



取扱説明書
CLI 編

レイヤ 2 スイッチングハブ

品番 PN22129K / PN27089N
PN271299 / PN27089K



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
Switch-S12PWR	PN22129K
Switch-M8esPWR	PN27089N
Switch-M8ePWR	PN27089K
Switch-M12ePWR	PN271299

目次

1. コマンドの階層.....	4
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. SNMP の設定 (※Switch-S12PWR を除く).....	13
3.4. 各ポートの設定.....	15
3.5. アクセス条件の設定.....	18
3.6. MAC アドレステーブルの参照.....	24
3.7. SNTP の設定.....	26
3.8. ARP の設定.....	27
4. 拡張機能設定.....	28
4.1. VLAN の設定.....	28
4.2. リンクアグリゲーションの設定.....	30
4.3. ポートモニタリングの設定.....	31
4.3. スパニングツリーの設定.....	32
4.5. QoS(Quality of Service)の設定.....	34
4.7. IEEE802.1X ポートベース認証の設定.....	37
4.8. IGMP Snooping の設定.....	39
4.9. PoE 給電機能の設定.....	43
4.10. ストームコントロールの設定.....	44
4.11. リングプロトコルの設定 (※Switch-M8esPWR,M8ePWR のみ).....	45
4.12. ラインの設定.....	47
4.12.1. ループ検知・遮断の設定.....	47
5. 統計情報の表示.....	49
6. バージョンアップおよび設定ファイルのダウン/アップロードの実行.....	50
7. 再起動.....	51
8. 例外処理.....	52
9. Ping の実行.....	53
10. システムログの参照、およびシステムログ送信設定.....	54
11. 設定情報の保存.....	56
12. 設定情報の参照.....	57
付録 A. 仕様.....	58
付録 B. Windows ハイパーターミナルによる コンソールポート設定手順.....	59
付録 C. IP アドレス簡単設定機能について.....	60
付録 D. ループ検知・遮断機能を利用した ネットワークの構成例および注意点.....	61
故障かな?と思ったら.....	63

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：
本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：
本装置の設定全般を行うためのモードです。
- ④ インターフェイスコンフィグレーションモード
本装置のポート毎・VLAN 毎など、個別に詳細な設定を行うためのモードです。

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# config
M8esPWR(config)# interface fa0/1
M8esPWR(config-if)# exit
M8esPWR(config)# interface vlan1
M8esPWR(config-if)# exit
M8esPWR(config)# exit
M8esPWR# disable
M8esPWR>
```

図 1-1 コマンドの階層

enable コマンド

・ユーザモードから特権モードに移るコマンドです。

```
M8esPWR>.....ユーザモード
M8esPWR> enable.....ユーザモード⇒特権モード
M8esPWR#.....特権モード
M8esPWR# disable.....特権モード⇒ユーザモード
M8esPWR>.....ユーザモード
```

disable コマンド

・特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。

```
M8esPWR#.....特権モード
M8esPWR# disable.....特権モード⇒ユーザモード
M8esPWR>.....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。

```
M8esPWR#.....特権モード
M8esPWR# configure.....特権モード
                                     ⇒グローバルコンフィグレーションモード
M8esPWR(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。

```
M8esPWR(config)#.....グローバルコンフィグレーションモード
M8esPWR(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)
M8esPWR(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
M8esPWR(config)# interface fa0/1.....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)
M8esPWR(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
M8esPWR(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。

```
M8esPWR(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
M8esPWR(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
M8esPWR# exit.....特権モード⇒ユーザモード
M8esPWR>.....ユーザモード
```

end コマンド

コンフィグレーションコマンドから特権モードに移るコマンドです。

```
M8esPWR(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
M8esPWR# .....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。

```
M8esPWR# ?
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

M8esPWR#
```

図 1-2 ?コマンド

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。

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# snmp-server location mno
M8esPWR(config)#
M8esPWR(config)# snmp-server location mno ..... ↑キーを入力
M8esPWR(config)#
M8esPWR(config)#
```

図 1-3 再入力支援

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。

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ip address ?
<ip-address> ex: 192.168.1.1
dhcp          To enable DHCP client
renew         To renew the IP address via DHCP

M8esPWR(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。

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 のような本機器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
-------	---------------

```
M8esPWR# 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
Hardware Information
  Version              : Version1
  CPU Utilization     : xx.xx %
  DRAM / Flash Size   : 64MB / 8MB
  DRAM User Area Size : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
  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

M8esPWR#
```

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
--------------------	-------------

設置場所情報設定コマンド (Switch-S12PWR を除く)

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

設置場所情報削除コマンド (Switch-S12PWR を除く)

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

連絡先情報設定コマンド (Switch-S12PWR を除く)

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

連絡先情報削除コマンド (Switch-S12PWR を除く)

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 “ ” (ダブルクォーテーション) で
囲んで入力をしてください。
例 : hostname “Switch 1”

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

```
M8esPWR>
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# hostname PoESW-1
PoESW-1(config)# snmp-server location Office-2F
PoESW-1(config)# snmp-server contact Manager
PoESW-1(config)# end
PoESW-1# show sys-info

System up for          : 000day(s), 00hr(s), 00min(s), 00sec(s)
Boot / Runtime Code Version: x.x.x.xx / x.x.x.xx
Hardware Information
  Version              : Version1
  CPU Utilization      : xx.xx %
  DRAM / Flash Size    : 64MB / 8MB
  DRAM User Area Size  : Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes
  System Temperature   : CPU/xx , System/xx degree(s) Celsius

Administration Information
  Switch Name          : PoESW-1
  Switch Location      : Office-2F
  Switch Contact       : Manager

System Address Information
  MAC Address          : xx:xx:xx:xx:xx:xx
  IP Address           : 192.168.0.1
  Subnet Mask          : 255.255.255.0
  Default Gateway      : 192.168.1.254
  DHCP Mode           : Disabled

PoESW-1#
```

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】にて本機器の 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:192.168.0.1、サブネットマスク:255.255.255.0、デフォルトゲートウェイ : 192.168.0.254 の設定例

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
M8esPWR(config)# ip default-gateway 192.168.0.254
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show ip conf

MAC Address       : xx:xx:xx:xx:xx:xx
IP Address        : 192.168.0.1
Subnet Mask       : 255.255.255.0
Default Gateway   : 192.168.0.254
DHCP Mode         : Disabled

M8esPWR#
```

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

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ip address dhcp
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# 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

M8esPWR#
```

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、およびSSH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、この項目には本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. SNMP の設定 (※Switch-S12PWR を除く)

【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 <index> <community> {RO RW} [<ip>]
--------------------	---

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> <ip> trap <community>
--------------------	--

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 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 <port-list>
--------------------	---

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 <port-list>
--------------------	--

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 トラップ(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 トラップ(FAN 異常検知設定)コマンド (※Switch-M12ePWR,M8ePWR のみ)

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 トラップ(FAN 異常検知設定)削除コマンド (※Switch-M12ePWR,M8ePWR のみ)

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 トラップ(温度検知設定)有効コマンド

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

SNMP トラップ(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 トラップ(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、トラップレシーバ、各種トラップの設定例

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# snmp-server agent
M8esPWR(config)# snmp-server community 1 private rw 192.168.0.200
M8esPWR(config)# snmp-server community 2 public ro 192.168.0.201
M8esPWR(config)# snmp-server host 1 192.168.0.200 trap private
M8esPWR(config)# snmp-server enable traps linkupdown 1-10
M8esPWR(config)# snmp-server enable traps poe
M8esPWR(config)# snmp-server enable traps temperature-control
M8esPWR(config)# snmp-server enable traps temperature-threshold 60
M8esPWR(config)# end
M8esPWR#

```

図 3-4 SNMP 設定

```

M8esPWR# show snmp

SNMP Agent: Enabled

SNMP Manager List:
  No.   Status   Privilege   IP Address   Community
-----
  1     Enabled  Read-Write  192.168.0.200  private
  2     Enabled  Read-Only   192.168.0.201  public
  3     Disabled Read-Only   0.0.0.0
  4     Disabled Read-Only   0.0.0.0
  5     Disabled Read-Only   0.0.0.0
  6     Disabled Read-Only   0.0.0.0
  7     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

Trap Receiver List:
  No.   Status   IP Address   Community
-----
  1     Enabled  192.168.0.200  private
  2     Disabled 0.0.0.0
  3     Disabled 0.0.0.0
  4     Disabled 0.0.0.0
  5     Disabled 0.0.0.0
  6     Disabled 0.0.0.0
  7     Disabled 0.0.0.0
  8     Disabled 0.0.0.0
  9     Disabled 0.0.0.0
  10    Disabled 0.0.0.0

Individual Trap
SNMP Authentication Failure : Disabled
Enable Link Up/Down Port    : 1-10
PoE Trap Control             : Enabled
Temperature Trap Control     : Enabled
Temperature Threshold        : 60 degree(s) Celsius

```

図 3-5 SNMP 設定参照
(show snmp)

3.4. 各ポートの設定

【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、及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 }
-----------------------	--

フローコ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
-----------------------	--------------

フローコ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
-----------------------	--------------

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
-----------------------	----------------

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
-------	---------------------

MNO シリーズ省電力モード参照コマンド

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

モジュール情報参照コマンド

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

ex1. ポートの速度設定とフローコントロール設定例

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# interface fastethernet0/1
M8esPWR(config-if)# speed-duplex 100-full
M8esPWR(config-if)# flow-control
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show interface info
```

Port	Trunk	Type	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl	Auto-MDI
1	---	100TX	Enabled	Down	100-FDx	Enabled	Disabled
2	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
3	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
4	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
5	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
6	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
7	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
8	---	100TX	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
9	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Enabled
10	---	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Enabled

```
M8esPWR#
```

図 3-6 ポート情報参照
(show interface info)

ex2. ポート名称、EAP パケット設定例

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# interface fastethernet0/1
M8esPWR(config-if)# name Fa0/1
M8esPWR(config-if)# eap-forward
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show interface name
```

Port	Trunk	Type	Link	Port Name	EAP Pkt FW
1	---	100TX	Down	Fa0/1	Enabled
2	---	100TX	Down	Port_2	Disabled
3	---	100TX	Down	Port_3	Disabled
4	---	100TX	Down	Port_4	Disabled
5	---	100TX	Down	Port_5	Disabled
6	---	100TX	Down	Port_6	Disabled
7	---	100TX	Down	Port_7	Disabled
8	---	100TX	Down	Port_8	Disabled
9	---	1000T	Down	Port_9	Disabled
10	---	1000T	Down	Port_10	Disabled

```
M8esPWR#
```

図 3-7 拡張ポート情報参照
(show interface name)

ex3. MNO シリーズ省電力モード設定例

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# interface fastethernet0/1
M8esPWR(config-if)# line power-saving disable
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show line configuration
```

Port	Trunk	Type	Link	Mode	Power-Saving
1	---	100TX	Down	Auto	Disabled
2	---	100TX	Down	Auto	Half
3	---	100TX	Down	Auto	Half
4	---	100TX	Down	Auto	Half
5	---	100TX	Down	Auto	Half
6	---	100TX	Down	Auto	Half
7	---	100TX	Down	Auto	Half
8	---	100TX	Down	Auto	Half
9	---	1000T	Down	Auto	Half
10	---	1000T	Down	Auto	Half

```
M8esPWR#
```

図 3-8 MNO シリーズ省電力モード参照
(show line configuration)

3.5. 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・管理時に本機器にアクセスする際の諸設定を行います。

コンソール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 <minute>
--------------------	-----------------------------------

コンソール設定参照コマンド

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 <minute>
--------------------	---

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 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 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>
--------------------	---

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
-------	-------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# console inactivity-timer 10
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show console

Console UI Idle Timeout: 10 Min.

Console
-----
Active

M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# telnet-server inactivity-timer 10
M8esPWR(config)# telnet-server 1 192.168.0.100 255.255.255.255
M8esPWR(config)# telnet-server access-limitation enable
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# 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>

M8esPWR#
```

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

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# crypto key generate rsa
M8esPWR(config)# ip ssh time-out 1
M8esPWR(config)# ip ssh authentication-timeout 60
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# 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.

M8esPWR#

```

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

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。

ex.ユーザ名を mno、パスワードを mno に設定

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# username mno
Enter old password: *****
Enter new password: ***
Enter new password again: ***
M8esPWR(config)# end
M8esPWR#

```

図 3-11 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> [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 192.168.0.100 、タイムアウト 10(秒)、再送信 3(回)、key が secret の設定例

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# radius-server host 1 ip 192.168.0.100 timeout 10 retransmit 3 key secret
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show radius-server
NAS ID: Nas1

Index Server IP Address      Shared Secret      Response Time Max Retransmission
-----
1  192.168.0.100  secret            10 seconds        3
2  0.0.0.0          10 seconds        3
3  0.0.0.0          10 seconds        3
4  0.0.0.0          10 seconds        3
5  0.0.0.0          10 seconds        3

M8esPWR#
```

図 3-12 RADIUS サーバの設定参照(show radius-server)

Login Method 設定コマンド

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

Login Method 設定参照コマンド

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

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# login method 1 radius
M8esPWR(config)# login method 2 local
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show login method

Login Method 1:  RADIUS
Login Method 2:  Local

M8esPWR#
```

図 3-13 Login Method 設定情報参照 (show login method)

IP アドレス簡単設定機能設定有効コマンド

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

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ip setup interface
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show ip setup interface

IP Setup Interface
-----
Enabled

M8esPWR#
```

図 3-14 IP アドレス簡単設定機能参照
(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)

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# terminal length 0
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show terminal length

Terminal Length: none

M8esPWR#
```

図 3-15 Terminal Length 設定情報参照
(show terminal length)

LED ベースモード設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	led base-mode <status eco>
--------------------	------------------------------

LED ベースモード参照コマンド

特権モード	show led base-mode
-------	--------------------

ex.LED ベースモードを ECO モードに設定

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# led base-mode eco
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show led base-mode

LED base mode: ECO

M8esPWR#
```

図 3-15 LED ベースモード設定情報参照 (led base-mode)

3.6. 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)の設定及び【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 Learning 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 Learning 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
-------	-----------------------------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# show mac-address-table static

  MAC Address      Port    VLAN ID
  -----
00:00:00:00:00:01    1        1

M8esPWR# show mac-address-table mac

  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01    1
xx:xx:xx:xx:xx:xx    CPU

M8esPWR#
M8esPWR# show mac-address-table interface fa0/1

  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01    1

M8esPWR# show mac-address-table multicast

VLAN ID  Group MAC address  Group members
-----
M8esPWR#
```

図 3-16 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)

3.7. 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。

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	sntp server <ip-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	sntp 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	sntp 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 sntp 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	sntp 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
-------	-----------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# sntp server 192.168.0.100
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show sntp

Time ( HH:MM:SS )      : 01:37:57
Date ( YYYY/MM/DD )   : 2001/01/01    Monday

SNTP Server IP        : 192.168.0.100
SNTP Polling Interval : 1440 Min
Time Zone              : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Daylight Saving        : N/A

M8esPWR#
```

図 3-17 SNTP の設定情報参照
(show sntp)

3.8. 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、及び設定を行います。

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 毎)参照コマンド

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

ARP(IP 毎)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
-------	----------------------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# show arp sort ip

Sorting Method : By IP
ARP Age Timeout : 7200 seconds

  IP Address      Hardware Address      Type
  -----
192.168.1.1      00:00:00:00:00:01     Static

M8esPWR#
```

図 3-18 ARP テーブルの参照
(show arp sort ip)

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 機能有効コマンド(※Switch-S12PWR のみ)

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

VLAN 機能無効コマンド(※Switch-S12PWR のみ)

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

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>
--------------------	-------------------------

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 interface vlan<vlan-id>
--------------------	----------------------------

インターネットマニ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>
--------------------	------------------------------

インターネットマニ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
--------------------	---------------------

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>
-----------------------	-------------

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 <port-list>
-----------------------	--------------------

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>
-----------------------	----------------

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 “ ” (ダブルクォーテーション) で囲んで入力をしてください。
例 : name “VLAN 1”

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# show vlan all

Internet Mansion : Disabled          Uplink :
Total VLANs : 3

VLAN      Name                               Type  Mgmt  Ports
-----
1         Permanent                            UP    Fa5, Fa6, Fa7, Fa8, Gi9
         Gi10
10        Static                                DOWN  Fa1, Fa2
20        Static                                DOWN  Fa3, Fa4
M8esPWR#

```

図 4-1 vlan 設定参照
(show vlan {all | <vlan-id>})

```

S12PWR> enable
S12PWR# show vlan all

VLAN Status : Enabled
Internet Mansion : Disabled          Uplink :
Total VLANs : 3

VLAN      Name                               Type  Mgmt  Ports
-----
1         Permanent                            UP    Fa5, Fa6, Fa7, Fa8, Fa9
         Fa10, Fa11, Fa12
10        Static                                DOWN  Fa1, Fa2
20        Static                                DOWN  Fa3, Fa4
S12PWR#

```

図 4-2 vlan 設定参照 (※Switch-S12PWR のみ)
(show vlan {all | <vlan-id>})

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# 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
M8esPWR#

```

図 4-3 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>]
-------	----------------------

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# show lacp
System Priority : 1

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

M8esPWR# show lacp 1

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

M8esPWR

```

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ギュレーションモード】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ギュレーションモード	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ギュレーションモード	no port monitor
------------------------	-----------------

モニタリング設定情報参照

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

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# int fa0/9
M8esPWR(config-if)# port monitor 1-8 direction both
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show monitor

Port monitor status : Enabled
Monitoring direction : Both
Monitoring port      : 9
Monitored port      : 1-8

M8esPWR#
```

図 4-4 モニタリング設定参照
(show monitor)

4.3. 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。

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>
--------------------	--

スパニングツリーポートステータス設定コマンド

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

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# show spanning-tree rst config

Global RSTP Status: Enabled          Protocol Version   : RSTP
Root Port           : 0                Time Since Topology Change : 0 Sec.
Root Path Cost      : 0                Topology Change Count  : 0
Designated Root     : 8000 xxxxxxxxxxxx Bridge ID           : 8000 xxxxxxxxxxxx
Hello Time          : 2 Sec.           Bridge Hello Time    : 2 Sec.
Maximum Age         : 20 Sec.          Bridge Maximum Age   : 20 Sec.
Forward Delay       : 15 Sec.          Bridge Forward Delay : 15 Sec.

M8esPWR# show spanning-tree rst interface 1
Port                : 1                STP Status         : Enabled
Link                : Down            Trunk               : -
Admin/OperEdge     : False/False      Admin/OperPtoP     : Auto /False
Migration           : Init.
Port State          : Discarding       Port Priority       : 128
Port Role           : Disabled         Port Path Cost     : 200000(A)
Desig. Root         : 0000 000000000000 Desig. Cost        : 0
Desig. Bridge       : 0000 000000000000 Desig. Port        : 00 00
Regional Root       : 0000 000000000000 Regional Cost       : 0

M8esPWR#

```

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

4.5. 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
--------------------	------------

DiffServ 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 diffserv
--------------------	--------------

DiffServ 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 diffserv
--------------------	-----------------

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 priority-queue <traffic class> <weight>
--------------------	---

DiffServ 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 diffserv-map <DSCP> <priority>
--------------------	---

QoS 設定参照コマンド

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

DiffServ 設定参照コマンド

特権モード	show mls diffserv
-------	-------------------

CoS-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
-------	-----------------------------

DiffServ 設定参照コマンド

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

QoS スケジューリング方式および Weighted Round Robin 設定参照コマンド

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

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# mls qos
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

M8esPWR# show priority-queue cos-map

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

M8esPWR#
```

図 4-6 QoS 設定参照
(show mls qos)
(show priority-queue cos-map)

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# priority-queue diffserv-map 63 3
M8esPWR(config)# priority-queue diffserv-map 62 3
M8esPWR(config)# priority-queue diffserv-map 0 1
M8esPWR(config)# mls diffserv
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show mls diffServ

Diffserv Status: Enabled

M8esPWR# show priority-queue diffserv-map

Diffserv Status : Enabled                                0 : Lowest  3 : Highest
DSCP  Priority  DSCP  Priority  DSCP  Priority  DSCP  Priority  DSCP  Priority
-----
 0     1      13     0      26     0      39     0      52     0
 1     0      14     0      27     0      40     0      53     0
 2     0      15     0      28     0      41     0      54     0
 3     0      16     0      29     0      42     0      55     0
 4     0      17     0      30     0      43     0      56     0
 5     0      18     0      31     0      44     0      57     0
 6     0      19     0      32     0      45     0      58     0
 7     0      20     0      33     0      46     0      59     0
 8     0      21     0      34     0      47     0      60     0
 9     0      22     0      35     0      48     0      61     0
10    0      23     0      36     0      49     0      62     3
11    0      24     0      37     0      50     0      63     3
12    0      25     0      38     0      51     0

```

図 4-7 DiffServ 設定参照
 (show mls diffserv)
 (show priority-queue diffserv-map)

4.7. IEEE802.1X ポートベース認証の設定

【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 の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show dot1x <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>】で参照してください。

NAS ID 設定コマンド

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

NAS 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 dot1x nas-id
--------------------	-----------------

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
-----------------------	---------------------------

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>
-----------------------	--------------------------------

サブ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>
-----------------------	-----------------------------------

認証情報設定参照コマンド

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

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config-if)# interface fa0/2
M8esPWR(config-if)# dot1x port-control auto
M8esPWR(config-if)# dot1x re-authentication
M8esPWR(config-if)# dot1x re-auth-timer local
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show dot1x 1-2

NAS ID                : Nas1
Port No               : 1
Port Status           : Authorized
Port Control          : Force Authorized
Transmission Period   : 30    seconds
Supplicant Timeout    : 30    seconds
Server Timeout        : 30    seconds
Maximum Request       : 2
Quiet Period          : 60    seconds
Re-authentication Period : 3600 seconds
Re-authentication Status : Disabled

Port No               : 2
Port Status           : Unauthorized
Port Control          : Auto
Transmission Period   : 30    seconds
Supplicant Timeout    : 30    seconds
Server Timeout        : 30    seconds
Maximum Request       : 2
Quiet Period          : 60    seconds
Re-authentication Period : 3600 seconds
Re-authentication Status : Enabled_Local

M8esPWR#

```

図 4-8 IEEE802.1X 認証設定参照
(show dot1x 1-2)

4.8. 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>
--------------------	---

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
--------------------	----------------------------------

Leave パケット遅延転送時間設定コマンド

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>
--------------------	---

ルータ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	ip igmp snooping mrouter interface <interface name>
--------------------	---

ルータ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 ip igmp snooping mrouter interface <interface name>
--------------------	--

ルータポート学習方法設定コマンド

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

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>
--------------------	--

ルータポート静的設定コマンド

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>
--------------------	---

ルータ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 ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <MAC address> interface <interface name>
--------------------	--

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 Leave 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	ip igmp snooping immediate-leave
-----------------------	----------------------------------

IGMP Snooping Leave モード設定削除コマンド

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 Leave モード設定参照コマンド

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

IGMP Snooping ルータポート参照コマンド

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

IGMP Snooping VLAN フィルタ設定参照コマンド

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

ご注意: IGMP Snooping機能を有効にした時にVLAN機能が無効であった場合は、自動的にVLANが有効となります。その際、管理VLANが有効であるVLAN1が作成され、全てのポートのPVIDは1に設定されます。

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ip igmp snooping enable
M8esPWR(config)# ip multicast filtering enable
M8esPWR(config)# ip igmp snooping mrouter learn igmp
M8esPWR(config)# ip igmp snooping vlan-filter vlan 1
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show ip igmp snooping conf

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

M8esPWR# show ip igmp snooping mrouter

Dynamic Detection: IGMP Query

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

M8esPWR# show ip igmp snooping vlan-filter-table

VLAN ID   Status
-----   -----
         1   Filtered

M8esPWR#
```

図 4-9 IGMP Snooping 設定の参照
(show ip igmp snooping conf)
(show ip igmp snooping mrouter)
(show ip igmp snooping vlan-filter-table)

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# interface fa0/1
M8esPWR(config-if)# ip igmp snooping immediate-leave
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show ip igmp snooping leave-mode

Leave Delay Time : 5 sec

  Port      Mode
  -----
   1      Immediate
   2       Normal
   3       Normal
   4       Normal
   5       Normal
   6       Normal
   7       Normal
   8       Normal
   9       Normal
  10       Normal

M8esPWR#
```

図 4-10 leave mode の参照
(show ip igmp snooping leave-mode)

4.9. 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 給電閾値設定コマンド

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

静音ファンコントロール設定コマンド (※Switch-M12ePWR、Switch-S12PWR のみ)

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

静音ファンコントロール設定コマンド (※Switch-M8ePWR のみ)

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

PoE ポート給電容量設定コマンド

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

PoE ポート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
-----------------------	---------------

PoE 設定参照コマンド

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

PoE ポート設定参照コマンド

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

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# show peth-conf
Power Budget :                60W
Power Consumption :            0W
Power Usage Threshold For Sending Trap: 50 %

M8esPWR# show peth-port
No. Admin Status      Class Prio.  Limit (mW)  Pow. (mW)  Vol. (V)  Cur. (mA)
-----
 1  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 2  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 3  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 4  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 5  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 6  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 7  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0
 8  Up  Not Powered        0 Low      15400       0         0         0

M8esPWR#

```

図 4-11 PoE 設定情報参照
(show peth-conf)
(show peth-port)

4.10. 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（宛先不明ユニキャスト）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（宛先不明ユニキャスト）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
-----------------------	--------------------------

閾値設定コマンド

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

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
-------	--------------------

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# interface fa0/1
M8esPWR(config-if)# storm-control broadcast
M8esPWR(config-if)# storm-control multicast
M8esPWR(config-if)# storm-control threshold 80
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show storm-control

Port Storm Control Setting:
No.      DLF      Broadcast  Multicast  Threshold
-----
 1      Disabled  Enabled    Enabled    80
 2      Disabled  Disabled   Disabled   1
 3      Disabled  Disabled   Disabled   1
 4      Disabled  Disabled   Disabled   1
 5      Disabled  Disabled   Disabled   1
 6      Disabled  Disabled   Disabled   1
 7      Disabled  Disabled   Disabled   1
 8      Disabled  Disabled   Disabled   1
 9      Disabled  Disabled   Disabled   1
10      Disabled  Disabled   Disabled   1

M8esPWR#

```

図 4-12 ストームコントロール設定参照
(show storm-control)

4.11. リングプロトコルの設定 (※Switch-M8esPWR,M8ePWRのみ)

【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>
--------------------	-----------------------------

リング制御モード設定コマンド

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>
------------------	-----------------------

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>
------------------	------------------------------

ヘルスチェックタイムアウト設定コマンド

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

ヘルスチェック間隔設定コマンド

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>
-------	-------------------------------

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。

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# rrp domain ring-1
M8esPWR(config-rrp)# rrp type master
M8esPWR(config-rrp)# primary port 9
M8esPWR(config-rrp)# secondary port 10
M8esPWR(config-rrp)# control vlan1000
M8esPWR(config-rrp)# data vlan1
M8esPWR(config-rrp)# rrp type master
M8esPWR(config-rrp)# exit
M8esPWR(config)# enable rrp status
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show rrp status ring-1

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

Primary Port         : 9
Primary Port Status  : Down
Primary Port Role    : Upstream

Secondary Port       : 10
Secondary Port Status: Down
Secondary Port Role  : Downstream

Polling Interval     : 1
Fail Period          : 2

Control VLAN         : 1000
Data VLAN            : 1
M8esPWR#
```

図 4-13 リングプロトコル設定参照コマンド
(show rrp status)

4.12. ラインの設定

【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・遮断機能関連の設定やMNOシリーズ省電力モードの設定を行います。

4.12.1. 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、自動復旧設定を行います。ループ履歴の参照は【特権モード】にて【show line loopback history】でご確認ください。

ループ検知・遮断機能有効コマンド

コンフィグレーションモード	line loopback enable
---------------	----------------------

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グレーションモード	no line loopback
-----------------------	------------------

ループ検知・遮断履歴消去コマンド

コンフィグレーションモード	line loopback history clear
---------------	-----------------------------

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グレーションモード	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グレーションモード	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グレーションモード	no line loopback shutdown
-----------------------	---------------------------

ループ検知・遮断設定 参照コマンド

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

ループ検知・遮断履歴 参照コマンド

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

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# configuration
M8esPWR(config)# line loopback enable
M8esPWR(config)# interface fa0/1
M8esPWR(config-if)# line loopback
M8esPWR(config-if)# end
M8esPWR# show line loopback configuration

Global Loop Detection Status: Enabled
Port  Trunk  Link   State   Loop Detect  Recovery  Recovery Time
-----
  1    ---    Up    Forwarding  Enabled     Enabled    60
  2    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  3    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  4    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  5    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  6    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  7    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  8    ---    Down  Forwarding  Enabled     Enabled    60
  9    ---    Down  Forwarding  Disabled    Enabled    60
 10    ---    Down  Forwarding  Disabled    Enabled    60

```

図 4-14 ループ検知・遮断設定参照
(line loopback)
(show line loopback configuration)

```

M8esPWR> enable
M8esPWR# show line loopback history

Entry  Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)          Event
-----
  1    2001/01/01 00:00:33      The loop detected between port 1 and 9
  2    2001/01/01 00:01:33      Port 1 auto recovery

M8esPWR#

```

図 4-15 ループヒストリー参照コマンドの実行例
(line loopback)

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。ループヒストリーメッセージの詳細は10章のシステムログ項でご確認ください。

5. 統計情報の表示

【特権モード】にて本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> {since-reset since-up}
-------	--

統計情報(error)参照コマンド

特権モード	show interface counters errors <interface port>
-------	---

```
M8esPWR# show interface counters fa0/1

Elapsed Time Since System Reset: 000:01:51:06

Total RX Bytes      Total RX Pkts      Good Broadcast      Good Multicast
      438319              915              132              7

  64-Byte Pkts      65-127 Pkts      128-255 Pkts
      817              650              22

 256-511 Pkts      512-1023 Pkts      Over 1024 Pkts
      10              745              0

M8esPWR# show interface counters errors fa0/1

Elapsed Time Since System Reset: 000:01:51:11

CRC/Align Errors      Undersize Pkts      Oversize Pkts
      0              0              0

  Fragments      Jabbers      Collisions
      0              0              0

M8esPWR#
```

図 5-1 統計情報の参照
(show interface counters fa0/1 since-up)
(show interface counters errors fa0/1)

6. バージョンアップおよび設定ファイルのダウン/アップロードの実行

【特権モード】にてファームウェアの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。

ブートコードアップグレード実行コマンド (Switch-S12PWR のみ)

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> bootcode
-------	--

ファームウェアバージョンアップ実行コマンド

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> image
-------	---

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# copy tftp 192.168.1.1 PN27089N_NEW.rom image

Downloading Image From Remote Server. (Press CTRL-C to quit downloading)
Receive    134233 bytes
```

図 6-1 ファームウェアバージョンアップ
(copy tftp 192.168.1.2 PN27089N-NEW.rom)

設定ファイルアップロードコマンド

特権モード	copy running-config tftp <ip-address> <filename>
-------	--

設定ファイルダウンロードコマンド

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> running-config
-------	--

```
M8esPWR# copy running-config tftp 192.168.1.1 M8esPWR.cfg
Please wait a minute.

510 bytes data transferred!
```

図 6-2 設定ファイルのアップロード
(copy tftp 192.168.1.2 M8esPWR.cfg)

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}
-------	---

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# reboot normal
Are you sure to reboot the system? (Y/N) y

Memory test...OK

Decompressing...OK
System database initialization ... OK

MAC unit 0: SOC registers test ... Passed
MAC unit 0: PHY registers test ... Passed
MAC unit 0: PHY loopback test .... Passed
Temperature sensor test ..... Passed
PoE test ..... Passed

Checking Image Bank Integrity ..... OK

Booting system
Decompressing...OK

Initializing .....

Completing initialization...
```

図 7-1 再起動画面

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
-------	------------------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# exception-handler enable
M8esPWR(config)# exception-handler mode both
M8esPWR(config)# end
M8esPWR# show exception-handler

Exception Handler:          Enabled
Exception Handler Mode:    Debug Message & System Reboot

M8esPWR#
```

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 を行うことができます。

Ping コマンド

すべてのモード	ping <ip-address>
---------	-------------------

Ping(回数)コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-n <count>]
---------	--------------------------------

Ping(タイムアウト)コマンド

すべてのモード	ping <ip-address> [-w <timeout(sec)>]
---------	---------------------------------------

```
M8esPWR> ping 192.168.1.1

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 8 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 9 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 7 ms

--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

M8esPWR> enable
M8esPWR# ping 192.168.1.1

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 10 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 7 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 7 ms

--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss

M8esPWR# configure
M8esPWR(config)# ping 192.168.1.1

Type Ctrl-C to abort.

Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 10 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 9 ms
Reply Received From :    192.168.1.1, TimeTaken : 6 ms

--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
```

図 9-1 Ping の実行
(ping 192.168.1.1)

10. 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 [conf]
-------	--------------------

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>
--------------------	------------------------------------

```

M8esPWR# show syslog

Entry   Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)           Event
-----
  1  2001/01/01 00:00:29      Reboot: Factory Default
  2  2001/01/01 00:05:47      Login from console
  3  2001/01/01 00:06:16      Configuration changed
  4  2001/01/01 00:00:24      Switch start
  5  2001/01/01 00:00:56      Login from console
  6  2001/01/01 00:01:03      Set IP address <192.168.0.1>
  7  2001/01/01 00:02:25      Runtime code changes
  8  2001/01/01 00:03:33      Reboot: Normal
  9  2001/01/01 00:00:23      Switch start
 10  2001/01/01 00:01:48      Login from console
 11  2001/01/01 00:02:24      Configuration changed
 12  2001/01/01 00:00:23      Switch start
 13  2001/01/01 00:00:31      Login from console
 14  2001/01/01 00:00:37      Set IP address <192.168.0.1>
 15  2001/01/01 00:02:15      Runtime code changes
 16  2001/01/01 00:03:23      Reboot: Normal

M8esPWR# show syslog conf
Syslog Transmission: Disabled

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

M8esPWR#

```

図 10-1 システムログ表示、システムログ送信設定表示
 (show syslog)
 (show syslog conf)

11. 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
-------	------------------------------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# copy running-config startup-config
Please wait a minute.

Save current state to startup config successfully!!

M8esPWR#
```

図 11-1 設定情報の保存
(copy running-config startup-config)

12. 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
-------	---------------------

```
M8esPWR> enable
M8esPWR# show running-config
Building Configuration...
Current Configuration:
! -- start of configuration --
! -- Software Version : x.x.x.xx --
!
enable
config
!
ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
ip default-gateway 192.168.0.254
!
spanning-tree rst version rstp
!
interface FastEthernet0/1
!
interface FastEthernet0/2
!
interface FastEthernet0/3
!
interface FastEthernet0/4
!
interface FastEthernet0/5
!
interface FastEthernet0/6
!
interface FastEthernet0/7
!
interface FastEthernet0/8
!
interface GigabitEthernet0/9
!
interface GigabitEthernet0/10
!
interface vlan1
member 1-10
exit
!
! -- end of configuration --
M8esPWR#
```

図 12-1 設定情報の参照
(show running-config)

付録A. 仕様

お使いの機種仕様を確認するには、それぞれの機種に対応した『取扱説明書（メニュー編）』をご参照ください。

付録B. Windowsハイパーターミナルによる コンソールポート設定手順

WindowsがインストールされたPCと本装置をコンソールケーブルで接続し、以下の手順でハイパーターミナルを起動します。

(Windows Vista以降では別途ターミナルエミュレータのインストールが必要です。)

- ① Windowsのタスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]→[アクセサリ]→[通信]→[ハイパーターミナル]を選択します。
- ② 「接続の設定」ウィンドウが現われますので、任意の名前（例えば Switch）を入力、アイコンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ③ 「電話番号」ウィンドウが現われますので、「接続方法」の欄のプルダウンメニューをクリックし、“Com1”を選択後[OK]ボタンをクリックします。
ただし、ここではコンソールケーブルが Com1 に接続されているものとします。
- ④ 「COM1 のプロパティ」というウィンドウ内の「ビット/秒(B)」の欄でプルダウンメニューをクリックし、“9600”を選択します。
- ⑤ 「フロー制御(F)」の欄のプルダウンメニューをクリックし、“なし”を選択後[OK]ボタンをクリックします。
- ⑥ ハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[プロパティ(R)]を選択します。
- ⑦ 「<name>のプロパティ」（<name>は②で入力した名前）というウィンドウが現われます。そこで、ウィンドウ内上部にある“設定”をクリックして画面を切り替え、“エミュレーション(E)”の欄でプルダウンメニューをクリックするとリストが表示されますので、“VT100”を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ⑧ 取扱説明書(メニュー編)の4章に従って本装置の設定を行います。
- ⑨ 設定が終了したらハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[ハイパーターミナルの終了(X)]をクリックします。ターミナルを切断してもいいかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。そして、ハイパーターミナルの設定を保存するかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。
- ⑩ ハイパーターミナルのウィンドウに“<name>.ht”（<name>は②で入力した名前）というファイルが作成されます。

次回からは“<name>.ht”をダブルクリックしてハイパーターミナルを起動し、⑧の操作を行えば本装置の設定が可能となります。

付録C. IPアドレス簡単設定機能について

IPアドレス簡単設定機能を使用する際の注意点について説明します。

【動作確認済ソフトウェア】

『ZEUQUO assist Plus』 ver.1.2.7.1

【設定可能項目】

- IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ

【制限事項】

- セキュリティ確保のため、電源投入時より20分間のみ設定変更が可能です。
ただし、IPアドレス/サブネットマスク/デフォルトゲートウェイ/ユーザ名/パスワードの設定が工場出荷時状態の場合、時間の制限に関係なく設定が可能です。
※制限時間を過ぎても一覧には表示されますので、現在の設定を確認することができます。

付録D. ループ検知・遮断機能を利用した ネットワークの構成例および注意点

ループ検知・遮断機能を利用した構成例

ループ検知・遮断機能を利用することで、ユーザが直接利用する下位スイッチで発生する可能性が高いループ障害の発生を防止することができます。

また、ループ検知・遮断機能に対応していないハブなどの機器を下位スイッチへ接続し、その配下でループ障害が発生した場合は、発生元の下位スイッチのポートが遮断されるため、ネットワーク全体へのループ障害の波及を防止することができます。

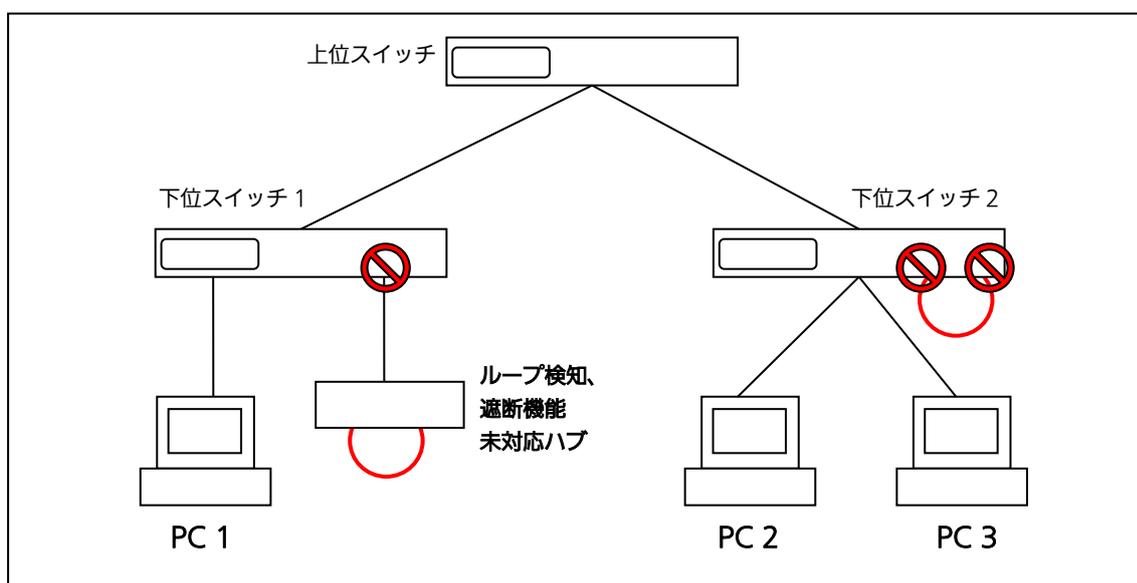


図 1 ループ検知・遮断機能を利用した構成例

ループ検知・遮断機能利用時の注意点 — 上位スイッチの機能を無効に

ループ検知・遮断機能を搭載したスイッチのみでネットワークを構成する場合、条件によっては下位スイッチで発生したループを上位スイッチが先に検知・遮断をしてしまうことにより、下位スイッチに対する通信がすべて遮断されてしまう場合があります。

ループ検知による通信遮断の影響範囲を最小限にするには、上位スイッチのループ検知・遮断機能を無効にし、ループが発生したスイッチ上のポートだけが遮断されるようなネットワーク構成およびスイッチ設定の検討が必要です。

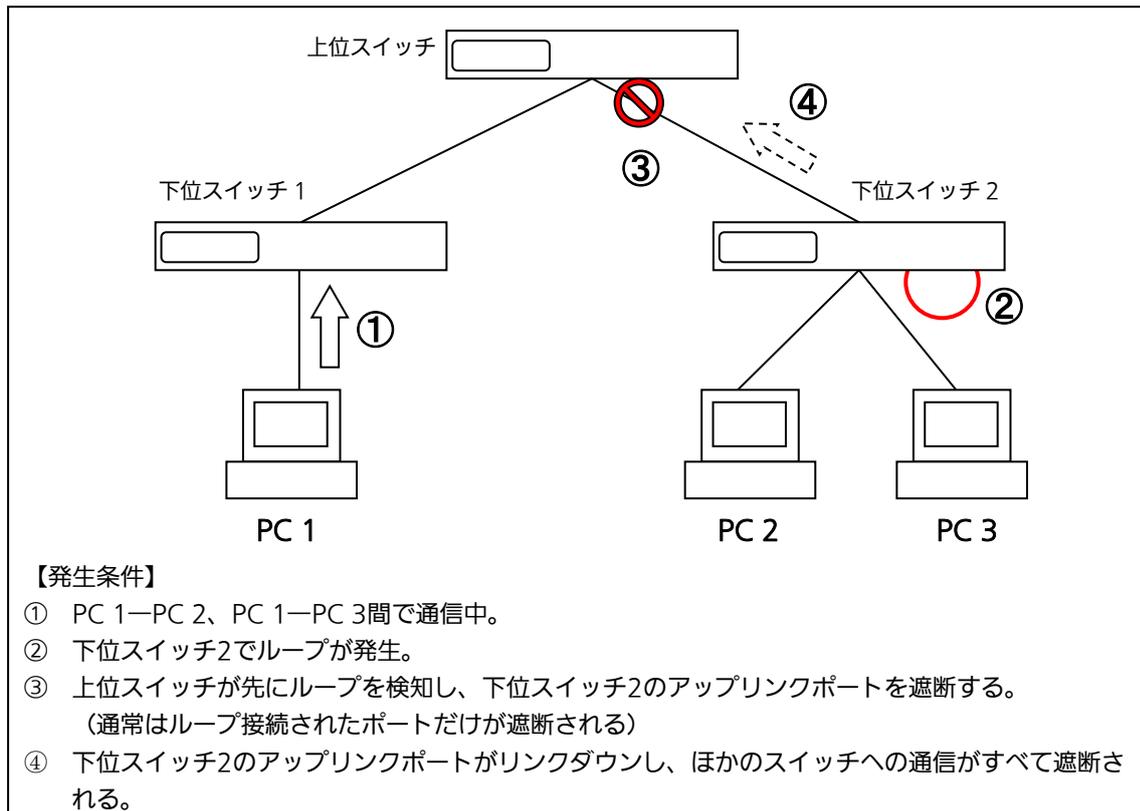


図 2 ループ検知・遮断機能利用時の注意点

故障かな?と思ったら

故障かと思われた場合は、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆LED表示関連

■電源LED(POWER)が点灯しない場合

- LED 表示切替ボタンで正しいポート LED 表示モードを選択していますか?
- 電源コードが外れていませんか?確実に接続されているか確認してください。
- 動作環境温度の範囲内でお使いください。

■ステータスモードでポートLEDが点灯しない場合

- ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか?
- ケーブル類は適切なものを使用していますか?
- 該当するポートに接続している端末は 10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T ですか?
- オートネゴシエーションで失敗している場合があります。
→ 本装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。

■ポートLED(右)が橙点灯した場合

- ループが発生しています。ループを解除することにより橙点灯が消えます。

■LOOP HISTORY LEDが緑点滅した場合

- ループが発生中、またはループ解消後3日以内のポートがあることを表します。

◆通信ができない場合

■全てのポートが通信できない、または通信が遅い場合

- 機器の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか?
→ 通信モードを示す信号が適切に得られない場合は、半二重モードで動作します。
接続相手を半二重モードに切り替えてください。
接続対向機器を全二重固定に設定しないでください。
- リンクアップはしていますか?
→MNOシリーズ省電力モードの設定が「Full」の場合、設定を「Half」または「Disabled」に設定してみてください。
- 本装置を接続しているバックボーンネットワークの帯域使用率が高すぎませんか?
→ バックボーンネットワークから本装置を分離してみてください。
- ポート LED (右) が橙点灯していませんか?
→ ポート LED (右) が橙点灯している場合、そのポートはループ検知・遮断機能によりポートを遮断しています。ポート配下のループ接続を解消後、ループ検知・遮断の自動復旧までのリカバリ時間以上の間待機するか、設定画面からポート遮断を解除してください。

◆PoE 給電ができない場合

■PoE 給電 LED(PoE)が点灯しない場合

- LED モードが給電モード(PoE)になっていますか?
→LED 切替ボタンで給電モード LED(PoE)を選択してください。

- ケーブルは適切なものを使用し、PoE 給電をサポートするポートに接続していますか？
- 該当するポートに接続している PoE 対応機器は IEEE802.3af 規格に準拠していますか？
- ポート単体もしくは装置全体でオーバーロードしていませんか？
- LED の表示が給電モードのとき、ポート LED が橙点滅している場合
 - 装置全体で要求給電容量が 124W（ファン回転数を中速もしくは低速に設定時は 62W）を超えていませんか？
- 急に給電が止まった場合
 - 通常使用時と待機時で消費電力が異なる PoE 受電機器を使用している場合、オーバーロードしている可能性があります。
→LED モードを給電モード(PoE)に切替え後、ポート単体がオーバーロードしていないこと[ポート LED(左)が橙点滅していないこと]、もしくは装置全体の給電容量を超えていないこと(PoE LIM. LED が橙点滅していないこと)をご確認ください。

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2012-2022

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/>

P0112-9042