

Panasonic®

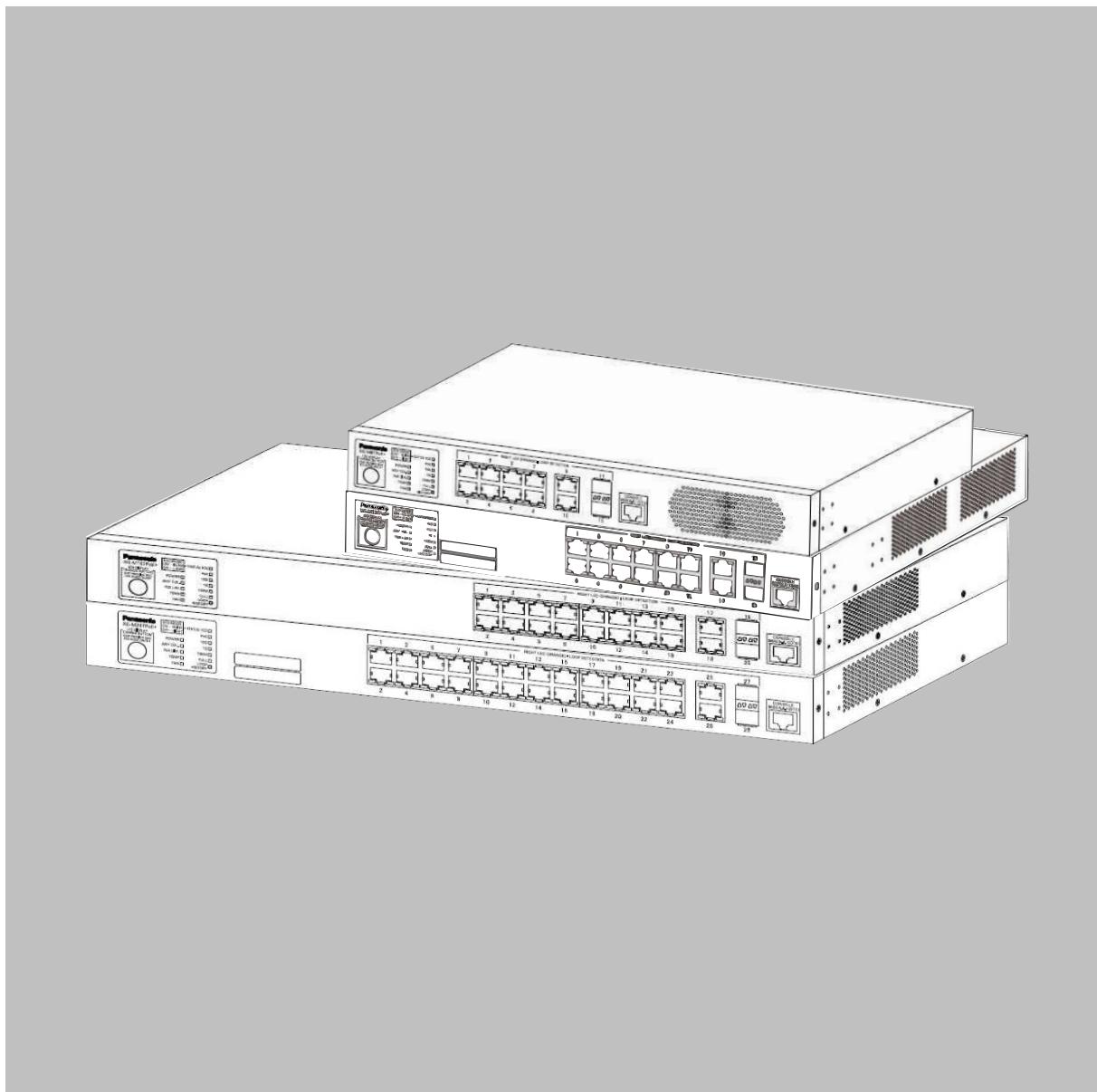
取扱説明書

CLI 編

レイヤ2スイッチングハブ

品番 PN83249/PN83169/

PN83129/PN83089



本取扱説明書は、以下の機種を対象としています。

品名	品番	ファームウェアバージョン
XG-M24TPoE+	PN83249	2.0.0.12 以上
XG-M16TPoE+	PN83169	2.0.0.12 以上
XG-M12TPoE+	PN83129	2.0.0.06 以上
XG-M8TPoE+	PN83089	2.0.0.12 以上

目次

1. コマンドの階層	5
2. 基本情報の表示	8
3. 基本機能設定	9
3.1. 管理情報の設定	9
3.2. IP アドレスの設定	11
3.3. IPv6 アドレスの設定	13
3.4. SNMP の設定	15
3.5. ポートの設定	19
3.6. アクセス条件の設定	22
3.7. MAC アドレステーブルの参照	30
3.8. SNTP の設定	32
3.9. ARP の設定	33
3.10. NDP テーブルの設定	34
3.11. LLDP の設定	35
3.12. メールレポートの設定	38
4. 拡張機能設定	41
4.1. VLAN の設定	41
4.2. リンクアグリゲーションの設定	45
4.3. ポートモニタリングの設定	46
4.4. スパニングツリーの設定	47
4.5. アクセスコントロールの設定	53
4.6. QoS(Quality of Service) の設定	57
4.7. 帯域幅制御の設定	59
4.8. 認証機能の設定	60
4.9. AAA の設定	63
4.10. 認証ログの設定	65
4.11. IEEE802.1X/ ポートベース認証機能の設定	67
4.12. IEEE802.1X MAC ベース認証機能の設定	69
4.13. MAC 認証の設定	72
4.14. WEB 認証の設定	74
4.15. IGMP Snooping の設定	78
4.16. PoE(給電機能) の設定	81
4.16.1. PoE スケジューラの設定	83
4.17. ストームコントロールの設定	87
4.18. リングプロトコルの設定	88
4.19. ループ検知・遮断の設定	90
4.20. ポートグルーピングの設定	92
4.21. PPS (Power to Progress SDN)	93
4.22. SFP モジュール状態確認機能の設定	97
5. 統計情報の表示	100
6. ファームウェアのバージョンアップおよび設定ファイルのダウンロード / アップロードの実行	101
7. 再起動	102
8. 例外処理	103
9. Ping の実行	104
10. Telnet クライアント機能の実行	106

11. システムログの参照、およびシステムログ送信設定	107
12. 設定情報の保存	109
13. 設定情報の参照	110
14. テクニカルサポート情報の取得	111

1. コマンドの階層

コマンドの階層として以下の 4 つの階層があります。

- ① ユーザモード：
ログインした直後のモードです。実行できる操作が限られています。
- ② 特権モード：
この装置の状態確認やコンフィグファイルに関する操作を行うためのモードです。
- ③ グローバルコンフィグレーションモード：
この装置の設定全般を行うためのモードです。
- ④ インターフェースコンフィグレーションモード
この装置のポート毎・VLAN 毎など、個別に詳細な設定を行うためのモードです。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# config
XG-M24TPoE+(config)# interface gi0/1
XG-M24TPoE+(config-if)# exit
XG-M24TPoE+(config)# interface vlan1
XG-M24TPoE+(config-if)# exit
XG-M24TPoE+(config)# exit
XG-M24TPoE+#
```

図 1-1 コマンドの階層

enable コマンド

- enable コマンドはユーザモードから特権モードに移るコマンドです。
XG-M24TPoE+> ユーザモード
XG-M24TPoE+> enable ユーザモード⇒特権モード
XG-M24TPoE+# 特権モード
XG-M24TPoE+# disable 特権モード⇒ユーザモード
XG-M24TPoE+> ユーザモード

disable コマンド

- disable コマンドは特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。
XG-M24TPoE+# 特権モード
XG-M24TPoE+# disable 特権モード⇒ユーザモード
XG-M24TPoE+> ユーザモード

configure コマンド

- 特権モードからグローバルコンフィグレーションモードに移るコマンドです。
XG-M24TPoE+# 特権モード
XG-M24TPoE+# configure 特権モード
..... ⇒グローバルコンフィグレーションモード
XG-M24TPoE+(config)# グローバルコンフィグレーションモード

interface コマンド

- グローバルコンフィグレーションモードからインターフェースコンフィグレーションモードに移るコマンドです。
XG-M24TPoE+(config)# グローバルコンフィグレーションモード
XG-M24TPoE+(config)# interface vlan1 グローバルコンフィグレーションモード
..... ⇒インターフェース
..... コンフィグレーションモード (vlan1)

```

XG-M24TPoE+(config-if)# exit.....インターフェースコンフィグレーション
モード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
XG-M24TPoE+(config)# interface Gigabitethernet0/1
.....グローバルコンフィグレーションモード
⇒インターフェース
    コンフィグレーションモード
    (interface1)
XG-M24TPoE+(config-if)# exit.....インターフェースコンフィグレーション
モード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
XG-M24TPoE+(config)# .....グローバルコンフィグレーションモード

```

exit コマンド

- 1つ前のモードに戻ります。

```

XG-M24TPoE+(config-if)# exit.....インターフェースコンフィグレーション
モード
⇒グローバルコンフィグレーションモード
XG-M24TPoE+(config)# exit .....グローバルコンフィグレーションモード
⇒特権モード
XG-M24TPoE+# exit .....特権モード⇒ユーザモード
XG-M24TPoE+>.....ユーザモード

```

end コマンド

- コンフィグレーションモードから特権モードに移るコマンドです。

```

XG-M24TPoE+(config-if)# end .....インターフェースコンフィグレーション
モード
⇒特権モード
XG-M24TPoE+# config
XG-M24TPoE+(config)# end .....グローバルコンフィグレーションモード
⇒特権モード

```

? コマンド

- 各モードで?を入力すると、そのモードで実行可能な項目が表示されます。

```

XG-M24TPoE+# ?
configure Change mode to Global Configuration mode
copy To upload config file or download image/config file
disable Exit from Privileged EXEC mode
exit To exit from the present mode
logout To logout from the CLI shell
mode To display the available modes
ping To diagnose basic network connectivity
reboot To reboot system
show To display running system information

```

図 1-2

再入力支援

- 上矢印キーを入力すると、直前に入力したコマンドを再表示します。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server location mno
XG-M24TPoE+(config)#
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server location mno      ..... ↑キーを入力
XG-M24TPoE+(config)#
XG-M24TPoE+(config)#
```

図 1-3 再入力支援コマンド

候補支援コマンド

- コマンド入力後 ? を入力すると、続きのコマンドの候補が表示されます。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ip address ?
<ip-address> ex: 192.168.1.1
dhcp      To enable DHCP client
renew     To renew the IP address via DHCP

XG-M24TPoE+(config)# ip address
```

図 1-4 候補支援コマンド

コマンド入力の省略

コマンドおよび引数の入力はそれぞれ一意に識別できる文字までを入力すればその後の文字の入力を省略することができます。

【入力省略例】

- enable → en
- show running-config → sh ru

【省略ができない例】

- co → configure および copy が候補にあるためエラーとなります。

記述中の記号の意味は以下の通りとなります。

< > : 必須項目 – 必ず入力するようにしてください。
{ | } : 選択肢 – いずれかを選択して入力してください。
[] : オプション – 必要に応じて入力してください。

各コマンドにおける大文字、小文字は区別され、別の文字として扱われます。

また、本書内のポート指定は一部コマンドを除き XG-M24TPoE+(28 ポート) の内容で記述しております。ご使用の機種に存在するポート番号を指定し、コマンドを実行してください。

2. 基本情報の表示

【特権モード】で【show sys-info】を入力すると図 2-1 のようなこの装置の基本情報を参照することができます。

基本情報参照コマンド

特権モード	show sys-info
-------	---------------

```
XG-M24TPoE+# show sys-info

System up for : xxxday(s), xxhr(s), xxmin(s), xxsec(s)
Boot / Runtime Code Version: x.x.x.xx / x.x.x.xx
Serial Number : XXXXXXXXXXXX
Hardware Information
  Version : Versionx
  CPU Utilization : xx.xx %
  DRAM / Flash Size : 128MB / 32MB
  DRAM User Area Size : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
  System Fan Status : Good
  System Temperature : CPU/xx , System/xx degree(s) Celsius
Administration Information
  Switch Name :
  Switch Location :
  Switch Contact :
System Address Information
  MAC Address : xx:xx:xx:xx:xx:xx
  IP Address : 0.0.0.0
  Subnet Mask : 0.0.0.0
  Default Gateway : 0.0.0.0
  DHCP Mode : Disabled
System Address Information
  IPv6 Status : Disable
  MAC Address : xx:xx:xx:xx:xx:xx
  IPv6 Address/PrefixLen : :::
  IPv6 Link Local Address : :::
  IPv6 Default Gateway : :::
  IPv6 Auto Configuration : Disabled
XG-M24TPoE+#
```

図 2-1 基本情報参照
(show sys-info)

3. 基本機能設定

3.1. 管理情報の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて管理者名、設置場所、連絡先を設定します。
設定情報の参照は【特権モード】にて【show sys-info】でご確認ください。

ホスト名設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	hostname <hostname>
--------------------	---------------------

ホスト名削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no hostname
--------------------	-------------

設置場所設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server location <server location>
--------------------	--

設置場所削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server location
--------------------	-------------------------

連絡先設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server contact <server contact>
--------------------	--------------------------------------

連絡先削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server contact
--------------------	------------------------

基本情報参照コマンド

特権モード	show sys-info
-------	---------------

ご注意： スペースを含んだホスト名を設定する場合は " " (ダブルクオーテーション) で囲んで入力をしてください。
例：hostname "Switch 1"

ex. ホスト名を SW-1、設置場所を Office-2F、連絡先を Manager とする設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# hostname SW-1
SW-1(config)# snmp-server location Office-2F
SW-1(config)# snmp-server contact Manager
SW-1(config)# end
SW-1# show sys-info

System up for : xxxday(s), xxhr(s), xxmin(s), xxsec(s)
Boot / Runtime Code Version: x.x.x.xx / x.x.x.xx
Serial Number :xxxxxxxxxxxx
Hardware Information
  Version : Versionx
  CPU Utilization : xx.xx %
  DRAM / Flash Size : 128MB / 32MB
  DRAM User Area Size : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
  System Fan Status : Good
  System Temperature : CPU/xx , System/xx degree(s) Celsius

Administration Information
  Switch Name : SW-1
  Switch Location : Office-2F
  Switch Contact : Manager
System Address Information
  MAC Address : xx:xx:xx:xx:xx:xx
  IP Address : 0.0.0.0
  Subnet Mask : 0.0.0.0
  Default Gateway : 0.0.0.0
  DHCP Mode : Disabled
System Address Information
More .... To stop press (n)
```

図 3-1 管理者名、設置場所、連絡先の設定と参照
(show sys-info)

3.2. IP アドレスの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてこの装置の IP アドレスに関する設定を行います。設定情報の参照は【特権モード】にて【show ip conf】でご確認ください。

IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip address <ip-address> <mask> [<default-gateway>]
--------------------	--

デフォルトゲートウェイ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip default-gateway <ip-address>
--------------------	---------------------------------

DHCP クライアント設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip address dhcp
--------------------	-----------------

DHCP アドレス再取得コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip address renew
--------------------	------------------

DHCP クライアント設定無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip address dhcp
--------------------	--------------------

IP アドレス参照コマンド

特権モード	show ip conf
-------	--------------

ex1. IP アドレス :192.168.1.100、サブネットマスク :255.255.255.0、
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1 の設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0
XG-M24TPoE+(config)# ip default-gateway 192.168.1.1
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show ip conf

MAC Address      : xx:xx:xx:xx:xx:xx
IP Address       : 192.168.1.100
Subnet Mask     : 255.255.255.0
Default Gateway  : 192.168.1.1
DHCP Mode        : Disabled

XG-M24TPoE+#
```

図 3-2 IP アドレス設定と参照
(show ip conf)

ex2. DHCP クライアントの設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ip address dhcp
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show ip conf

MAC Address      : xx:xx:xx:xx:xx:xx
IP Address       : 0.0.0.0
Subnet Mask     : 0.0.0.0
Default Gateway : 0.0.0.0
DHCP Mode       : Enabled

XG-M24TPoE+#
```

図 3-3 DHCP クライアント設定と IP アドレス設定参照
(show ip conf)

ご注意：この項目を設定しなければ SNMP 管理機能、Telnet、SSH、WEB 管理機能によるリモート接続が使用できませんので必ず設定を行ってください。設定項目が不明な場合はネットワーク管理者にご相談ください。IP アドレスはネットワーク上の他の装置と重複してはいけません。また、この項目にはこの装置を利用するサブネット上の他の装置と同様のサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定してください。

3.3. IPv6 アドレスの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてこの装置の IPv6 アドレスに関する設定を行います。設定情報の参照は【特権モード】にて【show ipv6 conf】でご確認ください。

IPv6 アドレス有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ipv6 enable
--------------------	-------------

IPv6 アドレス無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ipv6 enable
--------------------	----------------

IPv6 アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ipv6 address <ipv6-address> prefixlen <prefixlen> [<gateway>]
--------------------	---

IPv6 アドレス削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ipv6 address
--------------------	-----------------

IPv6 アドレス AutoConfiguration 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ipv6 auto-config
--------------------	------------------

IPv6 アドレス AutoConfiguration 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ipv6 auto-config
--------------------	---------------------

IPv6 アドレスデフォルトゲートウェイ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ipv6 default-gateway <gateway>
--------------------	--------------------------------

IPv6 アドレスリンクローカルアドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ipv6 address link-local <link-local-address>
--------------------	--

IPv6 アドレスリンクローカルアドレス削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ipv6 address link-local
--------------------	----------------------------

IPv6 アドレス参照コマンド

特権モード	show ipv6 conf
-------	----------------

ex. IPV6 アドレス : 2001:db8::1、プレフィックス長 : 64
デフォルトゲートウェイ : 2001::1 の設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ipv6 enable
XG-M24TPoE+(config)# ipv6 address 2001:db8::1 prefixlen 64 2001::1
```

図 3-4 IPv6 アドレス設定例

3.4. SNMP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて SNMP エージェントとしての設定を行います。設定情報の参照は【特権モード】にて【show snmp】でご確認ください。

SNMP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server agent
--------------------	-------------------

SNMP 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server agent
--------------------	----------------------

SNMP 管理 (読み込み専用、読み書き可能設定) コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server community <id> <community> <ro/rw> {<ip-address>/ipv6 <ip6-address>} <string>
--------------------	---

SNMP 管理設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server community <index>
--------------------	----------------------------------

SNMP トラップ (タイプ、IP アドレス、コミュニティ名設定) コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server host <index> type {v1 v2 v3} {<ip-address>/ipv6 <ip6-address>} trap <string>
--------------------	--

SNMP トラップ設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server host <index>
--------------------	-----------------------------

SNMP トラップ (authentication failure 設定) コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps snmp authentication
--------------------	--

SNMP トラップ (authentication failure 設定) 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps snmp authentication
--------------------	---

SNMP グループ (グループ名) 設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	snmp-server group <string> <v1/v2c/v3>
---------------------	--

SNMP グループ (グループ名) 削除コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no snmp-server group <string> <v1/v2c/v3>
---------------------	---

SNMP グループ (読み取り) 設定コマンド

SNMP グループコンフィギュレーションモード	read <string>
-------------------------	---------------

SNMP グループ (書き込み) 設定コマンド

SNMP グループコンフィギュレーションモード	write <string>
-------------------------	----------------

SNMP グループ (通知) 設定コマンド

SNMP グループコンフィギュレーションモード	notify <string>
-------------------------	-----------------

SNMP グループ(セキュリティレベル)設定コマンド

SNMP グループコンフィギュレーションモード	security-level <noauth_nopriv/auth_nopriv/auth_priv>
-------------------------	--

SNMP ユーザ(ユーザ名)設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	snmp-server user <1-10> <string>
---------------------	----------------------------------

SNMP ユーザ(ユーザ名)削除コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no snmp-server user <1-10>
---------------------	----------------------------

SNMP ユーザ(グループ)設定コマンド

SNMP ユーザコンフィギュレーションモード	group <string>
------------------------	----------------

SNMP ユーザ(認証)設定コマンド

SNMP ユーザコンフィギュレーションモード	authentication { <md5/sha> <string> / encrypted <md5/sha> <string> }
------------------------	--

SNMP ユーザ(暗号化)設定コマンド

SNMP ユーザコンフィギュレーションモード	privilege { des <string> / encrypted des <string> }
------------------------	---

SNMP ユーザ(SNMP マネージャ)設定コマンド

SNMP ユーザコンフィギュレーションモード	snmp-server ip <ip-address>
------------------------	-----------------------------

SNMP ユーザ(IPv6SNMP マネージャ)設定コマンド

SNMP ユーザコンフィギュレーションモード	snmp-server ipv6 <ipv6-address>
------------------------	---------------------------------

SNMP View(View名)設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	snmp-server view <string>
---------------------	---------------------------

SNMP View(View名)削除コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no snmp-server view <string>
---------------------	------------------------------

SNMP View(サブツリー)設定コマンド

SNMP ビューコンフィギュレーションモード	<oid> <included/excluded>
------------------------	---------------------------

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
--------------------	---

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> }
--------------------	--

SNMP トラップ(PoE 給電動作設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps poe
--------------------	------------------------------

SNMP トランプ (PoE 給電動作設定) 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps poe
--------------------	---------------------------------

SNMP トランプ (FAN 異常検知設定) コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps fan-fail
--------------------	-----------------------------------

SNMP トランプ (FAN 異常検知設定) 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps fan-fail
--------------------	--------------------------------------

SNMP トランプ (温度検知) 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps temperature-control
--------------------	--

SNMP トランプ (温度検知) 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps temperature-control
--------------------	---

SNMP トランプ (温度検知) 温度設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps temperature-threshold < temperature >
--------------------	---

SNMP 参照コマンド

特権モード	show snmp
-------	-----------

ex1. SNMP エージェントの設定と SNMP マネージャ、トランプルーティング、各種トランプの設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server agent
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server community 1 private rw 192.168.1.200
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server community 2 public ro 192.168.1.200
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server host 1 type v1 192.168.1.200 trap public
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps snmp authentication
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps linkupdown 1-13
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps poe
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps fan-fail
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps temperature-control
XG-M24TPoE+(config)# snmp-server enable traps temperature-threshold 39
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+#
```

図 3-5 SNMP 設定

```
XG-M24TPoE+# show snmp
```

SNMP Agent: Enabled

SNMP Manager List:

No.	Status	Privilege	IP Address	Community
1	Enabled	Read-Write	192.168.1.200	private
2	Enabled	Read-Only	192.168.1.200	public
3	Disabled	Read-Only	0.0.0.0	
8	Disabled	Read-Only	0.0.0.0	
9	Disabled	Read-Only	0.0.0.0	
10	Disabled	Read-Only	0.0.0.0	

No. IPv6 Address

1	::
2	::
3	::
8	::
9	::
10	::

Trap Receiver List:

No.	Status	Type	IP Address	Community
1	Enabled	v1	192.168.1.200	public
2	Disabled	v1	0.0.0.0	
3	Disabled	v1	0.0.0.0	
8	Disabled	v1	0.0.0.0	
9	Disabled	v1	0.0.0.0	
10	Disabled	v1	0.0.0.0	

No. IPv6 Address

1	::
2	::
3	::
8	::
9	::
10	::

Individual Trap

SNMP Authentication Failure : Disabled
Enable Link Up/Down Port: 1-28
PoE Trap Control: Enabled
Temperature Trap Control: Disabled
Temperature Threshold: 70 degree(s) Celsius
FAN Failure: Enabled

```
XG-M24TPoE+#
```

図 3-6 SNMP 設定参照
(show snmp)

3.5. ポートの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて各ポートの状態表示、およびポートの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show interface info】でご確認ください。

ポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no shutdown
-----------------------	-------------

ポートステータス無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	shutdown
-----------------------	----------

ポートモード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	speed-duplex { auto { 10 100}-half { 10 100}-full }
-----------------------	--

フローントロール有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	flow-control
-----------------------	--------------

フローントロール無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no flow-control
-----------------------	-----------------

ポート名称設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	name < string >
-----------------------	-----------------

Auto MDI 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	mdix auto
-----------------------	-----------

Auto MDI 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no mdix auto
-----------------------	--------------

ジャンボフレーム有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	jumbo
-----------------------	-------

ジャンボフレーム無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no jumbo
-----------------------	----------

EAP フレーム転送 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	eap-forward
-----------------------	-------------

EAP フレーム転送 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no eap-forward
-----------------------	----------------

IEEE802.3az(EEE) 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	line eee
-----------------------	----------

IEEE802.3az(EEE) 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no line eee
-----------------------	-------------

MNO シリーズ省電力モード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	line power-saving { disable full half }
-----------------------	---

ポート情報参照コマンド

特権モード	show interface info
-------	---------------------

拡張ポート情報参照コマンド

特権モード	show interface name
-------	---------------------

省電力モード情報参照コマンド

特権モード	show line configuration
-------	-------------------------

ex1. ポートの速度設定とフローコントロール設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# interface gi0/1
XG-M24TPoE+(config-if)# speed-duplex 100-full
XG-M24TPoE+(config-if)# flow-control
XG-M24TPoE+(config-if)# end
XG-M24TPoE+# show interface info
```

Port	Trunk	Type	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl	Auto-MDI
1	---	1000T	Enabled	Up	100-FDx	Disabled	Disabled
2	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
3	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
4	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
5	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
6	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
7	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
8	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
9	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
10	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
11	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
12	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
13	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
14	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
15	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
16	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
17	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
18	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
19	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
20	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled

MoreTo stop press (n)

図 3-7 ポート情報参照
(show interface info)

ex2. ポート名称、ジャンボフレーム、EAP パケット設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# interface gi0/1
XG-M24TPoE+(config-if)# name Gi0/1
XG-M24TPoE+(config-if)# jumbo
XG-M24TPoE+(config-if)# eap-forward
XG-M24TPoE+(config-if)# end
XG-M24TPoE+# show interface name
```

Port	Trunk	Type	Link	Port Name	Jumbo	EAP Pkt FW
1	---	1000T	Up	Gi0/1	Enabled	Enabled
2	---	1000T	Down	Port_2	Disabled	Disabled
3	---	1000T	Down	Port_3	Disabled	Disabled
4	---	1000T	Down	Port_4	Disabled	Disabled
5	---	1000T	Down	Port_5	Disabled	Disabled
6	---	1000T	Down	Port_6	Disabled	Disabled
7	---	1000T	Down	Port_7	Disabled	Disabled
8	---	1000T	Down	Port_8	Disabled	Disabled
9	---	1000T	Down	Port_9	Disabled	Disabled
10	---	1000T	Down	Port_10	Disabled	Disabled
11	---	1000T	Down	Port_11	Disabled	Disabled
12	---	1000T	Down	Port_12	Disabled	Disabled
13	---	1000T	Down	Port_13	Disabled	Disabled
14	---	1000T	Down	Port_14	Disabled	Disabled
15	---	1000T	Down	Port_15	Disabled	Disabled
16	---	1000T	Down	Port_16	Disabled	Disabled
17	---	1000T	Down	Port_17	Disabled	Disabled
18	---	1000T	Down	Port_18	Disabled	Disabled
19	---	1000T	Down	Port_19	Disabled	Disabled
20	---	1000T	Down	Port_20	Disabled	Disabled

More To stop press (n)

図 3-8 ポート名称参照
(show interface name)

3.6. アクセス条件の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて設定・管理時にこの装置にアクセスする際の諸設定を行います。

Console タイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	console inactivity-timer <minutes>
--------------------	------------------------------------

Console 設定参照コマンド

特権モード	show console
-------	--------------

Telnet サーバタイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server inactivity-timer <minutes>
--------------------	--

Telnet サーバ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server enable
--------------------	----------------------

Telnet サーバ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no telnet-server enable
--------------------	-------------------------

Telnet アクセス制限設定有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server [ipv6] access-limitation enable
--------------------	---

Telnet アクセス制限設定無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no telnet-server [ipv6] access-limitation enable
--------------------	--

Telnet アクセス許可機器設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server <entry> { <ip-address> <mask> ipv6 <ipv6-address> prefixlen <prefixlen> }
--------------------	--

Telnet サーバ設定参照コマンド

特権モード	show telnet-server
-------	--------------------

SSH サーバ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	crypto key generate rsa
--------------------	-------------------------

SSH サーバ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	crypto key zeroize rsa
--------------------	------------------------

SSH サーバタイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh time-out <minutes>
--------------------	---------------------------

SSH サーバ認証タイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh authentication-timeout <seconds>
--------------------	---

SSH サーバ認証再試行回数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip ssh authentication-retries <retries>
--------------------	---

SSH サーバ設定参照コマンド

特権モード	show ip ssh
-------	-------------

Web サーバ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip http server
--------------------	----------------

Web サーバ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip http server
--------------------	-------------------

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# console inactivity-timer 10
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show console

Console UI Idle Timeout: 10 Min.

Console
-----
Active

XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# telnet-server inactivity-timer 10
XG-M24TPoE+(config)# telnet-server 1 192.168.0.100 255.255.255.255
XG-M24TPoE+(config)# telnet-server access-limitation enable
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show telnet-server

Telnet UI Idle Timeout: 10 Min.

Telnet Server
-----
Enabled

Telnet Access Limitation : Enabled

No.      IP Address          Subnet Mask
---      -----
1       192.168.0.100       255.255.255.255
2       <empty>              <empty>
3       <empty>              <empty>
4       <empty>              <empty>
5       <empty>              <empty>

Telnet IPv6 Access Limitation : Disabled

No.      IPv6 Address        Prefix Length
---      -----
1       <empty>              <empty>
2       <empty>              <empty>
3       <empty>              <empty>
4       <empty>              <empty>
5       <empty>              <empty>
XG-M24TPoE+#

```

図 3-9 Console、Telnet server の設定情報参照
 (show console)
 (show telnet-server)

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# crypto key generate rsa
XG-M24TPoE+(config)# ip ssh time-out 1
XG-M24TPoE+(config)# ip ssh authentication-timeout 60
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show ip ssh

SSH UI Idle Timeout:      1 Min.
SSH Auth. Idle Timeout:   60 Sec.
SSH Auth. Retries Time:   5
SSH Server:                Enabled(SSH)
SSH Server key:            Key exists.

XG-M24TPoE+#

```

図 3-10 SSH server の設定情報参照
(show ip ssh)

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ip http server

Web server is Enabled now

XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show ip http server

Web Server
-----
Enabled

XG-M24TPoE+#

```

図 3-11 Web server の設定情報参照
(show ip http server)

SNMP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server agent
--------------------	-------------------

SNMP 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server agent
--------------------	----------------------

ユーザ名、パスワード設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	username <new username>
※ ユーザ名の入力後に古いパスワードと新しいパスワード(2回)を入力します。	

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# username mno
Enter old password: *****
Enter new password: ***
Enter new password again: ***
XG-M24TPoE+(config)#
```

図 3-12 ユーザ名、パスワードの設定

RADIUS サーバ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	radius-server host <index> { ip <ip-address> ipv6 <ipv6-address> } [timeout <sec(s)>][retransmit <retries>][key <string>]
--------------------	---

RADIUS サーバ設定参照コマンド

特権モード	show radius-server
-------	--------------------

ex. RADIUS サーバの IP アドレス 192.168.1.1、タイムアウト 10(秒)、再送信 3(回)、key が secret の設定例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# radius-server host 1 ip 192.168.1.1 timeout 10 retransmit 3
key secret
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show radius-server
NAS ID: Nas1

Index Server IP Address Shared Secret Response Time Max Retransmission
----- -----
1 192.168.1.1 secret 10 seconds 3
2 0.0.0.0
3 0.0.0.0
4 0.0.0.0
5 0.0.0.0

Index Server IPv6 Address
----- -----
1 :::
2 :::
3 :::
4 :::
5 :::

XG-M24TPoE+#
```

図 3-13 RADIUS サーバの設定参照
(show radius-server)

Syslog 転送機能参照コマンド

特権モード	show syslog conf
-------	------------------

Syslog 転送機能有効コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog enable
---------------------	---------------

Syslog 転送機能無効コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog disable
---------------------	----------------

Syslog 転送設定有効コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog server enable <index>
---------------------	------------------------------

Syslog 転送設定無効コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no syslog server enable <index>
---------------------	---------------------------------

Facility 設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog facility <index> <facilities>
---------------------	--------------------------------------

Syslog 転送設定削除コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	clear syslog server <index>
---------------------	-----------------------------

Syslog サーバ IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog server-ip <index> {<ip-address> ipv6 <ipv6-address>}
---------------------	---

ヘッダー情報追加コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	syslog header-info <index> { none ip sysname }
---------------------	--

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# syslog enable
XG-M24TPoE+(config)# syslog server-ip 2 ipv6 2001:db8::1
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show syslog conf
Syslog Transmission: Enabled

Syslog Server List
No.      Status      IP Address      Facility      Include SysName/IP
---      ---          ---           ---           ---
1       Disabled     0.0.0.0        Facility0
2       Disabled     0.0.0.0        Facility0

No.      Status      IPv6 Address
---      ---          ---
1       Disabled     ::             2001:db8::1
2       Disabled     2001:db8::1
XG-M24TPoE+#
```

図 3-14 Syslog サーバ 転送設定の参照
(show syslog conf)

Login Method 設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	login method <index> { Local RADIUS None }
---------------------	--

Login Method 設定参照コマンド

特権モード	show login method
-------	-------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# login method 1 radius
XG-M24TPoE+(config)# login method 2 local
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show login method

Login Method 1:    RADIUS
Login Method 2:    Local

XG-M24TPoE+#
```

図 3-15 Login Method 設定情報参照
(show login method)

IP アドレス簡単設定機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip setup interface
--------------------	--------------------

IP アドレス簡単設定機能無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip setup interface
--------------------	-----------------------

IP アドレス簡単設定機能参照コマンド

特権モード	show ip setup interface
-------	-------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# ip setup interface
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show ip setup interface

IP Setup Interface
-----
Enabled

XG-M24TPoE+#
```

図 3-16 IP Setup Interface 設定情報参照
(show ip setup interface)

画面表示行数参照コマンド

特権モード	show terminal length
-------	----------------------

画面表示行数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	terminal length <LENGTH>
--------------------	--------------------------

ex. Terminal Length を 0 に設定（画面に表示する行数を無制限に設定）

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# terminal length 0
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show terminal length

Terminal Length: none

XG-M24TPoE+#
```

図 3-17 Terminal Length 設定情報参照
(show terminal length)

3.7. MAC アドレステーブルの参照

【グローバルコンフィグレーションモード】にてフォワーディングデータベース (FDB: パケットの転送に必要な MAC アドレスが学習・記録されているリスト) の設定および【特権モード】にて FDB の内容を表示します。また、静的な MAC アドレスの追加・削除を行えます。

エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table aging-time <seconds>
--------------------	--

FDB エントリー (static) 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table static <MAC address> <interface> vlan <vlan-id>
--------------------	---

FDB エントリー削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mac-address-table static <MAC address> vlan <vlan-id>
--------------------	--

MAC アドレス自動学習有効コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	mac-learning
---------------------------	--------------

MAC アドレス自動学習無効コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	no mac-learning
---------------------------	-----------------

FDB(static) 参照コマンド

特権モード	show mac-address-table static
-------	-------------------------------

FDB(MAC 毎) 参照コマンド

特権モード	show mac-address-table mac
-------	----------------------------

FDB(インターフェース毎) 参照コマンド

特権モード	show mac-address-table interface <interface>
-------	--

FDB(VLAN 毎) 参照コマンド

特権モード	show mac-address-table vlan <vlan-id>
-------	---------------------------------------

FDB(マルチキャスト) 参照コマンド

特権モード	show mac-address-table multicast
-------	----------------------------------

MAC アドレス自動学習参照コマンド

特権モード	show mac-address-table mac-learning
-------	-------------------------------------

エージングタイム参照コマンド

特権モード	show mac-address-table aging-time
-------	-----------------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show mac-address-table static

  MAC Address      Port      VLAN ID
  -----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx      1          1

XG-M24TPoE+# show mac-address-table mac

  MAC Address      Port
  -----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx      1
xx:xx:xx:xx:xx:xx      CPU

XG-M24TPoE+# show mac-address-table interface gi0/1

  MAC Address      Port
  -----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx      1

XG-M24TPoE+# show mac-address-table vlan 1

  MAC Address      Port
  -----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx      1

XG-M24TPoE+# show mac-address-table multicast

  VLAN ID  Group MAC address  Group members
  -----  -----
XG-M24TPoE+#
```

図 3-18 MAC アドレステーブル参照
(show mac-address-table static)
(show mac-address-table mac)
(show mac-address-table interface <interface>)
(show mac-address-table vlan <vlan-id>)
(show mac-address-table multicast)

3.8. SNTP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて SNTP による時刻同期の設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show sntp】でご確認ください。

時刻設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ntp clocktime <date> <time>
--------------------	-----------------------------

SNTP サーバ IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ntp server { <ip-address> ipv6 <ipv6-address> }
--------------------	---

SNTP 時間取得間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ntp poll-interval <min>
--------------------	-------------------------

SNTP 夏季時間 enable 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ntp daylight-saving
--------------------	---------------------

SNTP 夏季時間 disable 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ntp daylight-saving
--------------------	------------------------

SNTP タイムゾーン設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ntp timezone [<location> / NULL to see time zones]
--------------------	--

SNTP 設定情報参照コマンド

特権モード	show sntp
-------	-----------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show sntp

Time ( HH:MM:SS )      : 00:00:00
Date ( YYYY/MM/DD )    : 0000/00/00      Sunday

SNTP Server IP          : 192.168.1.2
SNTP Server IPv6        : ::
SNTP Polling Interval   : 1440 Min
Time Zone                : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Daylight Saving          : N/A

XG-M24TPoE+#
```

図 3-19 SNTP の設定情報参照
(show sntp)

3.9. ARP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて ARP テーブルの参照、および設定を行います。

ARP エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	arp timeout <value>
--------------------	---------------------

ARP(static) 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	arp <ip-address> <MAC address>
--------------------	--------------------------------

ARP(MAC ごと) 参照コマンド

特権モード	show arp sort MAC
-------	-------------------

ARP(IP ごと) 参照コマンド

特権モード	show arp sort IP
-------	------------------

ARP(静的) 参照コマンド

特権モード	show arp sort type-static
-------	---------------------------

ARP(動的) 参照コマンド

特権モード	show arp sort type-dynamic
-------	----------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show arp sort MAC

Sorting Method : By MAC
ARP Age Timeout : 7200 seconds

Hardware Address      IP Address      Type
-----  -----
00:xx:xx:xx:xx:xx    192.168.1.2    Dynamic

XG-M24TPoE+#
```

図 3-20 ARP テーブルの参照
(show arp sort mac)

3.10. NDP テーブルの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて NDP テーブルを設定します。設定情報の参照は【特権モード】にて【show ndp sort ip】でご確認ください。

NDP テーブル情報参照コマンド

特権モード	show ndp sort {ip mac type-static type-dynamic}
-------	---

NDP Reachable タイム設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	ndp reachable-time <timeout>
---------------------	------------------------------

NDP Stale タイム設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	ndp stale-time <timeout>
---------------------	--------------------------

NDP(static) 登録コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	ndp <ipv6-address> <MAC address>
---------------------	----------------------------------

NDP(static) 削除コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no ndp <ipv6-address>
---------------------	-----------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show ndp sort ip

Sorting Method : By IP
NDP Reachable Time : 30 seconds          NDP Stale Time : 600 seconds
IPv6 Address          Hardware Address   Status      Type
-----          -----
fe80::1           00:11:22:33:44:55  Reachable  Static
fe80::2           00:11:22:33:44:66  Reachable  Static
fe80::3           00:11:22:33:44:77  Reachable  Static
fe80::4           00:11:22:33:44:88  Reachable  Static
fe80::5           00:11:22:33:44:99  Reachable  Static
fe80::6           00:11:22:33:44:12  Reachable  Static
fe80::7           00:11:22:33:44:13  Reachable  Static
fe80::8           00:11:22:33:44:14  Reachable  Static

XG-M24TPoE+#
```

図 3-21 NDP テーブル設定の参照
(show ndp sort ip)

3.11. LLDP の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にて LLDP の設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show lldp status】でご確認ください。

LLDP 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lldp enable
--------------------	-------------

LLDP 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no lldp enable
--------------------	----------------

LLDP 送受信設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	lldp admin-status { both rx-only tx-only disable }
---------------------------	--

LLDP 送信 TLV 有効設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	lldp tx-tlv { port-desc sys-name sys-desc sys-cap mgmt-addr }
---------------------------	---

LLDP 送信 TLV 無効設定コマンド

インターフェース コンフィグレーションモード	no lldp tx-tlv { port-desc sys-name sys-desc sys-cap mgmt-addr }
---------------------------	--

LLDP 設定参照コマンド

特権モード	show lldp status
-------	------------------

LLDP Neighbor テーブル参照コマンド

特権モード	show lldp neighbors
-------	---------------------

LLDP エージェント詳細参照コマンド

特権モード	show lldp neighbors detail
-------	----------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show lldp status
```

LLDP Status : Disabled

Port	Admin Status	Port Desc	Sys Name	Sys Desc	Sys Cap	Mgmt Addr
1	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
2	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
3	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
4	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
5	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
6	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
7	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
8	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
9	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
10	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
11	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
12	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
13	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
14	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
15	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
16	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
17	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
18	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
19	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
20	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
21	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
22	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
23	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
24	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
25	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
26	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
27	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
28	Both	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled

```
XG-M24TPoE+#
```

図 3-22 LLDP 設定の参照
(show lldp status)

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show lldp neighbors

Total Neighbors: 1
No      Chassis ID      Port ID      Mgmt IP Address  Port
---  -----
1  xx:xx:xx:xx:xx:xx  xx:xx:xx:xx:xx:xx  0.0.0.0          1

XG-M24TPoE+# show lldp neighbors detail

Index          : 1
Local Port     : 1
Discovered Time : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
Last Update Time : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
ChassisId      : xx:xx:xx:xx:xx:xx (MAC Address)
PortId         : xx:xx:xx:xx:xx:xx (MAC Address)

XG-M24TPoE+#
```

図 3-23 LLDP Neighbor テーブル、LLDP エージェント詳細情報の参照
(show lldp neighbor)
(show lldp neighbor detail)

3.12. メールレポートの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてメールレポートおよびトラップメール配信の設定を行います。

SMTP サーバ IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report smtp-server <ip address>
--------------------	--------------------------------------

SMTP サーバ IPv6 アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report smtp-server-v6 <ipv6 address>
--------------------	---

メール送信先設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report destination <1-3>
--------------------	-------------------------------

メール送信先設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report destination <1-3>
--------------------	----------------------------------

レポートメール送信先アカウント設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report dest-mail-account <1-3> <mail address>
--------------------	--

レポートメール送信先アカウント削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report dest-mail-account <1-3>
--------------------	--

トラップメール送信先アカウント設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report trap <1-3>
--------------------	------------------------

トラップメール送信先アカウント削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report trap <1-3>
--------------------	---------------------------

送信元ドメイン名設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report domain-name
--------------------	-------------------------

トラップメール最大送信待ち時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	trap-maximum-sending-wait-time <0-86400>
--------------------	--

Syslog カウント送信待ち時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	trap-maximum-syslog-count <10-1024>
--------------------	-------------------------------------

トラップメール送信待ち時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	trap-sending-wait-time <0-86400>
--------------------	----------------------------------

レポートメール送信間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report report interval { daily monthly weekly }
--------------------	--

トラフィックデータ取得間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report sample interval <1-6>
--------------------	-----------------------------------

ポート情報添付設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report port-info
--------------------	-----------------------

ポート情報添付削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report port-info
--------------------	--------------------------

トラフィックデータ添付設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report traffic
--------------------	---------------------

トラフィックデータ添付削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report traffic
--------------------	------------------------

システムログ添付設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report sys-log
--------------------	---------------------

システムログ添付削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report sys-log
--------------------	------------------------

データ添付設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report attach-file
--------------------	-------------------------

データ添付削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report attach-file
--------------------	----------------------------

添付データファイル形式設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report file-type { csv txt }
--------------------	-------------------------------------

メール言語設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report language { english japanese }
--------------------	---

トラフィックデータ取得対象ポート設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report attached port <port list>
--------------------	---------------------------------------

トラフィックデータ取得対象ポート削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report attached port <port list>
--------------------	--

取得トラフィックデータ種類設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mail-report attach { broadcasts collisions errors multicasts total-frames utilization }
--------------------	---

取得トラフィックデータ種類削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mail-report attach { broadcasts collisions errors multicasts total-frames utilization }
--------------------	--

メールレポート設定参照コマンド

特権モード	show mail-report data
-------	-----------------------

メールレポート配信内容参照コマンド

特権モード	show mail-report conf
-------	-----------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show mail-report data

SMTP Server      : 0.0.0.0
IPv6 SMTP Server: ::

Dest Account 1  : <empty>
Dest Account 2  : <empty>
Dest Account 3  : <empty>
Sender Account  : <empty>
Report Destination:
Trap Destination  :
Trap Sending Wait Time:5
Trap Maximum Wait Time:60
Maximum Syslog Count :100
Mail Language     : English

XG-M24TPoE+# show mail-report conf

Report Interval   : Daily
Report Date       : N/A
Report Time       : 00:00           Sample Interval : 10 Minutes
Port Info          : Enabled        Utilization     : Detached
Traffic Info       : Enabled        Total Frames   : Attached
System Log         : Enabled        Broadcasts    : Attached
Attach File        : Enabled        Multicasts    : Attached
Attached File Type: csv           Collisions     : Attached
Attached Ports     :               Errors        : Attached

XG-M24TPoE+#
```

図 3-24 メールレポート設定、メールレポート配信内容の参照
(show mail-report data)
(show mail-report conf)

4. 拡張機能設定

4.1. VLAN の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にて VLAN の設定を行います。

VLAN 作成設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	interface vlan<vlan-id>
--------------------	-------------------------

削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no interface vlan<vlan-id>
--------------------	----------------------------

インターネットマンション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	internet mansion <port-list>
--------------------	------------------------------

インターネットマンション設定無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no internet mansion
--------------------	---------------------

GVRP グローバル有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	gvrp
--------------------	------

GVRP グローバル無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no gvrp
--------------------	---------

VLAN 名設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	name <name>
-----------------------	-------------

マネジメント VLAN 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	management
-----------------------	------------

マネジメント VLAN 削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no management
-----------------------	---------------

VLAN メンバー設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	member <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
-----------------------	----------------------------------

PVID 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	pvid <vlan-id>
-----------------------	----------------

GVRP forbidden コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	forbidden <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
-----------------------	-------------------------------------

GVRP ポートステータス有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	gvrp
-----------------------	------

GVRP ポートステータス無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no gvrp
-----------------------	---------

フレームタイプ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	frame-type { all tag-only }
-----------------------	-------------------------------

VLAN 設定情報参照コマンド

特権モード	show vlan { all <vlan-id> }
-------	-------------------------------

VLAN ポート設定参照コマンド

特権モード	show vlan-by-port
-------	-------------------

PVID 参照コマンド

特権モード	show vlan port
-------	----------------

ご注意： スペースを含んだ VLAN 名を設定する場合は “ ” (ダブルクオーテーション) で囲んで入力をしてください。
例：name “VLAN 1”

```

XG-M24TPoE+# show vlan all

GVRP Status: Disabled
Internet Mansion : Disabled           Uplink :
Total VLANs : 3

VLAN      Name          Type    Mgmt    Ports
-----  -----
  1          Permanent   UP      Gi5, Gi6, Gi7, Gi8, Gi9
                           Gi10, Gi11, Gi12, Gi13, Gi14
                           Gi15, Gi16, Gi17, Gi18, Gi19
                           Gi20, Gi21, Gi22, Gi23, Gi24
                           Te25, Te26, Te27, Te28

  10         Static      DOWN   Gi1, Gi2
  20         Static      DOWN   Gi3, Gi4

XG-M24TPoE+# show vlan 1

VLAN ID       : 1
VLAN Name     :
Management Status : UP
Port Members   : 5-28
Untagged Ports : 5-28
Dynamic Ports  :
Forbidden Ports :

XG-M24TPoE+#

```

図 4-1 VLAN 設定参照
 (show vlan all)
 (show vlan 1)

```
XG-M24TPoE+# show vlan-by-port
```

Port	VLAN ID
------	---------

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

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-2 ポート VLAN 設定参照
(show vlan-by-port)

4.2. リンクアグリゲーションの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてリンクアグリゲーションの設定を行います。

リンクアグリゲーション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lacp <LACP-key> <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> { Active Passive Manual }
--------------------	---

リンクアグリゲーション設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no lacp <LACP-key>
--------------------	--------------------

LACP システムプライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lacp system-priority <priority-value>
--------------------	---------------------------------------

LACP ポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	lacp port-priority <priority-value>
-----------------------	-------------------------------------

LACP 設定情報参照コマンド

特権モード	show lacp
-------	-----------

LACP キー参照コマンド

特権モード	show lacp [<la-key>]
-------	----------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show lacp
System Priority : 1

  Key    Mode      Member Port List
  ---  -----
  1    Active    1-2

XG-M24TPoE+# show lacp 1

System Priority : 1
System ID       : xx:xx:xx:xx:xx:xx
Key             : 1
Aggregator     Pri      Attached Port List      Standby Port List
  ---  -----
  1        1    1
  2        1    2

XG-M24TPoE+#
```

図 4-3 リンクアグリゲーション参照
(show lacp)
(show lacp 1)

4.3. ポートモニタリングの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてポートモニタリングの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show monitor】でご確認ください。

ポートモニタリング設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	port monitor <monitored port> direction {rx tx both}
-----------------------	--

ポートモニタリング設定無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no port monitor
-----------------------	-----------------

モニタリング設定情報参照

特権モード	show monitor
-------	--------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show monitor

Port monitor status  : Enabled
Monitoring direction : Both
Monitoring port      : 1
Monitored port       : 9-10

XG-M24TPoE+#
```

図 4-4 モニタリング設定参照
(show monitor)

4.4. スパニングツリーの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にてスパニングツリーの設定を行います。

「stpCompatible」または「rstp」を選択した場合は「spanning-tree rst」、「mstp」を選択した場合は「spanning-tree mst」から始まるコマンドで設定を行います。

【spanning-tree rst コマンド】

スパニングツリー有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst enable
--------------------	--------------------------

スパニングツリー無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst enable
--------------------	-----------------------------

スパニングツリープライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst priority <0x0000-0xF000>
--------------------	--

スパニングツリー version 選択設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst version { stpCompatible rstp }
--------------------	--

スパニングツリー max-age 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst max-age <seconds>
--------------------	-------------------------------------

スパニングツリー hello time 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst hello-time <seconds>
--------------------	--

スパニングツリー forward-delay 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst forward-time <seconds>
--------------------	--

スパニングツリー BPDU guard recovery 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst bpdu-recovery enable
--------------------	--

スパニングツリー BPDU guard recovery 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst bpdu-recovery enable
--------------------	---

スパニングツリー BPDU guard recovery 時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst bpdu-recovery timer <seconds>
--------------------	---

スパニングツリーポートステータス無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst shutdown
-----------------------	----------------------------

スパニングツリーポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst shutdown
-----------------------	-------------------------------

スパニングツリーポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst port-priority <0-240>
-----------------------	---

スパニングツリーコスト設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst cost <1-200000000>
-----------------------	--------------------------------------

スパニングツリーポート初期化設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst init-migration
-----------------------	----------------------------------

スパニングツリー egde-port 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst edgeport
-----------------------	----------------------------

スパニングツリー point-to-point 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst point-to-point {forcetrue forcefalse auto}
-----------------------	---

スパニングツリー BPDU guard 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst bpdu-guard
-----------------------	------------------------------

スパニングツリー BPDU guard 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst bpdu-guard
-----------------------	---------------------------------

スパニングツリー設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst config
-------	-------------------------------

スパニングツリーインターフェース設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst interface <port-list>
-------	--

スパニングツリー BPDU guard recovery 設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst bpdu-recovery
-------	--------------------------------------

【spanning-tree mst コマンド】

スパニングツリー有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst enable
--------------------	--------------------------

スパニングツリー無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst enable
--------------------	-----------------------------

スパニングツリープライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst priority <0x0000-0xF000>
--------------------	--

スパニングツリー version 選択設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst version {stpCompatible rstp mstp}
--------------------	--

スパニングツリー max-age 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst max-age <seconds>
--------------------	-------------------------------------

スパニングツリー hello time 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst hello-time <seconds>
--------------------	--

スパニングツリー forward-delay 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst forward-time <seconds>
--------------------	--

スパニングツリー BPDU guard recovery 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst bpdu-recovery enable
--------------------	--

スパニングツリー BPDU guard recovery 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst bpdu-recovery enable
--------------------	---

スパニングツリー BPDU guard recovery 時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst bpdu-recovery timer <seconds>
--------------------	---

スパニングツリー MST インスタンスプライオリティ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst <1-64> priority <0x0000-0xF000>
--------------------	---

スパニングツリー MST インスタンス VLAN 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst <1-64> vlan <vlan-id>
--------------------	---

スパニングツリー MST インスタンス VLAN 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst <1-64> vlan <vlan-id>
--------------------	--

スパニングツリー最大ホップ数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst max-hops <6-40>
--------------------	-----------------------------------

スパニングツリー MST 構成名設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst name <name>
--------------------	-------------------------------

スパニングツリー MST リビジョンレベル設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree mst revision <0-65535>
--------------------	--------------------------------------

スパニングツリーポートステータス無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst shutdown
-----------------------	----------------------------

スパニングツリーポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst shutdown
-----------------------	-------------------------------

スパニングツリーポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst port-priority <0-240>
-----------------------	---

スパニングツリーコスト設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst cost <1-200000000>
-----------------------	--------------------------------------

スパニングツリーポート初期化設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst init-migration
-----------------------	----------------------------------

スパニングツリー edge-port 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst edgeport
-----------------------	----------------------------

スパニングツリー point-to-point 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst point-to-point
-----------------------	----------------------------------

{forcetrue|forcefalse|auto}

スパニングツリー BPDU guard 有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst bpdu-guard
-----------------------	------------------------------

スパニングツリー BPDU guard 無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst bpdu-guard
-----------------------	---------------------------------

スパニングツリー MST インスタンスポートパスコスト設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst <1-64> cost <1-200000000>
-----------------------	---

スパニングツリー MST インスタンスポートプライオリティ設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst <1-64> priority <0-240>
-----------------------	---

スパニングツリー MST インスタンスポートステータス無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree mst <1-64> shutdown
-----------------------	-----------------------------------

スパニングツリー MST インスタンスポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no spanning-tree mst <1-64> shutdown
-----------------------	--------------------------------------

スパニングツリー MST 設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst configuration
-------	--------------------------------------

スパニングツリー MST インスタンス設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst <1-64>
-------	-------------------------------

スパニングツリー MST インスタンスポート設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst <1-64> interface <port-list>
-------	---

スパニングツリー CIST 設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst cist configuration
-------	---

スパニングツリー CIST インターフェース設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst cist interface <port-list>
-------	---

スパニングツリー BPDU guard recovery 設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree mst bpdu-recovery
-------	--------------------------------------

ご注意：スパニングツリープロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show spanning-tree rst config

CIST Root Port: 1 Time Since Topology Change: 0 Sec.
CIST Root Path Cost: 20000 Topology Change Count: 0
CIST Root: 8000xxxxxxxxxx
CIST Regional Root Cost: 0 CIST Bridge ID: 8000xxxxxxxxxx
CIST Regional Root: 8000xxxxxxxxxx CIST Bridge Hello Time: 2 Sec.
CIST Hello Time: 2 Sec. CIST Bridge Maximum Age: 20 Sec.
CIST Maximum Age: 20 Sec. CIST Bridge Forward Delay: 15 Sec.
CIST Forward Delay: 15 Sec. Max Hop Count: 20

XG-M24TPoE+# show spanning-tree rst interface 1
  Port : 1 STP Status : Enabled
  Link : Up Trunk : -
  Admin/OperEdge: False/False Admin/OperPtoP: Auto /True
  Migration : STP
  Port State : Forwarding Port Priority : 128
  Port Role : Root Port Path Cost: 20000(A)
  Desig. Root : 8000xxxxxxxxxx Desig. Cost : 0
  Desig. Bridge : 8000xxxxxxxxxx Desig. Port : 80 05
  Regional Root : 8000xxxxxxxxxx Regional Cost : 0
  Guard : Disabled

XG-M24TPoE+#
```

図 4-5 STP 設定情報参照
(show spanning-tree rst config)
(show spanning-tree rst interface 1)

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show spanning-tree mst configuration

Global MSTP Status: Enabled
Protocol Version      : MSTP
MST Configuration Name : MST1
MST Revision Level    : 0
MST Config Digest     : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Instance VLANs Mapped
-----
1      10

XG-M24TPoE+# show spanning-tree mst 1

MSTI Root Port :0                      Time Since Topology Change: 20 Sec.
MSTI Root Cost :0                      Topology Change Count      :0
MSTI Regional Root: 8001 xxxxxxxxxxxx MSTI Bridge ID:     8000 xxxxxxxxxxxx

XG-M24TPoE+#

```

図 4-6 STP 設定情報参照
 (show spanning-tree mst configuration)
 (show spanning-tree mst 1)

```

XG-M24TPoE+# show spanning-tree mst cist configuration

CIST Root Port:      1      Time Since Topology Change: 0      Sec.
CIST Root Path Cost: 20000    Topology Change Count: 0
CIST Root:           8000 xxxxxxxxxxxx
CIST Regional Root Cost: 0      CIST Bridge ID:      8000 xxxxxxxxxxxx
CIST Regional Root:  8000 xxxxxxxxxxxx CIST Bridge Hello Time: 2      Sec.
                                         CIST Bridge Maximum Age: 20      Sec.
                                         CIST Bridge Forward Delay: 15     Sec.
                                         Max Hop Count: 20
CIST Hello Time:    2      Sec.
CIST Maximum Age:   20     Sec.
CIST Forward Delay: 15     Sec.

XG-M24TPoE+# show spanning-tree mst cist interface 1
Port      : 1      STP Status   : Enabled
Link      : Up      Trunk       : -
Admin/OperEdge: False/False Admin/OperPtoP: Auto /True
Migration : STP
Port State : Forwarding Port Priority : 128
Port Role  : Root     Port Path Cost: 20000(A)
Desig. Root : 8000 xxxxxxxxxxxx Desig. Cost  : 0
Desig. Bridge: 8000 xxxxxxxxxxxx Desig. Port  : 80 05
Regional Root: 8000 xxxxxxxxxxxx Regional Cost : 0
Guard     : Disabled

XG-M24TPoE+#

```

図 4-7 STP 設定情報参照
 (show spanning-tree mst cist configuration)
 (show spanning-tree mst cist interface 1)

4.5. アクセスコントロールの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてアクセスコントロールの設定を行います。

IPv4 Classifier 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol classifier <id> [src-mac <MAC>][dst-mac <MAC>] [src-net <ip-mask>][dst-net <ip-mask>] [src-port <layer4-port-list>][dst-port <layer4-port-list>] [vlan-id <vid>] [dot1p-priority <priority>] [dscp <value>] [protocol <pro-num>][icmp-type<0-18>] [TCP-syn-flag{true/false}]
--------------------	--

IPv4 Classifier 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol classifier <index>
--------------------	-------------------------------------

IPv6 Classifier 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol ipv6 classifier <id> [dscp6 <0-63>] [dst-net6 <ipv6/prefix>] [src-net6<ipv6/prefix>] [icmpv6-type<0-255>] [next-header<0-255>]
--------------------	---

IPv6 Classifier 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol ipv6 classifier <index>
--------------------	--

In Profile 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol inprofile <index> { deny permit { dscp <value> precedence <value> cos <value> } }
--------------------	---

In Profile 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol inprofile <index>
--------------------	------------------------------------

Out Profile 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol outprofile <index> committed-rate <unit> burst-size <volume> { deny permit [dscp <value>]}
--------------------	--

Out Profile 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol outprofile <index>
--------------------	-------------------------------------

ポートリスト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol portlist <port-list-index> <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
--------------------	---

ポートリスト削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol portlist
--------------------	---------------------------

ポリシー設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol policy <index> portlist <index> classifier <index> policy-sequence <value> inprofile <index> [outprofile <index>]
--------------------	---

IPv4 ポリシー有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol policy <index> enable
--------------------	-------------------------------------

IPv4 ポリシー無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol policy <index>
--------------------	---------------------------------

IPv6 ポリシー設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol ipv6 policy <index> portlist <index> classifier <index> policy-sequence <value> inprofile <index> [outprofile <index>]
--------------------	--

IPv6 ポリシー有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	accesscontrol ipv6 policy <index> enable
--------------------	--

IPv6 ポリシー無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol ipv6 policy <index> enable
--------------------	---

IPv6 ポリシー削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol ipv6 policy <index>
--------------------	--------------------------------------

IPv4 Classifier 設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol classifier { all <classifier-number> }
-------	---

IPv6 Classifier 設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol ipv6 classifier { all <classifier-number> }
-------	--

```

XG-M24TPoE+# show accesscontrol classifier all

Classifier Index : 1
Source IP Addr/Mask: Ignore Dest IP Addr/Mask : Ignore
Source MAC Addr : 00:00:00:00:00:01 Dest MAC Addr : 00:00:00:00:00:02
Source L4 Port : Ignore Dest L4 Port : Ignore
DSCP : Ignore Protocol : TCP
VLAN ID : Ignore ICMP Type : Ignore
TCP SYN Flag : Ignore 802.1p Priority : Ignore

XG-M24TPoE+# show accesscontrol ipv6 classifier all

Classifier Index : 5
Source IPv6 Address : Ignore
Source IPv6 Prefix Length : Ignore
Destination IPv6 Address : Ignore
Destination IPv6 Prefix Length : Ignore
DSCP6 : Ignore
Next Header : Ignore
ICMPv6 Type : Ignore

XG-M24TPoE+#

```

図 4-8 Classifier の設定参照
 (show accesscontrol classifier all)
 (show accesscontrol ipv6 classifier all)

Inprofile 設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol inprofile
-------	------------------------------

Outprofile 設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol outprofile
-------	-------------------------------

```

XG-M24TPoE+# show accesscontrol inprofile

In-Profile Action: Total Entries : 1
Index Deny/Permit Policed-DSCP Policed-Precedence Policed-CoS
----- -----
 1  Permit      Ignore      Ignore      5

XG-M24TPoE+# show accesscontrol outprofile

Out-Profile Action: Total Entries : 1
Index Committed Rate Burst Size(KB) Deny/Permit Policed-DSCP
----- -----
 1      100          16KB      Permit      Ignore

XG-M24TPoE+#

```

図 4-9 Inprofile、Outprofile 設定参照
 (show accesscontrol inprofile)
 (show accesscontrol outprofile)

ポートリスト設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol portlist
-------	-----------------------------

IPv4 ポリシー設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol policy { all <policy-number> }
-------	---

IPv6 ポリシー設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol ipv6 policy { all <policy-number> }
-------	--

IPv4 ポリシーシーケンス設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol policy-sequence port <port num> sort { policy-index sequence }
-------	--

IPv6 ポリシーシーケンス設定参照コマンド

特権モード	show accesscontrol ipv6 policy-sequence port <port num> sort { policy-index sequence }
-------	--

```
XG-M24TPoE+# show AccessControl portlist

Port List:          Total Entries : 1
Index             Port List
-----
1                1-24

XG-M24TPoE+# show AccessControl policy 1

Policy Index      : 1  Status: Enabled
Classifier Index  : 1
Source MAC Address: 00:00:00:00:00:01
Destination MAC Address: 00:00:00:00:00:02
802.1P Priority   : Ignore
VLAN ID          : Ignore
Source IP Addr/Mask: Ignore
Destination IP Addr/Mask: Ignore
DSCP              : Ignore
Protocol          : TCP
Source L4 Port    : Ignore
Destination L4 Port: Ignore
TCP SYN Flag     : Ignore
ICMP Type         : Ignore

Policy Sequence   : 1
In-Profile Action: Index=1    Action=Permit, CoS=5
Out-Profile Action: Index=1    Action=Permit
Committed Rate    : 100  Mbps Burst Size: 16KB
Port List         : Index=1    Port=1-24

XG-M24TPoE#
```

図 4-10 ポートリスト、ポリシー設定参照
(show accesscontrol portlist)
(show accesscontrol policy 1)

4.6. QoS(Quality of Service) の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて QoS の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show mls qos】で参照してください。

QoS 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mls qos
--------------------	---------

QoS 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mls qos
--------------------	------------

QoS スケジューリング方式設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	qos method { strict wrr }
--------------------	-----------------------------

CoS トラフィッククラス マッピング 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	priority-queue cos-map <traffic class> <priority>
--------------------	---

WRR トラフィッククラス マッピング 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	wrr-queue <traffic class> <weight>
--------------------	------------------------------------

QoS 設定参照コマンド

特権モード	show mls qos
-------	--------------

CoS トトラフィッククラス マッピング 設定参照コマンド

特権モード	show priority-queue cos-map
-------	-----------------------------

QoS スケジューリング方式、Weighted Round Robin-Weight 設定参照コマンド

特権モード	show qos method
-------	-----------------

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# mls qos
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

XG-M24TPoE+# show priority-queue cos-map

Priority  Traffic Class
-----
0          0
1          1
2          2
3          3
4          4
5          5
6          6
7          7
                                0: Lowest
                                7: Highest

XG-M24TPoE+#

```

図 4-11 QoS 設定参照
 (show mls qos)
 (show priority-queue cos-map)

```

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# qos method wrr
XG-M24TPoE+(config)# wrr-queue 3 100
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show qos method

Scheduling Method: Weighted Round Robin

Traffic Class  Weight
-----
0            1
1            2
2            3
3            100
4            5
5            6
6            7
7            8

XG-M24TPoE+#

```

図 4-12 QoS 設定参照
 (show mls qos)
 (show qos method)

4.7. 帯域幅制御の設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて帯域幅制御の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show egress-rate-limit】で参照してください。

帯域幅制御有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit
-----------------------	-------------------

帯域幅制御設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit [<unit(1Mbps/unit)>]
-----------------------	--

帯域幅制御無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no egress-rate-limit
-----------------------	----------------------

帯域幅制御参照コマンド

特権モード	show egress-rate-limit
-------	------------------------

```
XG-M24TPoE+# show egress-rate-limit

Port      Bandwidth      Status
---      -----
 1        1000        Disabled
 2        1000        Disabled
 3        1000        Disabled
 4        1000        Disabled
 5        1000        Disabled
 6        1000        Disabled
 7        1000        Disabled
 8        1000        Disabled
 9        1000        Disabled
10       1000        Disabled
11       1000        Disabled
12       1000        Disabled
13       1000        Disabled
14       1000        Disabled
15       1000        Disabled
16       1000        Disabled
17       1000        Disabled
18       1000        Disabled
19       1000        Disabled
20       1000        Disabled
21       1000        Disabled
22       1000        Disabled
23       1000        Disabled
24       1000        Disabled
25      10000        Disabled
26      10000        Disabled
27      10000        Disabled
28      10000        Disabled

XG-M24TPoE+#
```

図 4-13 帯域制御設定参照
(show egress-rate-limit)

4.8. 認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて認証機能の設定を行います。基本情報の参照は【特権モード】にて参照してください。

認証エーディングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication aging-time <0-65535 min>
--------------------	---

認証済ホスト 認証解除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no authentication mac <mac addr>
--------------------	----------------------------------

RADIUS Attribute 使用コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication dynamic-vlan radius-attribute
--------------------	--

RADIUS Attribute 不使用コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no authentication dynamic-vlan radius-attribute
--------------------	---

ゲスト VLAN 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication guest-vlan <vlan-id>
--------------------	-------------------------------------

ゲスト VLAN 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no authentication guest-vlan
--------------------	------------------------------

デフォルト VLAN 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication default-vlan <vlan-id>
--------------------	---------------------------------------

デフォルト VLAN 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no authentication default-vlan
--------------------	--------------------------------

ステップ認証ポート設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication step-auth { mac-web mac-dot1x dot1x-web } port <portlist>
--------------------	--

ステップ認証ポート削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no authentication step-auth { mac-web mac-dot1x dot1x-web } port <portlist>
--------------------	---

2段階認証時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	authentication step-auth second-step-timeout <1-65535sec>
--------------------	---

認証ログ Syslog 転送機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog authentication enable
--------------------	------------------------------

認証ログ Syslog 転送機能無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no syslog authentication enable
--------------------	---------------------------------

認証機能設定参照コマンド

特権モード	show authentication
-------	---------------------

認証状態テーブル参照コマンド

特権モード	show authentication sort { mac port [<portlist>] }
-------	--

ダイナミック VLAN 設定参照コマンド

特権モード	show dynamic-vlan
-------	-------------------

```
XG-M24TPoE+# show authentication

Global MAC Auth Status : Disabled          Global WEB Auth Status : Disabled
802.1X Port-based Auth Ports: 1-28
802.1X MAC-based Auth Ports :
MAC Auth Ports          :
WEB Auth Ports          :
MAC-WEB Auth Ports      :
MAC-802.1X Auth Ports   :
802.1X-WEB Auth Ports   :
Second Step Auth Timeout : 60 seconds
Syslog Transmission      : Enabled

XG-M24TPoE+#
```

図 4-14 認証機能設定参照コマンドの実行例
(show authentication)

```
XG-M24TPoE+# show authentication sort port 1

Total Hosts      : 0
Authorized Hosts : 0
Auth Aging Time : 1440 minutes

Not any authentication status table!

XG-M24TPoE+#
```

図 4-15 認証状態テーブル参照コマンドの実行例
(show authentication sort port 1)

4.9. AAA の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて AAA の設定を行います。基本情報の参照は【特権モード】にて参照してください。

MAC／WEB 認証 認証方式設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	aaa authentication {mac web} primary {radius secondary {local none} local secondary {radius none}}
--------------------	--

IEEE802.1X 認証方式設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	aaa authentication dot1x primary {radius secondary {local none} local secondary none}
--------------------	---

認証方式設定 初期化コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no aaa authentication {dot1x mac web}
--------------------	---

MAC／WEB 認証 認証失敗時アクション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	aaa authentication {mac web} auth-fail-action {stop secondary-db}
--------------------	---

ローカル MAC データベース登録コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	aaa authentication auth-mac <mac addr> vlan <vid> step-auth {no dot1x web any}
--------------------	--

ローカル MAC データベース削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no aaa authentication auth-mac <mac addr>
--------------------	---

ローカルユーザデータベース登録コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	aaa authentication auth-user <username> {password <plain-text> [encrypt] encrypt-password <encrypted-password>} vlan <vid> auth-type {both web dot1x} step-auth {enable disable} [2nd-auth]
--------------------	---

ローカルユーザデータベース削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no aaa authentication auth-user <username>
--------------------	--

認証方式設定参照コマンド

特権モード	show aaa authentication {dot1x mac web}
-------	---

ローカル MAC／ユーザデータベース参照コマンド

特権モード	show aaa {auth-mac auth-user}
-------	---------------------------------

```
XG-M24TPoE+# show aaa authentication mac

Primary Database      : Local          Auth Fail Action   : Stop
Secondary Database   : None           Auth Fail Block Time : 60    seconds

MAC Address Format for RADIUS Username
Case                 : Upper
Delimiter           : Hyphen
Delimiter Characters : 2

RADIUS Password Type : MAC Address
Manual Password      :

XG-M24TPoE+#
```

図 4-16 認証機能設定参照コマンドの実行例
(show aaa authentication mac)

4.10. 認証ログの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて認証ログの設定を行います。認証ログの参照は【特権モード】にて参照してください。

認証ログ保存間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog authentication save-interval <min>
--------------------	---

認証ログ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog authentication clear
--------------------	-----------------------------

認証ログ参照コマンド

特権モード	show syslog authentication [tail <line>]
-------	--

```
XG-M24TPoE+# show syslog authentication
Total Auth Logs : 0          Log Save Interval : 60  minutes
ID  Date/Time      Authentication Event
```

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-17 認証ログ参照コマンドの実行例
(show syslog authentication)

4.11. IEEE802.1X/ ポートベース認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて IEEE802.1X ポートベース認証の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて参照してください。

IEEE802.1X ポートベース認証状態参照コマンド

特権モード	show dot1x port-based <port-list>
-------	-----------------------------------

NAS ID 設定コマンド ※ 詳細は「RADIUS の設定」を参照下さい。

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x nasid <NASID>
--------------------	---------------------

NAS ID 削除コマンド ※ 詳細は「RADIUS の設定」を参照下さい。

グローバルコンフィグレーションモード	no dot1x nas-id
--------------------	-----------------

IEEE802.1X ポートベース認証モード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-auth-mode port-based
-----------------------	---------------------------------

認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x init
-----------------------	------------

最大再送信試行回数設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x max-req <value>
-----------------------	-----------------------

認証動作設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-control { auto force-authorized force-unauthorized }
-----------------------	---

ローカル再認証間隔 利用設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-auth-timer local
-----------------------	---------------------------

ローカル再認証間隔 利用設定削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-auth-timer local
-----------------------	------------------------------

再認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authenticate
-----------------------	-----------------------

再認証有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authentication
-----------------------	-------------------------

再認証無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-authentication
-----------------------	----------------------------

認証失敗時待機時間コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout quiet-period <seconds>
-----------------------	--------------------------------------

再認証間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout re-authperiod <seconds>
-----------------------	---------------------------------------

認証サーバタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout server <seconds>
-----------------------	--------------------------------

サプリカントタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout supp-timeout <seconds>
-----------------------	--------------------------------------

認証要求送信間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout tx-period <seconds>
-----------------------	-----------------------------------

```
XG-M24TPoE+# show dot1x port-based 1

NAS ID : Nas1

Port No : 1          Authorized MAC Address : --:--:--:--:--:--
Port Status : Authorized          OperControlDirection : Both
Port Control : Force Authorized  AdminControlDirection : Both
Quiet Period : 60    seconds      Transmission Period : 30    seconds
Supplicant Timeout : 30    seconds  Server Timeout       : 30    seconds
Maximum Request : 2              Re-auth Period       : 3600  seconds
Per Port Re-auth : Disabled      Current PVID        : 1
Guest VLAN ID   : ----          Default VLAN ID     : ----
Re-Auth Timer Mode : RADIUS

XG-M24TPoE+#
```

図 4-18 EEE802.1X ポートベース認証設定参照コマンド
(show dot1x port-based 1)

4.12. IEEE802.1X MAC ベース認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて IEEE802.1XMAC ベース認証の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて参照してください。

IEEE802.1X MAC ベース認証状態参照コマンド

特権モード	show dot1x mac-based <port num>
-------	---------------------------------

Force Authorized MAC Address 設定参照コマンド

特権モード	show dot1x forceAuthorized-mac { all single <MAC> }
-------	---

未認証 MAC アドレステーブル参照コマンド

特権モード	show dot1x unauthorized mac-address-table { interface <interface> mac }
-------	---

EAP-Request 送信設定参照コマンド

特権モード	show dot1x eap-request port config
-------	------------------------------------

IEEE802.1X 統計情報参照コマンド

特権モード	show dot1x statistics <port num> { since-reset since-up }
-------	---

IEEE802.1X MAC ベース認証モード設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-auth-mode mac-based
-----------------------	--------------------------------

最大再送信試行回数設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x max-req <value>
-----------------------	-----------------------

認証動作設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-control { auto force-authorized force-unauthorized }
-----------------------	---

ローカル再認証間隔 利用設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-auth-timer local
-----------------------	---------------------------

ローカル再認証間隔 利用設定削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-auth-timer local
-----------------------	------------------------------

再認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authenticate
-----------------------	-----------------------

再認証有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authentication
-----------------------	-------------------------

再認証無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-authentication
-----------------------	----------------------------

認証失敗時待機時間コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout quiet-period <seconds>
-----------------------	--------------------------------------

再認証間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout re-authperiod <seconds>
-----------------------	---------------------------------------

認証サーバタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout server <seconds>
-----------------------	--------------------------------

サプリカントタイムアウト時間設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout supp-timeout <seconds>
-----------------------	--------------------------------------

認証要求送信間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout tx-period <seconds>
-----------------------	-----------------------------------

未認証時制御対象通信方向設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x control-direction { both in }
-----------------------	---------------------------------------

認証状態初期化コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based init [<MAC>]
-----------------------	------------------------------

再認証実行コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authenticate [<MAC>]
-----------------------	---

再認証有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authentication [<MAC>]
-----------------------	---

再認証無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x mac-based re-authentication [<MAC>]
-----------------------	--

EAP-Request 送信間隔設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x eap-request interval <sec>
-----------------------	----------------------------------

EAP-Request 送信有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x eap-request
-----------------------	-------------------

EAP-Request 送信無効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x eap-request
-----------------------	----------------------

Force Authorized MAC Address 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x forceAuthorized mac <MAC> mask-bit <mask-len> auth-mode {authorized unauthorized} portlist <port-list>
-----------------------	--

Force Authorized MAC Address 削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x forceAuthorized mac <MAC>
-----------------------	------------------------------------

未認証 MAC アドレステーブル エージアウトタイム設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x unauthorized age-out time <sec>
-----------------------	---------------------------------------

未認証 MAC アドレス登録コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x unauthorized mac <MAC> <interface>
-----------------------	--

```
XG-M24TPoE+# show dot1x mac-based 1

NAS ID: Nas1          Port No: 1  Number of Supplicant : 512
OperControlDirection: Both  AdminControlDirection : Both
Transmission Period : 30  seconds  Maximum Request : 2
Supplicant Timeout : 30  seconds  Quiet Period : 60  seconds
Server Timeout : 30  seconds  Re-authentication Period: 3600  seconds
Force Auth Timeout : 3600 seconds  Per Port Re-auth : Disabled
Re-Auth Timer Mode : RADIUS
Supplicant MAC Addr  Type      MAC Control      Auth Status  Re-auth
-----  -----  -----  -----  -----
No entry exist!
XG-M24TPoE+#
```

図 4-19 EEE802.1X MAC ベース認証設定参照コマンド
(show dot1x mac-based 1)

4.13. MAC 認証の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて MAC 認証機能についての設定を行います。基本情報の参照は【特権モード】にて【show mac-authentication】で参照してください。

MAC 認証機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication
--------------------	--------------------

MAC 認証機能無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mac-authentication
--------------------	-----------------------

MAC 認証 認証ブロック時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication auth-fail block-time <sec>
--------------------	---

RADIUS サーバ送信時ユーザ名フォーマット設定コマンド（大文字・小文字）

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication mac-format case { upper lower }
--------------------	--

RADIUS サーバ送信時ユーザ名フォーマット設定コマンド（区切り文字）

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication mac-format delimiter { hyphen colon dot none }
--------------------	---

RADIUS サーバ送信時ユーザ名フォーマット設定コマンド（区切り文字数）

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication mac-format delimited-char-num { 2 4 6 }
--------------------	--

RADIUS サーバ送信時パスワードフォーマット設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication password { mac manual }
--------------------	--

RADIUS サーバ送信時固定パスワード設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication password manual <string>
--------------------	---

RADIUS サーバ送信時固定パスワード削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mac-authentication password manual
--------------------	---------------------------------------

MAC 認証ポート設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-authentication port <portlist>
--------------------	------------------------------------

MAC 認証ポート削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no mac-authentication port
--------------------	----------------------------

MAC 認証設定参照コマンド

特権モード	show mac-authentication
-------	-------------------------

```
XG-M24TPoE+# show mac-authentication

Primary Database      : Local          Auth Fail Action   : Stop
Secondary Database   : None           Auth Fail Block Time : 60    seconds

MAC Address Format for RADIUS Username
Case                 : Upper
Delimiter           : Hyphen
Delimiter Characters : 2

RADIUS Password Type : MAC Address
Manual Password      :

XG-M24TPoE+#
```

図 4-20 MAC 認証設定参照コマンドの実行例
(show mac-authentication)

4.14. WEB 認証の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて WEB 認証機能についての設定を行います。基本情報の参照は【特権モード】にて【show web-authentication】で参照してください。

WEB 認証機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication
--------------------	--------------------

WEB 認証機能無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication
--------------------	-----------------------

WEB 認証 認証ブロック時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication auth-fail block-time <sec>
--------------------	---

WEB 認証ポート設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication port <portlist>
--------------------	------------------------------------

WEB 認証ポート削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication port
--------------------	----------------------------

仮想 IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication virtual-ip <IP>
--------------------	------------------------------------

仮想 IP アドレス削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication virtual-ip
--------------------	----------------------------------

WEB 認証ログイン画面 HTTP ポート設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication web-port http <l4-port>
--------------------	--

WEB 認証ログイン画面 HTTP ポート初期化コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication web-port
--------------------	--------------------------------

リダイレクト URL 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication redirect <URL>
--------------------	-----------------------------------

リダイレクト URL 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication redirect
--------------------	--------------------------------

WEB 認証ログイン画面 タイトル設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication contents title <string>
--------------------	--

WEB 認証ログイン画面 ユーザ名文字列設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication contents username <string>
--------------------	---

WEB 認証ログイン画面 パスワード文字列設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication contents password <string>
--------------------	---

WEB 認証ログイン画面 ロゴデータアップロードコマンド

グローバルコンフィグレーションモード	copy tftp <IP> <filename> logo-data
--------------------	-------------------------------------

WEB 認証ログイン画面 メッセージ欄設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication contents message <string>
--------------------	--

WEB 認証ログイン画面 記述欄設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication contents description <string>
--------------------	--

WEB 認証ログイン画面設定 削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication contents { title logo-data username password message description }
--------------------	--

一時利用 DHCP サーバ機能 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp enable
--------------------	--------------------------------

一時利用 DHCP サーバ機能 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp disable
--------------------	---------------------------------

払い出し開始 IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp start-ip <IP>
--------------------	---------------------------------------

払い出し IP アドレス数 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp ip-num <ip-num>
--------------------	---

IP アドレス リース時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp lease-time <sec>
--------------------	--

デフォルトルータ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp default-router <IP>
--------------------	---

デフォルトルータ設定 消去コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication dhcp default-router
--------------------	---

DNS サーバアドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	web-authentication dhcp dns <IP>
--------------------	----------------------------------

DNS サーバアドレス設定 消去コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no web-authentication dhcp dns
--------------------	--------------------------------

WEB 認証設定参照コマンド

特権モード	show web-authentication
-------	-------------------------

WEB 認証ログイン画面設定参照コマンド

特権モード	show web-authentication contents
-------	----------------------------------

D 一時利用 DHCP サーバ設定参照コマンド

特権モード	show web-authentication dhcp
-------	------------------------------

```
XG-M24TPoE+# show web-authentication

Primary Database      : Local          Auth Fail Action   : Stop
Secondary Database   : None           Auth Fail Block Time : 60    seconds

Virtual IP address  : 0.0.0.0
HTTP Port Number    : 80
Redirect URL        :

XG-M24TPoE+#
```

図 4-21 WEB 認証設定参照コマンドの実行例
(show web-authentication)

4.15. IGMP Snooping の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて IGMP Snooping の設定を行います。

IGMP Snooping 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping enable
--------------------	-------------------------

IGMP Snooping 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping enable
--------------------	----------------------------

IGMP Snooping エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping aging-time { router host } <sec>
--------------------	---

IGMP Snooping 転送間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping report-forward-interval <sec>
--------------------	--

マルチキャストフィルタリング有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip multicast filtering enable
--------------------	-------------------------------

マルチキャストフィルタリング無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip multicast filtering enable
--------------------	----------------------------------

VLAN フィルタ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id>
--------------------	---

VLAN フィルタ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id>
--------------------	--

IGMP Snooping マルチキャストルーティング設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter learn { igmp pim-dvmrp both }
--------------------	--

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter interface <interface name>
--------------------	---

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping mrouter interface <interface name>
--------------------	--

IGMP Snooping 静的設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <MAC address> interface <interface name>
--------------------	---

IGMP Snooping 静的設定削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <MAC address> interface <interface name>
--------------------	---

Leave 送信遅延時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping leave-delay-time <value>
--------------------	---

IGMP Snooping Querier 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier enable
--------------------	---------------------------------

IGMP Snooping Querier 無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping querier enable
--------------------	------------------------------------

IGMP Query バージョン設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier version { 1 2 3 }
--------------------	--

IGMP Query 送信間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier query-interval <sec>
--------------------	---

IGMP Query 応答時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier max-response-time <sec>
--------------------	--

IGMP Querier タイムアウト時間設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier timer-expiry <sec>
--------------------	---

TCN Query 送信数設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier tcn query-count <count>
--------------------	--

TCN Query 送信間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping querier tcn query-interval <sec>
--------------------	---

IGMP Snooping leave 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ip igmp snooping immediate-leave
-----------------------	----------------------------------

IGMP Snooping leave 設定削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping immediate-leave
-----------------------	-------------------------------------

IGMP Snooping 設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping conf
-------	----------------------------

IGMP Snooping マルチキャスト設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping mrouter
-------	-------------------------------

IGMP Snooping VLAN フィルターテーブル設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping vlan-filter-table
-------	---

IGMP Snooping Querier 設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping querier
-------	-------------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show ip igmp snooping conf

IGMP Snooping Status      : Enabled
Multicast Filtering Status: Disabled
IGMP Snooping Querier     : Disabled
Host Port Age-Out Time   : 260 sec
Router Port Age-Out Time : 125 sec
Report Forward Interval  : 5 sec

XG-M24TPoE+# show ip igmp snooping mrouter

Dynamic Detection: PIM and DVMRP

VLAN ID  Port List
-----
1      8s, 25s

XG-M24TPoE+#
```

図 4-22 IGMP Snooping 設定の参照
(show ip igmp snooping conf)
(show ip igmp snooping mrouter)

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show ip igmp snooping querier

Querier Status      : Disabled
Current Role        : Querier
IGMP Version       : Version 3
Query Interval     : 60
Max Response Time : 10
Querier Timeout    : 120
TCN Query Count    : 2
TCN Query Interval : 10

TCN Query Pending Count : 2

XG-M24TPoE+#
```

図 4-23 IGMP Snooping Querier 設定 の参照
(show ip igmp snooping querier)

4.16. PoE(給電機能) の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて PoE の設定を行います。

SNMP ト ラップ送信用 PoE 給電電力しきい値設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth usage-threshold <percent>
--------------------	--------------------------------

オーバーロード時給電方法設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth disconnection-method { next-port low-priority }
--------------------	--

ファン回転速度設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	fanspeed { high low mid }
--------------------	-------------------------------

PoE ポート有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no peth shutdown
-----------------------	------------------

PoE ポート無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth shutdown
-----------------------	---------------

給電電力上限設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth limit { auto <3000-30000> }
-----------------------	------------------------------------

給電優先度設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth priority { critical high low }
-----------------------	---

PoE ポート設定参照コマンド

特権モード	show peth-port
-------	----------------

PoE 設定参照コマンド

特権モード	show peth-conf
-------	----------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show peth-conf
Fan Speed : High
Power Budget : 370W
Power Consumption : 0W
Power Usage Threshold For Sending Trap: 50 %
Power Management Method : Deny next port connection, regardless of priority

XG-M24TPoE+# show peth-port
No. Admin Sche. Status Layer Class Prio. Limit(mW) Pow. (mW) Vol. (V) Cur. (mA)
-----
1 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
2 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
3 Down - NotPwr - - Crit. 5200 0 0 0
4 Down - NotPwr - - Crit. 5200 0 0 0
-----
21 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
22 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
23 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
24 Up - NotPwr - - Low Auto 0 0 0
XG-M24TPoE+#
```

図 4-24 PoE / PoE ポート設定情報参照
(show peth-conf)
(show peth-port)

4.16.1. PoE スケジューラの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて PoE スケジューラの設定を行います。

PoE スケジューラ有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule enable
--------------------	----------------------

PoE スケジューラ無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no peth schedule enable
--------------------	-------------------------

ポートリスト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule portlist <Index> member <port-list>
--------------------	---

日付リスト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule datelist <Index> year <year> name <name> datelist <date>
--------------------	--

日付リスト日付追加コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule datelist <Index> add <date>
--------------------	---

日付リスト日付削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule datelist <Index> delete <date>
--------------------	--

日付リスト削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no peth schedule datelist <Index>
--------------------	-----------------------------------

毎月スケジュール設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> name <name> monthly date <date> time <time> portlist <Index>
--------------------	--

毎週スケジュール設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> name <name> weekly <weekdays> time <time> portlist <Index>
--------------------	--

毎日スケジュール設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> name <name> daily time <time> portlist <Index>
--------------------	--

日付リストスケジュール設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> name <name> datelist <Index> time <time> portlist <Index>
--------------------	---

スケジュール有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> enable
--------------------	------------------------------

スケジュール無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	peth schedule <index> disable
--------------------	-------------------------------

スケジュール参照コマンド

特権モード	show peth schedule
-------	--------------------

スケジュール詳細設定参照コマンド

特権モード	show peth schedule information <index>
-------	--

指定ポートスケジュール参照コマンド

特権モード	show peth schedule configuration-by-port <port-number>
-------	--

ポートリスト参照コマンド

特権モード	show peth schedule portlist
-------	-----------------------------

日付リスト参照コマンド

特権モード	show peth schedule datelist <datelist Index>
-------	--

日付リストスケジュール設定参照コマンド

特権モード	show peth schedule datelist configuration
-------	---

【グローバルコンフィグレーションモード】にて PoE スケジューラの設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show peth schedule】で参照してください。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show peth schedule
PoE Schedule Global Status : Enable
Sorting Method : By Index
PoE Schedule: Total Entries : 6
Index Name Class. Port List Action Status Next Execution Time
----- -----
1 Daily-OFF Daily 1 OFF Enabled 2014/06/24 20:00
2 Daily-ON Daily 1 ON Enabled 2014/06/25 07:00
3 Sat, Sun-OFF/ON Weekly 1 OFF/ON Enabled 2014/06/28 01:00
4 10, 20-OFF/ON Monthly 1 OFF/ON Enabled 2014/07/10 01:00
5 Holiday-OFF DateList 1 OFF Enabled 2014/07/21 00:00
6 Holiday-ON DateList 1 OFF/ON Enabled 2014/07/21 23:59
XG-M24TPoE+#
```

図 4-25 PoE スケジュールの設定参照
(show peth schedule)

```
XG-M24TPoE+# show peth schedule information 1
```

Detailed Schedule Information :

Schedule Index	:	1
Schedule Name	:	Daily-OFF
Schedule Classifier	:	Daily
Year	:	-
Date	:	-
Date List Index	:	-
Time	:	20:00
Port List Index	:	1
PoE Action	:	OFF

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-26 PoE スケジュールの詳細設定参照
(show peth schedule information 1)

```
XG-M24TPoE+# show peth schedule configuration-by-port 1
```

Selected Port Number : 1

PoE Schedule:	Index	Class.	Date	Total Entries : 6		
				Time	Action	Status
	1	Daily	-	20:00	OFF	Enabled
	2	Daily	-	07:00	ON	Enabled
	3	Weekly	Sat, Sun	01:00	OFF/ON	Enabled
	4	Monthly	10, 20	01:00	OFF/ON	Enabled
	5	Datelist	Datelist 1	00:00	OFF	Enabled
	6	Datelist	Datelist 1	23:59	OFF/ON	Enabled

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-27 指定ポート PoE スケジュールの設定参照
(show peth schedule configuration-by-port 1)

```
XG-M24TPoE+# show peth schedule portlist
```

Port List : Total Entries : 1

Index Port List

1	1-8
---	-----

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-28 ポートリストの設定参照
(show peth schedule portlist)

```
XG-M24TPoE+# show peth schedule datelist 1
Date List Index : 1 Year : 2014
```

Date:
Month Day

1	1, 13
2	11
3	21
4	29
5	3-6
6	
7	21
8	
9	15, 23
10	13
11	3, 24
12	23

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-29 日付リストの設定参照
(show peth schedule datelist 1)

```
XG-M24TPoE+# show peth schedule datelist configuration
```

Total Entries : 2

Index	Date List	Year	Time	Act.	Status
5	1	2014	00:00	OFF	Enabled
6	1	2014	23:59	OFF/ON	Enabled

```
XG-M24TPoE+#
```

図 4-30 日付リストのスケジュール設定参照
(show peth schedule datelist configuration)

4.17. ストームコントロールの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてストームコントロールの設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show storm-control】で参照してください。

ストームコントロール（ブロードキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control broadcast
-----------------------	-------------------------

ストームコントロール（ブロードキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control broadcast
-----------------------	----------------------------

ストームコントロール（マルチキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control multicast
-----------------------	-------------------------

ストームコントロール（マルチキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control multicast
-----------------------	----------------------------

ストームコントロール（ユニキャスト）有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control unicast
-----------------------	-----------------------

ストームコントロール（ユニキャスト）無効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control unicast
-----------------------	--------------------------

しきい値設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control threshold <0-262143>
-----------------------	------------------------------------

ストームコントロール設定参照コマンド

特権モード	show storm-control
-------	--------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show storm-control

Port Storm Control Setting:
No.      DLF      Broadcast      Multicast      Threshold
---  -----  -----  -----  -----
  1  Disabled  Disabled  Disabled      0
  2  Disabled  Disabled  Disabled      0
  3  Disabled  Disabled  Disabled      0
  4  Disabled  Disabled  Disabled      0
  5  Disabled  Disabled  Disabled      0
~~~~~
 25  Disabled  Disabled  Disabled      0
  26  Disabled  Disabled  Disabled      0
  27  Disabled  Disabled  Disabled      0
  28  Disabled  Disabled  Disabled      0
XG-M24TPoE+#
```

図 4-31 ストームコントロール設定参照
(show storm-control)

4.18. リングプロトコルの設定

【リングコンフィグレーションモード】にてリングプロトコルの設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show rrp status[Domain Name]】で参照してください。

リングプロトコル有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	enable rrp status
--------------------	-------------------

リングプロトコル無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no enable rrp status
--------------------	----------------------

RRP ドメイン作成設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	rrp domain <Domain Name>
--------------------	--------------------------

RRP ドメイン削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no rrp domain <Domain Name>
--------------------	-----------------------------

役割設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	rrp type { master transit }
------------------	-------------------------------

制御 VLAN 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	control vlan<vlan-id>
------------------	-----------------------

Ring Guard Detect 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	ring guard detect { both primary secondary }
------------------	--

データ VLAN 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	data vlan<vlan-id>
------------------	--------------------

プライマリポート設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	primary port <port number>
------------------	----------------------------

セカンダリポート設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	secondary port <port number>
------------------	------------------------------

fail-period 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	fail-period <seconds>
------------------	-----------------------

polling-interval 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード	polling-interval <seconds>
------------------	----------------------------

リングプロトコル設定参照コマンド

特権モード	show rrp status [Domain Name]
-------	-------------------------------

Port-Status Forwarding-Delay 設定コマンド

リングコンフィグレーションモード

port-status forwarding-delay

ご注意：本シリーズ製品のうち、生産終了モデルについては、Port-Status Forwarding-Delay 設定コマンドに対応しておりません。

■対象機種

- XG-M12TPoE+ (PN83129)

ご注意：リングプロトコル機能とインターネットマンションモードの併用はできません。

ご注意：リングプロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# interface vlan10
XG-M24TPoE+(config-if)# member 1-12
XG-M24TPoE+(config-if)# exit
XG-M24TPoE+(config)# rrp domain RING-1
XG-M24TPoE+(config-rrp)# rrp type master
XG-M24TPoE+(config-rrp)# primary port 23
XG-M24TPoE+(config-rrp)# secondary port 24
XG-M24TPoE+(config-rrp)# control vlan100
XG-M24TPoE+(config-rrp)# data vlan10
XG-M24TPoE+(config-rrp)# exit
XG-M24TPoE+(config)# enable rrp status
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show rrp status RING-1

RRP Domain Name      : RING-1
RRP Node Type        : Master
RRP Ring Status      : Failed

Primary Port          : 23
Primary Port Status   : Down
Primary Port Role     : Upstream

Secondary Port         : 24
Secondary Port Status : Down
Secondary Port Role   : Downstream

Polling Interval      : 1
Fail Period           : 2

Ring Guard Detect     : None

Control VLAN          : 100
Data VLAN              : 10

Port-Status Forwarding-Delay :

XG-M24TPoE+#
```

図 4-32 リングプロトコル設定・参照コマンド
(show rrp status)

4.19. ループ検知・遮断の設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてループ検知・遮断機能の有効・無効、自動復旧の設定を行います。ループヒストリーの参照は【特権モード】にて【show line loopback history】でご確認ください。

ループ検知・遮断設定参照コマンド

特権モード	show line loopback configuration
-------	----------------------------------

ループヒストリー参照コマンド

特権モード	show line loopback history [tail <line>]
-------	--

ループ検知・遮断機能有効コマンド

インターフェースコンフィギュレーションモード	line loopback
------------------------	---------------

ループ検知・遮断機能無効コマンド

インターフェースコンフィギュレーションモード	no line loopback
------------------------	------------------

自動復旧機能有効コマンド

インターフェースコンフィギュレーションモード	line loopback shutdown <sec>
------------------------	------------------------------

自動復旧機能無効コマンド

インターフェースコンフィギュレーションモード	no line loopback shutdown
------------------------	---------------------------

ループ検知・遮断機能モード設定コマンド

インターフェースコンフィギュレーションモード	line loopback mode <block shutdown>
------------------------	---------------------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show line loopback configuration
```

Global Loop Detection Status: Enabled								
Port	Trunk	Link	State	Loop Detect	Mode	Recovery	Recovery Time	
1	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
2	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
3	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
4	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
5	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
6	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
7	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
8	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
9	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
10	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
11	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
12	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
13	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
14	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
15	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
16	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
17	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
18	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
19	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
20	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
21	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
22	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
23	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
24	---	Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
25	---	Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	
26	---	Up	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	
27	---	Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	
28	---	Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	

```
XG-M24TPoE+# show line loopback history
```

Entry	Time (YYYY/MM/DD HH:MM:SS)	Event

```
XG-M24TPoE+#
```

**図 4-33 ループ検知・遮断設定／ループヒストリーの参照
(show line loopback configuration)
(show line loopback history)**

ご注意： ループ検知には独自のフレームを利用します。ループ検知・遮断機能が無効であるポートでループ検知フレームを受信した場合は、送信側ポートが遮断されます。

ご注意： スパニングツリープロトコルおよびリングプロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

4.20. ポートグルーピングの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてポートグルーピングの設定をします。ポートグルーピングを設定すると、ポートグループのメンバーに指定されたポートは同一グループのメンバーポートとのみ通信が可能となります。各ポートは複数のポートグループに割り当てることが可能です。設定情報の参照は【特権モード】にて【show port-group】で参照してください。

ポートグループ作成コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <ID> name <Name> member <Portlist>
--------------------	---

ポートグループ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <ID>
--------------------	--------------------

ポートグループ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <ID> enable
--------------------	------------------------

ポートグループ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <ID> enable
--------------------	---------------------------

ポートグルーピング設定参照コマンド

リングコンフィグレーションモード	show port-group
------------------	-----------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# port-group 1 name Group_1 member 1-3
XG-M24TPoE+(config)# port-group 2 name Group_2 member 2-4
XG-M24TPoE+(config)# no port-group 2 enable
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+#
```

図 4-34 ポートグルーピングの設定
(port-group 1 name Group_1 member 1-3)
(port-group 2 name Group_2 member 2-4)
(no port-group 2 enable)

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show port-group

Total Groups : 2
Group ID  Group Name          Group Member           Status
-----  -----
 1      Group_1              1-3                  Enabled
 2      Group_2              2-4                  Disabled

XG-M24TPoE+#
```

図 4-35 ポートグルーピング設定の参照
(show port-group)

4.21. PPS (Power to Progress SDN)

PPS (Power to Progress SDN) は、ネットワークを構成する複数の装置を一つのソフトウェアで管理し、運用や設定を容易にするための機能です。この機能を用いることで、PPS アプリケーション(別売)から本装置を制御することが可能となります。PPS アプリケーション(別売)から管理できる内容については、PPS アプリケーションの取扱説明書をご参照ください。

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】にて PPS 機能の設定を行います。基本情報は、【特権モード】にて【show pps status】で参照してください。

PPS 有効設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps status enable
---------------	-------------------

PPS 無効設定コマンド

コンフィグレーションモード	no pps status enable
---------------	----------------------

PPS 初期状態設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps start_status [standalone cpnl]
---------------	--------------------------------------

PPS コントローラ ID 設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps controller-id <controller-id>
---------------	-----------------------------------

PPS 設定参照コマンド

特権モード	show pps status
-------	-----------------

PPS ネイバー削除コマンド

コンフィグレーションモード	no pps neighbor [<MAC address> all]
---------------	---------------------------------------

PPS ネイバーエージングタイム設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps neighbor aging_time <60-86400>
---------------	------------------------------------

PPS ネイバーテーブル参照コマンド

特権モード	show pps neighbor [<MAC address>]
-------	-----------------------------------

PPS 通知設定参照コマンド

特権モード	show pps notification
-------	-----------------------

PPS ポート設定参照コマンド

特権モード	show pps interface
-------	--------------------

PPS システムログ通知有効コマンド

コンフィグレーションモード	pps notification syslog
---------------	-------------------------

PPS システムログ通知無効コマンド

コンフィグレーションモード	no pps notification syslog
---------------	----------------------------

PPS パケット統計情報通知間隔設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps notification counter interval <interval>
---------------	--

PPS パケット統計情報通知有効コマンド

コンフィグレーションモード	pps notification counter <port-list>
---------------	--------------------------------------

PPS パケット統計情報通知無効コマンド

コンフィグレーションモード	no pps notification counter <port-list>
---------------	---

PPS コネクションテーブル参照コマンド

特権モード	show pps connection
-------	---------------------

PPS 機能再始動コマンド

特権モード	restart pps
-------	-------------

PPS コネクション作成コマンド

コンフィグレーションモード	pps connection <PPS destination> <PPS Gateway>
---------------	--

PPS コネクション削除コマンド

コンフィグレーションモード	no pps connection <PPS destination> <PPS Gateway>
---------------	---

生存確認パケット再送回数設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps retry count <1-5>
---------------	-----------------------

PPS タイムアウト設定コマンド

コンフィグレーションモード	pps timeout <1-10>
---------------	--------------------

```
PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# configure
PNxxxxxx(config)# pps status enable
PNxxxxxx(config)# no pps status enable
PNxxxxxx(config)# pps start_status cpnl
PNxxxxxx(config)# pps controller-id 00C08F010101
PNxxxxxx(config)# end
PNxxxxxx# show pps status

Configuration
Start Status : CPNL
Retry Count : 3      Timeout : 3 Controller
Controller ID : 00C08F010101
Controller Uptime : 000 day(s) 00 hour(s) 00 min(s) 01 sec(s)
Controller MAC Address : 00-C0-8F-01-01-01
PPS Gateway : 00-C0-8F-01-01-01 Controller Port: 24
Expired : 120

PNxxxxxx#
```

図 4-36 PPS 設定参照
(!show pps status)

```

PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# configure
PNxxxxxx(config)# no pps neighbor xx:xx:xx:xx:xx:xx
PNxxxxxx(config)# no pps neighbor all
PNxxxxxx(config)# pps neighbor aging_time 60
PNxxxxxx(config)# end
PNxxxxxx# show pps neighbor

Neighbor Aging Time : 60
Total Entries: 3
MAC Address          Port Expired
-----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx  23      52
xx:xx:xx:xx:xx:xx  24      57
xx:xx:xx:xx:xx:xx  1       51

PNxxxxxx#

```

図 4-37 PPS ネイバーテーブル設定参照
(show pps neighbor)

```

PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# show pps neighbor xx:xx:xx:xx:xx:xx

Product Name  : Switch-xxxxxx
Product Model : PNxxxxxx
Serial Number : Not support
MAC Address   : xx:xx:xx:xx:xx:xx
Sender Port   : 24
IP address    : 0.0.0.0
Hostname      : PNxxxxxx

PNxxxxxx#

```

図 4-38 ネイバーテーブル詳細情報参照
(show pps neighbor)

```

PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# show pps notification

System Log
  Status   : Enabled
  Counter
    Ports   : 1-12
    Interval : 5 sec(s)

PNxxxxxx#

```

図 4-39 PPS 通知設定参照
(show pps notification)

```

PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# show pps connection

Total Entries: 2
PPS Destination      PPS Gateway      Port VID Tag
-----  -----  -----  -----  -----
xx:xx:xx:xx:xx:xx  xx:xx:xx:xx:xx:xx  23   1    No
xx:xx:xx:xx:xx:xx  xx:xx:xx:xx:xx:xx  24   1    No

PNxxxxxx#

```

図 4-40 PPS コネクションテーブル参照
(show pps connection)

```

PNxxxxxx> enable
PNxxxxxx# configure
PNxxxxxx(config)# interface gi0/1
PNxxxxxx(config-if)# pps priority 128
PNxxxxxx(config-if)# end
PNxxxxxx# show interface pps

Port Trunk Link State      AdminPri. OperPri.
-----  -----  -----  -----  -----
1      --- Up    Forwarding 128      0
2      --- Up    Forwarding 128      128
3      --- Down  Forwarding 128      128
4      --- Down  Forwarding 128      128
5      --- Down  Forwarding 128      128
6      --- Down  Forwarding 128      128
7      --- Down  Forwarding 128      128
8      --- Down  Forwarding 128      128
9      --- Down  Forwarding 128      128
10     --- Down  Forwarding 128      128
11     --- Down  Forwarding 128      128
12     --- Down  Forwarding 128      128

PNxxxxxx#

```

図 4-41 PPS ポート設定参照
(show pps interface)

ご注意：起動後、Standalone の状態で 1 時間経過すると自動的に PPSP 機能を停止します。
1 時間経過後、PPS コントローラを認識させるには機器の PPSP 機能を再起動、または機器の再起動を行ってください。

ご注意：本機能を無効にした場合、PPS コントローラから管理できる内容が制限されます。

ご注意：多拠点の機器 (IP セグメントを超えた機器) への設定変更等をする場合は PPSP に対応した当社製レイヤ 3 スイッチングハブにて仮想リンク転送先 IP アドレスの設定が必要です。

4.22. SFP モジュール状態確認機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて SFP モジュール状態確認機能の設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show ddm port <port-list>】でご確認ください。

SFP モジュール状態参照コマンド

特権モード	show ddm port <port-list>n
-------	----------------------------

受信光パワー上限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit rx-power high-alarm { auto <value> }
-----------------------	--

受信光パワー上限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit rx-power high-warning { auto <value> }
-----------------------	--

受信光パワーアラーム閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit rx-power low-alarm { auto <value> }
-----------------------	---

受信光パワーアラーム閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit rx-power low-warning { auto <value> }
-----------------------	---

送信光パワー上限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit tx-power high-alarm { auto <value> }
-----------------------	--

送信光パワー上限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit tx-power high-warning { auto <value> }
-----------------------	--

送信光パワーアラーム閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit tx-power low-alarm { auto <value> }
-----------------------	---

送信光パワーアラーム閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit tx-power low-warning { auto <value> }
-----------------------	---

温度上限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit temp high-alarm { auto <value> }
-----------------------	--

温度上限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit temp high-warning { auto <value> }
-----------------------	--

温度下限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit temp low-alarm { auto <value> }
-----------------------	---

温度下限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit temp low-warning { auto <value> }
-----------------------	---

動作電圧上限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit voltage high-alarm { auto <value> }
-----------------------	---

動作電圧上限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit voltage high-warning { auto <value> }
-----------------------	---

動作電圧下限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit voltage low-alarm { auto <value> }
-----------------------	--

動作電圧下限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit voltage low-warning { auto <value> }
-----------------------	--

動作電流上限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit bias high-alarm { auto <value> }
-----------------------	--

動作電流上限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit bias high-warning { auto <value> }
-----------------------	--

動作電流下限閾値（アラーム）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit bias low-alarm { auto <value> }
-----------------------	---

動作電流下限閾値（警告）設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ddm limit bias low-warning { auto <value> }
-----------------------	---

※ 上限、下限閾値の超過および、超過状態からの復旧時に送信する SNMP Trap の設定については、「3.4. SNMP の設定」を参照してください。

ex1. SFP モジュール状態参照コマンドの実行例

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show ddm port 28

Limit Trap Status : Disabled

SFP Port Number : 28
Vender Name : xxxx
Vender Product Number : xxxx
Vender Serial Number : xxxxxxxxxxxx
Transceiver Type : N/A

      RX Power      TX Power      Temp      Voltage      Bias Current
      (dBm)        (dBm)        (deg. C)      (V)        (mA)
-----  -----  -----  -----  -----
Status    -18.5387    -0.7925    37.3646    3.2652    16.6640
High Alarm 1.9357 (A)  2.0758 (A)  85.0000 (A)  3.4560 (A)  62.9760 (A)
High Warning 0.9844 (A)  1.0721 (A)  80.0000 (A)  3.3792 (A)  58.3680 (A)
Low Alarm 0.0000 (A)  -3.8764 (A)  -5.0000 (A)  3.1232 (A)  1.0240 (A)
Low Warning 0.0000 (A)  -2.9073 (A)  5.0000 (A)  3.2000 (A)  6.1440 (A)

XG-M24TPoE+#
```

図 4-42 SFP モジュール状態
(show ddm port)

5. 統計情報の表示

【特権モード】にてこの装置の統計情報の参照を行います。

統計情報 (traffic) 参照コマンド

特権モード	show interface counters <interface port>
-------	--

統計情報 (error) 参照コマンド

特権モード	show interface counters errors <interface port>
-------	---

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# show interface counters gi0/1

Elapsed Time Since System Reset: 000:11:48:59

Total RX Bytes      Total RX Pkts      Good Broadcast      Good Multicast
       604288           9442                  0                  9442

  64-Byte Pkts      65-127 Pkts      128-255 Pkts
       9447             631                  0

  256-511 Pkts      512-1023 Pkts     1024-1518 Pkts
        0                0                  0

XG-M24TPoE+# show interface counters errors gi0/1

Elapsed Time Since System Reset: 000:11:49:29

CRC/Align Errors      Undersize Pkts      Oversize Pkts
        0                  0                  0

  Fragments          Jabbers          Collisions
        0                  0                  0

XG-M24TPoE+#
```

図 5-1 統計情報の参照
(show interface counters gi0/1)
(show interface counters errors gi0/1)

6. ファームウェアのバージョンアップおよび設定ファイルのダウンロード / アップロードの実行

【特権モード】にてバージョンアップや設定ファイルのダウンロード / アップロードを行います。

バージョンアップ実行コマンド (IPv4 TFTP Server)

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> image
-------	---

バージョンアップ実行コマンド (IPv6 TFTP Server)

特権モード	copy tftp ipv6 <ipv6-address> <filename> image
-------	--

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# copy tftp 192.168.1.100 pn83249.rom image

Downloading Image From Remote Server. (Press CTRL-C to quit downloading)
Receive 81408 bytes
```

図 6-1 バージョンアップ
(copy tftp 192.168.1.100 pn83249.rom image)

設定ファイルアップロードコマンド (IPv4 TFTP Server)

特権モード	copy running-config tftp <ip-address> <filename>
-------	--

設定ファイルアップロードコマンド (IPv6 TFTP Server)

特権モード	copy running-config tftp ipv6 <ipv6-address> <filename>
-------	---

設定ファイルダウンロードコマンド (IPv4 TFTP Server)

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> running-config
-------	--

設定ファイルダウンロードコマンド (IPv6 TFTP Server)

特権モード	copy tftp ipv6 <ipv6-address> <filename> running-config
-------	---

ブートコード更新コマンド (IPv4 TFTP Server)

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> bootcode
-------	--

ブートコード更新コマンド (IPv6 TFTP Server)

特権モード	copy tftp ipv6 <ipv6-address> <filename> bootcode
-------	---

7. 再起動

【特権モード】にて再起動を行います。

再起動コマンド

特権モード	reboot {normal default default-except-IP timer <0-86400>}
-------	---

```
XG-M24TPoE+# reboot normal
Are you sure to reboot the system? (Y/N) y

Memory test....OK

Decompressing...OK
System database initialization ... OK

BCM unit 0: SOC registers test ... Passed
BCM unit 0: PHY registers test ... Passed
BCM unit 0: MAC loopback test .... Passed
BCM unit 0: PHY loopback test .... Passed
Fan sensor test ..... Passed
Temperature sensor test ..... Passed
PoE test ..... Passed

Checking Image Bank Integrity ... OK

Booting system
Decompressing...OK

Initializing ....
```

図 7-1 再起動画面
(reboot normal)

8. 例外処理

【グローバルコンフィグレーションモード】にて再起動の種類や再起動の実行を行います。

例外処理 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler enable
--------------------	--------------------------

例外処理 無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no exception-handler enable
--------------------	-----------------------------

例外処理 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler mode { debug-message system-reboot both }
--------------------	--

例外処理設定 参照コマンド

特権モード	show exception-handler
-------	------------------------

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# configure
XG-M24TPoE+(config)# exception-handler enable
XG-M24TPoE+(config)# exception-handler mode both
XG-M24TPoE+(config)# end
XG-M24TPoE+# show exception-handler

Exception Handler:           Enabled
Exception Handler Mode:     Debug Message & System Reboot

XG-M24TPoE+#
```

図 8-1 例外処理設定参照

9. Ping の実行

すべてのモードにて Ping による疎通試験を行うことができます。

IPv4 Ping コマンド

すべてのモード	ping <ip-address>
---------	-------------------

IPv6 Ping コマンド

すべてのモード	ping ipv6 <ipv6-address>
---------	--------------------------

IPv4 Ping(回数) コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-n <count>]
---------	--------------------------------

IPv6 Ping(回数) コマンド

すべてのモード	ping ipv6 <ipv6-address> [-n <count>]
---------	---------------------------------------

IPv4 Ping(タイムアウト) コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-w <timeout(sec)>]
---------	---------------------------------------

IPv6 Ping(タイムアウト) コマンド

すべてのモード	ping ipv6 <ipv6-address> [-w <timeout(sec)>]
---------	--

```
XG-M24TPoE+> ping 192.168.1.100
Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 7 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 67 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# ping 192.168.1.100

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 8 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

XG-M24TPoE+# config
XG-M24TPoE+(config)# ping 192.168.1.100

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 68 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

XG-M24TPoE+(config)# int gi0/1
XG-M24TPoE+(config-if)# ping 192.168.1.100

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 7 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms
Reply Received From : 192.168.1.100, TimeTaken : 5 ms

--- 192.168.1.100 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
```

図 9-1 Ping の実行
(ping 192.168.1.100)

10. Telnet クライアント機能の実行

特権モードにて Telnet クライアント機能による Telnet サーバへのログインを行うことができます。

IPv4 Telnet サーバログインコマンド

特権モード	telnet <ip-address> {tcp_port <1-65535>}
-------	--

IPv6 Telnet サーバログインコマンド

特権モード	telnet ipv6 <ipv6-address> {tcp_port <1-65535>}
-------	---

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# telnet 192.168.1.1
```

```
Connecting to Telnet Server...
```

図 10-1 Telnet の実行
(telnet 192.168.1.1)

11. システムログの参照、およびシステムログ送信設定

【特権モード】にてシステムログの参照および【グローバルコンフィグレーションモード】にてシステムログの送信設定を行います。

システムログ参照コマンド

特権モード	show syslog
-------	-------------

システムログクリア設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog clear
--------------------	--------------

システムログ送信有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog enable
--------------------	---------------

システムログ送信無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no syslog enable
--------------------	------------------

システムログ送信サーバ有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog server enable <index>
--------------------	------------------------------

システムログ送信サーバ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no syslog server enable <index>
--------------------	---------------------------------

システムログ送信サーバIPアドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog server-ip <index> <ip-address>
--------------------	---------------------------------------

システムログ送信追加情報設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog header-info <index> {IP None SysName}
--------------------	--

システムログ Facility 設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog facility <index> <Facility>
--------------------	------------------------------------

リンク状態が変更された際のシステムログの保存有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	log enable linkupdown
--------------------	-----------------------

リンク状態が変更された際のシステムログの保存無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no log enable linkupdown
--------------------	--------------------------

PoE の給電状態が変更された際のシステムログの保存有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	log enable poe-onoff
--------------------	----------------------

PoE の給電状態が変更された際のシステムログの保存無効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no log enable poe-onoff
--------------------	-------------------------

SFP の状態が変更された際のシステムログの保存有効設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	log enable ddm
---------------------	----------------

SFP の状態が変更された際のシステムログの保存無効設定コマンド

グローバルコンフィギュレーションモード	no log enable ddm
---------------------	-------------------

システムログ設定参照コマンド

特権モード	show log configuration
-------	------------------------

```
XG-M24TPoE+(config-if)# end
XG-M24TPoE+# show syslog

Entry  Time (YYYY/MM/DD HH:MM:SS)          Event
-----  -----
1  2001/01/01 00:00:00      Reboot: Factory Default Except IP
2  2001/01/01 00:01:05      Login from console
3  2001/01/01 00:01:10      (Bridge) Topology Change
4  2001/01/01 00:01:35      Login from telnet. (IP : 192.168.1.100)

XG-M24TPoE+#
```

図 11-1 システムログ表示
(show syslog)

```
XG-M24TPoE> enable
XG-M24TPoE+# show log configuration
Individual Log

Link UP/DOWN      : Enabled
PoE ON/OFF        : Enabled
DDM               : Enabled

XG-M24TPoE+#
```

図 11-2 システムログの設定参照
(show log configuration)

12. 設定情報の保存

【特権モード】にて設定情報の保存を行います。

設定保存コマンド

特権モード

copy running-config startup-config

```
XG-M24TPoE+> enable
XG-M24TPoE+# copy running-config startup-config
Please wait a minute.

Save current state to startup config successfully!!

XG-M24TPoE+#
```

図 12-1 設定情報の保存

13. 設定情報の参照

【特権モード】にて設定情報の参照を行います。

設定情報参照コマンド

特権モード	show running-config
-------	---------------------

保存済み設定情報参照コマンド

特権モード	show startup-config
-------	---------------------

```
XG-M24TPoE+# show running-config
Building Configuration...
Current Configuration:
! -- start of config file --
! -- Software Version : x. x. x. xx --
!
enable
config
!
crypto key generate rsa
!
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
ip default-gateway 192.168.1.254
!
spanning-tree mst enable
spanning-tree mst version mstp
spanning-tree mst name MST1
spanning-tree mst 1 vlan 10
spanning-tree mst 1 priority 0x8000
!
interface GigabitEthernet0/1
jumbo
!
interface GigabitEthernet0/2
More .... To stop press (n)
```

図 13-1 設定情報の参照
(show running-config)

14. テクニカルサポート情報の取得

【特権モード】にてテクニカルサポート情報を取得します。お問い合わせなどの前にあらかじめ取得いただると便利です。

表示内容が非常に多いため、事前に console length を「0」に設定しておくことをお勧めします。

テクニカルサポート情報参照コマンド

特権モード	show tech
-------	-----------

```
XG-M24TPoE> enable
XG-M24TPoE># show tech
***** System clock *****

Time ( HH:MM:SS )      : xx:xx:xx
Date ( YYYY/MM/DD )     : xxxx/xx/xx      Xxxxxx

SNTP Server IP          : 0.0.0.0
SNTP Server IPv6        : ::
SNTP Polling Interval   : 1440 Min
Time Zone                : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Daylight Saving          : N/A

***** System Log *****

Entry  Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)          Event
-----  -----
1      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    System Cold Start
2      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Reboot: Factory Default Except IP
3      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Port-26 Link-up
4      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Login from telnet. (IP : x. x. x. x)
5      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Login from telnet. (IP : x. x. x. x)
6      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Login from telnet. (IP : x. x. x. x)
7      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Port-26 Link-down
8      xxxx/xx/xx xx:xx:xx    Port-26 Link-up
More .... To stop press (n)
```

図 14-1 テクニカルサポート情報の参照
(show tech)

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2017-2025

パナソニックEWネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号 住友東新橋ビル2号館4階
TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304
URL: <https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/>

P1215-9095