



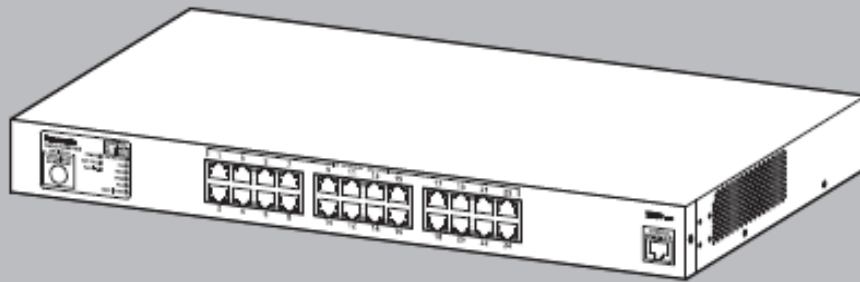
## 取扱説明書

CLI 編

# Switch-S24GPWR

品番 PN25249

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」（3～5ページ）を必ずお読みください。
- 対象機種名・品番一覧は次ページをご覧ください。
- いかなる場合でも、お客様で本体を分解した場合には、保証対象外となります。



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
Switch-S24GPWR	PN25249	1.0.0.11 以上

## 安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。

 **注意** 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。

## 注意



禁止

- 交流100V以外では使用しない  
火災・感電・故障の原因になります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない  
感電・故障の原因になります。
- 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない  
感電の原因になります。
- この装置を分解・改造しない  
火災・感電・故障の原因になります。
- 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ネジったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない  
電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。
- 開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP拡張スロットから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない  
火災・感電・故障の原因になります。
- ツイストペアポートに10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T以外の機器を接続しない  
火災・感電・故障の原因になります。

## 注意



禁止

- コンソールポートに別売のコンソールケーブルPN72001 RJ45-Dsub9ピンコンソールケーブル以外を接続しない  
火災・感電・故障の原因になります。
- 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない  
火災・感電・故障の原因になります。
- 直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない  
内部温度が上がり、火災の原因になります。
- 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しない  
落下して、けが・故障の原因になります。
- この装置を火に入れない  
爆発・火災の原因になります。

## 注意



必ず守る

- 故障時は電源プラグを抜く  
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- 必ずアース線を接続する  
感電・誤作動・故障の原因になります。
- 付属の電源コード（交流100V仕様）を使う  
感電・火災・故障の原因になります。
- 電源コードを電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続する  
感電や誤動作の原因になります。
- ステータス/ECOモードLED(STATUS/ECO)が橙点滅となった場合は、システム障害のため電源プラグを抜く  
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- ツイストペアポート、コンソールポート、電源コード掛けブロックで手などを切らないよう注意の上取り扱う

## 使用上のご注意

- 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- 商用電源は必ずこの装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
- この装置の設置・移動する際は、電源コードを外してください。
- この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
- 仕様限界をこえると誤動作の原因になりますので、ご注意ください。
- RJ45コネクタ（ツイストペアポート、コンソールポート）の金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグに触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因になります。
- コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因になります。
- 落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。
- コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。
- 以下場所での保管・使用はしないでください。  
（仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください）
  - 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
  - ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）
  - 直射日光が当たる場所
  - 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
  - 振動・衝撃が強い場所
- 周囲の温度は0℃～45℃の条件下でお使い下さい。  
上記条件を満たさない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証致しかねますのでご注意ください。  
また、この装置の通風口をふさがないでください。  
通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因になります。
- この装置を上下に重ねて置かないでください。また、左右に並べておく場合はすき間を20mm以上設けてください。
- ラックマウントする場合は、上下の機器との間隔を20mm以上空けてお使いください

1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。最新版は弊社ホームページをご覧ください。
3. 万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

※本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

# 目次

安全上のご注意 .....	1
使用上のご注意 .....	6
1. コマンドの階層 .....	9
2. 基本情報の表示 .....	13
3. 基本機能設定 .....	14
3.1. 管理情報の設定 .....	14
3.2. IP アドレスの設定 .....	16
3.4. ポートの設定 .....	17
3.5. アクセス条件の設定 .....	20
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 .....	31
4.3. ポートモニタリングの設定 .....	32
4.4. QoS(Quality of Service)の設定 .....	33
4.5. PoE(給電機能)の設定 .....	35
4.6. PoE スケジューラの設定 .....	36
4.7. ラインの設定 .....	40
5. 統計情報の表示 .....	43
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 .....	44
7. 再起動 .....	45
8. 例外処理 .....	46
9. Ping の実行 .....	47
10. システムログの参照 .....	48
10.1. システムログの設定 .....	49
11. 設定情報の保存 .....	50
12. 設定情報の参照 .....	51
付録 A. 仕様 .....	52
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 .....	54
付録 C. IP アドレス簡単設定機能について .....	55
故障かな?と思ったら .....	56
アフターサービスについて .....	57





### 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。

S24GPWR#……………特権モード

S24GPWR# configure……………特権モード

⇒グローバルコンフィグレーションモード

S24GPWR(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。

S24GPWR(config)#……………グローバルコンフィグレーションモード

S24GPWR(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)

S24GPWR(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

S24GPWR(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)

S24GPWR(config-if)#……………インターフェースコンフィグレーションモード

S24GPWR(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。

S24GPWR(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

S24GPWR(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

S24GPWR# exit……………特権モード

⇒ユーザモード

S24GPWR>……………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。

S24GPWR(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

S24GPWR# config

S24GPWR(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。

```
S24GPWR# ?
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

S24GPWR#
```

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。

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0
S24GPWR(config)#
S24GPWR(config)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0 ..... ↑キーを入力
S24GPWR(config)#
S24GPWR(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。

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# ip address ?
<ip-address> ex: 192.168.1.1

S24GPWR(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
-------	---------------

```
S24GPWR# 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:    128MB / 32MB
  DRAM User Area Size:  Free: xxxxxxxx bytes / Total: xxxxxxxx bytes

Administration Information
  Switch Name:

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

S24GPWR#
```

図 2-1 基本情報参照  
(show sys-info)

## 3. 基本機能設定

### 3.1. 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>
--------------------	---------------------

#### 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
--------------------	-------------

#### 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 SW-1 とする設定例

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# hostname SW-1
SW-1(config)# end
SW-1# show sys-info

System up for:          000day(s), 00hr(s), 29min(s), 53sec(s)
Boot / Runtime Code Version: xx.xx.xx.xx/ xx.xx.xx.xx
Hardware Information
  Version:              Version1
  DRAM / Flash Size:    128MB / 32MB
  DRAM User Area Size:  Free: 53393344 bytes / Total: 67108864 bytes

Administration Information
  Switch Name:

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

More .....To stop press (n)
```

図 3-1 管理者名の設定と参照(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>
--------------------	---------------------------------

### 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

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0
S24GPWR(config)# ip default-gateway 192.168.1.1
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# 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

S24GPWR#
```

図 3-2 IP アドレス設定と参照  
(show ip conf)

---

**ご注意:** この項目を設定しなければTelnet、WEB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. 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
-----------------------	--------------

#### 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

```

S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# interface gi0/1
S24GPWR(config-if)# speed-duplex 100-full
S24GPWR(config-if)# flow-control
S24GPWR(config-if)# end
S24GPWR# show interface info

```

Port	Trunk	Type	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl	Auto-MDI
1	---	1000T	Enabled	Up	100-FDx	Disabled	Enabled
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

More .....To stop press (n)

図 3-3 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

```
$24GPWR> enable
$24GPWR# configure
$24GPWR(config)# interface gi0/1
$24GPWR(config-if)# name Gi0/1
$24GPWR(config-if)# jumbo
$24GPWR(config-if)# eap-forward
$24GPWR(config-if)# end
$24GPWR# show interface name
```

Port	Trunk	Type	Link	Port Name
1	---	1000T	Down	Port_1
2	---	1000T	Down	Port_2
3	---	1000T	Down	Port_3
4	---	1000T	Down	Port_4
5	---	1000T	Down	Port_5
6	---	1000T	Down	Port_6
7	---	1000T	Down	Port_7
8	---	1000T	Down	Port_8
9	---	1000T	Down	Port_9
10	---	1000T	Down	Port_10
11	---	1000T	Down	Port_11
12	---	1000T	Down	Port_12
13	---	1000T	Down	Port_13
14	---	1000T	Down	Port_14
15	---	1000T	Down	Port_15
16	---	1000T	Down	Port_16
17	---	1000T	Down	Port_17
18	---	1000T	Down	Port_18
19	---	1000T	Down	Port_19
20	---	1000T	Down	Port_20

```
More .....To stop press (n)
```

図 3-4 ポート名称参照  
(show interface name)

## 3.4. 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 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
-------	--------------------

### Web サーバ有効コマンド

特権モード	ip http server
-------	----------------

### Web サーバ無効コマンド

特権モード	no ip http server
-------	-------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# console inactivity-timer 10
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# show console

Console UI Idle Timeout: 10 Min.

Console
-----
Active

S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# telnet-server inactivity-timer 10
S24GPWR(config)# telnet-server 1 192.168.0.100 255.255.255.255
S24GPWR(config)# telnet-server access-limitation enable
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# 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>

S24GPWR#
```

図 3-5 Console、Telnet server の設定情報参照  
(show console)  
(show telnet-server)

### 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。	

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# username mno
Enter old password: ****
Enter new password: ***
Enter new password again: ***
S24GPWR(config)#
```

図 3-6 ユーザ名、パスワードの設定

### 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
-------	-------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# ip setup interface
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# show ip setup interface

IP Setup Interface
-----
Enabled

S24GPWR#
```

図 3-7 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)

```
$24GPWR> enable
$24GPWR# configure
$24GPWR(config)# terminal length 0
$24GPWR(config)# end
$24GPWR# show terminal length

Terminal Length: none

$24GPWR#
```

図 3-8 Terminal Length 設定情報参照  
(show terminal length)

## 3.5. 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>
-------	---------------------------------------

### 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
-------	-----------------------------------



```
S24GPWR> enable
S24GPWR# show mac-address-table static

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

S24GPWR# show mac-address-table mac

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

S24GPWR# show mac-address-table interface gi0/1

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

S24GPWR# show mac-address-table vlan 1

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

S24GPWR#
```

図 3-9 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>)

## 3.6. 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
-------	-----------

```
$S24GPWR> enable
$S24GPWR# configure
$S24GPWR(config)# end
$S24GPWR# 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 Polling Interval : 1440 Min
Time Zone              : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Daylight Saving       : N/A

$S24GPWR#
```

図 3-10 SNTP の設定情報参照  
(show sntp)

## 3.7. 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 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
-------	----------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# 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

S24GPWR#
```

図 3-11 ARP テーブルの参照  
(show arp sort mac)

## 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>
--------------------	----------------------------

#### 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 <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>
-----------------------	----------------

#### 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”

---

```

S24GPWR# show vlan all

Total VLANs : 3

VLAN      Name                Type    Mgmt    Ports
-----
1          Permanent          UP      Gi1, Gi2, Gi3, Gi4, Gi5
          Gi6, Gi7, Gi8, Gi9, Gi10
          Gi11, Gi12, Gi13, Gi14, Gi15
          Gi16, Gi17, Gi18, Gi19, Gi20
          Gi21, Gi22, Gi23, Gi24

2          Static             DOWN   Gi4, Gi5, Gi6, Gi7, Gi8

3          Static             DOWN   Gi9, Gi10, Gi11, Gi12

S24GPWR# show vlan 1

VLAN ID      : 1
VLAN Name    :
Management Status : UP
Port Members : 1-24
Untagged Ports : 1-24

S24GPWR#

```

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

```
S24GPWR# show vlan-by-port

Port      VLAN ID
-----
1         1
2         1
3         1
4         1-2
5         1-2
6         1-2
7         1-2
8         1-2
9         1,3
10        1,3
11        1,3
12        1,3
13        1
14        1
15        1
16        1
17        1
18        1
19        1
20        1
21        1
22        1
23        1
24        1

S24GPWR#
```

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

### 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>
--------------------	--------------------

### リンクアグリゲーション設定情報参照コマンド

特権モード	show lacp
-------	-----------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# show lacp
System Priority : 1

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

S24GPWR#
```

図 4-3 リンクアグリゲーション参照  
(show lacp)

## 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
-------	--------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# show monitor

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

S24GPWR#
```

図 4-4 モニタリング設定参照  
(show monitor)



## 4.4. 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
--------------------	-----------------

### 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>
--------------------	---

### 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
-------	----------------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# mls qos
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

S24GPWR# 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

S24GPWR#
```

図 4-5 QoS 設定参照  
(show mls qos)  
(show priority-queue cos-map)

```

S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# priority-queue diffserv-map 63 3
S24GPWR(config)# priority-queue diffserv-map 62 3
S24GPWR(config)# priority-queue diffserv-map 0 1
S24GPWR(config)# mls diffserv
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# show mls diffServ

Diffserv Status: Enabled

S24GPWR# 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 4-6 DiffServ 設定参照**  
 (show mls diffserv)  
 (show priority-queue diffserv-map)

## 4.5. 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。

### 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 <3000-15400>
-----------------------	-------------------------

### 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
-------	----------------

```

S24GPWR> enable
S24GPWR# show peth-conf
Power Budget :                124W
Power Consumption :           0W

S24GPWR# show peth-port
No. Admin Sche. Status Class Limit(mW) Pow. (mW) Vol. (V) Cur. (mA)
-----
 1 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
 2 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
 3 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
 4 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
~~~~~
21 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
22 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
23 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
24 Up - NotPwr 0 15400 0 0 0
S24GPWR#

```

図 4-7 PoE/PoE ポート設定情報参照  
(show peth-conf)  
(show peth-port)

## 4.6. 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
-------	---

```
S24GPWR# show peth schedule
PoE Schedule Global Status : Enabled
Sorting Method             : By Index
PoE Schedule:
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
```

図 4-8 PoE スケジュールの設定参照  
(show peth schedule)

```
S24GPWR# 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
```

図 4-9 PoE スケジュールの詳細設定参照  
(show peth schedule information 1)

```

S24GPWR# show peth schedule configuration-by-port 1
Selected Port Number : 1

PoE Schedule:                               Total Entries : 6
Index  Class.   Date                                     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

```

図 4-10 指定ポート PoE スケジュールの設定参照  
(show peth schedule configuration-by-port 1)

```

S24GPWR# show peth schedule portlist
Port List :                               Total Entries : 1
Index      Port List
-----
  1         1-24

```

図 4-11 ポートリストの設定参照  
(show peth schedule portlist)

```

S24GPWR# 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

```

図 4-12 日付リストの設定参照  
(show peth schedule datelist 1)

```

S24GPWR# 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

**図 4-13 日付リストのスケジュール設定参照**  
 (show peth schedule datelist configuration)

## 4.7. ストームコントロールの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてストームコントロールの設定を行います。設定情報の参照は【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
-----------------------	--------------------------

### 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 <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
-------	--------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# interface gi0/1
S24GPWR(config-if)# storm-control broadcast
S24GPWR(config-if)# storm-control multicast
S24GPWR(config-if)# storm-control threshold 80
S24GPWR(config-if)# end
S24GPWR# show storm-control
```

Port No.	Storm Control DLF	Setting: Broadcast	Multicast	Threshold
1	Disabled	Enabled	Enabled	80
2	Disabled	Disabled	Disabled	0
3	Disabled	Disabled	Disabled	0
4	Disabled	Disabled	Disabled	0
5	Disabled	Disabled	Disabled	0

図 4-16 ストームコントロール設定参照  
(show storm-control)



## 4.8. 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。

## 4.9. 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
-------	----------------------------

```

S24GPWR> enable
S24GPWR# configuration
S24GPWR(config)# line loopback enable
S24GPWR(config)# interface fa0/1
S24GPWR(config-if)# line loopback
S24GPWR(config-if)# end
S24GPWR# 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)

```

S24GPWR> enable
S24GPWR# 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

S24GPWR#

```

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>
-------	---

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# 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

S24GPWR# 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
```

図 5-1 統計情報の参照  
(show interface counters gi0/1)  
(show interface counters errors gi0/1)

## 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

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

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# copy tftp 192.168.1.100 pn26249.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 pn26249.rom image)

### 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
-------	--

## 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}
-------	---

```
S24GPWR# 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
-------	------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# configure
S24GPWR(config)# exception-handler enable
S24GPWR(config)# exception-handler mode both
S24GPWR(config)# end
S24GPWR# show exception-handler

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

S24GPWR#
```

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。

### 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)>]
---------	---------------------------------------

```
S24GPWR> 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

S24GPWR> enable
S24GPWR# 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

S24GPWR# config
```

図 9-1 Ping の実行  
(ping 192.168.1.100)

## 10. システムログの参照

【特権モード】にてシステムログの参照を行います。

### 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
--------------------	--------------

```
S24GPWR(config-if)# end
S24GPWR# 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)

S24GPWR#
```

図 10-1 システムログ表示  
(show sys-log)



## 10.1..システムログの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてイベント毎のシステムログの設定を行います。

### 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
--------------------	-------------------------

### システムログ 設定参照コマンド

特権モード	show log configuration
-------	------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# show log configuration

Individual Log

Link UP/DOWN      : Enabled
PoE ON/OFF       : Enabled

S24GPWR#
```

図 9-2 システムログの設定参照コマンド  
(show log configuration)

## 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
-------	------------------------------------

```
S24GPWR> enable
S24GPWR# copy running-config startup-config
Please wait a minute.

Save current state to startup config successfully!!

S24GPWR#
```

図 11-1 設定情報の保存

## 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
-------	---------------------

```
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 12-1 設定情報の参照  
(show running-config)

## 13.付録A 仕様

### ○ インターフェース

- ツイストペアポート ポート1~24 (RJ45コネクタ)
  - ◇ 伝送方式 IEEE802.3 10BASE-T
  - IEEE802.3u 100BASE-TX
  - IEEE802.3ab 1000BASE-T
- コンソールポート×1 (RJ45コネクタ)
  - ◇ RS-232C(ITU-TS V.24)

### ○ スイッチ方式

- ストア・アンド・フォワード方式
- フォワーディング・レート

10BASE-T	14,880pps
100BASE-TX	148,800pps
1000BASE-T	1,488,000pps
- MACアドレステーブル 8Kエントリ/ユニット
- バッファメモリ 512Kバイト/ユニット
- フローコントロール IEEE802.3x (全二重時)  
バックプレッシャー (半二重時)

### ○ 主要搭載機能

- IEEE802.1Q タグVLAN (最大設定数 : 256)
- IEEE802.1p QoS機能(4段階のPriority Queueをサポート)
- IEEE802.3x フローコントロール
- IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet  
(10BASE-Teを除くLPIをサポート)
- IEEE802.3af PoE 給電機能
- ポートモニタリング機能 複数ポートのモニタが可能
- リンクアグリゲーション 最大8ポート、8グループの構成が可能

- 管理方式
  - シリアルコンソール、Telnet、WEB
  
- エージェント仕様
  - TELNET(RFC854)
  - TFTP(RFC783)
  - BOOTP(RFC951)
  - SNTP(RFC1769)
  
- 電源仕様
  - 電源(定格) AC100V、50/60Hz 2.6A
  - 消費電力 最大172W（非給電時29.8W）、最小18.5W
  
- 環境仕様
  - 動作環境温度 0～45℃
  - 動作環境湿度 20～80%RH（結露なきこと）
  - 保管環境温度 -20～70℃
  - 保管環境湿度 10～90%RH（結露なきこと）
  
- 外形仕様
  - 寸法 44mm(H)×440mm(W)×256mm(D)  
(突起部は除く)
  - 質量 {重量} 3,600g
  
- 適合規制
  - 電波放射 一般財団法人VCCI協会 クラスA情報技術装置  
(VCCI Council Class A)

## 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とこの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 取扱説明書の4項に従ってこの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の操作を行えばこの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】

パナソニック株式会社製『IP簡単設定ソフトウェア』 V3.01 / V4.00 / V4.24R00

パナソニックシステムネットワークス株式会社製『かんたん設定』 Ver3.10R00

パナソニックLSネットワークス株式会社製『Z EQUO assist Plus』 Ver1.2.7.1

### 【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
- システム名
  - ※パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアでのみ設定可能です。  
ソフトウェア上では“カメラ名”と表示されます。
- 本機能を利用して機器の設定を行った場合、Web Server Statusが自動的に有効(Enabled)になります。

### 【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。
- パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアの以下の機能は対応しておりませんので、使用することはできません。
  - “自動設定機能”

※ネットワークカメラの商品情報は各メーカー様へご確認ください。

## 故障かな?と思ったら

故障かなと思った場合には、まず下記の項目に従って確認してください。

### ◆LED表示関連

#### ■POWER(電源)LEDが点灯しない場合

- 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。

#### ■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?
- 該当するポートに接続している端末は10BASE-T、100BASE-TX、もしくは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。  
→ この装置のポート設定もしくは端末の設定を再確認してみてください。

### ◆通信が遅い場合

- 装置の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか?

通信モードを示す適切な信号が得られない場合は、半二重モードで動作します。

オートネゴシエーションの設定を再確認してください。

接続相手機器を強制全二重に設定しないでください。

- この装置を接続しているネットワークの帯域使用率が高すぎませんか?

ネットワークからこの装置を分離してみてください。

### ◆通信ができない場合

- リンクアップしていますか?

→Power Saving Mode(MNOシリーズ省電力モード)やEEE(IEEE802.3az,省電力型イーサネット機能)が有効の場合、接続機器によってはリンクしない場合があります。

以下の通り、設定を変更してください。

1. Power Saving Modeの設定を「Half」または「Disabled」に変更
2. EEE(IEEE802.3az)の設定を「Disabled」に変更

### ◆PoE給電ができない場合

#### ■PoE(給電)LEDが点灯しない場合

- STPケーブルを使用していると、設置環境によってはPoE給電出来ない場合があります。その場合は、UTPケーブルをご使用ください。

●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規格に対応していますか?

- 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?

#### ■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。ポート単体もしくは装置全体の給電電力をご確認ください。



# アフターサービスについて

## 1. 保証書について

保証書はこの装置に付属の取扱説明書（紙面）についています。必ず保証書の『お買い上げ日、販売店（会社名）』などの記入をお確かめの上、販売店から受け取っていただき、内容を良くお読みのうえ大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日より1年間です。

## 2. 修理を依頼される時

『故障かな？と思われたら』に従って確認をしていただき、なお異常がある場合は次ページの『便利メモ』をご活用の上、下記の内容とともにお買い上げの販売店へご依頼ください。

- ◆品名 ◆品番
- ◆製品シリアル番号（製品に貼付されている11桁の英数字）
- ◆ファームウェアバージョン（個装箱に貼付されている” Ver.” 以下の番号）
- ◆異常の状況（できるだけ具体的にお伝えください）
- 保証期間中は：  
保証書の規定に従い修理をさせていただきます。  
お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。
- 保証期間が過ぎているときは：  
診断して修理できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。  
お買い上げの販売店にご相談ください。

## 3. アフターサービス・商品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

**パナソニックLSネットワークス株式会社**

TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304

## 4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■ご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。

IP電話(050番号)からはご利用いただけません。お近くの弊社営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル



**0120-312-712** 受付 9:30~12:00 / 13:00~17:00  
(土・日・祝日、および弊社休日を除く)

弊社ホームページによくあるご質問(FAQ)および設定例を掲載しておりますのでご利用ください。

ご不明点が解決できない場合は、ホームページのサポート内容をご確認の上、お問合せください。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/support/index.html>

なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いいたします。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/resume/guideline/index.html>

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

お買い上げ日	年	月	日	品名	Switch-S24GPWR					
				品番	PN25249					
ファームウェア バージョン（※）	Boot Code									
	Runtime Code									
シリアル番号										
	（製品に貼付されている 11 桁の英数字）									
販売店 または 販売会社名	電話（        ）                      —									
お客様 ご相談窓口	電話（        ）                      —									

（※ 確認画面はメニュー編 4.5 項を参照）

© Panasonic Life Solutions Networks Co., Ltd. 2014-2019

**パナソニックLS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: <http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/>

P1014-2049