



GVT-228148-001-00 2.0

QX-S700G シリーズ

Ethernet 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	2023/9/14	・ 初版
1.1	2023/12/11	・ 1-システム管理 2章 ユーザライン authentication-mode コマンドを追加 set authentication password コマンドを追加 ・ 1-システム管理 3章 ソフトウェア管理 poe-chip update コマンドに no-port-shutdown オプションを追加 poe-chip update コマンドに注意を追加 ・ 1-システム管理 4章 ハードウェア情報 display device コマンドを追加 ・ 1-システム管理 8章 ログ情報 display info-center コマンドを変更 display logbuffer コマンドを追加 display info-center flash-info コマンドを display logbuffer flash-info に変更 ・ 1-システム管理 9章 ユーザ display local-user コマンドの例を修正 local-user コマンドのデフォルトを変更 変更前 : qx_admin 変更後 : 設定なし ・ 1-システム管理 14章 SNMP snmp-agent community コマンドを修正 snmp-agent security-to-group model コマンドを修正 snmp-agent trap コマンドを修正 snmp-agent target-host コマンドを修正 shutdown コマンドを削除 target-host コマンドを削除 version コマンドを削除 ・ 1-システム管理 18章 コマンドラインインターフェース

		quit コマンド SNMP-server host view の説明を削除 ・ 1-システム管理 19 章 TFTP を追加 ・ 2-ポート 1 章 Ethernet ポート display transceiver-information コマンドを追加 ・ 3-VLAN 1 章 VLAN port trunk permit vlan コマンドの VLAN ID 指定方法を修正例を追加 ・ 6-リモート給電 1 章リモート給電 poe underload dropout-current pull-down コマンドを削除
1.2	2023/12/13	・ 表紙 文書番号の位置を修正 ・ 1-システム管理 2 章ユーザライン authentication-mode コマンド例のフォントを修正 header コマンド例のフォントを修正 set authentication password コマンド例のフォントを修正 ・ 1-システム管理 4 章 ハードウェア情報 display fan コマンドにメモを追加 ・ 1-システム管理 10 章 装置の再起動 reboot コマンド例を修正 ・ 1-システム管理 11 章 温度センサ display environment コマンド例を修正 ・ 1-システム管理 12 章 ファイルシステム dir コマンド例を修正 ・ 1-システム管理 14 章 SNMP display snmp-agent コマンドに trap-list オプションを追加 ・ 1-システム管理 16 章 SSH display ssh server コマンドの説明を修正 ・ 4-VLAN 1 章 VLAN port hybrid vlan コマンドの修正、VLAN ID 指定方法を修正、例を追加
1.3	2023/12/14	・ 4-QoS 第 1 章 QoS qos priority コマンドの説明文を修正
1.4	2023/12/20	・ 1-システム管理 14 章 SNMP

		snmp-agent の説明文を修正
1.5	2024/5/8	・ 6-リモート給電 1 章リモート給電 装置最大給電電力コマンドの変更 - ポート最大給電電力コマンドの追加
1.6	2024/6/6	・ 2-ポート 1 章 Ethernet ポート speed コマンドのメモを修正 ・ 6-リモート給電 1 章リモート給電 装置最大給電電力コマンドの変更 - ポート最大給電電力コマンドの削除
2.0	2026/8/19	・ マニュアル全体に QX-S724GT-4X を考慮した記載を追加 ・ 表紙ロゴを変更 ・ Version1.2.x による機能修正に伴う記載を変更 ・ 2-ポート 9 章 LLDP を追加 ・ 7-PTP 1 章 PTP PTP 内容を修正、BC モードコマンドの追加 ・ 2-ポート 2 章 7 章 STP に MSTP 機能の記載を追加

© NEC Corporation 2023-2026

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 8 個のセクションで構成されています。

01- システム管理

02- ポート

03- VLAN

04- QoS

05- MAC アドレス

06- リモート給電

07- PTP

08- セキュリティ

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 Version 1.X.X を含む以降のソフトウェアです。

関連マニュアル

次のマニュアルには、QX-S700G シリーズ Ethernet 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-S700G シリーズ Ethernet スイッチ インスタレーションマニュアル	システムのインストールに関して説明しています。
QX-S700G シリーズ Ethernet 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-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル	(本マニュアル) 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-S700G シリーズ Ethernet 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 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。

- **PTP**

PTP の設定に使用するコマンドについて説明します。

- **セキュリティ**

セキュリティ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
太字体	コマンド行のキーワードには 太字体 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。
<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、アイディア：補助的な説明を表します。

VI. 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。インターフェース番号、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。

VII. セキュリティ強化

セキュリティ強化のため、simple で設定されたパスワードも cipher や hash で登録されます。

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

1. システム管理

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

- 01-ホスト名
- 02-ユーザライン
- 03-ソフトウェア管理
- 04-ハードウェア情報
- 05-設定情報
- 06-日時情報
- 07-システム情報
- 08-ログ情報
- 09-ユーザ
- 10-装置の再起動
- 11-温度センサ
- 12-ファイルシステム
- 13-NTP
- 14-SNMP
- 15-ネットワーク管理
- 16-SSH
- 17-Telnet サーバ
- 18-コマンドラインインタフェース
- 19-TFTP

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

1 章 ホスト名.....	1-1
1.1 ホスト名設定用コマンド	1-1
1.1.1 sysname	1-1

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-S708GT-2X-PW（QX-S708GT-2X-PW 使用時）、

QX-S716GT-4X-PW（QX-S716GT-4X-PW 使用時）

QX-S724GT-4X（QX-S724GT-4X 使用時）

例

Ethernet スイッチのホスト名を「System1」に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]sysname System1
```

```
[System1]
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

2 章 ユーザライン	2-1
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 history-command	2-2
2.1.3 display line	2-2
2.1.4 display terminal	2-4
2.1.5 header	2-4
2.1.6 history-command max-size	2-5
2.1.7 idle-timeout.....	2-6
2.1.8 line.....	2-7
2.1.9 location	2-8
2.1.10 screen-length	2-8
2.1.11 screen-width	2-9
2.1.12 set authentication password	2-10

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 }

undo authentication-mode

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

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。

undo authentication-mode コマンドは、認証をデフォルト状態に設定します。

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。

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。

例

ローカルのパスワード認証を設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-line-aux0]authentication-mode password
```

2.1.2 display history-command

Syntax

display history-command

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display history-command コマンドは、コマンド履歴を表示します。

例

```
# コマンド履歴を表示
<QX-S708GT-2X-PW>display history-command
undo screen-width
quit
line vty 0
(略)
```

2.1.3 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、Line インターフェースの情報を表示します。

例

ユーザラインに関する情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display line

Line is con 0.

```
-----
* You are at this line now.
Alive from Console.
Terminal width is 80.
    length is 24.
    history size is 10.
    exec-timeout is 10 min 0 second.
```

Elapsed time is 0 day 0 hour 46 min 27 sec.
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.

Line is vty 0.

```
-----
Not alive.
Terminal width is 50.
    length is 30.
    history size is 32.
    exec-timeout is 10 min 0 second.
```

Elapsed time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.

Line is vty 1.

```
-----
Not alive.
Terminal width is 80.
    length is 24.
    history size is 32.
    exec-timeout is 10 min 0 second.
```

Elapsed time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.

Line is vty 2.

```
-----
Not alive.
Terminal width is 80.
    length is 24.
    history size is 32.
    exec-timeout is 10 min 0 second.
```

Elapsed time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.

Line is vty 3.

```
-----
Not alive.
Terminal width is 80.
    length is 24.
```

```
history size is 32.  
exec-timeout is 10 min 0 second.
```

```
Elapsed time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.  
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.
```

2.1.4 display terminal

Syntax

display terminal

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display terminal コマンドは、ユーザラインの情報を表示します。

例

ユーザラインに関する情報を表示します。

```
<QX-S708GT-2X-PW>display terminal
```

```
Line is con 0.
```

```
-----
```

```
* You are at this line now.  
Alive from Console.  
Terminal width is 80.  
length is 24.  
history size is 10.  
exec-timeout is 10 min 0 second.
```

```
Elapsed time is 0 day 0 hour 48 min 1 sec.  
Idle time is 0 day 0 hour 0 min 0 sec.
```

2.1.5 header

Syntax

header shell *text*

undo header shell

View

System view

パラメータ

text: ヘッダの内容を指定

説明

header コマンドは、ユーザログイン認証時に表示するヘッダを設定します。

undo header コマンドは、ヘッダの表示をデフォルトに戻します。

text の最初の英字は、開始文字と停止文字と見なされます。停止文字の入力後、システムは対話型処理を自動的に終了します。

対話型処理を行わない場合は、*text* の最初と最後に同じ英語の文字を入力し、直接 <Enter> を押します。

デフォルト：以下のメッセージを表示

Please change the password from the default settings.

例

ヘッダを設定します。

[QX-S716GT-4X-PW] header shell % Hello! Welcome %

2.1.6 history-command max-size

Syntax

history-command max-size *his_num*

undo history-command max-size

View

User Line view

パラメータ

his_num: コマンド履歴保存件数 (0~32)

説明

history-command max-size コマンドは、実行したコマンドの履歴を保存する件数を設定します。

undo history-command max-size コマンドは、実行したコマンドの履歴を保存する件数をデフォルトに戻します。

デフォルト : 32

例

コマンドの履歴保存件数を 1 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-line-vty0]history-command max-size 1
```

2.1.7 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、該当ユーザラインの 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-S708GT-2X-PW-line-aux0]idle-timeout 1 0
```

2.1.8 line

Syntax

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

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

num : Telnet 接続のユーザライン番号(0~3)

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-S708GT-2X-PW]line aux 0
```

2.1.9 location

Syntax

location *location*

undo location

View

User Line view

パラメータ

location:ロケーション名

説明

location コマンドは、line インターフェースのロケーション名を設定します。

undo location コマンドは、line インターフェースのロケーション名を削除します。

デフォルト：設定なし

例

ロケーション名を 3F_area1 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW-line-aux0]location 3F_area1

2.1.10 screen-length

Syntax

screen-length *screen-length*

undo screen-length

View

User Line view

パラメータ

screen-length：画面上で一度に表示される行の最大数を指定します。設定範囲は 0～512 です。0 に設定した場合、出力画面のスクロールは停止しません。

説明

screen-length コマンドは画面上で一度に表示される行の最大数を設定します。

undo screen-length コマンドはデフォルトに戻します。

出力画面に表示される実際の行数は端末のモニタの仕様によって制限されます。

たとえば、画面上で一度に表示される行の最大数を 40 に設定した場合、装置はすぐに端末に 40 行を送信します。もし端末のモニタの仕様が 24 である場合、出力画面には最後の 24 行のみが表示されます。前の 16 行を表示する場合、表示画面を上スクロールしてください。

出力を停止した後、出力を継続する場合、スペースキーを押下します。

例

ユーザライン VTY 0 で一度に表示される行の最大数を 30 行に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-line-vty0]screen-length 30
```

2.1.11 screen-width

Syntax

screen-width *screen-width*

undo screen-width

View

User Line view

パラメータ

screen-length : 画面上で表示される 1 行あたりの表示文字数を指定します。設定範囲は 0,40~512 です。0 に設定した場合、制限なしになります。

説明

screen-width コマンドは画面上で一度に表示される行の 1 行あたりの表示文字数を指定します。

undo screen-width コマンドはデフォルトに戻します。

出力画面に表示される実際の 1 行あたりの表示文字数は端末のモニタの仕様によって制限されます。

例

ユーザライン VTY 0 で一度に表示される 1 行あたりの表示文字数を 50 文字に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-line-vty0]screen-width 50
```

2.1.12 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。**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。

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、認証パスワードを初期状態にします。

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 : qx_admin

メモ :

Version1.2.x を含む以降のソフトウェアでは設定基準を満たさないパスワードは設定できません。

設定基準 :

- 1) 最小文字数 : 10 文字
 - 2) 最小文字種別数 : 2 (数字、英小文字、英大文字、記号の中から最低 2 つ)
-

例

VTY 0 の認証パスワードを「Passwordsample1」に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-line-vty0]set authentication password simple Passwordsample1
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

3 章 ソフトウェア管理	3-1
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	3-2
3.1.3 display version	3-2
3.1.4 more	3-3
3.1.5 poe-chip update	3-4

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 //A.A.A.A/xxx.yyy
```

View

User view

パラメータ

//A.A.A.A/xxx.yyy : TFTP サーバからダウンロードするファイルについての情報

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

(パラメータは、1～64 文字の範囲内)

説明

boot boot-loader 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、ファームウェアをアップグレードします。

例

tftp サーバ(10.10.10.1)からファイル 700g.bin をダウンロードし、ファームウェアをアップグレードします。

```
<QX-S708GT-2X-PW>boot boot-loader tftp://10.10.10.1/700g.bin
```

```
Downloading...
```

```
Got 11005933 bytes
```

```
Starting flash update - do not power off device!
```

```
Checking old image linux.bk... needs update
```

```
Erasing 'linux.bk'... done!
```

```
Programming 'linux.bk'... done!
```

```
Swapping images...done
```

```
Restarting, please wait...
```

```
Service "switch_[ 883.125633] reboot: Restarting system  
app" of type = "
```

```
Starting ...
```

3.1.2 boot bootrom

Syntax

boot bootrom //A.A.A.A/xxx.yyy

View

User view

パラメータ

//A.A.A.A/xxx.yyy : TFTP サーバからダウンロードするファイルについての情報

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

(パラメータは、1～64 文字の範囲内)

説明

boot bootrom 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、bootrom をアップグレードします。

例

tftp サーバ(10.10.10.1)からファイル 700g_boot.bin をダウンロードし、Bootrom をアップグレードします。

```
<QX-S708GT-2X-PW>boot bootrom tftp://10.10.10.1/700g_boot.bin
```

```
Are you sure? [Y/N] y
Downloading...
Got 222731 bytes
Checking old image RedBoot... needs update
Erasing 'RedBoot'... done!
Programming 'RedBoot'... 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-S716GT-4X-PW>display version
```

```
QX Software, Version 1.1.4 2023-11-17T13:47:17+08:00  
Copyright (c) 2023 HIRAKAWA HEWTECH CORP. All rights reserved.  
QX-S716GT-4X-PW uptime is 2d 16:49:03
```

```
QX-S716GT-4X-PW with 416M MIPS32-24KEc Processor  
256MB bytes SDRAM  
32M bytes Flash Memory  
Config Register points to FLASH
```

```
Hardware Version is RA0  
Serial Number is 23200007  
Bootrom Version is 1.1.4 11:13:41, Nov 7 2023
```

```
PSE HARD VERSION          :0  
PSE SOFT VERSION          :355
```

```
System Contact             :NEC Corporation  
System Name                :QX-S716GT-4X-PW  
System Location            :
```

3.1.4 more

Syntax

more *filename*

View

User view

パラメータ

filename: ファイル名

説明

more コマンドは、ファイルの内容を表示します。

3.1.5 poe-chip update

Syntax

poe-chip update //A.A.A.A/xxx.yyy [**no-port-shutdown**]

View

System view

パラメータ

//A.A.A.A/xxx.yyy : TFTP サーバからダウンロードするファイルについての情報

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

(パラメータは、1～64 文字の範囲内)

no-port-shutdown : ポートを有効のまま PoE ソフトウェアをアップグレード

説明

poe-chip update 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、PoE ソフトウェアをアップグレードします。

通常すべてのポートを無効にしてアップグレードを行いますが、**no-port-shutdown** を設定すると、ポートを有効のままアップグレードを行うことができます。

例

tftp サーバ(10.10.10.1)からファイル 700g_poe.s19 をダウンロードし、PoE ソフトウェアをアップグレードします。

```
[QX-S708GT-2X-PW]poe-chip update tftp://10.10.10.1/700g_poe.s19
```

```
S0 Power Over Ethernet
S0 Product Number: 26
S0 Software Number: 0355
S0 Param Number: 00
```

```
WARNING
This operation will shutdown all ports.
```

Please do not turn off the power until the update finish,
Otherwise PoE chip will be damaged!

File: tftp://10.10.10.1/700g_poe.s19 contents

S0 Power Over Ethernet

S0 Product Number: 26

S0 Software Number: 0355

S0 Param Number: 00

Do you want to continue? [Y/N] y

This operation may take a few minutes, please wait.

....OK

Poe Program.....OK

Poe Reset.....OK

PoE chip update success.

Switch will reboot.

Rebooting system...



注意：

- poe-chip update コマンドは、コマンドラインインタプリタ(コマンドの省略入力)が使用できません。コマンドを正確に入力して実行してください。
 - poe-chip update コマンドで PoE ソフトウェアのアップグレードを実施した後、装置は自動的に再起動します。
 - poe-chip update コマンドで PoE ソフトウェアのアップグレード中は、装置の給電機能を無効にします。
 - poe-chip update コマンドで PoE ソフトウェアのアップグレード中は、すべてのポートをシャットダウン(無効)します。ポートを有効のまま PoE ソフトウェアのアップグレードをする場合は、no-port-shutdown オプションを指定してコマンドを実行してください。
 - PoE ソフトウェアのアップグレードに失敗した場合は、装置の交換が必要になります。お買い上げの販売店へご連絡をお願いいたします。
-

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

4 章 ハードウェア情報	4-1
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 fan	4-3
4.1.4 display memory	4-4

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-S708GT-2X-PW>display cpu

```
CPU busy status:
  0% in last 5 seconds
  2% in last 1 minute
  3% in last 5 minutes
```

4.1.2 display device

Syntax

display device [manuinfo]

View

すべての view

パラメータ

manuinfo: 装置の製造情報を表示します。

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。

フィールド	説明
SW SN	スイッチチップのシリーズ名です。
SW CHIP	スイッチチップの型名です。
SW CHIP VERSION	スイッチチップのバージョンです。
SW GIGABITETHERNET PORT NUM	1000BASE-Tインタフェースの数です。
SW TEN-GIGABITETHERNET PORT NUM	10GBASE-xRインタフェースの数です。
PSE CHIP	PoEチップの型名です。
PSE HARD VERSION	PoEチップのハードウェアバージョンです。
PSE SOFT VERSION	PoEチップのソフトウェアバージョンです。

バージョン表示内容で初版は 0 になります。

manuinfo オプションでは、製造情報の表示を行います。

フィールド	説明
DEVICE_NAME	スイッチの装置名です。
DEVICE_SERIAL_NUMBER	スイッチのシリアル番号です。
MAC_ADDRESS	スイッチチップのバージョンです。
MANUFACTURING_DATE	スイッチの製造年月です。
VENDOR_NAME	スイッチの製造ベンダー名です。
HARDWARE VERSION	スイッチのハードウェアバージョンです。

メモ :

manuinfo コマンドオプションは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています

例

ボード情報を表示します。

```
[QX-S716GT-4X-PW]display device
```

```
SW:
```

```
SW SN :7448
```

```
SW CHIP :MIPS7448
```

```
SW CHIP VERSION :0
```

```
SW GIGABITETHERNET PORT NUM :16
```

```
SW TEN-GIGABITETHERNET PORT NUM :4
```

```
PSE:
PSE CHIP :MicroSemi PD69210
PSE HARD VERSION :0
PSE SOFT VERSION :355
```

4.1.3 display fan

Syntax

display fan

View

すべての View

パラメータ

なし

説明

display fan コマンドは、ファンの情報を表示します。

このコマンドは、ファン搭載製品で実行可能です。

例

ファン情報を表示します。

```
<QX-S716GT-4X-PW>display fan
```

```
Switch temprature is          : 46
PSE Chip Upper limit temprature is : 110
PSE CS0 temprature is         : 60
PSE CS1 temprature is         : 58
PSE CS2 temprature is         : 60
PSE CS3 temprature is         : 60
```

```
Fan on condition is Switch > 48 or PSE CSx > 75
```

```
Fan is off
```

メモ :

display fan コマンドは QX-S716GT-4X-PW のみサポートします

4.1.4 display memory

Syntax

display memory

View

すべての View

パラメータ

なし

説明

display cpu コマンドは、スイッチのメモリ情報を表示します。

例

CPU 使用率を表示します。

```
<QX-S716GT-4X-PW>display memory
```

```
System Total Memory(kB) : 253928  
Total Used Memory(kB) : 42996  
Used Rate : 16%
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

5 章 設定情報	5-1
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 reset saved-configuration.....	5-3
5.1.4 save.....	5-4

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 user-interface | interface  
{ interface-type interface-num | vlan vlan_id } ]
```

View

すべての View

パラメータ

interface-type : ポートタイプ

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

vlan_id : VLAN ID(1~4094)

configuration user-interface : 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-S708GT-2X-PW>display current-configuration
```

```
Building configuration...  
(以下略)
```

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なになっているか、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-S708GT-2X-PW>display saved-configuration
```

5.1.3 display this

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

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-S708GT-2X-PW>display this
```

5.1.4 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をリセットします。

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をリセットします。
- 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を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をリセットします。

```
<QX-S716GT-4X-PW>reset saved-configuration
```

```
The saved configuration file will be erased. Are you sure? [Y/N] y  
<QX-S716GT-4X-PW>
```

5.1.5 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-S708GT-2X-PW>save
```

```
This will save the configuration in the flash memory.  
The switch configurations will be written to flash.  
Are you sure? [Y/N]y  
Now saving current configuration to flash memory.
```

Please wait for a while...
Current configuration saved to flash memory successfully.

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

6 章 日時情報.....	6-1
6.1 日時情報用コマンド.....	6-1
6.1.1 clock datetime	6-1
6.1.2 clock timezone	6-2
6.1.3 display clock.....	6-3

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

System 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 : 2021 / 1 / 1 00:00:00 (UTC 時間)

メモ :

QX-S700G 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、2021/6/7 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]clock datetime 12:50:00 2021/6/7

6.1.2 clock timezone

Syntax

clock timezone *zone-name HH MM num*

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)

HH : UTC 時間に対するオフセット時間(時 : -23~23)

MM : UTC 時間に対するオフセット時間(分 : 0~59)

num : タイムゾーンサブタイプ (0~8)

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-S708GT-2X-PW]clock timezone JST 9

6.1.3 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、タイムゾーンを表示します。

例

#システムの現在時刻、日付、タイムゾーンを表示します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]display clock
```

```
System Time      : 2021-06-07T21:51:52+09:00
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

7 章 システム情報	7-1
7.1 システム情報用コマンド	7-1
7.1.1 display diagnostic-information.....	7-1

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-S708GT-2X-PW>display diagnostic-information
```

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

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

8 章 ログ情報	8-1
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 display logbuffer flash-info	8-2
8.1.4 info-center host	8-3
8.1.5 info-center level.....	8-4
8.1.6 info-center on	8-4
8.1.7 reset logbuffer	8-5

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-S708GT-2X-PW>display info-center
```

```
Switch info-center host mode is enabled  
Switch info-center host address No.1 is null  
Switch info-center host address No.2 is null  
Switch info-center host address No.3 is null  
Switch info-center host address No.4 is null  
Switch info-center level is informational  
(以下省略)
```

8.1.2 display logbuffer

Syntax

display logbuffer [*id* | **informational** | **notice** | **warning** | **error**]

View

すべての View

パラメータ

id : logID (1~1024)

error : エラーレベル

informational : インフォレベル

notice : ノーティスレベル

warning : ワーニングレベル

説明

display logbuffer コマンドは、log の情報を表示します。

例

```
<QX-S708GT-2X-PW>display logbuffer
```

```
Switch logging number of overwrite log is 67
```

```
Switch logging latest datetime saved to flash : 2023-09-28T17:03:29+00:00 [Success]
```

```
Number of entries on Switch 1:
```

```
Error      : 0
```

```
Warning    : 0
```

```
Notice     : 922
```

```
Informational: 102
```

```
All        : 1024
```

ID	Level	Time & Message
1	Notice	2023-09-12T15:40:20+00:00 LINK-UPDOWN: Interface GigabitEthernet 1/2, changed state to down.
2	Notice	2023-09-12T15:40:22+00:00 LINK-UPDOWN: Interface Vlan 1, changed state to down

8.1.3 display logbuffer flash-info

Syntax

```
display logbuffer flash-info
```

View

すべての View

パラメータ

なし

説明

display logbuffer flash-info コマンドは、フラッシュ情報を表示します。

例

フラッシュ情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display logbuffer flash-info

ID	Status	SerialNo	Chksum	Size	Ver	Time of saving
1	In use	607	0x1E709940	2632	1	2023-07-07T03:33:00+09:00
2	In use	608	0x2E03E198	2672	1	2023-07-07T04:03:00+09:00

8.1.4 info-center host

Syntax

info-center host *ip_addr*

undo info-center host *ip_addr*

View

System view

パラメータ

ip_addr : IP アドレス

説明

info-center host コマンドは、syslog の送信先を設定します。

undo info-center host コマンドは、syslog の送信先を削除します。

デフォルト : 設定なし

例

syslog の送信先を設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]info-center host 172.19.71.110

8.1.5 info-center level

Syntax

info-center level { error | informational | notice | warning }

undo info-center level

View

System view

パラメータ

error : エラーレベル

informational : インフォレベル

notice : ノーティスレベル

warning : ワーニングレベル

説明

info-center level コマンドは、syslog の検出レベルを設定します。

undo info-center level コマンドは、syslog の検出レベルをデフォルトにします。

デフォルト : informational 以上のレベル

例

検出レベルを notice に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]info-center level notice

8.1.6 info-center on

Syntax

info-center on

undo info-center on

View

System view

パラメータ

なし

説明

info-center on コマンドは、syslog 機能を有効にします。

undo info-center on コマンドは、syslog 機能を無効にします。

デフォルト： 無効

例

syslog 機能を有効にします。

[QX-S708GT-2X-PW]info-center on

8.1.7 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-S708GT-2X-PW>reset logbuffer

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

9 章 ユーザ	9-1
9.1 ユーザ用コマンド	9-1
9.1.1 display local-user	9-1
9.1.2 local-user	9-1

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-S708GT-2X-PW>display local-user
```

```
local-user user1 state active
```

9.1.2 local-user

Syntax

local-user *user-name* **password** { **simple** | **hash** } *password*

undo local-user *user-name*

View

System view

パラメータ

user-name : ユーザ名

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 : **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。**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。

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 : 設定なし

メモ :

Version1.2.x を含む以降のソフトウェアでは設定基準を満たさないパスワードは設定できません。

設定基準 :

- 1) 最小文字数 : 10 文字
 - 2) 最小文字種別数 : 2 (数字、英小文字、英大文字、記号の中から最低 2 つ)
-

例

ローカルユーザ「user2」を追加し、パスワードを「Passwords sample1」に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]local-user user2 password simple Passwordsample1
```



注意 :

ご使用のパスワードは定期的に変更してください。またパスワードは推測されにくくするため、アルファベット、記号、数字の混在など、安全なパスワードにしてください。

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

10 章 装置の再起動.....	10-1
10.1 装置の再起動用コマンド	10-1
10.1.1 reboot	10-1

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-S716GT-4X-PW>reboot
```

```
Start to check configuration with next startup configuration file, please wait.....DONE!  
This command will reboot the device. Are you sure? [Y/N] y
```

```
%2014-02-08T04:10:36+09:00 QX-S716GT-4X-PW [Notice] REBOOT:  
% Warm reload in progress, please stand by.  
Rebooting system...  
<QX-S716GT-4X-PW>
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

11 章 温度センサ	11-1
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

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-S716GT-4X-PW>display environment
```

System temperature information (degree centigrade):

Slot	Sensor	Temperature	Low limit	High warning limit	High alarm limit
1	1	40	0	53	63

PSE temperature information (degree centigrade):

Board	Temperature	Upper limit
CS0:	52	110
CS1:	50	110
CS2:	54	110
CS3:	54	110

11.1.2 temperature-limit

Syntax

temperature-limit slot slot-number hotspot sensor-number lowlimit warninglimit
[alarmlimit]

undo temperature-limit slot slot-number hotspot sensor-number

View

System view

パラメータ

slot-number : 物理カードスロット番号 (1 固定)

sensor-number: 番号でセンサを指定します。(1 固定)

lowlimit: 摂氏温度表示による下限温度を指定します。(-10 - 40℃)

warninglimit: 摂氏温度表示による高温時のワーニングしきい値を指定します。しきい値は下限温度よりも高い値にする必要があります。(50 - 65 °C)

alarmlimit: 摂氏温度表示による高温時のアラームしきい値を指定します。しきい値はワーニングしきい値よりも高い値にする必要があります。(55 - 75 °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	ワーニングしきい値	アラームしきい値
QX-S708GT-2X-PW	0 °C	58 °C	68 °C
QX-S716GT-4X-PW QX-S724GT-4X	0 °C	53 °C	63 °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 (ΔT) は以下となります。

製品名	温度上昇値 (ΔT)
QX-S708GT-2X-PW	13 °C
QX-S716GT-4X-PW QX-S724GT-4X	8 °C

たとえば周囲温度が 40℃であれば、QX-S708GT-2X-PW の場合は温度センサの示す値は約 53℃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

下限値を 10°C、ワーニングを 60°C、アラームを 70°Cに設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]temperature-limit slot 1 hotspot 1 10 60 70
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

12 章 ファイルシステム	12-1
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

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

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

#フラッシュ内のディレクトリ内容を表示します。

<QX-S716GT-4X-PW>dir

```
=====
[Bootrom Partition]
Filename:  QX-S700GT-xX-PW_boot_v1_1_4.bin
Created:   11:13:41, Nov  7 2023
Data Size: 204040 Bytes = 0.19 MB
```

```
=====
[Application Partition]
Filename:  QX-S716GT-4X-PW_app_v1_1_x.bin
Created:   2023-11-24T08:19:45+08:00
Data Size: 11014080 Bytes = 10.50 MB
```

```
=====
[User Partition]
Directory of flash:/
   r- 2023-11-24 00:23:56      1125 default-config
   rw 2014-02-07 19:04:01      1444 startup-config
2 files, 2569 bytes total.
```

Total 2.9MB (2569 bytes used + 2.9 MB free)

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

13 章 NTP	13-1
13.1 NTP 設定用コマンド.....	13-1
13.1.1 display ntp-service sessions	13-1
13.1.2 ntp-service.....	13-2
13.1.3 ntp-service unicast-serve	13-3

13章 NTP

13.1 NTP設定用コマンド

13.1.1 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。設定していない場合は、「No association ID's returned」を表示して終了します。

例

NTP サービスの全セッション状態を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display ntp-service sessions

remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	jitter
192.168.1.1	.INIT.	16	u	-	32	0	0.000	+0.000	0.000

13.1.2 display ntp-service status

Syntax

display ntp-service status

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ntp-service status コマンドは本装置の NTP 同期状態及びローカルクロック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-S708GT-2X-PW>display ntp-service status
```

```
Clock status: unsynchronized
Clock stratum: 0
Reference clock ID: -
Nominal frequency: 32.768 kHz
Actual frequency: 32.768 kHz
Clock precision: 5.032 usec
Clock offset: -
Root delay: 0.000000 ms
Root dispersion: 0.000000 ms
Peer dispersion: -
Reference time: -
```

13.1.3 ntp-service

Syntax

ntp-service

undo ntp-service

View

System view

パラメータ

なし

説明

ntp-service コマンドは装置の NTP 機能を有効にします。

undo ntp-service コマンドは装置の NTP 機能を無効にします。

例

NTP 機能を有効に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]ntp-service



注意：

- 本製品は NTP 同期後、NTP サーバ側で大幅な時刻変更があった場合、時刻の再調整に長時間を要することがあります。この現象が発生した場合は、NTP 機能を無効にし、再度 NTP 機能を有効にすることで時刻の再調整が可能です。
 - 例

```
<QX-S708GT-2X-PW >system-view
[QX-S708GT-2X-PW] undo ntp-service
[QX-S708GT-2X-PW] ntp-service
[QX-S708GT-2X-PW]
```
-

13.1.4 ntp-service unicast-serve

Syntax

ntp-service unicast-serve *index_number* { *server_name* | *ip_addr* }

undo ntp-service unicast-serve *index_number*

View

System view

パラメータ

index_number : index_number(1~8)

server_name : NTP サーバのドメイン名

ip_addr : NTP サーバの IP アドレス

説明

ntp-service unicast-server コマンドは、NTP 機能で時刻同期を行うサーバを指定します。

undo ntp-service unicast-server コマンドは、NTP 機能で時刻同期を行うサーバを削除します。

デフォルト：設定なし

例

NTP 機能で時刻同期を行うサーバを設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]ntp-service unicast-serve 1 172.19.71.110
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

14 章 SNMP	14-1
14.1 SNMP 設定コマンド	14-1
14.1.1 display snmp-agent	14-1
14.1.2 snmp-agent	14-1
14.1.3 snmp-agent access	14-2
14.1.4 snmp-agent community	14-3
14.1.5 snmp-agent contact	14-4
14.1.6 snmp-agent engine-id local	14-5
14.1.7 snmp-agent location	14-5
14.1.8 snmp-agent mib-view	14-6
14.1.9 snmp-agent security-to-group model	14-6
14.1.10 snmp-agent target-host	14-7
14.1.11 snmp-agent trap enable	14-8
14.1.12 snmp-agent user	14-9

14章 SNMP

14.1 SNMP設定コマンド

14.1.1 display snmp-agent

Syntax

```
display snmp-agent [ community | mib-view | security-to-group | sys-info |  
target-host | trap-list | user ]
```

View

すべての view

パラメータ

community:コミュニティ情報

group:グループ情報

mib-view: MIB 情報

security-to-group:セキュリティ情報

sys-info:SNMP エージェント情報

target-host:ホスト情報

trap-list:トラップ情報

user: ユーザ情報

説明

display snmp-agent コマンドは、SNMP の情報を表示します。

14.1.2 snmp-agent

Syntax

```
snmp-agent
```

```
undo snmp-agent
```

View

System view

パラメータ

なし

説明

snmp-agent コマンドは、SNMP エージェントを有効にします。

undo snmp-agent コマンドは、SNMP エージェントを無効にします。

デフォルト：無効

例

SNMP エージェントを有効にします。

[QX-S708GT-2X-PW]snmp-agent

14.1.3 snmp-agent access

Syntax

snmp-agent access *groupname* **model** { any | v1 | v2c | v3 } **level** { auth | noauth | priv } [**read** *readview*] [**write** *writeview*]

undo snmp-agent access *groupname* **model** { any | v1 | v2c | v3 } **level** { auth | noauth | priv }

View

System view

パラメータ

groupname: 設定するグループを指定します。(1~32 文字)

any: すべてのバージョン

v1: v1 のみ

v2c: v2c のみ

v3: v3 のみ

auth: 認証あり、暗号化なし

noauth: 認証、暗号化なし

priv: 認証、暗号化あり

read: 読み込み用 mib-view を選択する。

readview 読み込み用 mib-view

write: 書き込み用 mib-view を選択する。

writeview: 書き込み用 mib-view

説明

snmp-agent access コマンドは指定したグループ名に対して、認証方法、mib-view、アクセス可能な SNMP_version、を関連付けて、アクセスグループを登録します。本コマンドを利用することにより、特定グループに対する MIB ビューへのアクセス制限を行うことが可能です。

undo snmp-agent access コマンドは指定したアクセスグループを削除します。

メモ :

- デフォルト以外のグループ名を使用、グループ名に対してのアクセスを制限する場合等をする場合は、**snmp-agent access** コマンドを使用して、アクセスグループを登録する必要が有ります。
-

14.1.4 snmp-agent community

Syntax

snmp-agent community { read | write } *community-name*

undo snmp-agent community *community-name*

View

System view

パラメータ

read:MIB オブジェクトは読み出し専用

write:MIB オブジェクトは読み出しおよび書き込みができる

community-name:コミュニティ名（1～32 文字）

説明

snmp-agent community コマンドは、コミュニティアクセス名を設定し、SNMP へのアクセスを有効にします。(コミュニティアクセス名の最大登録数は 15 個です。)

undo snmp-agent community コマンドは、コミュニティアクセス名の設定を取り消します。

デフォルト： public

例

コミュニティ名を communityA に設定し、このコミュニティ名での読み出し専用アクセスを許可します。

```
[QX-S708GT-2X-PW] snmp-agent community read communityA
```

コミュニティ名を mgr に設定し、読み出し書き込みアクセスを許可します。

```
[QX-S708GT-2X-PW] snmp-agent community write mgr
```

14.1.5 snmp-agent contact

Syntax

snmp-agent contact *contact*

undo snmp-agent contact

View

System view

パラメータ

contact: contact 名 (255 文字まで)

説明

snmp-agent contact コマンドは、sysContact で表示される contact を設定します。

undo snmp-agent contact コマンドは、sysContact で表示される contact をデフォルトに戻します。

デフォルト：設定なし

14.1.6 snmp-agent engine-id local

Syntax

snmp-agent engine-id local *engine_id*

undo snmp-agent engine-id local

View

System view

パラメータ

engine_id:Engine-ID (10～64 文字)

説明

snmp-agent engine-id コマンドは、エンジン ID を設定します。

undo snmp-agent engine-id コマンドは、エンジン ID を削除します。

14.1.7 snmp-agent location

Syntax

snmp-agent location *location*

undo snmp-agent location

View

System view

パラメータ

location:syslocation 名 (1～255 文字)

説明

snmp-agent location コマンドは、syslocation を設定します。

undo snmp-agent location コマンドは、syslocation を削除します。

syslocation はデバイスの位置を記入する管理変数です。

デフォルト：設定なし

14.1.8 snmp-agent mib-view

Syntax

snmp-agent mib-view { exclude | include } view *OID*

undo snmp-agent mib-view view *OID*

View

System view

パラメータ

view: view 名 (1~32 文字)

OID: SNMP の OID (1~225 文字)

exclude: 拒否

include: 許可

説明

snmp-agent mib-view コマンドは、mib-view を作成して、指定した OID へのアクセスの許可/拒否の設定をします。

undo snmp-agent mib-view コマンドは、mib-view の許可/拒否設定を削除します。

デフォルト: 設定なし

14.1.9 snmp-agent security-to-group model

Syntax

snmp-agent security-to-group model v3 name *username* group *groupname*

undo snmp-agent security-to-group model v3 name *username*

View

System view

パラメータ

v3:v3

username: ユーザ名 (1~32 文字)

groupname: グループ名 (1~32 文字)

説明

snmp-agent security-to-group コマンドは、SNMP グループを作成し、ユーザと関連付けます。

undo snmp-agent security-to-group コマンドは、SNMP グループを削除します。

14.1.10 snmp-agent target-host

Syntax

snmp-agent target-host trap address udp-domain *host-addr* [**udp-port** *port*]

params [**v1** | **v2c**] [**securityname** *securityname*]

undo snmp-agent target-host *host-addr* **securityname** *securityname*

View

System view

パラメータ

trap:ホストがトラップまたは通知メッセージを受信するように指定

address:SNMP メッセージの生成に使用するトランスポートアドレス

udp-domain : ターゲットアドレスの UDP 経由の伝送ドメイン

host-addr:宛先ホストの IP アドレス (X.X.X.X)

udp-port : SNMP トラップを受信する UDP ポート

port : UDP ポート番号 (1~65535)

params:SNMP メッセージの生成に使用する SNMP ターゲット情報

v1:バージョンが SNMPV1

v2c:バージョンが SNMPV2C

securityname : セキュリティネームを設定する。

securityname :セキュリティネーム (1~32 文字)

説明

snmp-agent target-host コマンドは、SNMP 通知の宛先ホストを設定します。

宛先ホストの最大登録数は 4 個です。

undo snmp-agent target-host コマンドは、SNMP 通知の宛先ホストを削除します。

デバイスからのトラップパケット送信あるいはトラップメッセージ送信を有効にするには、ホスト上で **snmp-agent trap enable** コマンドと **snmp-agent target-host** コマンドを同時に実行してください。

デフォルト：なし

14.1.11 snmp-agent trap enable

Syntax

snmp-agent trap enable [standard [*word*] *]

undo snmp-agent trap enable [standard [*word*] *]

View

System view

パラメータ

standard : standard 通知を指定します。

word: 下記の *word* を指定します。

authenticationFailure : SNMP 認証失敗のときに通知を送信します。

coldStart : 装置が電源断による再起動をしたときに通知を送信します。

fanStatus : 冷却 FAN の状態が変化したときに通知を送信します。

linkDown : ポートがリンクダウンしたときに通知を送信します。

linkUp : ポートがリンクアップしたときに通知を送信します。

warmStart : 装置のソフトウェアが再起動したときに通知を送信します。

説明

snmp-agent trap enable コマンドは SNMP trap を有効にします。

undo snmp-agent trap enable コマンドは SNMP trap を無効にします。

デフォルト： 無効

例

#全ての SNMP trap を有効にします。

[QX-S708GT-2X-PW] snmp-agent trap enable standard

14.1.12 snmp-agent user

Syntax

```
snmp-agent user username engine-id engine_id [ { md5 | sha } { encrypted  
encrypted_password | password } [ priv { aes | des } { encrypted  
encrypted_password | password } ] ]
```

```
undo snmp-agent user username engine-id engine_id
```

View

System view

パラメータ

username: ユーザ名 (1~32 文字)

engine_id: Engine-ID (10~32 文字)

password: パスワード (8~32 文字)

encrypted_password: *encrypted* パスワード (16~64 文字)

説明

snmp-agent user コマンドは、SNMP のユーザを作成してエンジン ID を設定します。

undo snmp-agent user コマンドは、SNMP のユーザを削除します。

デフォルト: 設定なし

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

15 章 ネットワーク管理	15-1
15.1 ネットワーク設定コマンド	15-1
15.1.1 display arp	15-1
15.1.2 reset arp	15-1

15章 ネットワーク管理

15.1 ネットワーク設定コマンド

15.1.1 display arp

Syntax

display arp

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display arp コマンドは ARP の情報を表示します。

例

ARP の情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display arp

172.31.2.76 via VLAN1:00-ae-01-4b-ae-2b

15.1.2 reset arp

Syntax

reset arp

View

User view

パラメータ

なし

説明

reset arp コマンドは、装置の ARP テーブルをクリアします。

例

ARP テーブルをクリアします。

<QX-S708GT-2X-PW>reset arp

% This will delete all entries. Continue? [Y/N]

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

16 章 SSH.....	16-1
16.1 SSH 設定用コマンド	16-1
16.1.1 display ssh server	16-1
16.1.2 ssh server enable.....	16-1

16章 SSH

16.1 SSH設定用コマンド

16.1.1 display ssh server

Syntax

display ssh server

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ssh server コマンドは、SSH の設定状態を表示します。

例

SSH の設定を表示します。

[QX-S708GT-2X-PW]display ssh server

SSH server is running.

Port number : 22

Port status : Enabled

	Location	LoginTime	LoginUser
VTY 0	: 172.19.71.105	2023-09-08T17:00:12+00:00	1
VTY 1	: 172.19.71.105	2023-09-08T17:00:20+00:00	2

16.1.2 ssh server enable

Syntax

ssh server enable

undo ssh server enable

View

System view

パラメータ

なし

説明

ssh server enable コマンドは、SSH を有効に設定します。

undo ssh server enable コマンドは SSH を無効に設定します。

デフォルト：無効

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

17 章 Telnet サーバ	17-1
17.1 Telnet サーバ設定コマンド	17-1
17.1.1 display telnet server	17-1
17.1.2 telnet server enable.....	17-1

17章 Telnet サーバ

17.1 Telnetサーバ設定コマンド

17.1.1 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-S708GT-2X-PW>display telnet server

Telnet server is running.

Port number : 23

Port status : Enabled

	Location	LoginTime	LoginUser
VTY 2 :	172.19.71.105	2023-09-08T17:00:29+00:00	3
VTY 3 :	172.19.71.105	2023-09-08T17:00:36+00:00	4

17.1.2 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 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 スイッチへのアクセスを拒否します。

デフォルト：無効

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

18 章 コマンドラインインタフェース	18-1
18.1 View 遷移用コマンド	18-1
18.1.1 system-view	18-1
18.1.2 quit.....	18-1

18章 コマンドラインインタフェース

18.1 View遷移用コマンド

18.1.1 system-view

Syntax

system-view

View

User view

パラメータ

なし

説明

system-view コマンドは、ユーザが User view から System view に遷移する場合に使用します。

例

```
# ユーザは User view から System view に遷移します
<QX-S708GT-2X-PW> system-view
```

18.1.2 quit

Syntax

quit

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

quit コマンドは、各コマンドビューから実行し、下記のように遷移します。

User view : スイッチとの接続が切断されます。

System view : User view に戻ります。

Ethernet port view : System view に戻ります。

VLAN view : System view に戻ります。

Vlan-interface view : System view に戻ります。

Local-user view : System view に戻ります。

User Line view : System view に戻ります。

例

ユーザは System view から User view に戻ります。

```
[QX-S708GT-2X-PW] quit
```

```
<QX-S708GT-2X-PW>
```

目次

このセクションのページは **1-X-X** です。

19 章 TFTP	19-1
19.1 TFTP 設定用コマンド	19-1
19.1.1 tftp get	19-1
19.1.2 tftp put	19-1

19章 TFTP

19.1 TFTP設定用コマンド

19.1.1 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 (1~64 文字)

mmm.nnn : ダウンロード後の保存ファイル名 (1~64 文字) (xxx.yyy でなくてもよい)

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 qxs700g-app.bin をダウンロードします。

[QX-S708GT-2X-PW]tftp 192.168.1.1 get qxs700g-app.bin get qxs700g-app.bin

19.1.2 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

mmm.nnn : アップロードするファイル (1~64 文字)

xxx.yyy : TFTP サーバの保存ファイル名 (1~64 文字)

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 qxs700g-app.bin をアップロードします。

```
[QX-S708GT-2X-PW]tftp 192.168.1.1 put qxs700g-app.bin qxs700g-app.bin
```

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

2.ポート

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-Ethernet ポート

02-ポートミラーリング

03-PVLAN

04-ループ検出

05-リンクアグリゲーション

06-EEE

07-スパニングツリー

08-IGMP スヌーピング

09-LLDP

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

1 章 Ethernet ポート	1-1
1.1 Ethernet ポート設定用コマンド	1-1
1.1.1 description	1-1
1.1.2 display interface	1-1
1.1.3 display transceiver-information	1-3
1.1.4 duplex	1-4
1.1.5 flowcontrol	1-5
1.1.6 forwarding	1-6
1.1.7 frame-length-check	1-6
1.1.8 interface	1-7
1.1.9 mtu	1-7
1.1.10 reset counters interface	1-8
1.1.11 shutdown	1-9
1.1.12 speed	1-9

1章 Ethernet ポート

1.1 Ethernetポート設定用コマンド

1.1.1 description

Syntax

description *string*

undo description

View

Ethernet port view

パラメータ

string : インタフェースの説明（最大 200 文字）

説明

description コマンドは、インタフェースの説明を設定します。

undo description コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : Interface ID

1.1.2 display interface

Syntax

display interface *interface-type interface-number* **port** [**access** | **trunk** | **hybrid**]

display interface [*interface-type interface-number* { **capabilities** | **description** | **forwarding** | **statistics** | **status** }]

View

すべての View

パラメータ

interface-number : 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 1 固定です。

interface-type: インタフェースタイプを指定します。

port: ポート情報を表示します。

access: アクセスポート情報を表示します。

trunk: トランクポート情報を表示します。

hybrid: ハイブリッドポート情報を表示します。

capabilities: ポートの能力を表示します。

description: ポートの説明を表示します。

forwarding: ポートの転送情報を表示します。

statistics: ポートの統計情報を表示します。

status: ポートのステータスを表示します。

説明

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

例

Ethernet1/1 の設定情報を表示します。

```
<QX-S708GT-2X-PW>display interface GigabitEthernet 1/1 port
```

```
Name: GigabitEthernet 1/1
Administrative mode: access
Access Mode VLAN: 1
Trunk Native Mode VLAN: 1
Administrative Native VLAN tagging: disabled
Allowed VLANs: 1-4094
Hybrid port configuration
-----
```

```
Port Type: G-Port
Acceptable Frame Type: All
Ingress filter: Disabled
Egress tagging: All except-native
Hybrid Native Mode VLAN: 1
Hybrid VLANs Enabled: 1-4094
```

全ポートのステータスを表示します。

```
[QX-S724GT-4X-TC]display interface * status
```

Interface	Mode	Speed & Duplex	Flow Control	Max Frame
Excessive Link				
-----	-----	-----	-----	-----
GigabitEthernet 1/1	enabled	Auto	disabled	10240
Discard 1Gfdx				
GigabitEthernet 1/2	enabled	Auto	disabled	10240
Discard Down				

```
GigabitEthernet 1/3          enabled  Auto          disabled  10240
Discard    Down
GigabitEthernet 1/4          enabled  Auto          disabled  10240
Discard    Down
```

(以下省略)

表1-1 display interface status コマンド出力

値	意味
Interface	ポートタイプ、番号
Mode	ポートの有効/無効
Speed&Duplex	データ送受信速度
Flow Control	フロー制御の有効/無効
Max Frame	通信フレームの最大サイズ
Excessive	コリジョンエラーしたパケットの処理方法
Link	ポート接続状態

1.1.3 display transceiver-information

Syntax

display transceiver-information interface *interface-type interface-number*

View

すべての view

パラメータ

interface-number : 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 1 固定です。

interface-type: ポートタイプを指定します。

説明

display transceiver-information コマンドは、実装されている SFP の情報を表示します。

例

Ethernet 1/9 に実装の SFP の情報を表示します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]display transceiver-information interface ten-GigabitEthernet 1/9
```

```
Ten-GigabitEthernet 1/9
Hardware Type          : 1000_BASE_LX_SFP
```

Interface Type	:	SFP
Connector Type	:	LC
Wave Length (nm)	:	1310
Vendor Name	:	AVAGO
Part Number	:	AFCT-5715ALZ
Serial Number	:	AC1333S00MR
Transfer Distance (m)	:	
9um Fiber	:	10000
50um Fiber	:	550
62.5um Fiber	:	550
Copper Line	:	0

1.1.4 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

以下のポートは設定できません。

QX-S708GT-2X-PW は Ethernet 1/9、Ethernet 1/10

QX-S716GT-4X-PW は Ethernet 1/17、Ethernet 1/18、Ethernet 1/19、Ethernet 1/20

QX-S724GT-4X は Ethernet 1/25、Ethernet 1/26、Ethernet 1/27、Ethernet 1/28

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

メモ

- ポート速度を「auto」に設定した場合、ポート属性も「auto」に自動的に切り替わります。
-

例

GigabitEthernet1/1 に自動ネゴシエーション属性を設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]duplex auto
```

1.1.5 flowcontrol

Syntax

flowcontrol

undo flowcontrol

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

flowcontrol 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 flowcontrol 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

GigabitEthernet1/1 のフロー制御を有効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]flowcontrol
```

1.1.6 forwarding

Syntax

```
forwarding { bpdu | eapol | llpdu }  
undo forwarding { bpdu | eapol | llpdu }
```

View

Ethernet port view

パラメータ

bpdu:BPDU フレーム
eapol:EAPoL フレーム
llpdu:LLDP フレーム

説明

forwarding コマンドは、特定フレームの透過を許可します。
undo forwarding コマンドは、特定フレームの透過を拒否します。
デフォルト：許可

例

#BPDU を許可します。
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]forwarding bpdu

1.1.7 frame-length-check

Syntax

```
frame-length-check  
undo frame-length-check
```

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

frame-length-check コマンドは、EtherType/Length フィールドと実際のペイロードサイズが一致しない場合にフレームをドロップする設定を有効にします。

undo frame-length-check コマンドは、無効にします。

1.1.8 interface

Syntax

interface *interface-type interface-number*

View

System view

パラメータ

interface-type : インタフェース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） スロット番号は 1 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

GigabitEthernet1/1 port view に遷移します。

[QX-S708GT-2X-PW]interface GigabitEthernet 1/1

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]

1.1.9 mtu

Syntax

mtu *size*

undo mtu

View

Ethernet port view

パラメータ

size: フレームサイズ (1518~10240byte)

説明

mtu コマンドは、通信フレームの最大サイズを設定します。

undo mtu コマンドは、通信フレームの最大サイズをデフォルトに戻します。

デフォルト : 10240

例

MTU を 2000 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]mtu 2000
```

1.1.10 reset counters interface

Syntax

```
reset counters [ interface ] [ interface-type interface-number ]
```

View

User view

パラメータ

interface-type : インタフェース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) スロット番号は 1 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 GigabitEthernet1/1 の統計情報をリセットします。

```
<QX-S708GT-2X-PW>reset counters interface GigabitEthernet 1/1
```

1.1.11 shutdown

Syntax

shutdown

undo shutdown

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

shutdown コマンドは、Ethernet ポートを無効にします。

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 GigabitEthernet1/1 を無効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]shutdown
```

1.1.12 speed

Syntax

speed { 10 | 100 | 1000 | auto }

undo speed

View

Ethernet port 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)

auto : ポート速度 (隣接装置との自動ネゴシエーション)

以下のポートは auto および 1000 のみ対応

QX-S708GT-2X-PW は Ethernet 1/9、Ethernet 1/10

QX-S716GT-4X-PW は Ethernet 1/17、Ethernet 1/18、Ethernet 1/19、Ethernet 1/20

QX-S724GT-4X は Ethernet 1/25、Ethernet 1/26、Ethernet 1/27、Ethernet 1/28

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

メモ

- ・ SFP ポートで、1000BASE-T モジュールを使用する場合、物理的な特性上 1000Mbps (1G) の接続のみサポートします。ポート速度を「auto」にしてご使用下さい。
 - ・ SFP ポートで、10GBASE-T モジュールを使用する場合、物理的な特性上 10Gbps (10G) の接続のみサポートします。ポート速度を「auto」にしてご使用下さい。
 - ・ SFP ポートで、1000BASE 光モジュールを使用する場合、物理的な特性上 1000Mbps (1G) の接続のみサポートします。ポート速度を「auto」にしてご使用下さい。
対向装置が 1000M Full 固定の場合は、ポート速度を「1000」にする必要が有ります。
 - ・ SFP ポートで、10GASE 光モジュールモジュールを使用する場合、物理的な特性上 10Gbps (10G) の接続のみサポートします。ポート速度を「auto」にしてご使用下さい。
 - ・ ポート速度を「auto」に設定した場合、ポート属性も「auto」に自動的に切り替わります。
-

例

Ethernet ポート GigabitEthernet1/1 のポート速度を 100Mbps に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]speed 100
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

2 章 ポートミラーリング.....	2-1
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 mirroring-port.....	2-2
2.1.4 mirroring-group monitor-port	2-3

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-S708GT-2X-PW>display mirroring-group

Mode	: Disabled
Type	: Mirror
Source Ports	:
CPU Port	:

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-S708GT-2X-PW]mirroring-group 1 local
```

2.1.3 mirroring-group mirroring-port

Syntax

System view

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

```
undo mirroring-group 1 mirroring-port interface-type interface-number
```

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-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 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

GigabitEthernet1/2 をミラーポートに設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]mirroring-group 1 mirroring-port GigabitEthernet 1/2 both

2.1.4 mirroring-group monitor-port

Syntax

System view

mirroring-group 1 monitor-port *interface-type interface-number*

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-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 固定です。

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ので、複数のポートのパケット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

GigabitEthernet1/1 を監視ポートに設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]mirroring-group 1 monitor-port GigabitEthernet 1/1
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

3 章 PVLAN	3-1
3.1 PVLAN 設定用コマンド	3-1
3.1.1 display pvlan	3-1
3.1.2 display pvlan isolation	3-1
3.1.3 pvlan	3-2
3.1.4 pvlan isolation	3-3

3章 PVLAN

3.1 PVLAN設定用コマンド

3.1.1 display pvlan

Syntax

display pvlan [*pvlan_id*]

View

すべての view

パラメータ

pvlan_id:PVLAN の ID

説明

display pvlan コマンドは、PVLAN 設定を表示します。

例

PVLAN の情報を表示します。

[QX-S708GT-2X-PW]display pvlan

PVLAN ID Ports

1 GigabitEthernet 1/1, GigabitEthernet 1/2, GigabitEthernet 1/3,
GigabitEthernet 1/4, GigabitEthernet 1/5, GigabitEthernet 1/6,
GigabitEthernet 1/7, GigabitEthernet 1/8, Ten-GigabitEthernet 1/9,
Ten-GigabitEthernet 1/10

3.1.2 display pvlan isolation

Syntax

display pvlan isolation [*interface interface_type interface_num*]

View

すべての view

パラメータ

interface-type : インタフェース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) スロット番号は 1 固定です。(Ethernet ポート)

説明

display pvlan isolation コマンドは、Isolation 状態を表示します。

例

PVLAN の Isolation 状態を表示します。

[QX-S708GT-2X-PW]display pvlan isolation

Port	Isolation
-----	-----
GigabitEthernet 1/1	Disabled
GigabitEthernet 1/2	Disabled
GigabitEthernet 1/3	Disabled
GigabitEthernet 1/4	Disabled
GigabitEthernet 1/5	Disabled
GigabitEthernet 1/6	Disabled
GigabitEthernet 1/7	Disabled
GigabitEthernet 1/8	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/9	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/10	Disabled

3.1.3 pvlan

Syntax

pvlan *pvlan_id*

undo pvlan *pvlan_id*

View

Ethernet port view

パラメータ

pvlan_id:PVLAN の ID

説明

pvlan コマンドは、ポートに PVLAN を設定します。

undo pvlan コマンドは、ポートを PVLAN から外します。

例

ポートを PVLAN 2 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]pvlan 2
```

ポートを PVLAN 2 から外します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]undo pvlan 2
```

3.1.4 pvlan isolation

Syntax

pvlan isolation

undo pvlan isolation

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

pvlan isolation コマンドは、isolate を有効にします。

undo pvlan isolation コマンドは、isolate を無効にします。

例

isolate を有効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]pvlan isolation
```

isolate を無効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]undo pvlan isolation
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

4 章 ループ検出	4-1
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	4-3

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-S708GT-2X-PW>display loopback-detection

Loop Protection Configuration

=====

Loop Protection : Disable

Interval Time : 5 sec

Shutdown Time : 180 sec

GigabitEthernet 1/1

Loop protect mode is enabled.

No loop.

The number of loops is 0.

Status is up.

(以下省略)

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 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 undo 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。
- ループバック検出の保護アクションが block である場合、ポートがループバック検出間隔の 3 倍の時間ループを検出しない時、ブロック状態を自動的に解除します。ただし、ポートのリンクダウンによってループ状態が解除された場合、そのループに関連したポートは即時解除されます。

例

GigabitEthernet1/1 のループ検出を有効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]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 10 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]loopback-detection interval-time 10
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

5 章 リンクアグリゲーション	5-1
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 lacp	5-1
5.1.2 lacp	5-1
5.1.3 lacp port-priority	5-2
5.1.4 lacp system-priority	5-3
5.1.5 lacp timeout	5-3
5.1.6 link-aggregation group	5-4
5.1.7 link-aggregation mode	5-5
5.1.8 reset lacp statistics	5-6

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 lacp

Syntax

display lacp { internal | neighbor | statistics | system-id }

View

すべての view

パラメータ

internal:装置の LACP 状態を表示

neighbor:接続相手の LACP 情報を表示

statistics:LACP の統計情報を表示

system-id:装置の system priority を表示

説明

display lacp コマンドは、LACP の各情報を表示します。

例

装置の LACP 状態を表示

[QX-S708GT-2X-PW]display lacp internal

5.1.2 lacp

Syntax

lacp

undo lacp

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

lacp コマンドは、指定の Ethernet ポートの LACP を有効にします。

undo lacp コマンドは、指定の Ethernet ポートの LACP を無効にします。

デフォルト：無効



注意：

- LACP を有効に設定しているポートは、同じ（1つの）リンクアグリゲーショングループになります。
 - 複数のリンクアグリゲーショングループを設定する場合はLACPを無効にしてください。
-

例

#LACP を有効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]lacp
```

5.1.3 lacp port-priority

Syntax

lacp port-priority *priority*

undo lacp port-priority *priority*

View

Ethernet port view

パラメータ

priority:優先度（1～65535）

説明

lacp port-priority コマンドは、ポートの優先度を設定します。

undo lacp port-priority コマンドは、優先度をデフォルトに戻します。

デフォルト : 32768

例

優先度を 1 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]lacp port-priority 1

5.1.4 lacp system-priority

Syntax

lacp system-priority *priority*

undo lacp system-priority *priority*

View

System view

パラメータ

priority:優先度 (1~65535)

説明

lacp system-priority コマンドは、LACP の装置の優先度を設定します。

undo lacp system-priority コマンドは、優先度をデフォルトに戻します。

デフォルト : 32768

例

優先度を 1 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]lacp system-priority 1

5.1.5 lacp timeout

Syntax

lacp timeout { *fast* | *slow* }

undo lacp timeout { *fast* | *slow* }

View

Ethernet port view

パラメータ

fast:即時タイムアウト

slow:30 秒でタイムアウト

説明

lacp timeout コマンドは、LACP のタイムアウトを設定します。

undo lacp timeout コマンドは、LACP のタイムアウトをデフォルトに戻します。

デフォルト : fast

例

LACP のタイムアウトを fast に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]lacp timeout fast
```

5.1.6 link-aggregation group

Syntax

link-aggregation group *group_num*

undo link-aggregation group

View

Ethernet port view

パラメータ

group_num:グループ番号

説明

link-aggregation group コマンドは、指定の Ethernet ポートをリンクアグリゲーショングループに追加します。

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

デフォルト : グループなし

例

ポートをリンクアグリゲーショングループ 1 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]link-aggregation group 1
```

5.1.7 link-aggregation mode

Syntax

```
link-aggregation mode { dmac | smac | ip | port }
```

```
undo link-aggregation mode
```

View

System view

パラメータ

dmac:宛先 MAC アドレス

smac:送信元 MAC アドレス

ip:IP アドレス

port:IP ポート番号

説明

link-aggregation mode コマンドは、ロードバランスを設定します。

undo link-aggregation mode コマンドは、ロードバランスをデフォルトに戻します。

デフォルト : **smac ip port**

例

ロードバランスを宛先 MAC アドレスに設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]link-aggregation mode dmac
```

5.1.8 reset lacp statistics

Syntax

reset lacp statistics

View

User view

パラメータ

なし

説明

reset lacp statistics コマンドは、LACP の統計情報を削除します。

例

#LACP の統計情報を削除します。

<QX-S708GT-2X-PW>reset lacp statistics

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

6 章 EEE	6-1
6.1 EEE 設定用コマンド.....	6-1
6.1.1 display green-ethernet eee	6-1
6.1.2 green-ethernet eee.....	6-2

6章 EEE

6.1 EEE設定用コマンド

6.1.1 display green-ethernet eee

Syntax

display green-ethernet eee

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display green-ethernet eee コマンドは、ポートの EEE 状態を表示します。

例

ポートの EEE 状態を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display green-ethernet eee

Interface Power Save	Lnk	EEE Capable	EEE Enabled	LP EEE Capable	EEE In
-----	---	-----	-----	-----	-----
GigabitEthernet 1/1	Yes	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/2	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/3	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/4	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/5	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/6	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/7	No	Yes	No	No	No
GigabitEthernet 1/8	No	Yes	No	No	No
Ten-GigabitEthernet 1/9	No	No	N/A	N/A	N/A
Ten-GigabitEthernet 1/10	No	No	N/A	N/A	N/A

6.1.2 green-ethernet eee

Syntax

green-ethernet eee

undo green-ethernet eee

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

green-ethernet eee コマンドは、ポートの EEE を有効にします。

undo green-ethernet eee コマンドは、ポートの EEE を無効にします。

デフォルト：無効

例

ポートの EEE を有効にします。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]green-ethernet eee
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

7 章 スパニングツリー	7-1
7.1 スパニングツリー設定用コマンド	7-1
7.1.1 display stp	7-1
7.1.2 reset stp.....	7-2
7.1.3 stp enable.....	7-3
7.1.4 stp forward-time	7-3
7.1.5 stp global enable	7-4
7.1.6 stp hello-time	7-5
7.1.7 stp max-age	7-5
7.1.8 stp mode.....	7-6
7.1.9 stp mst instance cost.....	7-7
7.1.10 stp mst instance port-priority	7-8
7.1.11 stp mst instance vlan.....	7-9
7.1.12 stp priority.....	7-9
7.1.13 stp transmit hold-count.....	7-10

7章 スパニングツリー

7.1 スパニングツリー設定用コマンド

7.1.1 display stp

Syntax

```
display stp [ active | detailed | interface interface-type interface-number | summary  
| mst [ instance [ interface interface-type interface-number ] | configuration ] ]
```

View

すべての view

パラメータ

interface-type : インタフェースタイプ。

interface-number : 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 1 固定。（Ethernet ポート）

instance : インスタント番号（0～7）

active: 動作中のスパニングツリー状態を表示します。

detailed: スパニングツリーの統計情報を表示します。

interface: インタフェースごとのスパニングツリー状態を表示します。

summary: スパニングツリーの設定情報を表示します。

mst: MSTP の情報を表示します。

configuration: インスタンスに割り当てられている VLAN 情報を表示します。

説明

display stp コマンドは、STP の情報を表示します。

例

STP の情報を表示します。

```
<QX-S708GT-2X-PW>display stp
```

```
CIST Bridge STP Status
```

```
Bridge ID   : 32768.00-C0-10-25-01-21
```

```
Root ID     : 32768.00-C0-10-25-01-21
```

```
Root Port   : 1
```

```

Root PathCost: 220000
Regional Root: 32768.00-C0-10-25-01-21
Int. PathCost: 0
Max Hops      : 20
TC Flag       : Steady
TC Count      : 68
TC Last       : 0d 00:05:46
Port          Port Role      State      Pri PathCost Edge P2P      Uptime
-----
Gi 1/1        RootPort      Forwarding 128   200000 No   Yes    0d 00:05:49
MSTI1 Bridge STP Status
Bridge ID     : 32769.00-C0-10-25-01-21
Root ID       : 32769.00-C0-10-25-01-21
Root Port     : -
Root PathCost: 0
TC Flag       : Steady
TC Count      : 0
TC Last       : -

```

メモ :

display stp mst コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

7.1.2 reset stp

Syntax

reset stp [**interface** *interface-type interface-number*]

View

User view

パラメータ

interface-type : インタフェース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) スロット番号は 1 固定です。(Ethernet ポート)

説明

reset stp コマンドは、STP の統計情報を削除します。

例

#統計情報を削除します。

<QX-S708GT-2X-PW>reset stp

7.1.3 stp enable

Syntax

stp enable

undo stp enable

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

stp enable コマンドは、STP を有効に設定します。

undo stp enable コマンドは、STP を無効に設定します。

デフォルト： 無効

例

#STP を有効に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]stp enable

7.1.4 stp forward-time

Syntax

stp forward-time *time*

undo stp forward-time

View

System view

パラメータ

time:forward-time (4~30 秒)

説明

stp forward-time コマンドは、STP 及び RSTP の forward-time を設定します。

undo stp forward-time コマンドは、STP 及び RSTP の forward-time をデフォルトに戻します。

デフォルト： 15 秒

例

#forward-time を 30 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp forward-time 30
```

7.1.5 stp global enable

Syntax

stp enable

undo stp enable

View

System port view

パラメータ

なし

説明

stp global enable コマンドは、装置全体の STP を有効に設定します。

undo stp global enable コマンドは、装置全体の STP を無効に設定します。

デフォルト： 無効

例

#装置全体の STP を有効に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp global enable
```

 メモ :

stp global enable コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

7.1.6 stp hello-time

Syntax

```
stp hello-time time  
undo stp hello-time
```

View

System view

パラメータ

time: hello-time (1~10 秒)

説明

stp hello-time コマンドは、STP 及び RSTP の hello-time を設定します。

undo stp hello-time コマンドは、STP 及び RSTP の hello-time をデフォルトに戻します。

デフォルト : 2 秒

例

hello-time を 10 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp hello-time 10
```

7.1.7 stp max-age

Syntax

```
stp max-age time  
undo stp max-age
```

View

System view

パラメータ

time: max-age (6～40 秒)

説明

stp max-age コマンドは、STP 及び RSTP の max-age を設定します。

undo stp max-age コマンドは、STP 及び RSTP の max-age をデフォルトに戻します。

デフォルト : 20 秒

例

max-age を 10 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp max-age 10
```

7.1.8 stp mode

Syntax

stp mode { mstp | rstp | stp }

undo stp mode

View

System view

パラメータ

mstp: MSTP(802.1s)

rstp: RSTP(802.1w)

stp: STP(802.1D)

説明

stp mode コマンドは、STP のモードを設定します。

undo stp mode コマンドは、STP のモードをデフォルトに戻します。

デフォルト : MSTP

例

#モードを STP に変更します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp mode stp
```

メモ :

- stp mode コマンドの mstp パラメータは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。
 - stp mode コマンドのデフォルト設定は Version1.1.x 以前のソフトウェアでは「rstp」ですが、Version1.2.x 以降のソフトウェアからは「mstp」となります。
-

7.1.9 stp mst instance cost

Syntax

```
stp mst instance cost { cost | auto }
```

```
undo stp mst instance cost
```

View

Ethernet port view

パラメータ

instance: インスタント番号 (0~7)

cost: ポートコスト (1~200000000)

auto: 自動コスト設定

説明

stp mst instance cost コマンドは、ポートにおける各インスタンスのポートコストを設定します。

undo stp mst instance cost コマンドは、MSTP の各インスタンスのポートコストをデフォルトに戻します。

デフォルト: なし

例

#インスタンス 1 にポートコスト 100 を設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]stp mst 1 cost 100
```

 メモ :

stp mst instance cost コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

7.1.10 stp mst instance port-priority

Syntax

```
stp mst instance port-priority priority
```

```
undo stp mst instance port-priority
```

View

Ethernet port view

パラメータ

instance: インスタント番号 (0~7)

priority: ポートプライオリティ (0~240)

説明

stp mst instance port-priority コマンドは、MSTP の各インスタンスに所属するポートプライオリティを設定します。

undo stp mst instance port-priority コマンドは、MSTP の各インスタンスに所属するポートプライオリティをデフォルトに戻します。

デフォルト: なし

例

#インスタンス 1 のポートプライオリティを 112 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]stp mst 1 port-priority 112
```

 メモ :

stp mst instance port-priority コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

7.1.11 stp mst instance vlan

Syntax

```
stp mst instance vlan vlan_list  
undo stp mst instance vlan
```

View

System view

パラメータ

instance: インスタント番号 (0~7)
vlan_list: VLAN リスト番号 (1~4094)

説明

stp mst instance vlan コマンドは、MSTP の各インスタンスに所属する VLAN リストを設定します。

undo stp mst instance vlan コマンドは、MSTP の各インスタンスに所属する VLAN リストをデフォルトに戻します。

デフォルト: なし

例

#インスタンス 1 に VLAN 10 を設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp mst 1 vlan 10
```

メモ :

stp mst instance vlan コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

7.1.12 stp priority

Syntax

```
stp priority priority
```

undo stp priority

View

System view

パラメータ

priority: priority 値 (0~61440)

説明

stp priority コマンドは、STP 及び RSTP の priority を設定します。

undo stp priority コマンドは、STP 及び RSTP の priority をデフォルトに戻します。

デフォルト : 32768

例

#priority を 4096 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]stp priority 4096

7.1.13 stp transmit hold-count

Syntax

stp transmit hold-count *hold-count*

undo stp transmit hold-count

View

System view

パラメータ

hold-count: Transmit hold-count 値 (1~10)

説明

stp transmit hold-count コマンドは、STP 及び RSTP の Transmit hold-count を設定します。

undo stp transmit hold-count コマンドは、STP 及び RSTP の Transmit hold-count をデフォルトに戻します。

デフォルト : 6

例

Transmit hold-count を 10 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]stp transmit hold-count 10
```

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

8 章 IGMP スヌーピング	8-1
8.1 IGMP スヌーピング設定用コマンド	8-1
8.1.1 display igmp-snooping	8-1
8.1.2 display igmp-snooping mrouter	8-2
8.1.3 igmp-snooping	8-2
8.1.4 igmp-snooping compatibility	8-3
8.1.5 igmp-snooping fast-leave	8-4
8.1.6 igmp-snooping group-limit	8-5
8.1.7 igmp-snooping last-member-query-interval	8-5
8.1.8 igmp-snooping mrouter	8-6
8.1.9 igmp-snooping priority	8-6
8.1.10 igmp-snooping querier	8-7
8.1.11 igmp-snooping query-interval	8-8
8.1.12 igmp-snooping query-max-response-time	8-9
8.1.13 igmp-snooping robustness-variable	8-9
8.1.14 igmp-snooping unknown-flooding	8-10
8.1.15 igmp-snooping unsolicited-report-interval	8-11
8.1.16 reset igmp-snooping statistics	8-11

8章 IGMP スヌーピング

8.1 IGMPスヌーピング設定用コマンド

8.1.1 display igmp-snooping

Syntax

```
display igmp-snooping [ group vlan vlan_id ] [ group-database [ interface  
interface-type interface-number ] ] [ sfm-information ] [ detail ]
```

View

すべての view

パラメータ

group vlan:VLAN 情報を表示します。

group-database:グループデータベース情報を表示します。

interface-type : インタフェース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） スロット番号は 1 固定です。（Ethernet ポート）

sfm-information : マルチキャストソースフィルタ情報を含みます。

detail: 詳細情報を表示します。

説明

display igmp-snooping コマンドは、IGMP スヌーピングの各種情報を表示します。

例

IGMP スヌーピングの詳細情報を表示します。

```
<QX-S708GT-2X-PW>display igmp-snooping detail
```

```
IGMP Snooping is disabled to stop snooping IGMP control plane.  
Multicast streams destined to unregistered IGMP groups will be flooding.
```

```
Switch-1 IGMP Interface Status
```

```
IGMP snooping VLAN 1 interface is enabled.  
Querier status is DISABLED (Administrative Control: Join Querier-Election)
```

```
Querier address is not set and will use system's IP address of this interface.  
Active IGMP Querier Address is 0.0.0.0  
PRI:0 / RV:2 / QI:125 / QRI:100 / LMQI:10 / URI:1  
Compatibility:IGMP-Auto / Querier Version:Default / Host Version:Default
```

8.1.2 display igmp-snooping mrouter

Syntax

```
display igmp-snooping mrouter [ detail ]
```

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display igmp-snooping mrouter コマンドは、IGMP スヌーピングのルータ情報を表示します。

例

```
# IGMP スヌーピングのルータ情報を表示します。  
<QX-S708GT-2X-PW>display igmp-snooping mrouter  
  
IGMP Snooping is disabled to stop snooping IGMP control plane.  
  
Switch-1 IGMP Router Port Status  
Gi 1/1: Static Router Port
```

8.1.3 igmp-snooping

Syntax

System view

```
igmp-snooping enable
```

```
undo igmp-snooping enable
```

Vlan interface view

igmp-snooping

undo igmp-snooping

View

System view、Vlan interface view

パラメータ

なし

説明

igmp-snooping コマンドは、IGMP スヌーピングを有効に設定します。

undo igmp-snooping コマンドは、IGMP スヌーピングを無効に設定します。

デフォルト : System view 有効、Vlan interface view 無効

System 及び VLAN の両方で設定することで IGMP スヌーピングが有効になります。

例

#IGMP スヌーピングを有効に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW]igmp-snooping enable

8.1.4 igmp-snooping compatibility

Syntax

igmp-snooping compatibility { auto | v1 | v2 | v3 }

undo igmp-snooping compatibility

View

Vlan interface view

パラメータ

auto: 自動

v1: v1 のみサポート

v2: v2 のみサポート

v3: v3 のみサポート

説明

igmp-snooping compatibility コマンドは、IGMP スヌーピングのサポートバージョンを設定します。

undo igmp-snooping compatibility コマンドは、IGMP スヌーピングのサポートバージョンをデフォルトに戻します。

デフォルト : v2



注意 :

- **igmp-snooping compatibility** を **v3** および **auto** に設定した場合は、**igmp-snooping querier election** を有効にすることが出来ません。
 - **igmp-snooping querier election** を有効に設定した場合は、**igmp-snooping compatibility** を **v3** および **auto** に設定することが出来ません。
-

例

IGMP スヌーピングのサポートバージョンを v2 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]igmp-snooping compatibility v2
```

8.1.5 igmp-snooping fast-leave

Syntax

igmp-snooping fast-leave

undo igmp-snooping fast-leave

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

igmp-snooping fast-leave コマンドは、IGMP グループから即時脱退を有効にします。

undo igmp-snooping fast-leave コマンドは、IGMP グループから即時脱退を無効にします。

デフォルト：無効

8.1.6 igmp-snooping group-limit

Syntax

igmp-snooping group-limit *throttling*

undo igmp-snooping group-limit

View

Ethernet port view

パラメータ

throttling: ポートが加入できるグループ最大値(1~10)

説明

igmp-snooping group-limit コマンドはポートが加入できるグループの最大数を設定します。

undo igmp-snooping group-limit コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト：設定なし

8.1.7 igmp-snooping last-member-query-interval

Syntax

igmp-snooping last-member-query-interval *time*

undo igmp-snooping last-member-query-interval

View

Vlan interface view

パラメータ

time: 0~31744 秒

説明

igmp-snooping last-member-query-interval コマンドは、IGMP スヌーピングの離脱間隔を設定します。

undo igmp-snooping last-member-query-interval コマンドは、IGMP スヌーピングの離脱間隔をデフォルトに戻します。

デフォルト：10

例

#離脱間隔を 150 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]igmp-snooping last-member-query-interval 150
```

8.1.8 igmp-snooping mrouter

Syntax

igmp-snooping mrouter

undo igmp-snooping mrouter

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

igmp-snooping mrouter コマンドは、Ethernet ポートをルータポートに設定します。

undo igmp-snooping mrouter コマンドは、Ethernet ポートのルータポートを解除します。

デフォルト：無効

8.1.9 igmp-snooping priority

Syntax

igmp-snooping priority *cos_priority*

undo igmp-snooping priority

View

Vlan interface view

パラメータ

cos_priority :優先度(0～7)

説明

igmp-snooping priority コマンドは IGMP メッセージの優先度を設定します。

undo igmp-snooping priority コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 設定なし

8.1.10 igmp-snooping querier

Syntax

igmp-snooping querier { address *ip_addr* | election }

undo igmp-snooping querier { address | election }

View

Vlan interface view

パラメータ

address *ip_addr*:クエリーIP アドレス

election:クエリー送信の有効

説明

igmp-snooping querier コマンドは、IGMP スヌーピングのクエリー送信機能を有効にします。また、有効時にクエリーの送信先アドレスを設定します。

undo igmp-snooping querier コマンドは、IGMP スヌーピングのクエリー送信機能を無効にします。

デフォルト : 無効



注意：

- **igmp-snooping compatibility** を **v3** および **auto** に設定した場合は、**igmp-snooping querier election** を有効にすることが出来ません。
 - **igmp-snooping querier election** を有効に設定した場合は、**igmp-snooping compatibility** を **v3** および **auto** に設定することが出来ません。
-

8.1.11 igmp-snooping query-interval

Syntax

igmp-snooping query-interval *time*

undo igmp-snooping query-interval

View

Vlan-interface view

パラメータ

time: 1～31744 秒

説明

igmp-snooping query-interval コマンドは、IGMP スヌーピングのクエリー送信間隔を設定します。

undo igmp-snooping query-interval コマンドは、IGMP スヌーピングのクエリー送信間隔をデフォルトに戻します。

デフォルト：125

例

#クエリー送信間隔を 150 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]igmp-snooping query-interval 150
```

8.1.12 igmp-snooping query-max-response-time

Syntax

```
igmp-snooping query-max-response-time time  
undo igmp-snooping query-max-response-time
```

View

Vlan interface view

パラメータ

time: 0～31744 秒

説明

igmp-snooping query-max-response-time コマンドは、IGMP スヌーピングの最大応答時間を設定します。

undo igmp-snooping query-max-response-time コマンドは、IGMP スヌーピングの最大応答時間をデフォルトに戻します。

デフォルト： 100

例

#最大応答時間を 150 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]igmp-snooping query-max-response-time 150
```

8.1.13 igmp-snooping robustness-variable

Syntax

```
igmp-snooping robustness-variable value  
undo igmp-snooping robustness-variable
```

View

Vlan interface view

パラメータ

value: 1～255

説明

igmp-snooping robustness-variable コマンドは、IGMP スヌーピングのロバストネス変数を設定します。

undo igmp-snooping robustness-variable コマンドは、IGMP スヌーピングのロバストネス変数をデフォルトに戻します。

デフォルト：2

例

ロバストネス変数を 3 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]igmp-snooping robustness-variable 3
```

8.1.14 igmp-snooping unknown-flooding

Syntax

igmp-snooping unknown-flooding

undo igmp-snooping unknown-flooding

View

System view

パラメータ

なし

説明

igmp-snooping unknown-flooding コマンドは、unknown マルチキャストの透過を許可します。

undo igmp-snooping unknown-flooding コマンドは、unknown マルチキャストの透過を拒否します。

デフォルト：透過を許可

8.1.15 igmp-snooping unsolicited-report-interval

Syntax

```
igmp-snooping unsolicited-report-interval time  
undo igmp-snooping unsolicited-report-interval
```

View

Vlan interface view

パラメータ

time:0~31744(秒)

説明

igmp-snooping unsolicited-report-interval コマンドは、グループのメンバーシップに関する最初のレポートを繰り返し送信する間隔を設定します。

undo igmp-snooping unsolicited-report-interval コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 100 秒

8.1.16 reset igmp-snooping statistics

Syntax

```
reset igmp-snooping statistics [ vlan vlan_id ]
```

View

User view

パラメータ

vlan_id:VLAN ID (1~4094)

説明

reset igmp-snooping statistics コマンドは、IGMP スヌーピングの統計情報をクリアします。

目次

このセクションのページは **2-X-X** です。

9 章 LLDP	9-1
9.1 LLDP 設定用コマンド	9-1
9.1.1 display lldp local-information	9-1
9.1.2 display lldp neighbors.....	9-2
9.1.3 display lldp status	9-3
9.1.4 lldp admin-status	9-5
9.1.5 lldp enable	9-6
9.1.6 lldp hold-multiplier	9-6
9.1.7 lldp timer tx-interval	9-7

9章 LLDP

注意：

LLDP 機能コマンドは v1.1.11 以降から使用できます。

9.1 LLDP設定用コマンド

9.1.1 display lldp local-information

Syntax

display lldp local-information

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

display lldp local-information コマンドはローカル情報を表示します。

フィールド	説明
Chassis ID	装置のBridge MACアドレスです。
System Name	装置のシステムネームです。
System Description	装置のシステムディスクリプションです。
System Capabilities supported	サポートされる機能です。 ・ Bridge : スイッチングがサポートされます。
System Capabilities enabled	有効な機能です。 ・ Bridge : スイッチングが有効です。
Management Address	装置の管理IPアドレスです。

例

すべてのローカル LLDP 情報を表示します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]display lldp local-information
```

Global LLDP local-information:

Chassis ID : 00c0-1000-0168
System Name : QX-S708GT-2X-PW
System Description : NEC QX-S708GT-2X-PW Software Version 1.1.11
System Capabilities supported : Bridge
System Capabilities enabled : Bridge
Management Address : 192.168.1.100

9.1.2 display lldp neighbors

Syntax

display lldp neighbors [interface interface-type interface-number][verbose]

View

すべての View

パラメータ

interface interface-type interface-number: ポートのタイプと番号を指定します。指定しない場合、隣接装置から受信するすべてのポートの LLDP 情報を表示します。

verbose: ローカル装置が隣接装置から受信する LLDP の詳細情報を表示します。指定しない場合、ローカル装置が隣接装置から受信する LLDP の概要情報を表示します。

説明

display lldp neighbors コマンドはローカル装置が隣接装置から受信する LLDP 情報を表示します。LLDP 情報は LLDP TLV として受信します。

フィールド	説明
LLDP neighbor index 1	受信したLLDP情報のインテックス1
Local Interface	ローカルインターフェース情報です。
Chassis ID	シャーシID情報です。
Port ID type	ポートIDタイプ情報です。
Port ID	ポートID情報です。
Time to live	情報保持時間情報です。
Port description	ポートディスクリプション情報です。
System name	システムネーム情報です。
System description	システムディスクリプション情報です。
System capabilities	サポート機能情報です。
Management address type	管理アドレスのタイプ情報です。
Management address	管理アドレス情報です。

Interface number	インターフェースナンバー情報です。
------------------	-------------------

例

隣接装置からすべてのポートのすべての LLDP エージェントが受信した LLDP の詳細情報を表示します。

```
< QX-S708GT-2X-PW > display lldp neighbors verbose
```

```
LLDP neighbor index 1
Local Interface       : GigabitEthernet 1/20
Chassis ID            : 90-18-ae-0b-3f-da
Port ID type          : Interface name
Port ID               : GigabitEthernet 1/19
Time to live          : 98
Port description      : GigabitEthernet 1/4
System name           :
System description    : NEC QX-S724GT-4X Software Version v1_1_11
System capabilities   : Bridge(+)
Management address type : IPv4
Management address    : 192.168.2.1
Interface number      : GigabitEthernet 1/19

LLDP neighbor index 2
Local Interface       : GigabitEthernet 0/5
Chassis ID            : 70-5a-0f-35-12-02
Port ID type          : MAC address
Port ID               : 70-5a-0f-35-12-02
Time to live          : 2776
(以下省略)
```

9.1.3 display lldp status

Syntax

```
display lldp status [ interface interface-type interface-number ]
```

View

すべての View

パラメータ

interface *interface-type interface-number*: ポートのタイプと番号を指定します。

説明

display lldp status コマンドはポートの LLDP の統計情報を表示します。

パラメータを指定しない場合、LLDP の統計情報とすべてのポートの LLDP の統計情報を表示します。

フィールド	説明
Global status of LLDP	グローバルのLLDPの統計情報です。
Bridge mode of LLDP	LLDPのブリッジモード情報です。
Transmit interval	LLDPフレームの転送間隔です。
Hold multiplier	TTL乗数です。
Reinit delay	LLDPを再初期化の遅延時間です。
Local Interface	ローカルインターフェース情報です。
Port status of LLDP	ポートのLLDPステータス情報です。
Admin status	ポートのLLDP動作モードです。 ・ TX_RX : ポートはLLDPフレームの送受信ができます。 ・ RX : ポートはLLDPフレームの受信のみができます。 ・ TX : ポートはLLDPフレームの送信のみができます。 ・ Disable : ポートはLLDPフレームの送受信ができません。

例

#グローバルの LLDP の状態と各ポートの LLDP の状態を表示します。

< QX-S708GT-2X-PW >display lldp status

```

Global status of LLDP      : Enable
Bridge mode of LLDP       : customer-bridge
Transmit interval         : 12s
Hold multiplier           : 8
Reinit delay              : 8s

Local Interface            : GigabitEthernet 1/1
Port status of LLDP       : Enable
Admin status              : TX_RX

Local Interface            : GigabitEthernet 1/2
Port status of LLDP       : Enable
Admin status              : TX_RX

Local Interface            : GigabitEthernet 1/3
Port status of LLDP       : Enable
Admin status              : TX_RX

Local Interface            : GigabitEthernet 1/4
Port status of LLDP       : Enable
Admin status              : TX_RX

Local Interface            : GigabitEthernet 1/5
Port status of LLDP       : Enable
Admin status              : TX_RX

Local Interface            : GigabitEthernet 1/6
Port status of LLDP       : Enable

```

Admin status	: TX_RX
Local Interface	: GigabitEthernet 1/7
Port status of LLDP	: Enable
Admin status	: Disable

9.1.4 lldp admin-status

Syntax

lldp admin-status { disable | rx | tx | txrx }

undo lldp admin-status

View

Ethernet port view

パラメータ

disable: Disable モードを指定します。Disable モードのポートは LLDP フレームの送受信ができません。

rx: Rx モードを指定します。Rx モードのポートは LLDP フレームの受信のみができます。

tx: Tx モードを指定します。Tx モードのポートは LLDP フレームの送信のみができます。

txrx: TxRx モードを指定します。TxRx モードのポートは LLDP フレームの送受信ができます。

デフォルト : TxRx

説明

lldp admin-status コマンドは LLDP の動作モードを指定します。

undo lldp admin-status コマンドはデフォルトに戻します。

例

Multi-GigabitEthernet 0/1 の LLDP 動作モードを TX_RX に設定します。

```
< QX-S708GT-2X-PW >system-view
```

```
[QX-S708GT-2X-PW]interface Multi-GigabitEthernet 0/1
```

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1] lldp admin-status txrx
```

9.1.5 lldp enable

Syntax

lldp enable
undo lldp enable

View

System view

パラメータ

なし

説明

lldp enable コマンドは装置全体で LLDP を有効にします。

undo lldp enable コマンドは装置全体で LLDP を無効にします。

デフォルト：無効

例

#装置の LLDP を有効にします。

[QX-S708GT-2X-PW] lldp enable

9.1.6 lldp hold-multiplier

Syntax

lldp hold-multiplier *value*
undo lldp hold-multiplier

View

System view

パラメータ

value: TTL の乗数を設定します。設定範囲は 2～10 です。

説明

lldp hold-multiplier コマンドは TTL の乗数を設定します。

undo lldp hold-multiplier コマンドはデフォルトに戻します。

LLDPDU で送信される TTL TLV は、受信装置で保存される装置情報の保存期間を決定します。

TTL の乗数を設定することにより、隣接装置に送信する TTL の設定を行うことができます。隣接装置についての情報の TTL は以下の式によって定義されます。

$$TTL = \min(65535, (TTL \text{ の乗数} \times \text{LLDP フレームの送信間隔} + 1))$$

TTL は最大 65535 秒です。65535 より大きい場合、65535 秒に丸められます。

デフォルト : 4

例

TTL の乗数を 6 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]lldp hold-multiplier 6
```

9.1.7 lldp timer tx-interval

Syntax

lldp timer tx-interval *interval*

undo lldp timer tx-interval

View

System view

パラメータ

interval: LLDP フレームの送信間隔を設定します。設定範囲は 5~32768 秒です。

説明

lldp timer tx-interval コマンドは LLDP フレームの送信間隔を設定します。

undo lldp timer tx-interval コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 30 秒

例

LLDP フレームの送信間隔を 20 秒に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]lldp timer tx-interval 20
```

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

3.VLAN

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-VLAN

02-管理 VLAN インタフェース

目次

このセクションのページは **3-X-X** です。

1 章 VLAN	1-1
1.1 VLAN 設定用コマンド	1-1
1.1.1 display vlan	1-1
1.1.2 name	1-1
1.1.3 port	1-2
1.1.4 port access vlan	1-3
1.1.5 port hybrid acceptable-frame-type	1-3
1.1.6 port hybrid egress-tag	1-4
1.1.7 port hybrid ingress-filtering	1-5
1.1.8 port hybrid pvid vlan	1-5
1.1.9 port hybrid vlan	1-6
1.1.10 port link-type	1-7
1.1.11 port trunk permit vlan	1-7
1.1.12 port trunk pvid vlan	1-8
1.1.13 port trunk vlan tag	1-9
1.1.14 vlan	1-10

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-S708GT-2X-PW>display vlan

VLAN	Name	Interfaces
1	default	Gi 1/1-8 TG 1/9-10

1.1.2 name

Syntax

name *vlan_name*

undo name

View

VLAN view

パラメータ

vlan_name : VLAN 名(32 文字)

説明

name コマンドは、VLAN 名を設定します。

undo name コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : VLAN * * * *

1.1.3 port

Syntax

port *interface-type interface-number* [*interface_list*]

undo port *interface-type interface-number* [*interface_list*]

View

VLAN view

パラメータ

interface-type : インタフェース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） スロット番号は 1 固定です。（Ethernet ポート）

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

1.1.4 port access vlan

Syntax

port access vlan *vlan_id*

undo port access vlan

View

Ethernet port 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 GigabitEthernet1/1 を既存の VLAN3 に連結します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]port access vlan 3

1.1.5 port hybrid acceptable-frame-type

Syntax

port hybrid acceptable-frame-type { all | tagged | untagged }

undo port hybrid acceptable-frame-type

View

Ethernet port view

パラメータ

all:すべてのフレーム

tagged:タグ付きのフレームのみ

untagged: タグ無しフレームのみ

説明

port hybrid acceptable-frame-type コマンドは、受信可能なフレームタイプを指定します。

undo port hybrid acceptable-frame-type コマンドは、受信可能なフレームタイプをデフォルトに戻します。

デフォルト：すべてのフレームを受信

1.1.6 port hybrid egress-tag

Syntax

port hybrid egress-tag { all [except-native] | none }

undo port hybrid egress-tag

View

Ethernet port view

パラメータ

all: 送信フレーム全てに tag を付加。

all except-native: native vlan に指定した VLAN は tag を付加しない、それ以外の VLAN に tag を付加

none: 送信フレーム全てに tag を付加しない

説明

port hybrid egress-tag コマンドは、フレーム出力時に tag の付加の有無を設定します。

undo port hybrid egress-tag コマンドは、フレーム出力時に tag の付加の有無をデフォルトに戻します。

デフォルト：all except-native

1.1.7 port hybrid ingress-filtering

Syntax

```
port hybrid ingress-filtering
undo port hybrid ingress-filtering
```

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

port hybrid ingress-filtering コマンドは、ポートのイングレスフィルタリングを有効にします。

undo port hybrid ingress-filtering コマンドは、無効にします。

デフォルト：無効

1.1.8 port hybrid pvid vlan

Syntax

```
port hybrid pvid vlan vlan_id
undo port hybrid pvid
```

View

Ethernet port 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

1.1.9 port hybrid vlan

Syntax

port hybrid vlan *vlan_id_list*

undo port hybrid vlan *vlan_id_list*

View

Ethernet port view

パラメータ

vlan_id_list : *vlan_id_list* = [*vlan_id1* [*vlan_id2*] [*vlan_id3* to *vlan_id4*]] 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。

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 GigabitEthernet1/1 を VLAN 2、4、50~100 に連結します。
[QX-S716GT-4X-PW-GigabitEthernet1/1]port hybrid vlan 2 4 50 to 100



注意 :

- port hybrid vlan コマンドで複数の Vlan ID を設定する場合、Version1.1.7 のみ、コンマ(,)で区切って設定することができます。また、連番となる vlan はハイフン(-)で複数設定することができます。
-

- Version1.2.x 以降では、スペースで区切って設定することができます。また、連番となる vlan は(to)で複数設定することができます。
-

1.1.10 port link-type

Syntax

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

View

Ethernet port 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 GigabitEthernet1/1 をトランクポートに設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]port link-type trunk
```

1.1.11 port trunk permit vlan

Syntax

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

View

Ethernet port view

パラメータ

vlan_id_list : *vlan_id_list* = [*vlan_id1* [*vlan_id2*] [*vlan_id3* to *vlan_id4*]] 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 GigabitEthernet1/1 を VLAN 2、4、50~100 に連結します。

```
[QX-S716GT-4X-PW-GigabitEthernet1/1]port trunk permit vlan 2 4 50 to 100
```



注意 :

- port trunk permit vlan コマンドで複数の Vlan ID を設定する場合、Version1.1.x のみ、コンマ(,)で区切って設定することができます。また、連番となる vlan はハイフン(-)で複数設定することができます。
 - Version1.2.x 以降では、スペースで区切って設定することができます。また、連番となる vlan は(to)で複数設定することができます。
-

1.1.12 port trunk pvid vlan

Syntax

port trunk pvid vlan *vlan_id*

undo port trunk pvid

View

Ethernet port 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 GigabitEthernet1/1 の VLAN を 100 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]port trunk pvid vlan 100
```

1.1.13 port trunk vlan tag

Syntax

port trunk vlan tag pvid

undo port trunk vlan

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

port trunk vlan tag コマンドは、デフォルト VLAN に属するフレームを出力時の tag を有りに設定します。

undo port trunk vlan tag コマンドは、デフォルト VLAN に属するフレームを出力時の tag を無しに設定します。

デフォルト : tag 無し

1.1.14 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-S708GT-2X-PW]vlan 3
```

```
[QX-S708GT-2X-PW-vlan3]
```

目次

このセクションのページは **3-X-X** です。

2 章 管理 VLAN インタフェース	2-1
2.1 管理 VLAN インタフェース用コマンド	2-1
2.1.1 display interface vlan-interface	2-1
2.1.2 display ip interface brief	2-1
2.1.3 display ip name-server	2-2
2.1.4 display ip routing-table	2-3
2.1.5 interface vlan-interface	2-3
2.1.6 ip address	2-4
2.1.7 ip name-server	2-5
2.1.8 ip route-static	2-6
2.1.9 ping	2-6
2.1.10 reset ip statistics	2-7

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 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-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]display interface vlan-interface
```

```
VLAN1
```

```
LINK: 00-c0-10-0a-f0-c3 Mtu:1500 <UP BROADCAST MULTICAST>
```

```
IPv4: 172.19.71.110/20 172.19.79.255
```

2.1.2 display ip interface brief

Syntax

display ip interface [*brief*]

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ip interface brief コマンドは、ip インターフェースの情報を表示します。

例

ip インターフェースの情報を表示

```
<QX-S708GT-2X-PW>display ip interface brief
Interface  Address                Method  Status
-----
VLAN 1     172.19.71.110/20       Manual  UP
```

2.1.3 display ip name-server

Syntax

display ip name-server

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ip name-server コマンドは、DNS 設定情報を表示します。

例

ip インターフェースの情報を表示

```
<QX-S708GT-2X-PW> display ip name-server
Configured DNS server 0 is set by NONE:
No address is used for DNS lookup.
Configured DNS server 1 is set by NONE:
No address is used for DNS lookup.
Configured DNS server 2 is set by NONE:
No address is used for DNS lookup.
Configured DNS server 3 is set by NONE:
No address is used for DNS lookup.
```

2.1.4 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-S708GT-2X-PW>display ip routing-table
```

```
172.19.64.0/20 via VLAN1 <UP>
```

2.1.5 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

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。管理 VLAN インタフェースの設定可能数は 128 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-S708GT-2X-PW]interface vlan-interface 1
```

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]
```



注意：

- Version1.1.7 の場合は、interface vlan コマンドとして設定することができます。
 - Version1.2.x 以降では、interface vlan-interface コマンドとして設定することができます。
-

2.1.6 ip address

Syntax

```
ip address [ ip-address net-mask | dhcp-alloc ]
```

```
undo ip address { ip-address net-mask | dhcp-alloc }
```

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

dhcp-alloc： DHCP を使用して管理 VLAN インタフェースの IP アドレスを取得・設定します。

説明

ip address コマンドは、管理 VLAN インタフェースの IP アドレスとマスクを設定します。

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

undo ip address *ip-address net-mask* コマンドは指定した IP アドレスとマスクを削除します。

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。

undo ip address dhcp-alloc コマンドは管理 VLAN インタフェースで DHCP の使用を停止します。

デフォルト： 設定なし

例

管理 VLAN インタフェースの IP アドレスとマスクアドレスを設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-Vlan-interface1]ip address 172.19.71.110 255.255.255.0
```

管理 VLAN インタフェースの IP アドレスとマスク長を設定します。

```
[QX-S724GT-4X-TC-Vlan-interface1]ip address 172.19.71.43 24
```



注意：

- DHCP による DNS サーバの配布に関しては、ip name-server dhcp コマンドで設定する必要が有ります。
 - ip address dhcp-alloc では DNS サーバの配布は設定できません。
-

2.1.7 ip name-server

Syntax

ip name-server *number* [*ipv4_address* | **dhcp**]

undo ip name-server *number*

View

System view

パラメータ

number： 設定番号(0～3)

ipv4_address： DNS サーバの IP アドレス（ドット区切り 10 進数形式）

dhcp:DHCP を通して DNS サーバのアドレス取得する。

説明

ip name-server コマンドは、DNS サーバを設定します。

undo ip route-static コマンドは、設定した DNS サーバを解除します。

デフォルト : ip name-server 0~2 設定なし、ip name-server 3 dhcp

2.1.8 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-S708GT-2X-PW]ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 129.102.0.2

2.1.9 ping

Syntax

ping ip [-c count] host

View

User 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。



注意：

ping 実行中は中断ができません。-c オプションで多量の値を設定する際はご注意ください。

例

ホスト 192.168.1.10 に到達可能かどうかを確認します。
<QX-S708GT-2X-PW>ping ip 192.168.1.10

2.1.10 reset ip statistics

Syntax

reset ip statistics

View

User view

パラメータ

なし

説明

reset ip statistics コマンドは、VLAN インターフェースの統計情報をクリアします。

例

VLAN インターフェースの統計情報をクリア

<QX-S708GT-2X-PW>reset ip statistics

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

4.QoS

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-QoS

02-ポート送受信帯域制限

目次

このセクションのページは **4-X-X** です。

1 章 QoS	1-1
1.1 QoS 設定用コマンド.....	1-1
1.1.1 display qos	1-1
1.1.2 display qos-interface	1-2
1.1.3 display qos dscp-priority-map	1-3
1.1.4 qos map cos-priority.....	1-3
1.1.5 qos map dscp-priority.....	1-4
1.1.6 qos queue-scheduler.....	1-5
1.1.7 qos priority.....	1-6
1.1.8 qos trust.....	1-6

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

display qos コマンドは、QoS の設定状態を表示します。。

例

#ポートの QoS 情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display qos

qos storm:

=====

Unicast : disabled

Multicast: disabled

Broadcast: disabled

qos map dscp-priority:

=====

DSCP	Trust	Priority
------	-------	----------

0 (BE)	disabled	0
--------	----------	---

1	disabled	0
---	----------	---

2	disabled	0
---	----------	---

(以下省略)

1.1.2 display qos-interface

Syntax

display qos-interface [*interface-type interface-number*]

View

すべての view

パラメータ

interface-type : インタフェース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) スロット番号は 1 固定です。(Ethernet ポート)

説明

display qos-interface コマンドは、ポートの QoS 情報を表示します。

例

#ポートの QoS 情報を表示します。

```
<QX-S708GT-2X-PW>display qos-interface
```

```
interface GigabitEthernet 1/1
qos priority 0
qos trust cos disabled
qos map cos-priority cos 0 priority 1
qos map cos-priority cos 1 priority 0
qos map cos-priority cos 2 priority 2
qos map cos-priority cos 3 priority 3
qos map cos-priority cos 4 priority 4
qos map cos-priority cos 5 priority 5
qos map cos-priority cos 6 priority 6
qos map cos-priority cos 7 priority 7
qos trust dscp disabled
qos port policer : disabled
qos port shaper : disabled
qos queue-scheduler mode: strict-priority
qos storm unicast : disabled
qos storm broadcast : disabled
qos storm unknown : disabled
(以下省略)
```

1.1.3 display qos dscp-priority-map

Syntax

display qos dscp-priority-map

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display qos dscp-priority-map コマンドは、DSCP のプライオリティマップを表示します。

例

DSCP のプライオリティマップを表示します

<QX-S708GT-2X-PW>display qos dscp-priority-map

qos map dscp-priority:

=====

DSCP	Trust	Priority
------	-------	----------

0 (BE)	disabled	0
--------	----------	---

1	disabled	0
---	----------	---

2	disabled	0
---	----------	---

3	disabled	0
---	----------	---

4	disabled	0
---	----------	---

5	disabled	0
---	----------	---

6	disabled	0
---	----------	---

7	disabled	0
---	----------	---

8 (CS1)	disabled	0
---------	----------	---

9	disabled	0
---	----------	---

(以下省略)

1.1.4 qos map cos-priority

Syntax

qos map cos-priority cos cos priority priority

undo qos map cos-priority cos cos

View

Ethernet port view

パラメータ

cos : IEE802.1p tag を指定する (0～7)

priority : プライオリティを指定する (0～7)

説明

qos map cos-priority コマンドは、IEE802.1p tag に、指定したプライオリティをマッピングします。

undo qos map cos -priority コマンドは、デフォルトに戻します。

1.1.5 qos map dscp-priority

Syntax

qos map dscp-priority *priority* *queue-id* *queue*

undo qos map dscp *priority* *priority*

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 map dscp-priority 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 map dscp-priority** 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 :

0	15 16	31 32	47 48	63
dscp: ++++++ ++++++ ++++++ ++++++				

```
queue: 1111111111111111 2222222222222222 3333333333333333 4444444444444444
```

例

dscp 値 63 を queue-id1 に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW]qos map dscp-priority 63 priority 1
```

1.1.6 qos queue-scheduler

Syntax

```
qos queue-scheduler { strict-priority | wrr w0 w1 [ w2 [ w3 [ w4 [ w5 [ w6  
[ w7 ] ] ] ] ] }
```

```
undo qos queue-scheduler
```

View

Ethernet port 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

w0～w7 : ウェイト値(1～100)

説明

qos 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 qos 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 : strict-priority

例

queue スケジューリングモードを strict-priority に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos queue-scheduler strict-priority
```

1.1.7 qos priority

Syntax

qos priority *priority*

undo qos priority

View

Ethernet port view

パラメータ

priority : ポートの優先クラスレベル (0~7)

説明

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

undo qos priority コマンドは、ポートの優先クラスをデフォルト (=0) 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。

デフォルト : 0

例

GigabitEthernet1/1 の優先クラスを 7 に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos priority 7

1.1.8 qos trust

Syntax

qos trust [*dscp* | *cos*]

undo qos trust [*dscp* | *cos*]

View

Ethernet port view

パラメータ

dscp:DSCP を優先する。

cos:TAG を優先する。

説明

qos trust コマンドは、DSCP と cos のどちらを優先して優先制御を行うか設定します。

undo qos trust コマンドは、優先制御をデフォルトに戻します。

デフォルト：無効

例

DSCP を優先します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos trust dscp
```

目次

このセクションのページは **4-X-X** です。

2 章 ポート送受信帯域制限	2-1
2.1 ポート送受信帯域制限設定用コマンド	2-1
2.1.1 display qos storm	2-1
2.1.2 qos storm	2-1
2.1.3 qos policer	2-2
2.1.4 qos shaper	2-3

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 display qos storm

Syntax

display qos storm

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display qos storm コマンドは、帯域制限の情報を表示します。

例

#QoS の帯域制限の情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display qos storm

```
qos storm:
=====
Unicast  : disabled
Multicast: disabled
Broadcast: disabled
```

2.1.2 qos storm

Syntax

System view

qos storm { unicast | multicast | broadcast } rate { fps | kfps | kbps | mbps }

undo qos storm { unicast | multicast | broadcast }

Ethernet port view

qos storm { unicast | broadcast | unknown } rate { fps | kfps | kbps | mbps }

undo qos storm { unicast | broadcast | unknown }

View

System view

パラメータ

unicast : ユニキャストフレームを制限

multicast : マルチキャストフレームを制限

broadcast : ブロードキャストフレームを制限

unknown : Unknown フレームを制限

rate: 帯域制限値 (10~13128147)

fps: 制限単位を fps

kfps: 制限単位を kfps

kbps: 制限単位を kbps

mbps: 制限単位を mbps

説明

qos storm コマンドは、指定した種類のフレームの帯域を設定した帯域に制限します。

undo qos storm コマンドは、指定した種類のフレームの帯域を解除します。

デフォルト : 制限なし

例

ブロードキャスト帯域を 10fps に制限します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos storm broadcast 10 fps

2.1.3 qos policer

Syntax

qos policer rate [fps | kfps | kbps | mbps]

undo qos policer

View

Ethernet port view

パラメータ

rate : 帯域制限値（受信 : 10~13,128,147）オプション指定なしの場合、単位は kbps

fps : 制限単位を fps

kfps : 制限単位を kfps

kbps : 制限単位を kbps

mbps : 制限単位を mbps

説明

qos policer コマンドは、指定した Ethernet ポートの受信の帯域を制限します。

オプションを設定しない場合は単位は kbps になります。

undo qos policer コマンドは、帯域制限を無効にします。

デフォルト : 制限なし

例

#ポートの受信帯域を 100kbps に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos policer 100 kbps
```

2.1.4 qos shaper

Syntax

qos shaper rate [kbps | mbps]

undo qos shaper

View

Ethernet port view

パラメータ

rate:帯域制限値（100~13,107,100）オプション指定なしの場合、単位は kbps

説明

qos shaper コマンドは、指定した Ethernet ポートの送信の帯域を制限します。

オプションを設定しない場合は単位は kbps になります。

undo qos shaper コマンドは、帯域制限を無効にします。

デフォルト： 無効

例

#ポートの送信帯域を 100kbps に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]qos shaper 100 kbps
```

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

5.MAC アドレス

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-MAC アドレス

02-ポートセキュリティ

目次

このセクションのページは **5-X-X** です。

1 章 MAC アドレス.....	1-1
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 mac-address	1-2
1.1.3 mac-address learning.....	1-3
1.1.4 mac-address time.....	1-4
1.1.5 reset mac-address	1-4

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-type  
interface-number ] | [ 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-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 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 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-S716GT-4X-PW>display mac-address  
MAC ADDR      VLAN ID  STATE      PORT INDEX  
00c0-100a-efee    1    Config static    CPU
```

```
3333-0000-0001    1    Config static    GigabitEthernet 1/1-16 Ten-GigabitEthernet
1/17-20 CPU
ffff-ffff-ffff    1    Config static    GigabitEthernet 1/1-16 Ten-GigabitEthernet
1/17-20 CPU
```

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

表1-1 **display mac-address** コマンド出力

フィールド	説明
MAC ADDR	学習、設定した MAC アドレス
VLAN ID	MAC アドレスが属する VlanID
STATE	MAC アドレスの登録方法 ● Learned : 動的に学習した MAC アドレス ● Config static : 設定された MAC アドレス
PORT INDEX	MAC アドレスの接続先ポート

1.1.2 mac-address

Syntax

```
mac-address static mac-addr vlan vlan-id [interface interface-type
interface-number]
```

```
undo mac-address static mac-addr vlan vlan-id [interface interface-type
interface-number]
```

View

System view

パラメータ

mac-addr : MAC アドレス (HH:HH:HH:HH:HH:HH 形式)

interface-type : インタフェース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)

スロット番号は 1 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。
-

1.1.3 mac-address learning

Syntax

Mac-address learning { *<cr>* | *secure* }

undo mac-address learning

View

Ethernet port view

パラメータ

<cr>: MAC 学習有効

secure: 登録済み MAC(Static MAC)のみに指定する

説明

mac-address learning コマンドは、MAC 学習を有効に設定します。

mac-address learning secure コマンドは、登録済み MAC(Static MAC)のみ通信を許可し、それ以外は破棄します。

undo mac-address learning コマンドは、MAC 学習を無効に設定します。

デフォルト : 有効

1.1.4 mac-address time

Syntax

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

undo mac-address time 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 time 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 time 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

1.1.5 reset mac-address

Syntax

reset mac-address

View

User view

パラメータ

なし

説明

reset mac-address コマンドは、装置の MAC アドレステーブルをクリアします。

例

MAC アドレステーブルをクリアします。

<QX-S708GT-2X-PW>reset mac-address

目次

このセクションのページは **5-X-X** です。

2 章 ポートセキュリティ	2-1
2.1 ポートセキュリティ設定用コマンド	2-1
2.1.1 display port-security	2-1
2.1.2 display port-security address	2-1
2.1.3 port-security	2-2
2.1.4 port-security aging	2-3
2.1.5 port-security aging time	2-3
2.1.6 port-security hold time	2-4
2.1.7 port-security mac-address	2-4
2.1.8 port-security maximum	2-5
2.1.9 port-security maximum-violation	2-5
2.1.10 port-security violation	2-6
2.1.11 reset port-security	2-6

2章 ポートセキュリティ

2.1 ポートセキュリティ設定用コマンド

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-S708GT-2X-PW>display port-security
```

Users:

P = Port Security (Admin)

8 = 802.1X

Interface	Users	Limit	Current	Violating	Violation Mode	Sticky	State
-----------	-------	-------	---------	-----------	----------------	--------	-------

Aging disabled

Hold time: 300 seconds

2.1.2 display port-security address

Syntax

display port-security address [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 1/1)

スロット番号は 1 固定です。

説明

display port-security 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-S708GT-2X-PW>display port-security address

VLAN	MAC Address	Type	State	Port	Age/Hold Time
------	-------------	------	-------	------	---------------

Number of MAC addresses manageable by port-security in the system: 1024

Number of MAC addresses currently used by port-security in the system: 0

2.1.3 port-security

Syntax

port-security

undo port-security

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

port-security コマンドは、ポートセキュリティを有効にします。

undo port-security コマンドは、ポートセキュリティを無効にします。

デフォルト : 無効

2.1.4 port-security aging

Syntax

port-security aging
undo port-security aging

View

System view

パラメータ

なし

説明

port-security aging コマンドはポートセキュリティエージングを有効にします。

undo port-security aging コマンドはポートセキュリティエージングを無効にします。

デフォルト : 無効

2.1.5 port-security aging time

Syntax

port-security aging time *aging_time*
undo port-security aging time

View

System view

パラメータ

aging_time : エージングタイム(10~10000000 秒)

説明

port-security aging time コマンドはエージングタイムを設定します。

undo port-security aging time コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 3600

2.1.6 port-security hold time

Syntax

port-security hold time *hold_time*

undo port-security hold time

View

System view

パラメータ

hold_time : ホールドタイム(10~10000000 秒)

説明

port-security hold time コマンドはホールドタイムを設定します。

undo port-security hold time コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : 300

2.1.7 port-security mac-address

Syntax

port-security mac-address { [**sticky**] [*mac* [**vlan** *vlan_id*]] }

undo port-security mac-address { [**sticky**] [*mac* [**vlan** *vlan_id*]] }

View

Ethernet port view

パラメータ

sticky : スティック ラーニングを有効にします。

mac : MAC アドレス

vlan_id : Vlan ID(1~4094)

説明

port-security mac-address コマンドは、セキュア MAC アドレスを指定します。

undo port-security mac-address コマンドは、無効にします。

2.1.8 port-security maximum

Syntax

```
port-security maximum limit  
undo port-security maximum
```

View

Ethernet port view

パラメータ

limit : MAC アドレスの数の最大値(0~1023)

説明

port-security maximum コマンドは、セキュア MAC アドレスの最大値を設定します。

undo port-security maximum コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 4

2.1.9 port-security maximum-violation

Syntax

```
port-security maximum-violation violate_limit  
undo port-security maximum-violation
```

View

Ethernet port view

パラメータ

violate_limit : 違反 MAC アドレスの数の最大値(0~1023)

説明

port-security maximum-violation コマンドは、違反 MAC アドレスの最大値を設定します。

undo port-security maximum-violation コマンドは、デフォルトに戻します。

2.1.10 port-security violation

Syntax

```
port-security violation { protect | restrict | shutdown }  
undo port-security violation
```

View

Ethernet port view

パラメータ

protect : セキュリティ違反保護モード

restrict : セキュリティ違反制限モード

shutdown : セキュリティ違反シャットダウンモード

説明

port-security violation コマンドは、セキュリティ違反モード違反した場合に実行するアクションを設定します。

undo port-security violation コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : protect

2.1.11 reset port-security

Syntax

```
reset port-security
```

View

User view

パラメータ

なし

説明

reset port-security コマンドは、セキュア MAC アドレスを削除します。

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

6.リモート給電

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-リモート給電

目次

このセクションのページは **6-X-X** です。

1 章 リモート給電.....	1-1
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	1-1
1.1.3 display poe pse	1-2
1.1.4 poe enable	1-3
1.1.5 poe legacy.....	1-4
1.1.6 poe max-power	1-4
1.1.7 poe non-stop enable	1-5
1.1.8 poe power-management	1-6
1.1.9 poe priority	1-7
1.1.10 poe pse max-power.....	1-8
1.1.11 poe underload dropout-time extend enable	1-9

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-type interface-number*]

View

すべての View

パラメータ

interface-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 固定（Ethernet ポート）

説明

display poe interface コマンドは、ポートの情報を表示します。

例

ポートの情報を表示します。

<QX-S708GT-2X-PW>display poe interface

PORT INDEX	ENABLED	ON/OFF	MODE	CLASS	PRIORITY	STATUS
GigabitEthernet 1/1	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/2	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/3	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/4	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/5	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/6	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/7	enable	off	spare	-	low	No PD detected
GigabitEthernet 1/8	enable	off	spare	-	low	No PD detected

1.1.2 display poe interface power

Syntax

display poe interface power [*interface-type interface-number*]

View

すべての View

パラメータ

interface-type : インタフェース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)

スロット番号は 1 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-S708GT-2X-PW>display poe interface power
```

GigabitEthernet 1/1	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/2	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/3	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/4	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/5	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/6	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/7	current power : 0 mW
GigabitEthernet 1/8	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-S708GT-2X-PW>display poe pse
```

```
PSE CHIP                :MicroSemi PD69210
PSE HARD VERSION        :0
PSE SOFT VERSION        :355
PSE Legacy Detection     :disable
PSE Underload DropoutTime Extend :disable
PSE Underload DropoutCurrent PullDown :disable
PSE Status              :enable
PSE Temperature Status   :normal temperature
PSE PowerManagement     :auto
PSE Total Power         :180000 mW
PSE Available Power     :180000 mW
PSE Current Power       :0 mW
PSE Average Power       :0 mW
PSE Peak Power          :0 mW
Non-stop PSE Status     :enable
```

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 view で実行したとき、すべてのポートに設定されます。

例

GigabitEthernet1/1 のリモート給電を無効に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]poe enable
```

1.1.5 poe legacy

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-S708GT-2X-PW]poe legacy
```

1.1.6 poe max-power

Syntax

poe max-power { 15 | 30 | 60 }

undo poe max-power

View

Ethernet port view

パラメータ

15 : ポート最大給電電力を 15W に設定

30 : ポート最大給電電力を 30W に設定

60 : ポート最大給電電力を 60W に設定

説明

poe max-power コマンドは、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、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 : 60W

メモ :

poe max-power(Ethernet port view)コマンドは Version1.2.X を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

例

GigabitEthernet1/1 の最大電力供給値を 30 ワットに設定します。

[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]poe max-power 30

1.1.7 poe non-stop enable

Syntax

poe non-stop enable

undo poe non-stop enable

View

System view

パラメータ

なし

説明

poe non-stop enable コマンドは、装置再起動中の給電状態を維持する機能を有効に設定します。

undo poe non-stop enable コマンドは、装置再起動中の給電状態を維持する機能を無効に設定します。

デフォルト：有効

メモ：

装置再起動中は、給電状態の LED 表示を行いませんが、給電状態は維持されます。

1.1.8 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-S708GT-2X-PW]poe power-management auto
```

1.1.9 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

GigabitEthernet1/1 の給電プライオリティを high に設定します。

```
[QX-S708GT-2X-PW-GigabitEthernet1/1]poe priority high
```

1.1.10 poe pse max-power

Syntax

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

```
undo poe pse max-power
```

View

System view

パラメータ

max-power : System view 装置の最大電力供給値

製品名	設定範囲
QX-S708GT-2X-PW	5000～180000mW
QX-S716GT-4X-PW	5000～360000mW

説明

poe pse max-power コマンドは、装置全体の最大電力供給値を設定します。

undo poe pse max-power コマンドは、装置全体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：

製品名	デフォルト値
QX-S708GT-2X-PW	180000mW
QX-S716GT-2X-PW	360000mW

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-S708GT-2X-PW]poe pse max-power 110000
```



注意：

poe max-power(System view)コマンドは、Version1.1.x のみ設定することができます。
Version1.2.x 以降では、poe pse max-power コマンドとして設定することができます。

1.1.11 poe underload dropout-time extend enable

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

poe 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-S708GT-2X-PW]poe underload dropout-time extend enable

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

7.PTP

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-PTP

目次

このセクションのページは **7-X-X** です。

1 章 PTP	1-1
1.1 PTP 設定用コマンド	1-1
1.1.1 display ptp bc default	1-1
1.1.2 display ptp bc port-status	1-2
1.1.3 display ptp bc status.....	1-3
1.1.4 display ptp bc system-time.....	1-5
1.1.5 display ptp default	1-6
1.1.6 display ptp port-statistics.....	1-6
1.1.7 display ptp port-status	1-7
1.1.8 ptp address-mode	1-8
1.1.9 ptp alternate-master	1-9
1.1.10 ptp announce interval.....	1-10
1.1.11 ptp announce timeout.....	1-10
1.1.12 ptp delay-asymmetry.....	1-11
1.1.13 ptp delay-mechanism	1-12
1.1.14 ptp delay-request interval.....	1-13
1.1.15 ptp delay-response interval	1-13
1.1.16 ptp domain	1-14
1.1.17 ptp enable	1-15
1.1.18 ptp free-run time-set.....	1-16
1.1.19 ptp global enable.....	1-16
1.1.20 ptp local clockclass	1-17
1.1.21 ptp master gateway.....	1-18
1.1.22 ptp master ip	1-19
1.1.23 ptp max-steps-removed	1-19
1.1.24 ptp mode	1-20

1.1.25 ptp pdelay-req	1-21
1.1.26 ptp phase-lag	1-22
1.1.27 ptp priority	1-23
1.1.28 ptp profile	1-24
1.1.29 ptp protocol	1-25
1.1.30 ptp slave gateway	1-25
1.1.31 ptp slave ip	1-26
1.1.32 ptp step.....	1-27
1.1.33 ptp sync follow.....	1-28
1.1.34 ptp sync interval	1-29
1.1.35 ptp sync limit	1-29
1.1.36 ptp system-time get.....	1-30
1.1.37 ptp unicast-destination ip	1-31
1.1.38 ptp unicast-destination mac	1-32
1.1.39 ptp vlan.....	1-32

1章 PTP

1.1 PTP設定用コマンド

1.1.1 display ptp bc default

Syntax

display ptp bc default

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp default コマンドは、PTP BC モードの設定情報を表示します。

例

#PTP の設定情報を表示します。

<QX-S724GT-4X> display ptp bc default

```
PTP mode           : boundary
Profile            : 1588
Announce interval  : 1
Announce timeout   : 3
Delay request interval : 0
Response interval  : 0
Sync interval      : 0
Sync limit         : 0.000015
Sync follow        : normal
Alternate masters   : disable
Step               : twostep
priority1          : 128
priority2          : 128
Local clockclass    : 255
Unicast-destination ip : 0.0.0.0
Unicast-destination mac: 00:00:00:00:00:00

Bc-master          : enable
Domain value       : 0
Protocol           : ipv4
Address-mode        : multicast
Ip                 : 192.168.10.14
Mac                : 00:c0:10:00:03:01
```

```
Gateway           : 192.168.10.1
Submask           : 255.255.255.0
Delay-mechanism   : e2e
Vlan              : 1
State             : portPassive

Bc-slave          : enable
Domain value      : 0
Protocol          : ipv4
Address-mode      : multicast
Ip               : 192.168.10.15
Mac              : 00:c0:10:00:03:02
Gateway           : 192.168.10.1
Submask           : 255.255.255.0
Delay-mechanism   : e2e
Vlan              : 1
State             : portPassive
System-time       : 1970-01-01T01:18:40+00:00
Phase-lag         : 0
```

メモ

display ptp bc default コマンドは QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.2 display ptp bc port-status

Syntax

display ptp bc port-status

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp bc port-status コマンドは、PTP BC モード時のポートステータス情報を表示します。

例

```
#PTP のポート情報を表示します。

<QX-S724GT-4X> display ptp bc port-status
PTP interfaces
```

Interface	State
GigabitEthernet 1/1	Disabled
GigabitEthernet 1/2	Disabled
GigabitEthernet 1/3	Disabled
GigabitEthernet 1/4	Disabled
GigabitEthernet 1/5	Disabled
GigabitEthernet 1/6	Disabled
GigabitEthernet 1/7	Disabled
GigabitEthernet 1/8	Disabled
GigabitEthernet 1/9	Disabled
GigabitEthernet 1/10	Disabled
GigabitEthernet 1/11	Disabled
GigabitEthernet 1/12	Disabled
GigabitEthernet 1/13	Disabled
GigabitEthernet 1/14	Disabled
GigabitEthernet 1/15	Disabled
GigabitEthernet 1/16	Disabled
GigabitEthernet 1/17	Disabled
GigabitEthernet 1/18	Disabled
GigabitEthernet 1/19	Disabled
GigabitEthernet 1/20	Disabled
GigabitEthernet 1/21	Disabled
GigabitEthernet 1/22	Disabled
GigabitEthernet 1/23	Disabled
GigabitEthernet 1/24	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/25	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/26	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/27	Disabled
Ten-GigabitEthernet 1/28	Disabled

 メモ

display ptp bc port-status は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.3 display ptp bc status

Syntax

display ptp bc status

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp bc status コマンドは、PTP BC モード時のステータス情報を表示します。

例

#PTP のポート情報を表示します。

<QX-S724GT-4X> display ptp bc status

```
Bc source locked state          : not locked
Bc source state                 : invalid
Offset from master              : 0.000000000
Mean path delay                 : 0.000000000
Bc smpte-2059 slave information
Frame rate numerator            : 0
Frame rate denominator          : 0
ClockClass information          : 0
SMPTE ST 12-1 flags            : 0
Local Time offset               : 0
Local Time next discontinuity    : 0
CurrentLocalOffset next discontinuity : 0
Occurrence Daily Jam value      : 0
Previous Daily Jam value        : 0
CurrentLocalOffset value        : 0
Indicates the daylight saving   : 0
Forthcoming discontinuity reason : 0
Sender address length           : 0
Sender address                  : 0.0.0.0
The sender port id node id      : 00:00:00:00:00:00:00:00
The sender port id ptp port number : 0
Whether the data is new         : 0
AlarmTooFewSMTLVs timeout      : 5
Bc visible master :
```

There is no visible master in VMT table !

Bc visible slave :

There is no visible slave in VMT table!

Bc current master :

There is no current master !

メモ

display ptp bc status は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.4 display ptp bc system-time

Syntax

display ptp system-time

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp bc system-time コマンドは、PTP BC モード時の時刻を表示します。

例

#PTP の時刻を表示します。

<QX-S724GT-4X> display ptp bc system-time

2021-12-21T08:52:50+00:00

メモ

display ptp bc system-time は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.5 display ptp default

Syntax

display ptp default

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp default コマンドは、PTP の設定情報を表示します。

例

```
<QX-S708GT-2X-PW> display ptp default
ClockId      HW-Domain  DeviceType      Profile          2StepFlag      Ports
vtss_appl_clock_identity
-----
0             0             E2eTransp      No profile      False          30
00:c0:10:ff:fe:00:98:77
... (略)...
```

1.1.6 display ptp port-statistics

Syntax

display ptp port—statistics

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp port-statistics コマンドは、PTP のポート統計情報を表示します。

例

```
<QX-S708GT-2X-PW>display ptp port-statistics
```

Port	Enabled	PTP-State	Internal	Link	Port-Timer	Vlan-forw	Phy-timestamper
Peer-delay							
1	FALSE	dsbl	FALSE	Up	In Sync	Forward	FALSE
2	FALSE	dsbl	FALSE	Down	In Sync	Discard	FALSE

．．．（中略）．．．

VirtualPort	Enabled	PTP-State	Io-pin
31	FALSE	dsbl	99999

when using the Twostep or P2P parameter, the counter will be enabled.

Port	Parameter	counter
1	rxSyncCount	0
	rxFollowUpCount	0
	rxPdelayRequestCount	0
	rxPdelayResponseCount	0
	rxPdelayResponseFollowUpCount	0
	rxAnnounceCount	0
	rxPTPPacketDiscardCount	0
	syncReceiptTimeoutCount	0
	announceReceiptTimeoutCount	0
	pdelayAllowedLostResponsesExceededCount	0
	txSyncCount	0
	txFollowUpCount	0
	txPdelayRequestCount	0
	txPdelayResponseCount	0
	txPdelayResponseFollowUpCount	0
	txAnnounceCount	0
Port	Parameter	counter
2	rxSyncCount	0
	rxFollowUpCount	0
	rxPdelayRequestCount	0
	rxPdelayResponseCount	0

（以下省略）

1.1.7 display ptp port-status

Syntax

display ptp port-status

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display ptp port-status コマンドは、PTP のポートステータス情報を表示します。

例

<QX-S708GT-2X-PW> display ptp port-status

Port	Enabled	PTP-State	Internal	Link	Port-Timer	Vlan-forw	Phy-timestamper
Peer-delay							
1	FALSE	dsbl	FALSE	Down	In Sync	Discard	FALSE
2	FALSE	dsbl	FALSE	Down	In Sync	Discard	FALSE
3	FALSE	dsbl	FALSE	Down	In Sync	Discard	FALSE
...	(略)	...	...	...	...	...	...

1.1.8 ptp address-mode

Syntax

ptp address-mode { mixed | multicast | unicast }

undo ptp address-mode

View

System view

パラメータ

mixed: マルチキャストとユニキャスト両方

multicast: マルチキャストのみ

unicast: ユニキャストのみ

説明

ptp address-mode コマンドは PTP の通信パケットのタイプを設定します。

no ptp address-mode コマンドは PTP の通信パケットのタイプをデフォルトに戻します。

デフォルト: multicast

例

#Step モードを unicast only に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp address-mode unicast

メモ

ptp address-mode は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.9 ptp alternate-master

Syntax

ptp alternate-master { disable | enable }

undo ptp alternate-master

View

System view

パラメータ

disable: マスターポート上にバックアップマスタークロックを許可しません

enable: マスターポート上にバックアップマスタークロックを許可します

説明

ptp alternate-master disable コマンドはマスターポート上にバックアップマスタークロックを許可しません。

ptp alternate-master enable コマンドはマスターポート上にバックアップマスタークロックを許可します。

デフォルト: disable

例

#マスターポート上にバックアップマスタークロックを許可します。

[QX-S724GT-4X] ptp alternate-master enable

メモ

ptp alternate-master は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.10 ptp announce interval

Syntax

ptp announce interval *interval*

undo ptp announce interval

View

System view

パラメータ

interval: アナウンスメッセージインターバル(-4～6)

説明

ptp announce interval コマンドは PTP アナウンスメッセージインターバルを設定します。

undo ptp announce interval コマンドは PTP アナウンスメッセージインターバルをデフォルトに戻します。

デフォルト: 1

例

#PTP アナウンスメッセージインターバルを 2 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp announce interval 2

メモ

ptp announce interval は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.11 ptp announce timeout

Syntax

ptp announce timeout *timeout*

undo ptp announce timeout

View

System view

パラメータ

timeout: アナウンスメッセージタイムアウト(3～30)

説明

ptp announce timeout コマンドは PTP アナウンスメッセージタイムアウトを設定します。

undo ptp announce timeout コマンドは PTP アナウンスメッセージタイムアウトをデフォルトに戻します。

デフォルト: 3

例

#PTP アナウンスメッセージタイムアウトを 10 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp announce timeout 10

メモ

ptp announce timeout は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.12 ptp delay-asymmetry

Syntax

ptp delay-asymmetry *delay*

undo ptp delay-asymmetry

View

Ethernet port view

パラメータ

delay: 非対称性補正值(-100000～100000 ns)

説明

ptp delay-asymmetry コマンドは、遅延の非対称性補正を設定します。

undo ptp enable コマンドは、遅延の非対称性補正をデフォルトに戻します。

デフォルト: 0

例

GigabitEthernet 1/1 ポートの非対称性補正値を 500 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] interface GigabitEthernet 1/1
```

```
[QX-S724GT-4X-GigabitEthernet1/1] ptp delay-asymmetry 500
```

1.1.13 ptp delay-mechanism

Syntax

```
ptp delay-mechanism { e2e | p2p }
```

```
undo ptp delay-mechanism
```

View

System view

パラメータ

e2e: End to End

p2p: Peer to Peer

説明

ptp delay-mechanism コマンドは PTP クロックのデバイスタイプを設定します。

undo ptp delay-mechanism コマンドは PTP クロックのデバイスタイプをデフォルトに戻します。

デフォルト: e2e

例

クロックのデバイスタイプを p2p に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp delay-mechanism p2p
```

メモ

ptp delay-mechanism は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.14 ptp delay-request interval

Syntax

ptp delay-request interval *interval*

undo ptp delay-request interval

View

System view

パラメータ

interval: デレイリクエストインターバル(-7~4)

説明

ptp delay-request interval コマンドは PTP デレイリクエストインターバルを設定します。

undo ptp delay-mechanism コマンドは PTP デレイリクエストインターバルをデフォルトに戻します。

デフォルト: 0

例

#PTP デレイリクエストインターバルを 4 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp delay-request interval 4

メモ

ptp delay-request interval は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.15 ptp delay-response interval

Syntax

ptp delay-response interval *interval*

undo ptp delay-response interval

View

System view

パラメータ

interval: デレイレスポンスインターバル(-7~4

説明

ptp delay-response interval コマンドは PTP デレイレスポンスインターバルを設定します。

undo ptp delay-response interval コマンドは PTP デレイレスポンスインターバルをデフォルトに戻します。

デフォルト: 0

例

#PTP デレイレスポンスインターバルを 2 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp delay-response interval 2

メモ

ptp delay-response interval は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.16 ptp domain

Syntax

ptp domain *domain_num1* *domain_num2*

undo ptp domain

View

System view

パラメータ

domain_num1: bc master port ドメイン番号 (0~255)

domain_num2: bc slave port ドメイン番号 (0~255)

説明

ptp domain コマンドは PTP のドメイン番号を設定します。

undo ptp domain コマンドは PTP のドメイン番号をデフォルトに戻します。

デフォルト: 0 0

例

#PTP のドメイン番号を 127 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp domain 127 127
```

メモ

ptp domain は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.17 ptp enable

Syntax

```
ptp enable { bc { master | salve | p2p } | tc }
```

```
undo ptp enable
```

View

Ethernet port view

パラメータ

bc master: BC マスターポート

bc salve: BC スレーブポート

bc p2p: P2P スレーブポート

tc: TC ポート

説明

ptp enable コマンドは、PTP 機能を指定したポートで有効にします。

undo ptp enable コマンドは、PTP 機能を無効にします。

デフォルト: undo ptp enable

※バージョン 1.1.3 以前コマンドのフォーマットは

```
ptp enable { forced-master | forced-slave | <0-3> }
```

例

#GigabitEthernet 1/1 ポートを BC slave ポートに設定します。

[QX-S724GT-4X] interface GigabitEthernet 1/1

[QX-S724GT-4X-GigabitEthernet1/1] ptp enable bc slave

 メモ :

ptp enable コマンドの bc パラメータは QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.18 ptp free-run time-set

Syntax

ptp free-run time-set

undo ptp free-run time-set

View

System view

パラメータ

なし

説明

ptp free-run time-set コマンドは PTP で自走機能を有効にします。この機能を使用する場合、local clockclass の値を 255 以外に設定してください。

undo ptp free-run time-set コマンドは PTP 自走機能を無効にします。

デフォルト: 無効

 メモ

ptp free-run time-set は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.19 ptp global enable

Syntax

ptp global enable

undo ptp global enable

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

ptp global enable コマンドは、装置全体の PTP 機能を有効にします。

undo ptp global enable コマンドは、装置全体の PTP 機能を無効にします。

デフォルト: undo ptp global enable

例

#装置全体の PTP 機能を有効に設定します。

[QX-S708GT-2X-PW] ptp global enable

メモ :

ptp global enable コマンドは Version1.2.x を含む以降のソフトウェアからサポートしています。

1.1.20 ptp local clockclass

Syntax

ptp local clockclass *class_num*

undo ptp local clockclass

View

System view

パラメータ

class_num: localclass (0~255)

説明

ptp local clockclass コマンドは PTP の localclass を設定します。

undo ptp local clockclass コマンドは PTP の localclass をデフォルトに戻します。

デフォルト: 255

例

BC の local clockclass を 248 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp local clockclass 248
```

メモ

ptp local clockclass は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.21 ptp master gateway

Syntax

ptp master gateway *gateway*

undo ptp master gateway

View

System view

パラメータ

gateway: ゲートウェイ IP アドレス(x.x.x.x)

説明

ptp master gateway コマンドはマスターのゲートウェイを設定します。

undo ptp master gateway コマンドはマスターのゲートウェイをデフォルトに戻します。

デフォルト: 192.168.10.1

例

BC マスターのゲートウェイを 192.168.10.3 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp master gateway 192.168.10.3
```

メモ

ptp master gateway は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.22 ptp master ip

Syntax

```
ptp master ip ip netmask  
undo ptp master ip
```

View

System view

パラメータ

ip: マスターの IP アドレス(x.x.x.x)

netmask: マスターIP アドレスのマスクアドレス(x.x.x.x)

説明

ptp master ip コマンドは BC マスターの IP アドレスを設定します。

undo ptp master ip コマンドは BC マスターの IP アドレスをデフォルトに戻します。

デフォルト: 192.168.10.14 255.255.255.0

例

BC マスターの IP アドレスを 192.168.10.10/24 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp master ip 192.168.10.10 255.255.255.0
```

メモ

ptp master ip は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.23 ptp max-steps-removed

Syntax

```
ptp max-steps-removed vlaue  
undo ptp max-steps-removed
```

View

System view

パラメータ

value: パケット廃棄ステップ数 <1-255>

説明

ptp max-steps-removed コマンドは、同期できる上位クロックの steps 最大数です。

undo ptp master ip コマンドは同期できる上位クロックの steps 最大数をデフォルトに戻します。

デフォルト: 255

例

同期できる上位クロックの steps 最大数を 2 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp max-steps-removed 2
```

メモ

ptp max-steps-removed は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.24 ptp mode

Syntax

```
ptp mode {bc | e2transparent {onestep | twostep} { ethernet | ipv4 } |  
p2pttransparent {onestep | twostep } {ethernet | ipv4 }domain domain }  
undo ptp mode
```

View

System view

パラメータ

bc: BC モード

e2transparent: TC モード

p2pttransparent: P2P(Pear to Pear)モード

onestep: Sync パケットに T1 情報有で送信

twostep: Sync パケットの後に T1 情報を Follow Up パケットで送信

ethernet: ethernet フレームの PTP パケットを処理

ip4unicast: IPv4 の PTP パケットを処理

domain: PTP domain を設定する。(0~127)

説明

ptp mode コマンドは有効時の PTP モードを設定します。

undo ptp mode コマンドは PTP 有効時の PTP モードをデフォルトに戻します。

デフォルト: ptp mode e2etransparent onestep ethernet

例

#PTP を BC モードに設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp mode bc
```

 メモ :

ptp mode コマンドの bc パラメータは QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.25 ptp pdelay-req

Syntax

ptp pdelay-req interval *interval*

undo ptp pdelay-req interval

View

Ethernet port view

パラメータ

interval: Pdelay-Req フレームの送信間隔(-7~5)

説明

ptp enable コマンドは、Pdelay-Req フレームの送信間隔を設定します。

undo ptp enable コマンドは、Pdelay-Req フレームの送信間隔をデフォルトに戻します。

デフォルト: 0

例

GigabitEthernet 1/1 ポートの Pdelay-Req フレームの送信間隔を 2 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] interface GigabitEthernet 1/1
```

```
[QX-S724GT-4X-GigabitEthernet1/1] ptp pdelay-req interval 2
```

1.1.26 ptp phase-lag

Syntax

ptp phase-lag *lag*

undo ptp phase-lag

View

System view

パラメータ

lag: Phase-lag(-100000～100000ns)

説明

ptp phase-lag コマンドは PTP モードの Phase-lag を設定します。

undo ptp phase-lag コマンドは PTP モードの Phase-lag をデフォルトに戻します。

Phase-lag は、入出力の遅延差による位相差を調整する為の補正值です。

デフォルト: 0

例

#Phase-lag を 100ns に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp phase-lag 100
```

 メモ

ptp phase-lag は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.27 ptp priority

Syntax

ptp priority *priority1* *priority2*

undo ptp priority

View

System view

パラメータ

priority1: PTP Priority1(0~255)

priority2: PTP Priority2(0~255)

説明

ptp profile コマンドは PTP モードの priority を設定します。

undo ptp profile コマンドは PTP モードの priority をデフォルトに戻します。

デフォルト: 128 128

例

#priority1 を 1 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp priority 1 128

 メモ

ptp priority は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.28 ptp profile

Syntax

ptp profile { 1588 | g.8275.1 | g.8275.2 | smpte-2059 }

undo ptp profile

View

System view

パラメータ

1588: IEEE 1588 モード

g.8275.1: ITU-T g.8275.1 モード

g.8275.2: ITU-T g.8275.2 モード

smpte-2059: SMPTE-2059 モード

メモ :

- AES67 の PTP プロファイルを使用する場合、QX-S724GT-4X のプロファイルは 1588 に設定してください。
 - QX-S724GT-4X にて 1588 の PTP プロファイルを AES67 で使用する場合、ptp sync interval および ptp announce interval は AES67 プロファイル規格範囲外の数値が設定可能です。これらのコマンドを設定する場合は AES67 の規格範囲内に設定を行ってください。
-

説明

ptp profile コマンドは PTP のプロファイルを設定します。

undo ptp profile コマンドは PTP のプロファイルをデフォルトに戻します。

デフォルト: 1588

例

#プロファイルを g.8275.1 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp profile g.8275.1

 メモ

ptp profile は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.29 ptp protocol

Syntax

ptp protocol { ethernet | ipv4 }

undo ptp protocol

View

System view

パラメータ

ethernet: Ethernet を通信プロトコルに設定

ipv4: IPv4 を通信プロトコルに設定

説明

ptp protocol コマンドは PTP のプロトコルを設定します。

undo ptp protocol コマンドは PTP のプロトコルをデフォルトに戻します。

デフォルト: ipv4

例

#PTP のプロトコルを ethernet に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp protocol ethernet

 メモ

ptp protocol は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.30 ptp slave gateway

Syntax

ptp slave gateway gateway

undo ptp slave gateway

View

System view

パラメータ

gateway: スレーブゲートウェイ IP アドレス (x.x.x.x)

説明

ptp slave gateway コマンドはスレーブのゲートウェイを設定します。

undo ptp slave gateway コマンドはスレーブのゲートウェイをデフォルトに戻します。

デフォルト: 192.168.10.1

例

BC スレーブのゲートウェイを 192.168.10.1 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp slave gateway 192.168.10.1

メモ

ptp slave gateway は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.31 ptp slave ip

Syntax

ptp slave ip *ip netmask*

undo ptp slave ip

View

System view

パラメータ

ip: スレーブの IP アドレス(x.x.x.x)

netmask: スレーブの IP アドレスのマスクアドレス(x.x.x.x)

説明

ptp slave ip コマンドはスレーブの IP アドレスを設定します。

undo ptp slave ip コマンドはスレーブの IP アドレスをデフォルトに戻します。

デフォルト: 192.168.10.15 255.255.255.0

例

BC スレーブの IP アドレスを 192.168.10.15/24 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp slave ip 192.168.10.15 255.255.255.0

メモ

ptp slave ip は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.32 ptp step

Syntax

ptp step { onestep | twostep }

undo ptp step

View

System view

パラメータ

onestep: 同期メッセージにマスターが送信した時刻が含まれます。

twostep: 同期メッセージ送信後のフォローアップメッセージにマスターが送信した時刻は含まれます。

説明

ptp step コマンドは PTP の Step モードを設定します。

undo ptp step コマンドは PTP の Step モードをデフォルトに戻します。

デフォルト: twostep

例

#Step モードを twostep に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp step twostep

メモ

ptp step は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.33 ptp sync follow

Syntax

ptp sync follow { normal | permissive }

undo ptp sync follow

View

System view

パラメータ

normal: デジタル PLL (位相同期回路) のパラメータは「normal」に設定され、PTP クロックの精度は高く、上位クロックの精度に対する要求が高くなります。

permissive: デジタル PLL (位相同期回路) のパラメータは「permissive」(緩やか) に設定され、PTP クロックの精度が低下し、上位クロックの精度に対する要求は高くありません。

説明

ptp sync follow コマンドはデジタル位相同期回路の精度を設定します。

undo ptp sync follow コマンドはデジタル位相同期回路の精度をデフォルトに戻します。

デフォルト: normal

例

#、デジタル位相同期回路の精度を緩やかに設定します

[QX-S724GT-4X] ptp sync follow permissive

メモ

ptp sync follow は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.34 ptp sync interval

Syntax

ptp sync interval *interval*

undo ptp sync interval

View

System view

パラメータ

interval: 同期メッセージの送信インターバル(-7～4)

説明

ptp sync interval コマンドは PTP 同期メッセージのインターバルを設定します。

undo ptp sync interval コマンドは PTP 同期インターバルをデフォルトに戻します。

デフォルト: 0

例

#PTP 同期インターバルを-1 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp sync interval -1

メモ

ptp sync interval は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.35 ptp sync limit

Syntax

ptp sync limit *limit*

undo ptp sync limit

View

System view

パラメータ

limit: 同期 limit(0.000000~0.450000)(s)

説明

ptp sync limit コマンドは PTP 同期 limit を設定します。

undo ptp sync limit コマンドは PTP 同期 limit をデフォルトに戻します。

上位クロックとのクロックオフセットが、同期 limit より大きい小さいかで、上位クロックとの同期方法を切り替えます。

デフォルト: 0.000015(s)

例

#PTP 同期 limit を 0.000200 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp sync limit 0.000200

メモ

ptp sync limit は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.36 ptp system-time get

Syntax

ptp system-time get

View

System view

パラメータ

なし

説明

スイッチの system-time を PTP に設定します。

例

#スイッチの system-time を PTP に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp system-time get

 メモ

ptp system-time get は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.37 ptp unicast-destination ip

Syntax

ptp unicast-destination ip *ip1* [*ip2*]

undo ptp unicast-destination ip

View

System view

パラメータ

ip1: IP アドレス(x.x.x.x)

ip2: IP アドレス(x.x.x.x)

説明

ptp unicast-destination ip コマンドは PTP ユニキャストの送信先 IP アドレスを設定します。

undo ptp unicast-destination ip コマンドは PTP ユニキャストの送信先 IP アドレスをデフォルトに戻します。

デフォルト: 0.0.0.0 0.0.0.0

例

PTP ユニキャストモードの送信先 IP アドレスを 10.10.1.1 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp unicast-destination ip 10.10.1.1

 メモ

ptp unicast-destination ip は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.38 ptp unicast-destination mac

Syntax

```
ptp unicast-destination mac mac  
undo ptp unicast-destination mac
```

View

System view

パラメータ

mac: MAC アドレス(xx:xx:xx:xx:xx)

説明

ptp unicast-destination mac コマンドは PTP ユニキャストの送信先 MAC アドレスを設定します。

undo ptp unicast-destination ip コマンドは PTP ユニキャストの送信先 MAC アドレスをデフォルトに戻します。

デフォルト: 00:00:00:00:00:00

例

PTP ユニキャストモードの送信先 MAC アドレスを 00:00:00:00:00:01 に設定します。

```
[QX-S724GT-4X] ptp unicast-destination mac 00:00:00:00:00:01
```

メモ

ptp unicast-destination mac は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

1.1.39 ptp vlan

Syntax

```
ptp vlan vlanid1 vlanid2  
undo ptp vlan
```

View

System view

パラメータ

Vlanid1: bc マスターport VLAN ID(1~4094)

Vlanid2: bc slave port VLAN ID(1~4094)

説明

ptp vlan コマンドは PTP 同期に使用する vlan を設定します。

undo ptp vlan コマンドは PTP 同期に使用する vlan をデフォルトに戻します。

デフォルト: 1 1

例

#PTP 同期 vlan を 100 に設定します。

[QX-S724GT-4X] ptp vlan 100 100

メモ

ptp vlan は QX-S724GT-4X のみサポートしています。

QX-S700G シリーズ Ethernet スイッチ コマンドマニュアル

8.セキュリティ

本マニュアルは以下に示す章で構成されています。

01-AAA、RADIUS および TACACS+ プロトコル

02-802.1X

目次

このセクションのページは **8-X-X** です。

1 章 AAA、RADIUS および TACACS+ プロトコル	1-1
1.1 AAA、RADIUS および TACACS+ プロトコル設定用コマンド	1-1
1.1.1 aaa accounting	1-1
1.1.2 aaa authentication login	1-1
1.1.3 aaa authorization	1-2
1.1.4 display aaa	1-3
1.1.5 display radius	1-3
1.1.6 display tacacs-server	1-4
1.1.7 radius attribute 32	1-4
1.1.8 radius attribute 4	1-5
1.1.9 radius deadtime	1-5
1.1.10 radius host	1-6
1.1.11 radius key	1-7
1.1.12 radius retransmit	1-7
1.1.13 radius timeout	1-8
1.1.14 tacacs-server deadtime	1-8
1.1.15 tacacs-server host	1-9
1.1.16 tacacs-server key	1-9
1.1.17 tacacs-server timeout	1-10

1章 AAA、RADIUS および TACACS+プロトコル

1.1 AAA、RADIUSおよびTACACS+プロトコル設定用コマンド

1.1.1 aaa accounting

Syntax

```
aaa accounting { console | telnet | ssh } tacacs { [ commands ] [ exec ] }  
undo aaa accounting { console | telnet | ssh }
```

View

System view

パラメータ

console : コンソール
telnet : Telnet
ssh : SSH
commands : コマンド
exec : 特権

説明

aaa accounting コマンドは、TACACS+アカウントティングを有効します。

undo aaa accountng コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : undo, commands disabled, exec disabled

1.1.2 aaa authentication login

Syntax

```
aaa authentication login { console | telnet | ssh | http } { { local | radius | tacacs }  
[ { local | radius | tacacs } [ { local | radius | tacacs } ] ] }  
undo aaa authentication login { console | telnet | ssh | http }
```

View

System view

パラメータ

console : コンソール

telnet : Telnet

ssh : SSH

http : Http

local : ローカル認証

radius : RADIUS 認証

tacacs: TACACS+認証

説明

aaa authentication login コマンドは、認証方式を設定します。

undo aaa authentication login コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : local

1.1.3 aaa authorization

Syntax

aaa authorization { console | telnet | ssh } tacacs commands

undo aaa authorization { console | telnet | ssh }

View

System view

パラメータ

console : コンソール

telnet : Telnet

ssh : SSH

説明

aaa authorization コマンドは、TACAUS+認可を有効にします。

undo aaa authorization コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : undo, commands disabled

1.1.4 display aaa

Syntax

display aaa

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display aaa コマンドは、AAA 設定情報を表示します。

例

AAA 設定情報を表示します

[QX-S708GT-2X-PW]display aaa

Authentication :

console : local

telnet : local

ssh : local

http : local

Authorization :

console : undo, commands disabled

telnet : undo, commands disabled

ssh : undo, commands disabled

Accounting :

console : undo, commands disabled, exec disabled

telnet : undo, commands disabled, exec disabled

ssh : undo, commands disabled, exec disabled

1.1.5 display radius

Syntax

display radius [statistics]

View

User view

パラメータ

なし

説明

display radius コマンドは、RADIUS の設定状態を表示します。

1.1.6 display tacacs-server

Syntax

display tacacs-server

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display tacacs-server コマンドは、TACACS+サーバの設定情報を表示します。

1.1.7 radius attribute 32

Syntax

radius attribute 32 *id*

undo radius attribute 32

View

System view

パラメータ

id : NAS ID

説明

radius attribute 32 コマンドは、attribute 32 の NAS ID を設定します。

undo radius attribute 32 コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト：設定なし

1.1.8 radius attribute 4

Syntax

radius attribute 4 *ipv4*

undo radius attribute 4

View

System view

パラメータ

ipv4 : NAS IP アドレス

説明

radius attribute 4 コマンドは、attribute 4 の NAS IP アドレスを設定します。

undo radius attribute 4 コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト：設定なし

1.1.9 radius deadtime

Syntax

radius deadtime *minutes*

undo radius deadtime

View

System view

パラメータ

minutes : RADIUS サーバの使用を停止するまでの時間(1～1440 分)

説明

radius deadtime コマンドは、RADIUS サーバから応答がない場合 RADIUS サーバの使用を停止するまでの時間を設定します。

undo radius deadtime コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 0

1.1.10 radius host

Syntax

```
radius host host_name [ auth-port auth_port ] [ acct-port acct_port ] [ timeout seconds ] [ retransmit retries ] [ key { [ unencrypted ] unencrypted_key | encrypted encrypted_key } ]
```

```
undo radius host host_name [ auth-port auth_port ] [ acct-port acct_port ]
```

View

System view

パラメータ

host_name : ホストネームまたは IPv4 アドレス

auth-port *auth_port* : RADIUS 認証サーバの UDP ポート(0~65535)

acct-port *acct_port* : RADIUS アカウンティングサーバの UDP ポート(0~65535)

timeout *seconds* : タイムアウト時間(1~1000 秒)

retransmit *retries* : リトライ回数(1~1000)

unencrypted_key : 暗号化されていないキー

encrypted_key : 暗号化されたキー

説明

radius host コマンドは、RADIUS サーバのパラメータを設定します。

undo radius host コマンドは、削除します。

1.1.11 radius key

Syntax

radius key { [**unencrypted**] *unencrypted_key* | **encrypted** *encrypted_key* }

undo radius key

View

System view

パラメータ

unencrypted_key: 暗号化されていないキー

encrypted_key: 暗号化されたキー

説明

radius key コマンドは、RADIUS コミュニケーションのキーを設定します。

undo radius key コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト: 設定なし

1.1.12 radius retransmit

Syntax

radius retransmit *retries*

undo radius retransmit

View

System view

パラメータ

retries: リトライ回数(1~1000)

説明

radius retransmit コマンドは、アクティブサーバへのリトライ回数を設定します。

undo radius retransmit コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 3

1.1.13 radius timeout

Syntax

radius timeout *seconds*

undo radius timeout

View

System view

パラメータ

seconds : タイムアウト時間 (1~1000 秒)

説明

radius timeout コマンドは、RADIUS サーバへの応答待機時間を設定します。

undo radius timeout コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 5

1.1.14 tacacs-server deadtime

Syntax

tacacs-server deadtime *minutes*

undo tacacs-server deadtime

View

System view

パラメータ

minutes: TACACS+サーバの使用を停止するまでの時間(1~1440 分)

説明

tacacs deadtime コマンドは、TACACS+サーバから応答がない場合 TACACS+サーバの使用を停止するまでの時間を設定します。

undo tacacs-server deadtime コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 0

1.1.15 tacacs-server host

Syntax

```
tacacs-server host host_name [ port port ] [ timeout seconds ] [ key  
{ [ unencrypted ] unencrypted_key | encrypted encrypted_key }
```

```
undo tacacs-server host host_name [ port port ]
```

View

System view

パラメータ

host_name : ホストネームまたは IPv4 アドレス

port port : TCP ポート(0~65535)

timeout seconds : タイムアウト時間(1~1000 秒)

retransmit retries : リトライ回数(1~1000)

unencrypted_key : 暗号化されていないキー

encrypted_key : 暗号化されたキー

説明

tacacs-server host コマンドは、TACACS+サーバのパラメータを設定します。

undo tacacs-server host コマンドは、削除します。

1.1.16 tacacs-server key

Syntax

```
tacacs-server key { [ unencrypted ] unencrypted_key | encrypted encrypted_key }
```

undo tacacs-server key

View

System view

パラメータ

unencrypted_key: 暗号化されていないキー

encrypted_key: 暗号化されたキー

説明

tacacs-server key コマンドは、TACACS+コミュニケーションのキーを設定します。

undo tacacs-server key コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト: 設定なし

1.1.17 tacacs-server timeout

Syntax

tacacs-server timeout *seconds*

undo tacacs-server timeout

View

System view

パラメータ

seconds: タイムアウト時間 (1~1000 秒)

説明

tacacs-server timeout コマンドは、TACACS+サーバへの応答待機時間を設定します。

undo tacacs-server timeout コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト: 5

目次

このセクションのページは **8-X-X** です。

2 章 802.1X.....	2-1
2.1 802.1X 設定用コマンド	2-1
2.1.1 display dot1x statistics	2-1
2.1.2 display dot1x status.....	2-1
2.1.3 dot1x authentication timer	2-2
2.1.4 dot1x feature	2-3
2.1.5 dot1x guest-vlan.....	2-3
2.1.6 dot1x initialize.....	2-4
2.1.7 dot1x max-reauth-req.....	2-5
2.1.8 dot1x port-control	2-5
2.1.9 dot1x radius-qos.....	2-6
2.1.10 dot1x radius-vlan.....	2-6
2.1.11 dot1x re-authenticate.....	2-7
2.1.12 dot1x re-authentication.....	2-7
2.1.13 dot1x system-auth-control.....	2-8
2.1.14 dot1x timeout.....	2-8
2.1.15 reset dot1x statistics.....	2-9

2章 802.1X

2.1 802.1X設定用コマンド

2.1.1 display dot1x statistics

Syntax

```
display dot1x statistics { all | eapol | radius } [ interface interface-type  
interface-number ]
```

View

すべての view

パラメータ

all : すべての統計情報を表示します。

eapol :EAPOL の統計情報を表示します。

radius : RADIUS の統計情報を表示します。

interface-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 固定です。

説明

display dot1x statistics コマンドは、802.1x の統計情報を表示します。

2.1.2 display dot1x status

Syntax

```
display dot1x status
```

View

すべての view

パラメータ

なし

説明

display dot1x status コマンドは、802.1x のステータスを表示します。

2.1.3 dot1x authentication timer

Syntax

```
dot1x authentication timer { inactivity inactivity_time | re-authenticate  
re-authenticate_time }
```

```
undo dot1x authentication timer { inactivity | re-authenticate }
```

View

System view

パラメータ

inactivity : アクティビティが存在しない場合にクライアントが無許可になるまでの間隔を指定します。

inactivity_time : 10～1000000(秒)

re-authenticate : 再認証が自動的に試行されるまでの間隔を指定します。

re-authenticate_time : 1～3600(秒)

説明

dot1x authentication timer コマンドは、802.1x 対応ポートと再認証のパラメータを設定します。

undo dot1x authentication timer コマンドはデフォルトに戻します。

デフォルト : re-authenticate 3600

2.1.4 dot1x feature

Syntax

dot1x feature { guest-vlan | radius-qos | radius-vlan }*

undo dot1x feature { guest-vlan | radius-qos | radius-vlan }*

View

System view

パラメータ

guest-vlan : システムでゲスト VLAN を有効にします。

radius-qos : システムで RADIUS-assigned QoS を有効にします。

radius-vlan : システムで RADIUS-assigned VLAN を有効にします。

説明

dot1x feature コマンドは guest-vlan/radius-qos/radius-vlan を有効に設定します。

undo dot1x feature コマンドは無効に設定します。

デフォルト : 無効

2.1.5 dot1x guest-vlan

Syntax

System view

dot1x guest-vlan { vlan_id | supplicant }

undo dot1x guest-vlan

Ethernet port view

dot1x guest-vlan

undo dot1x guest-vlan

View

System view、Ethernet port view

パラメータ

vlan_id : 1~4094

supplicant : スイッチでゲスト VLAN の動作を有効にします。ゲスト VLAN が有効な場合は認証失敗または応答がない場合に設定した VLAN を割り当てます。

説明

System view

dot1x guest-vlan コマンドは、ゲスト VLAN の ID を指定します。

undo dot1x guest-vlan コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 設定なし

Ethernet port view

dot1x guest-vlan コマンドは、ポートのゲスト VLAN を有効にします。

undo dot1x guest-vlan コマンドは、無効にします。

デフォルト : 設定なし

2.1.6 dot1x initialize

Syntax

dot1x initialize [**interface** *interface-type interface-number*]

View

User view

パラメータ

interface-type : インタフェース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）

スロット番号は 1 固定です。

説明

dot1x initialize コマンドは、ポートを初期化します。

2.1.7 dot1x max-reauth-req

Syntax

dot1x max-reauth-req *times*

undo dot1x max-reauth-req

View

System view

パラメータ

times : 1～255

説明

dot1x max-reauth-req コマンドは、ゲスト VLAN に入るまでの Request Identity EAPOL フレームが送信される最大回数を設定します。

undo dot1x max-reauth-req コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : 2

2.1.8 dot1x port-control

Syntax

dot1x port-control { **force-authorized** | **force-unauthorized** | **auto** | **single** | **multi** | **mac-based** }

undo dot1x port-control

View

Ethernet port view

パラメータ

force-authorized : ポートを許可された状態に設定します。

force-unauthorized : ポートを許可されていない状態に設定します。

auto : 802.1x 認証を有効にします。

single : 単一のホストを有効にします。

multi : 複数のホストを有効にします。

mac-based : クライアントに代わってスイッチが認証を行います。

説明

dot1x port-control コマンドは、ポートの許可状態を設定します。

undo dot1x port-control コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : force-authorized

2.1.9 dot1x radius-qos

Syntax

dot1x radius-qos

undo dot1x radius-qos

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

dot1x radius-qos コマンドは、ポートで RADIUS-assigned QoS を有効にします。。

undo dot1x radius-qos コマンドは、無効にします。

デフォルト : 無効

2.1.10 dot1x radius-vlan

Syntax

dot1x radius-vlan

undo dot1x radius-vlan

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

dot1x radius-vlan コマンドは、ポートで RADIUS-assigned VLAN を有効にします。。

undo dot1x radius-vlan コマンドは、無効にします。

デフォルト：無効

2.1.11 dot1x re-authenticate

Syntax

dot1x re-authenticate

View

Ethernet port view

パラメータ

なし

説明

dot1x re-authenticate マンドは、ポートで再認証を開始します。

2.1.12 dot1x re-authentication

Syntax

dot1x re-authentication

undo dot1x re-authentication

View

System view

パラメータ

なし

説明

dot1x re-authentication コマンドは、定期的な再認証機能を有効にします。

undo dot1x re-authentication コマンドは、無効にします。

デフォルト：無効

2.1.13 dot1x system-auth-control

Syntax

dot1x system-auth-control

undo dot1x system-auth-control

View

System view

パラメータ

なし

説明

dot1x system-auth-control コマンドは、スイッチで 802.1x 認証を有効にします。

undo dot1x system-auth-control コマンドは、無効にします。

デフォルト：無効

2.1.14 dot1x timeout

Syntax

dot1x timeout { quiet-period *quiet_seconds* | tx-period *tx_seconds* }

undo dot1x timeout { quiet-period | tx-period }

View

System view

パラメータ

quiet-period : 認証に失敗した MAC アドレスが新たな認証機会を得るための時間を指定する

quiet_seconds : 10～1000000(秒)

tx-period : EAPOL 再送信の間隔を指定する

tx_seconds : 1～65535(秒)

説明

dot1x timeout コマンドは、802.1x タイマを設定します。

undo dot1x timeout コマンドは、デフォルトに戻します。

デフォルト : quiet-period 60、tx-period 5

2.1.15 reset dot1x statistics

Syntax

reset dot1x statistics [**interface** *interface-type interface-number*]

View

User view

パラメータ

interface-type : インタフェース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)

スロット番号は 1 固定です。

説明

reset dot1x statistics コマンドは、ポートの 802.1x の統計情報を削除します。