

**tagged** : 指定した VLAN のパケットはタグ付き

**untagged** : 指定した VLAN のパケットはタグなし

### 説明

**port hybrid vlan** コマンドは、ハイブリッドポートを指定した既存の VLAN に連結します。

**undo port hybrid vlan** コマンドは、指定した VLAN からハイブリッドポートを取り消します。ハイブリッドポートは、ポートを複数の VLAN に帰属させることが可能です。本コマンドの実行は、*vlan\_id* で指定した VLAN が存在していることを前提とします。

デフォルト : 設定なし

### 例

# ハイブリッドポート Ethernet0/1 を VLAN の 2、4、50~100 に連結します。これらの VLAN はタグ付きです。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] port hybrid vlan 2 4 50 to 100 tagged
```

## 1.1.6 port link-type

### Syntax

```
port link-type { access | hybrid | trunk }
```

```
undo port link-type
```

## View

Ethernet port view、Aggregate interface view

## パラメータ

**access** : アクセスポート (VLAN タグなし)

**hybrid** : ハイブリッドポート (VLAN タグあり/なし混在)

**trunk** : トランクポート (VLAN タグあり)

## 説明

**port link-type** コマンドは、Ethernet ポートのリンクタイプを設定します。

**undo port link-type** コマンドは、ポートのリンクタイプをデフォルトに戻します。

デフォルト : アクセスポート

## 例

# Ethernet ポートの Ethernet0/1 をトランクポートに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port link-type trunk
```

## 1.1.7 port trunk permit vlan

### Syntax

```
port trunk permit vlan vlan_id_list
```

```
undo port trunk permit vlan vlan_id_list
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

*vlan\_id\_list* : *vlan\_id\_list* = [ *vlan\_id1* [ **to** *vlan\_id2* ] ] トランクポートで連結された VLAN の範囲を指定 : VLAN ID (1~4094)

### 説明

**port trunk permit vlan** コマンドは、トランクポートを指定した VLAN に所属させます。**undo port trunk permit vlan** コマンドは、上記設定を取り消します。トランクポートは複数の VLAN に所属させることが可能です。

デフォルト： 設定なし

#### 例

# トランクポート Ethernet0/1 を VLAN 2、4、50~100 に連結します。  
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port trunk permit vlan 2 4 50 to 100

### 1.1.8 port trunk pvid vlan

#### Syntax

```
port trunk pvid vlan vlan_id  
undo port trunk pvid
```

#### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

#### パラメータ

*vlan\_id*： IEEE802.1Q で定義された VLAN ID（1~4094）

#### 説明

**port trunk pvid vlan** コマンドは、トランクポートのデフォルト VLAN ID を設定します。

**undo port trunk pvid** コマンドは、トランクポートのデフォルト VLAN ID をデフォルト設定に戻します。

デフォルト： 1

#### 例

# トランクポートの Ethernet0/1 のデフォルト VLAN を 100 に設定します。  
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port trunk pvid vlan 100

### 1.1.9 vlan

#### Syntax

```
vlan vlan_id
```

```
undo vlan { vlan_id | all }
```

## View

System view

## パラメータ

*vlan\_id*: 生成する VLAN ID (1~4094)

**all**: すべての VLAN を削除

## 説明

**vlan** コマンドは、VLAN を有効/無効にする機能と、ユーザが VLAN view に遷移する場合に使用します。指定した VLAN が生成されていない場合は、その VLAN を生成しその VLAN view に遷移します。

**undo vlan** コマンドは、指定した VLAN の設定を削除します。

VLAN 1 はデフォルト VLAN で、削除できません。

デフォルト: 1



**注意:**

- VLAN 機能は、Port isolate 機能と同時に使用することはできません。Port isolate 機能が有効な場合は、VLAN 機能の設定が排他状態となるため、コンフィグに表示されません。

## 例

# VLAN 3 を生成し VLAN View に遷移します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]vlan 3
```

## 2章 管理 VLAN インタフェース

### 2.1 管理VLANインタフェース用コマンド

#### 2.1.1 description

##### Syntax

**description** *string*

**undo description**

##### View

Vlan-interface view

##### パラメータ

*string* : 管理 VLAN インタフェースの説明 (最大 80 文字)

##### 説明

**description** コマンドは、VLAN インタフェースの説明を設定します。

**undo description** コマンドは、VLAN インタフェースの説明をデフォルトに戻します。

デフォルト : Vlan-interfaceID Interface

##### 例

# 管理 VLAN インタフェース 1 の説明を設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Vlan-interface1]description RESERCH
```

#### 2.1.2 display interface Vlan-interface

##### Syntax

**display interface Vlan-interface** [*vlan\_id*]

##### View

すべての View

##### パラメータ

*vlan-id* : 管理 VLAN インタフェースの ID (1~4094)

## 説明

**display interface Vlan-interface** コマンドは、管理 VLAN インタフェースの設定情報を表示します。

## 例

# 管理 VLAN インタフェースに関する情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display interface Vlan-interface  
Vlan-interface1 current state: UP  
Line protocol current state: UP  
IP Sending Frames' Format is PKTFMT_ETHNT_2, Hardware address is 00c0-100a-1a0b  
Internet Address is 192.168.1.11/24 Primary  
Description: Vlan-interface1 Interface  
The Maximum Transmit Unit is 1632
```

### 2.1.3 display ip routing-table

#### Syntax

**display ip routing-table**

#### View

すべての View

#### パラメータ

なし

## 説明

**display ip routing-table** コマンドは、ルーティング情報を表示します。

## 例

#ルートの概要を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display ip routing-table  
Routing Table: public net  
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface  
192.168.1.11 127.0.0.1 255.255.255.255 UGH 0 0 0 lo  
192.168.1.0 * 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0  
127.0.0.0 * 255.255.255.0 U 0 0 0 lo
```

## 2.1.4 interface vlan-interface

### Syntax

```
interface vlan-interface vlan-id  
undo interface vlan-interface vlan-id
```

### View

System view

### パラメータ

*vlan-id* : 管理 VLAN インタフェースの ID (1~4094)

### 説明

**interface vlan-interface** は、ユーザが管理 VLAN インタフェースを生成し、その view に遷移するためのコマンドです。

**undo interface** コマンドは、管理 VLAN インタフェースを取り消します。

デフォルト : 設定なし

### 例

# 管理 VLAN インタフェース 1 の view に遷移します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]interface Vlan-interface 1
```

```
[QX-S508FT-1G-PW-Vlan-interface1]
```

## 2.1.5 ip address

### Syntax

```
ip address ip-address net-mask  
undo ip address [ ip-address net-mask ]
```

### View

Vlan-interface view

### パラメータ

*ip-address* : 管理 VLAN インタフェースの IP アドレス

net-mask : 管理 VLAN インタフェースのマスクアドレスまたはマスク長

## 説明

**ip address** コマンドは、管理 VLAN インタフェースの IP アドレスおよびマスクを設定します。(本装置で設定可能な IP アドレス数は、管理 VLAN 用の 1 つだけです)

**undo ip address** コマンドは、管理 VLAN インタフェースの IP アドレスおよびマスクの設定を解除します。

対応する IP アドレスとマスクを指定する前に、管理 VLAN インタフェースを生成しておく必要があります。

デフォルト : 設定なし

## 例

# 管理 VLAN インタフェース 20 の IP アドレスとマスクを設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Vlan-interface20] ip address 1.1.1.1 255.0.0.0
```

## 2.1.6 ip route-static

### Syntax

**ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 gateway-address**

**undo ip route-static**

### View

System view

### パラメータ

gateway-address : ルートのネクストホップの IP アドレス (ドット区切り 10 進数形式)

## 説明

**ip route-static** コマンドは、スタティックルートを設定します。 **undo ip route-static** コマンドは、設定したスタティックルートを解除します。

デフォルト : 設定なし

## 例

# デフォルトルートのネクストホップを 129.102.0.2 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]ip route-static 0.0.0.0 0 192.168.1.254
```

## 2.1.7 ping

### Syntax

```
ping [-c count] host
```

### View

すべての View

### パラメータ

-c *count*: ICMP ECHO-REQUEST パケットの送信回数 (1~4294967295) *host*: 宛先ホストのドメイン名または IP アドレス

### 説明

ping コマンドは、ホストの IP ネットワーク接続および到達を確認する際に使用します。

### 例

# ホスト 192.168.1.10 に到達可能かどうかを確認します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>ping 192.168.1.10
PING 192.168.1.10 (192.168.1.10): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=0 ttl=128 time=10.0 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.0 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.0 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.0 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.0 ms
--- 192.168.1.10 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.0/2.0/10.0 ms
```

## 2.1.8 shutdown

### Syntax

```
shutdown
undo shutdown
```

### View

Vlan-interface view

## パラメータ

なし

## 説明

**shutdown** コマンドは、管理 VLAN インタフェースを無効にします。**undo shutdown** コマンドは、管理 VLAN インタフェースを有効にします。

デフォルト：管理 VLAN に属する全 Ethernet ポートが down 状態の時は、管理 VLAN インタフェースも down（無効）。1 つ以上の Ethernet ポートが up 状態の時は、管理 VLAN インタフェースも up（有効）

デフォルト： 設定なし

## 例

# 管理 VLAN インタフェースを有効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Vlan-interface1] undo shutdown
```

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

**4.QoS**

## 目次

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>1 章 QoS</b> .....                 | <b>1-1</b> |
| 1.1 QoS 設定用コマンド.....                 | 1-1        |
| 1.1.1 display qos .....              | 1-1        |
| 1.1.2 qos enable.....                | 1-1        |
| 1.1.3 qos mode .....                 | 1-2        |
| 1.1.4 qos cos-map.....               | 1-3        |
| 1.1.5 qos dscp-map.....              | 1-3        |
| 1.1.6 qos ip-precedence-map .....    | 1-4        |
| 1.1.7 queue-scheduler .....          | 1-5        |
| 1.1.8 priority.....                  | 1-5        |
| <b>2 章 ポート送受信帯域制限</b> .....          | <b>2-1</b> |
| 2.1 ポート送受信帯域制限設定用コマンド.....           | 2-1        |
| 2.1.1 broadcast-suppression.....     | 2-1        |
| 2.1.2 display qos lr interface ..... | 2-1        |
| 2.1.3 multicast-suppression .....    | 2-2        |
| 2.1.4 qos lr.....                    | 2-3        |
| 2.1.5 unicast-suppression .....      | 2-3        |

# 1章 QoS

## 1.1 QoS設定用コマンド

### 1.1.1 display qos

#### Syntax

**display qos**

#### View

すべての View

#### パラメータ

なし

#### 説明

QoS の設定状態を表示します。

#### 例

# QoS の設定状態を表示します。

<QX-S508FT-1G-PW>display qos

```
QoS function is enabled.  
QoS mode      : IP-Precedence  
Queue-scheduler: Strict
```

```
IP-Precedence:  0   1   2   3   4   5   6   7  
-----  
queue:         2   1   1   2   3   3   4   4
```

### 1.1.2 qos enable

#### Syntax

qos enable

undo qos enable

#### View

System view

## パラメータ

なし

## 説明

**qos enable** コマンドは、QOS 機能を有効に設定します。

**undo qos enable** コマンドは、QOS 機能を無効に設定します。

デフォルト： 無効

## 例

# QOS 機能を有効設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] qos enable
```

### 1.1.3 qos mode

#### Syntax

```
qos mode { cos | ip-precedence | dscp }
```

```
undo qos mode
```

#### View

System view

#### パラメータ

**cos** : IEEE802.1p による優先制御に設定する

**ip-precedence** : Ip-precedence (TOS 上位 3 bit) による優先制御に設定する

**dscp** : dscp (TOS 上位 6 bit) による優先制御に設定する

#### 説明

qos mode コマンドは、指定の QOS 動作モードに設定します。

undo qos mode コマンドは、QOS 動作モードをデフォルト (ip-precedence) に設定します。

本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

デフォルト： 設定なし

## 例

# QOS モードを cos (802.1p) に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] qos mode cos
```

### 1.1.4 qos cos-map

#### Syntax

```
qos cos-map priority queue-id queue
```

```
undo qos cos-map
```

#### View

System view

#### パラメータ

*priority* : cos (IEEE802.1p) の tag ID を指定する (0~7)

*queue* : queue-id を指定する (1~4)

#### 説明

**qos cos-map** コマンドは、tag ID を指定したキューレベルにマッピングします。**undo qos cos-map** コマンドは、マッピングをデフォルト設定に戻します。本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

デフォルト : 設定なし

## 例

# cos 値 0 を queue-id1 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]qos cos-map 0 queue-id 1
```

### 1.1.5 qos dscp-map

#### Syntax

```
qos dscp-map priority queue-id queue
```

```
undo qos dscp-map
```

## View

System view

## パラメータ

*priority* : Tos フィールド ID を指定する (0~63)

(Tos フィールドの上位 6 ビット)

*queue* : queue-id を指定する (1~4)

## 説明

**qos dscp-map** コマンドは、Tos フィールド ID を、指定したキューレベルにマッピングします。**undo qos dscp-map** コマンドは、dscp マッピングをデフォルト設定に戻します。本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

デフォルト : 設定なし

## 例

# dscp 値 63 を queue-id1 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]qos dscp-map 63 queue-id 1
```

## 1.1.6 qos ip-precedence-map

### Syntax

**qos ip-precedence-map** *priority* **queue-id** *queue*

**undo qos ip-precedence-map**

### View

System view

### パラメータ

*priority* : Tos フィールド ID を指定する (0~7)

(Tos フィールドの上位 3 ビット)

*queue* : queue-id を指定する (1~4)

### 説明

**qos ip-precedence-map** コマンドは、Tos フィールド ID を、指定したキューレベルにマッピングします。

**undo qos ip-precedence-map** コマンドは、ip-precedence マッピングをデフォルト設定に戻します。

本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

デフォルト： 設定なし

#### 例

# ip-precedence 値 0 を queue-id1 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW]qos ip-precedence-map 0 queue-id 1
```

### 1.1.7 queue-scheduler

#### Syntax

```
queue-scheduler { strict-priority | wrr }
```

```
undo queue-scheduler
```

#### View

System view

#### パラメータ

**strict-priority** : ストリクトプライオリティスケジューリングを実行 **wrr** : WRR スケジューリングを実行 (queue level 4:3:2:1=8:4:2:1 の比率)

#### 説明

**queue-scheduler** コマンドは、キュースケジューリングを設定します。**undo queue-scheduler** コマンドは、キュースケジューリングをデフォルト (strict) に戻します。本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

デフォルト： 設定なし

#### 例

# queue スケジューリングモードを WRR に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] queue-scheduler wrr
```

### 1.1.8 priority

#### Syntax

```
priority { priority | trust }
```

## undo priority

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

*priority* : ポートの優先クラスレベル (0~7)

**trust** : パケットの 802.1p 優先クラスを常にトラスト (信用) する

### 説明

**priority** コマンドは、Ethernet ポートの優先クラスを設定します。

**undo priority** コマンドは、ポートの優先クラスをデフォルト (=1) に戻します。

ポート優先クラス設定の場合、Ethernet スイッチは、パケットの持つ 802.1p 優先クラスをポートの優先クラスに置き換えます。

ポートに優先クラスを設定しておけば、パケットの持つ 802.1p 優先クラスをそれに置き換えることができます。パケットを受信したスイッチは、パケットの持つ 802.1p 優先クラスを受信ポートの優先クラスに置き換え、この優先クラスに従いパケットを対応する出力キーへと送り出します。

本コマンド実行時、QOS 機能有効 (enable) 状態であることが前提です。

Trust 設定の場合、パケットの 802.1p 優先クラスを常にトラスト (信用) し、パケットに設定された 802.1p 優先クラスをポートの優先クラスに変換しないようにします。

Priority コマンドを実行した際、“priority” “priority trust” コマンドが同時に設定されます。そのため、本コマンドの実行には注意が必要です。本コマンドを設定する時は、“priority” “priority trust” コマンドが設定されていないことを確認してから設定してください。設定されている場合は、先に設定されているコマンドを“undo priority” コマンドにて削除した後、本コマンドを設定してください。

デフォルト : 設定なし

### 例

# Ethernet0/1 ポートの優先クラスを 7 に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]priority 7
```

## 2章 ポート送受信帯域制限

### 2.1 ポート送受信帯域制限設定用コマンド

#### 2.1.1 broadcast-suppression

##### Syntax

```
broadcast-suppression rate  
undo broadcast-suppression
```

##### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

##### パラメータ

*rate* : 帯域値 (1/5/10/20/30/40/50/60/80/125/250/500/750Mbps)

125/250/500/750Mbps は、QX-S508FT-1G-PW は port9、QX-S516FT-2G-PW は port17、18 のみ設定可能

##### 説明

**broadcast-suppression** コマンドはブロードキャストパケットの転送を抑制することを有効にし、しきい値を設定します。

**undo broadcast-suppression** コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 制限なし

##### 例

# Ethernet0/1 でブロードキャストストーム抑制のしきい値を 1Mbps に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]broadcast-suppression 1
```

#### 2.1.2 display qos lr interface

##### Syntax

```
display qos lr interface [ interface_num ]
```

##### View

すべての View

## パラメータ

*interface\_num* : インタフェース番号 (スロット番号/ポート番号 形式)  
スロット番号は 0 固定です。

## 説明

**display qos lr interface** コマンドは、ポートの送受信帯域制限の情報を表示します。

## 例

# ポートの受信帯域制御情報を表示します。  
[QX-S517T-PW] display qos lr interface

## 2.1.3 multicast-suppression

### Syntax

**multicast-suppression** *rate*  
**undo multicast-suppression**

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

## パラメータ

*rate* : 帯域値 (1/5/10/20/30/40/50/60/80/125/250/500/750Mbps)  
125/250/500/750Mbps は、QX-S508FT-1G-PW は port9、QX-S516FT-2G-PW は port17、  
18 のみ設定可能

## 説明

**multicast-suppression** コマンドはマルチキャストパケットの転送を抑制することを有効にし、しきい値を設定します。

**multicast-suppression** コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 制限なし

## 例

# Ethernet0/1 でマルチキャストストーム抑制のしきい値を 1Mbps に設定します。  
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] multicast-suppression 1

## 2.1.4 qos lr

### Syntax

```
qos lr { inbound | outbound } cir rate
```

```
undo qos lr { inbound | outbound }
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

### パラメータ

**inbound** : インタフェースで受信パケットのレートを制限します。

**outbound** : インタフェースで送信パケットのレートを制限します。

**rate** : 帯域値 (1/5/10/20/30/40/50/60/80/125/250/500/750Mbps)

125/250/500/750Mbps は、QX-S508FT-1G-PW は port9、QX-S516FT-2G-PW は port17、18 のみ設定可能

### 説明

**qos lr inbound cir** コマンドは、ポートの受信帯域制限値を設定します。

**undo qos lr inbound cir** コマンドは、ポートの受信帯域制限値をデフォルトに戻します。

デフォルト : 制限なし

### 例

# Ethernet0/1 に、帯域値=80Mbps に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] qos lr inbound cir 80
```

## 2.1.5 unicast-suppression

### Syntax

```
unicast-suppression rate
```

```
undo unicast-suppression
```

### View

Ethernet port view、Aggregate interface view

## パラメータ

*rate* : 帯域値 (1/5/10/20/30/40/50/60/80/125/250/500/750Mbps)

125/250/500/750Mbps は、QX-S508FT-1G-PW は port9、QX-S516FT-2G-PW は port17、18 のみ設定可能

## 説明

**unicast-suppression** コマンドはユニキャストパケットの転送を抑制することを有効にし、しきい値を設定します。

**unicast-suppression** コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 制限なし

## 例

# Ethernet0/1 でユニキャストストーム抑制のしきい値を 1Mbps に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] unicast-suppression 1
```

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

**5.MAC アドレス**

## 目次

|   |            |
|---|------------|
| <b>1 章 MAC アドレス</b> .....                     | <b>1-1</b> |
| 1.1 MAC アドレス設定用コマンド .....                     | 1-1        |
| 1.1.1 display mac-address .....               | 1-1        |
| 1.1.2 display mac-address aging-time .....    | 1-2        |
| 1.1.3 mac-address .....                       | 1-2        |
| 1.1.4 mac-address timer .....                 | 1-3        |
| <b>2 章 セキュリティ MAC アドレス</b> .....              | <b>2-1</b> |
| 2.1 セキュリティ MAC アドレス設定用コマンド.....               | 2-1        |
| 2.1.1 display port-security .....             | 2-1        |
| 2.1.2 display port-security mac-address ..... | 2-1        |
| 2.1.3 port-security enable.....               | 2-2        |
| 2.1.4 port-security mac-address.....          | 2-3        |
| 2.1.5 port-security port-mode autolearn ..... | 2-4        |

# 1章 MAC アドレス

## 1.1 MACアドレス設定用コマンド

### 1.1.1 display mac-address

#### Syntax

```
display mac-address [ mac-addr | static | dynamic | [ interface interface-num ] |  
[ vlan vlan-id ] | count ]
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

*mac-addr* : MAC アドレス

*vlan-id* : VLAN ID

**static** : スタティックテーブルエントリ

**dynamic** : ダイナミックテーブルエントリ (エージングの対象)

*interface\_num* : インタフェース番号 (スロット番号/ポート番号形式)

スロット番号は 0 固定です。

**count** : このパラメータを選択すると MAC アドレステーブル内の MAC アドレスの総数のみが表示されます。

#### 説明

**display mac-address** コマンドは、MAC アドレステーブル情報を表示します。

管理者は、スイッチのレイヤ 2 アドレスを管理する際に本コマンドを実行し、レイヤ 2 アドレス、同アドレス状態 (スタティックまたはダイナミック)、MAC アドレスのポート、同アドレスの VLAN、MAC アドレスエージング時間などの情報を表示します。

#### 例

# MAC アドレスのエントリの情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display mac-address
```

| MAC ADDR       | VLAN ID | STATE   | PORT INDEX  | AGING TIME(s) |
|----------------|---------|---------|-------------|---------------|
| 0000-0000-0962 | 1       | Learned | Ethernet0/7 | AGING         |

--- 1 mac address(es) found ---

## 1.1.2 display mac-address aging-time

### Syntax

**display mac-address aging-time**

### View

すべての View

### パラメータ

なし

### 説明

**display mac-address aging-time** コマンドは、MAC アドレステーブルのダイナミックエントリのエイジング時間を表示します。

### 例

# MAC アドレステーブルのダイナミックエントリのエイジング時間を表示します。

```
[QX-S517T-PW] display mac-address aging-time
```

```
MAC address aging time: 5m
```

上記の表示は、MAC アドレステーブルのダイナミックエントリのエイジング時間が 5 分であることを示しています。

## 1.1.3 mac-address

### Syntax

**mac-address static** *mac-addr* **interface** *interface-num* **vlan** *vlan-id*

**undo mac-address** *mac-addr* [**interface** *interface-num*] **vlan** *vlan-id*

### View

System view

### パラメータ

*mac-addr* : MAC アドレス (HHHH-HHHH-HHHH 形式)

*interface\_num* : インタフェース番号 (スロット番号/ポート番号形式)

スロット番号は 0 固定です。

*vlan-id* : VLAN ID (1~4094)

## 説明

**mac-address** コマンドは、MAC アドレステーブルエントリを追加/変更します。

**undo mac-address** コマンドは、MAC アドレステーブルエントリを削除します。

入力したアドレスがアドレステーブルに存在する場合、元のエントリが変更されます。また、システムが自動的に学習したアドレス、ユーザが設定したスタティック MAC アドレスのいずれかを選択して削除することもできます。

デフォルト : 設定なし



**注意 :**

- スタティック MAC アドレス機能は、Port isolate 機能、セキュリティ MAC アドレス機能と同時に使用することはできません。上記機能が有効な場合は、MAC アドレステーブルエントリの設定が排他状態となるため、コンフィグに表示されません。

## 例

# MAC アドレス 00e0-fc01-0101 に対応するポート番号をアドレステーブルの Ethernet0/1 に設定し、このエントリをスタティックエントリに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] mac-address static 00e0-fc01-0101 interface ethernet 0/1 vlan 2
```

### 1.1.4 mac-address timer

#### Syntax

**mac-address timer { aging age | no-aging }**

**undo mac-address timer aging**

#### View

System view

#### パラメータ

**aging age** : ダイナミックアドレステーブルエントリのエージング時間 (1~60 分)

**no-aging** : エージング時間指定なし (aging disable)

## 説明

**mac-address timer** コマンドは、レイヤ 2 ダイナミックアドレステーブルエントリのエージング時間を設定します。

**undo mac-address timer** コマンドは、エージング時間の設定をデフォルトに戻します。

デフォルト : 5 分

## 例

# レイヤ 2 ダイナミックアドレステーブルのエントリエージング時間を 10 分に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] mac-address timer aging 10
```

## 2章 セキュリティ MAC アドレス

### 2.1 セキュリティMACアドレス設定用コマンド

#### 2.1.1 display port-security

##### Syntax

```
display port-security
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

なし

##### 説明

**display port-security** コマンドは、ポートセキュリティの設定情報を表示します。

##### 例

# ポートセキュリティの設定情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display port-security
```

```
Port-security is globally enabled  
Port-security port-mode autolearn is enabled on port  
Ethernet0/1
```

#### 2.1.2 display port-security mac-address

##### Syntax

```
display port-security mac-address security [ interface interface-num ]
```

##### View

すべての View

##### パラメータ

**interface** : 指定インタフェースに関するセキュリティ MAC アドレスを表示

*interface-num* : Ethernet インタフェース名 (例 : Ethernet 0/1)

スロット番号は 0 固定です。

## 説明

**display port-security mac-address** コマンドは、装置に登録されているセキュリティ MAC アドレスの登録情報を表示します。

## 例

# セキュリティ MAC アドレスの登録情報を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display port-security mac-address security
```

| MAC ADDR       | VLAN ID | STATE    | PORT INDEX  | AGING TIME (s) |
|----------------|---------|----------|-------------|----------------|
| 0000-0000-0001 | 1       | Security | Ethernet0/1 | NOAGED         |

```
--- 1 mac address (es) found ---
```

## 2.1.3 port-security enable

### Syntax

**port-security enable**

**undo port-security enable**

### View

System view

### パラメータ

なし

## 説明

**port-security enable** コマンドは、ポートセキュリティ機能をシステムレベルで有効にします。

**undo port-security enable** コマンドは、上記設定を無効にします。

本コマンドによりシステムレベルで有効にただけではポートセキュリティ機能は使用できません。本コマンドは、以降で設定する **port-security port-mode autolearn**、**port-security mac-address** が設定できるように、事前にシステムレベルで有効にしておくために使用します。

セキュリティ MAC アドレス機能は、Port isolate 機能、スタティック MAC アドレスと同時に使用することはできません。上記機能が有効な場合は、MAC アドレステーブルエントリの設定が排他状態となるため、コンフィグに表示されません。

デフォルト：無効

#### 例

#ポートセキュリティ機能が使用できるようにシステムレベルで有効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW]port-security enable
```

### 2.1.4 port-security mac-address

#### Syntax

```
port-security mac-address security mac-address interface interface-num vlan vlan-id
```

```
undo port-security mac-address security mac-address interface interface-num vlan vlan-id
```

#### View

System view

#### パラメータ

*mac-address*：セキュリティ MAC アドレス（HHHH-HHHH-HHHH 形式）

*interface-num*：セキュリティ MAC アドレスを登録/削除するインタフェース

*interface-num* は、例えば Ethernet 0/1 のように指定します。

スロット番号は 0 固定です。

*vlan-id*：指定したセキュリティ MAC アドレスを登録するインタフェースが属する VLAN 番号（1~4094）

#### 説明

**port-security mac-address** コマンドは、該当インタフェースで通信を許可したい端末機器の MAC アドレスを静的に登録します。本コマンドにより静的に登録された MAC アドレスをセキュリティ MAC アドレスと呼びます。該当インタフェースにセキュリティ MAC アドレスとして登録された MAC アドレスを持つ機器以外の機器がインタフェースに接続された場合、その機器の通信は遮断されます。

セキュリティ MAC アドレスはインタフェース当たり最大 32 個、装置当たりでも最大 32 個まで設定することができます。

デフォルト：設定なし



注意：

- セキュリティ MAC アドレス機能は、Port isolate 機能、スタティック MAC アドレスと同時に使用することはできません。上記機能が有効な場合は、MAC アドレステーブルエントリの設定が排他状態となるため、コンフィグに表示されません。

---

## 例

# VLAN10 に属している Ethernet0/1 に接続することのできる端末機器を MAC アドレス 0000-0000-0011 および 0000-0000-0022 を持つ機器のみに限定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] mac-address security 0000-0000-0011 interface ethernet 0/1  
vlan 10
```

```
[QX-S508FT-1G-PW] mac-address security 0000-0000-0022 interface ethernet 0/1  
vlan 10
```

## 2.1.5 port-security port-mode autolearn

### Syntax

```
port-security port-mode autolearn
```

```
undo port-security port-mode autolearn
```

### View

```
Ethernet port view
```

### パラメータ

なし

### 説明

**port security port-mode autolearn** コマンドは、該当インタフェースでポートセキュリティ機能を有効にします。

**undo port security port-mode autolearn** コマンドは、上記設定を無効にします。

本コマンドを実行するために、事前に System view にて **port-security enable** コマンドにより、ポートセキュリティ機能がシステムレベルで有効になっている必要があります。

デフォルト：設定なし

#### 例

#Ethernet0/1 でポートセキュリティ機能を有効にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]port-security port-mode autolearn
```

QX-S500F シリーズ  
Ethernet PoE スイッチ

コマンドマニュアル

**6.リモート給電**

## 目次

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 章 リモート給電</b> .....                              | <b>1-1</b> |
| 1.1 リモート給電設定用コマンド .....                              | 1-1        |
| 1.1.1 display poe interface .....                    | 1-1        |
| 1.1.2 display poe interface power .....              | 1-2        |
| 1.1.3 display poe pse .....                          | 1-2        |
| 1.1.4 poe enable .....                               | 1-3        |
| 1.1.5 poe max-power .....                            | 1-4        |
| 1.1.6 poe power-management .....                     | 1-5        |
| 1.1.7 poe priority .....                             | 1-6        |
| 1.1.8 poe legacy .....                               | 1-6        |
| 1.1.9 poe underload dropout-time extend enable ..... | 1-7        |

# 1章 リモート給電

## 1.1 リモート給電設定用コマンド

### 1.1.1 display poe interface

#### Syntax

```
display poe interface [ interface-num ]
```

#### View

すべての View

#### パラメータ

*interface-num* : ポート番号 (スロット番号/ポート番号 形式)

スロット番号は 0 固定 (Ethernet ポート)

#### 説明

**display poe interface** コマンドは、指定ポートまたは全ポートのリモート給電の状態を表示します。

#### 例

# Ethernet0/1 のリモート給電の状態を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display poe interface Ethernet 0/1
```

```
Port power enabled      :enable
Port power ON/OFF      :off
Port power status      :normal
Port power mode        :spare
Port legacy detection   :-
Port power priority    :low
Port max power         :30000 mW
Port available power   :30000 mW
Port current power     :0 mW
Port average power     :0 mW
Port peak power        :0 mW
Port current           :0 mA
Port voltage           :0 V
```

## 1.1.2 display poe interface power

### Syntax

```
display poe interface power [ interface-num ]
```

### View

すべての View

### パラメータ

*interface-num* : ポート番号 (スロット番号/ポート番号 形式)

スロット番号は 0 固定 (Ethernet ポート)

### 説明

**display poe interface power** コマンドは、指定ポートまたは全ポートの給電電力を表示します。

### 例

#全ポートの給電電力を表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display poe interface power
```

```
Ethernet0/1 current power : 0 mW  
Ethernet0/2 current power : 0 mW  
Ethernet0/3 current power : 0 mW  
Ethernet0/4 current power : 0 mW  
Ethernet0/5 current power : 0 mW  
Ethernet0/6 current power : 0 mW  
Ethernet0/7 current power : 0 mW  
Ethernet0/8 current power : 0 mW
```

## 1.1.3 display poe pse

### Syntax

```
display poe pse
```

### View

すべての View

### パラメータ

なし

## 説明

**display poe pse** コマンドは、PSE（Power Sourcing Equipment）給電装置の PoE パラメータを表示します。

## 例

# PSE 給電装置の PoE パラメータを表示します。

```
<QX-S508FT-1G-PW>display poe pse
PSE CHIP                :MicroSemi PD69100
PSE HARD VERSION        :0
PSE SOFT VERSION        :265
PSE Legacy Detection    :disable
PSE Status               :enable
PSE Temperature Status  :normal temperature
PSE PowerManagement     :auto
PSE Total Power         :61600 mW
PSE Available Power     :61600 mW
PSE Current Power       :0 mW
PSE Average Power       :0 mW
PSE Peak Power          :0 mW
```

### 1.1.4 poe enable

#### Syntax

```
poe enable
undo poe enable
```

#### View

System view、Ethernet port view

#### パラメータ

なし

#### 説明

**poe enable** コマンドは、ポートのリモート給電を有効にします。 **undo poe enable** コマンドは、ポートのリモート給電を無効にします。

デフォルト：ポートのリモート給電有効 System veiw で実行したとき、すべてのポートに設定されます。

## 例

# Ethernet0/1 のリモート給電を無効に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1] undo poe enable
```

### 1.1.5 poe max-power

#### Syntax

```
poe max-power max-power
```

```
undo poe max-power
```

#### View

System view、Ethernet port view

#### パラメータ

*max-power* : System view 装置の最大電力供給値 (QX-S508FT-1G-PW : 61600mW; QX-S516FT-2G-PW : 123200 mW.)

Ethernet port view ポートの最大電力供給値 (500~30000mW)

#### 説明

poe max-power コマンドは、装置全体またはポートの最大電力供給値を設定します。

undo poe max-power コマンドは、装置全体またはポートの最大電力供給値をデフォルト設定に戻します。

PD の実際の電力に合わせて最大電力供給値を調整することができます。

デフォルト :

```
61600mW QX-S508FT-1G-PW
```

```
123200mW QX-S516FT-2G-PW
```

## 例

# 装置の最大電力供給値を 110000 ミリワットに設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] poe max-power 110000
```

## 1.1.6 poe power-management

### Syntax

```
poe power-management [ auto | manual ]
```

```
undo poe power-management
```

### View

System view

### パラメータ

**auto** : 自動電源管理モード

**manual** : 手動電源管理モード

### 説明

**poe power-management** コマンドは、電源管理モードを設定します。

**undo poe power-management** コマンドは、電源管理モードをデフォルトに戻します。

本コマンドは、スイッチのポートの poe プライオリティと共に使用します。給電がフルロード（全負荷）になると有効になります。

**auto** : 給電がフルロードになると、スイッチは、プライオリティの高いポートに接続された PD に電源を供給します。例えば、給電がフルロードのときに "high" プライオリティのポート A に新しい PD が接続されたとします。この場合、"low" プライオリティのポートに接続されている PD への給電を自動的に停止し、ポート A の新しい PD に給電を開始します。

**manual** : 給電がフルロードになると、スイッチに新しい PD が接続されると新しい PD には給電されません。給電中にフルロードを超えると、給電されている老番ポートの PD への給電が停止します。例えば、ポート 1 とポート 8 に PD が接続されています。給電がフルロードを超えたときに、老番ポート 8 の PD への給電が停止します。

デフォルト : auto モード

### 例

# 電源管理モードを auto に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] poe power-management auto
```

### 1.1.7 poe priority

#### Syntax

```
poe priority { high | low }
```

```
undo poe priority
```

#### View

Ethernet port view

#### パラメータ

**high** : ポートの給電プライオリティは high

**low** : ポートの給電プライオリティは low

#### 説明

**poe priority** コマンドは、現在のポートの給電プライオリティを設定します。 **undo poe priority** コマンドは、給電プライオリティをデフォルト値に戻します。本コマンドは、スイッチの電源管理と共に使用します。給電がフルロード（全負荷）になると、本設定のプライオリティに従い処理が行われます。

デフォルト : low

#### 例

# Ethernet0/1 の給電プライオリティを high に設定します。

```
[QX-S508FT-1G-PW-Ethernet0/1]poe priority high
```

### 1.1.8 poe legacy

---

#### 📌 メモ :

- poe legacy コマンドはソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でサポートしています。
  - バージョン 1.1.4 以前では使用できません。
- 

#### Syntax

```
poe legacy
```

```
undo poe legacy
```

## View

System view

## パラメータ

なし

## 説明

**poe legacy** コマンドは、レガシーPoE の装置に対して給電を許可します。

**undo poe legacy** コマンドは、レガシーPoE の装置に対して給電を許可しない。

デフォルト：レガシーPoE の装置に対して給電許可しない。

## 例

# レガシーPoE の装置に対して給電を可能にします。

```
[QX-S508FT-1G-PW]poe legacy
```

## 1.1.9 poe underload dropout-time extend enable

---

### 📌 メモ：

- poe underload dropout-time extend enable コマンドはソフトウェアバージョン 1.1.8 以降でサポートしています。
  - バージョン 1.1.4 以前では使用できません。
- 

## Syntax

**poe underload dropout-time extend enable**

**undo poe underload dropout-time extend enable**

## View

System view

## パラメータ

なし

## 説明

**po e underload dropout-time extend enable** コマンドは、underload による給電停止する時間を IEEE802.3at 規格内の 400ms から 508ms に延長します。

**undo underload dropout-time extend enable** コマンドは、underload による給電停止する時間を IEEE802.3at 規格内の 400ms に戻します。

デフォルト : IEEE802.3at 規格内の 400ms

## 例

# underload による給電停止する時間を延長します。

```
[QX-S508FT-1G-PW] po e underload dropout-time extend enable
```