



取扱説明書

CLI 編

Switch-M5eGPWR+

品番 PN28059

- 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」（2～4ページ）を必ずお読みください。



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・故障の原因となることがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因となることがあります。
- 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
感電の原因となることがあります。
- この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。
- 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、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・感電の原因となることがあります。
- 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・故障の原因となることがあります。
- 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・故障の原因となることがあります。
- 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、火災の原因となることがあります。

注意



禁止

- 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・故障の原因となることがあります。
- SFP拡張スロットに別売のSFPモジュール(PN54021/PN54021K/PN54023/PN54023K/PN54025)以外を実装しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。
対応するSFP拡張モジュールの最新情報は、ホームページにてご確認ください。
- コンソールポートに別売のコンソールケーブル(PN72001)以外を接続しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。
- この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になることがあります。

注意



- 付属の電源コード（交流100V仕様）を使う
感電・誤作動・故障の原因となることがあります。
- 必ずアース線を接続する
感電・誤作動・故障の原因となることがあります。
- 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となることがあります。
- 故障時はコンセントを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となることがあります。
- この装置を壁面に取り付ける場合は、本体及び接続ケーブルの重みにより落下しないように確実に取り付け・設置する
けが・故障の原因となることがあります。
- 自己診断LED (STATUS)、温度センサLED (TEMP)、ファンセンサLED (FAN) が橙点滅となった場合は、システム障害のためコンセントを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となることがあります。
- ツイストペアポート、SFP拡張スロット、コンソールポート、電源コード掛けブロックの取り扱いには注意のうえ取り扱う
けがの原因となることがあります。

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。
- 商用電源は必ず本装置の近くで、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、電源コードをはずしてください。
- この装置を清掃する際は、電源コードをはずしてください。
- 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- この装置をマグネットで取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで製品がずれたり落下したりしないことをご確認ください。また、ケーブルを接続するときは、製品本体を押さえて接続してください。
- マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。記録内容消失のおそれがあります。
- この装置をOAデスクに取り付けた時、取り付けたまま、ずらさないでください。塗装面によってはキズがつくおそれがあります。
- RJ45コネクタ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やSFP拡張スロット内部の金属端子に触れたり、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となることがあります。
- 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となることがあります。
- 落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあります。
- コンソールポートにツイストペア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
- 周囲の温度が0～40℃の場所でお使いください。PoE給電電力が62W以下の場合でご使用いただく場合は、0～50℃の場所でお使いください。
上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証いたしかねますのでご注意ください。
- 本装置の通風口をふさがないでください。内部に熱がこもり、誤動作の原因となることがあります。
- 装置同士を積み重ねる場合は、上下の機器との間隔を2cm以上空けてお使いください。
- SFP拡張スロットに別売のSFP拡張モジュール(PN54021/PN54021K/PN54023/PN54023K/PN54025)以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。
対応するSFP拡張モジュールの最新情報は、ホームページにてご確認ください。

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本製品の故障・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。
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	2
使用上のご注意	5
1. コマンドの階層	8
2. 基本情報の表示	12
3. 基本機能設定	13
3.1. 管理情報の設定	13
3.2. IP アドレスの設定	15
3.3. SNMP の設定	16
3.4. 各ポートの設定	18
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	23
3.7. SNTP の設定	25
3.8. ARP の設定	26
3.9. LLDP の設定	27
4. 拡張機能設定	29
4.1. VLAN の設定	29
4.2. 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
4.4. アクセスコントロールの設定	33
4.5. QoS(Quality of Service) の設定	36
4.6. 帯域幅制御の設定	38
4.7. IEEE802.1X/MAC ベース認証機能の設定	39
4.8. IGMP Snooping の設定	42
4.9. PoE(給電機能) の設定	45
4.10. ストームコントロールの設定	46
4.11. リングプロトコルの設定	47
4.12. ポートグルーピングの設定	48
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	54
11. 設定情報の保存	55
12. 設定情報の参照	56
付録 A. 仕様	57
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
故障かな？と思ったら	61
アフターサービスについて	62

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
- ② 特権モード
- ③ グローバルコンフィグレーションモード
- ④ インターフェイスコンフィグレーションモード

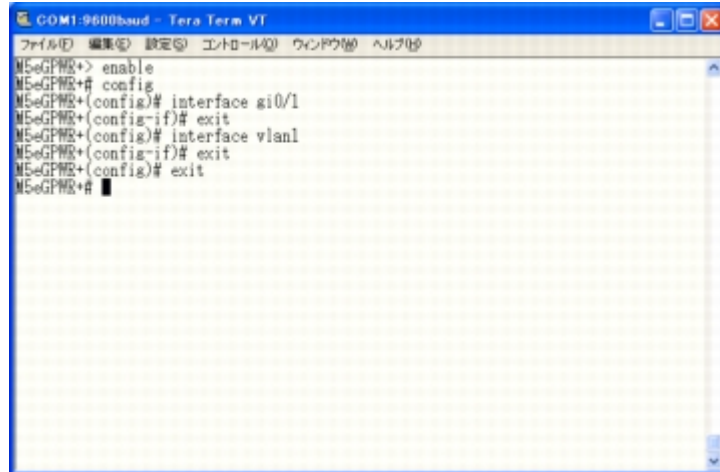


図 1-1 コマンドの階層

[enable コマンド]

・ enable コマンドはユーザモードから特権モードに移るコマンドです。

```
M5eGPWR>.....ユーザモード
M5eGPWR> enable.....ユーザモード
                               ⇒特権モード
M5eGPWR+#.....特権モード
M5eGPWR+# disable.....特権モード
                               ⇒ユーザモード
M5eGPWR>.....ユーザモード
```

[disable コマンド]

・ disable コマンドは特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。

```
M5eGPWR+#.....特権モード
M5eGPWR+# disable.....特権モード
                               ⇒ユーザモード
M5eGPWR>.....ユーザモード
```


[config 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。

M5eGPWR+#.....特権モード

M5eGPWR+# config.....特権モード

⇒グローバルコンフィグレーションモード

M5eGPWR+(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。

M5eGPWR+(config)#.....グローバルコンフィグレーションモード

M5eGPWR+(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)

M5eGPWR+(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

M5eGPWR+(config)# interface fastethernet0/1.....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)

M5eGPWR+(config-if)#.....インターフェース

コンフィグレーションモード

M5eGPWR+(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。

M5eGPWR+(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

M5eGPWR+(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

M5eGPWR+# exit.....特権モード

⇒ユーザモード

M5eGPWR+>.....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。

M5eGPWR+(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

M5eGPWR+# config

M5eGPWR+(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。

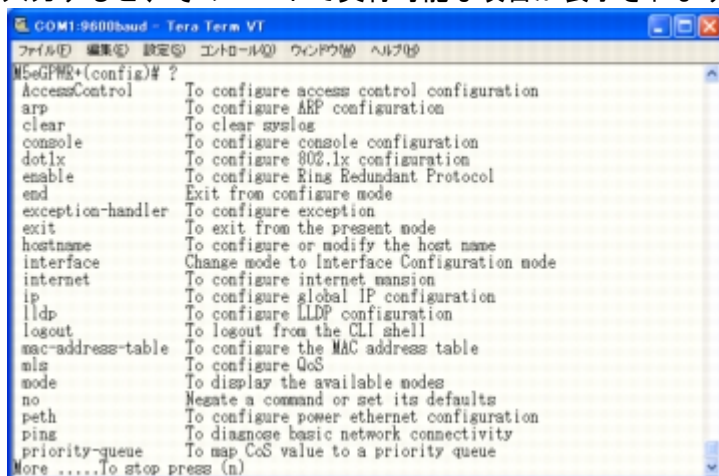


図 1-2 ? コマンド

[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。

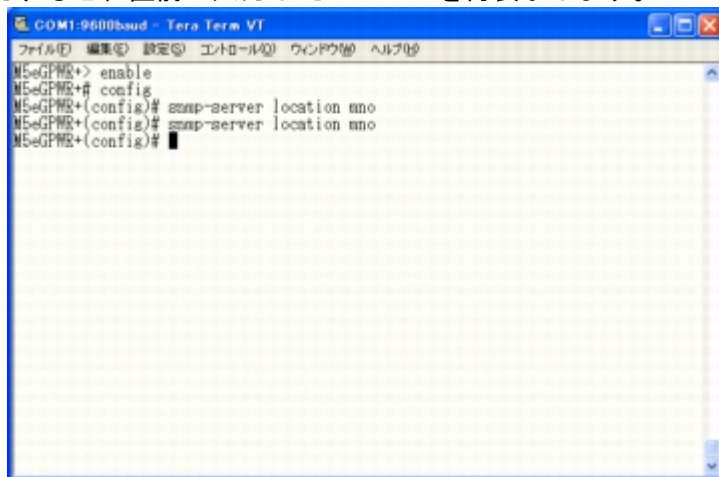


図 1-3 再入力支援コマンド

[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。

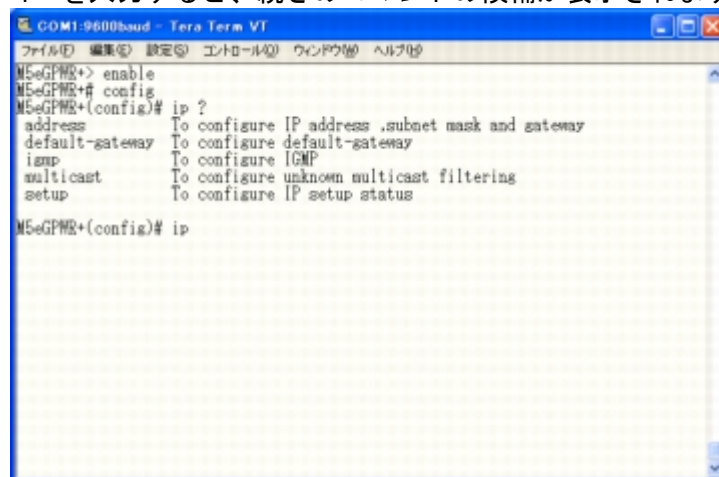


図 1-4 候補支援コマンド

[コメント]

- ・ 行頭が `!` で始まるコマンドは全て無視され、コメントとして扱われます。

本書では本装置で利用できるコマンドの使用方法について記述しています。記述中の記号の意味は以下の通りとなります。

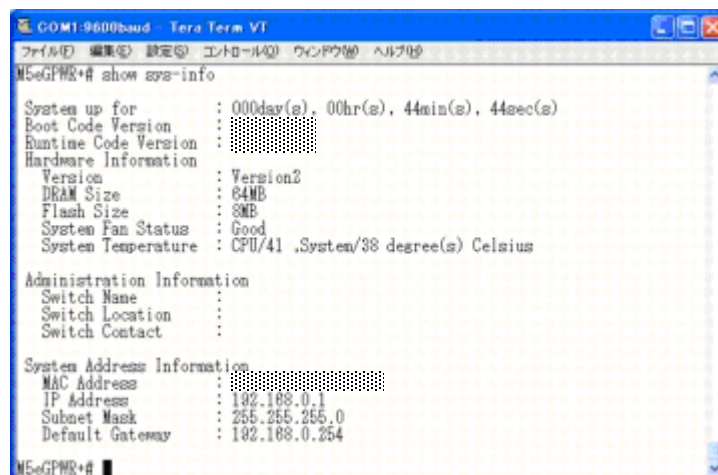
- `< >` : 必須項目—必ず入力するようにしてください。
- `{ | }` : 選択肢—いずれかを選択して入力してください。
- `[ ]` : オプション—必要に応じて入力してください。

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR># show sys-info
System up for      : 000day(s), 00hr(s), 44min(s), 44sec(s)
Boot Code Version  :
Runtime Code Version :
Hardware Information
Version            : Version2
DRAM Size          : 64MB
Flash Size         : 8MB
System Fan Status  : Good
System Temperature : CPU/41 ,System/38 degree(s) Celsius

Administration Information
Switch Name        :
Switch Location    :
Switch Contact     :

System Address Information
MAC Address        :
IP Address         : 192.168.0.1
Subnet Mask        : 255.255.255.0
Default Gateway    : 192.168.0.254
M5eGPR>#
```

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

削除コマンド

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

設置場所設定コマンド

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

削除コマンド

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

連絡先設定コマンド

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

削除コマンド

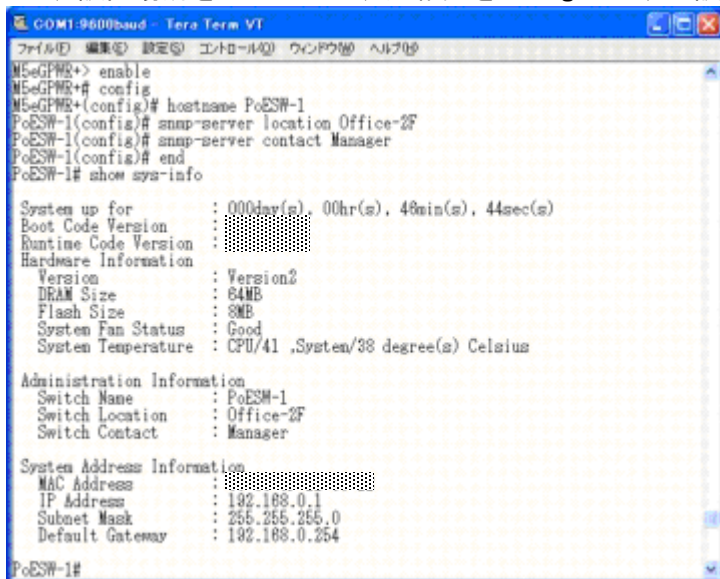
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server contact
--------------------	------------------------

基本情報参照コマンド

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

ご注意: スペースを含んだホスト名を設定する場合は “ ”（ダブルクォーテーション）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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGFW#> enable
M5eGFW#> config
M5eGFW-(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), 46min(s), 44sec(s)
Boot Code Version  : 
Runtime Code Version : 
Hardware Information
Version            : Version2
DRAM Size          : 64MB
Flash Size          : 8MB
System Fan Status   : Good
System Temperature : CPU/41 ,System/38 degree(s) Celsius

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

System Address Information
MAC Address         : 
IP Address          : 192.168.0.1
Subnet Mask         : 255.255.255.0
Default Gateway     : 192.168.0.254

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>]
--------------------	---

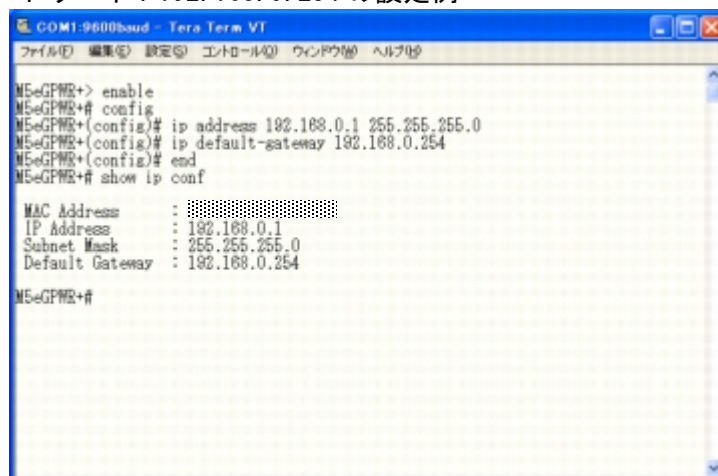
デフォルトゲートウェイ設定コマンド

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

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



```
COM1-9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

M5eGPWR> enable
M5eGPWR# config
M5eGPWR+(config)# ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
M5eGPWR+(config)# ip default-gateway 192.168.0.254
M5eGPWR+(config)# end
M5eGPWR# show ip conf

MAC Address      : .....
IP Address       : 192.168.0.1
Subnet Mask      : 255.255.255.0
Default Gateway  : 192.168.0.254

M5eGPWR#
```

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SNMP管理機能とTelnet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

【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> type {v1 v2} <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

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

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)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)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 temperature-control
--------------------	---

SNMP トラップ(温度検知)削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps temperature-threshold < 0-70 >
--------------------	--

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

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
MSeGFW@> enable
MSeGFW@# config
MSeGFW@+(config)# snmp-server agent
MSeGFW@+(config)# snmp-server community 1 private rw 192.168.0.200
MSeGFW@+(config)# snmp-server community 2 public ro 192.168.0.201
MSeGFW@+(config)# snmp-server host 1 type v1 192.168.0.200 trap private
MSeGFW@+(config)# snmp-server enable traps linkupdown 1-8
MSeGFW@+(config)# snmp-server enable traps poe
MSeGFW@+(config)# snmp-server enable traps fan-fail
MSeGFW@+(config)# snmp-server enable traps temperature-control
MSeGFW@+(config)# snmp-server enable traps temperature-threshold 50
MSeGFW@+(config)# end
MSeGFW@#

```

図 3-4 SNMP 設定

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
MSeGFW@# 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 Type IP Address Community
-----
1 Enabled v1 192.168.0.200 private
2 Disabled v1 0.0.0.0
3 Disabled v1 0.0.0.0
4 Disabled v1 0.0.0.0
5 Disabled v1 0.0.0.0
6 Disabled v1 0.0.0.0
7 Disabled v1 0.0.0.0
8 Disabled v1 0.0.0.0
9 Disabled v1 0.0.0.0
10 Disabled v1 0.0.0.0

Individual Trap
SNMP Authentication Failure : Disabled
Enable Link Up/Down Port : 1-8
PoE Trap Control : Enabled
Temperature Trap Control : Enabled
Temperature Threshold : 50 degree(s) Celsius
FAN Failure : Enabled

```

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

ジャンボフレーム有効コマンド

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

ジャンボフレーム無効コマンド

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

EAP パケット転送 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 パケット転送 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
-----------------------	----------------

ポート情報参照コマンド

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

ポート名称参照コマンド

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

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

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR>> enable
M5eGPR># config
M5eGPR>(config)# interface gigabitethernet0/1
M5eGPR>(config-if)# speed-duplex 100-full
M5eGPR>(config-if)# flow-control
M5eGPR>(config-if)# end
M5eGPR># show interface info

```

Port	Type	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl
1	1000T	Enabled	Down	100-FDx	Enabled
2	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled
3	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled
4	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled
5	1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled
6	1000X	Enabled	Down	Auto	Disabled

```

M5eGPR>#

```

図 3-5 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

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR>> enable
M5eGPR># config
M5eGPR>(config)# interface gigabitethernet0/1
M5eGPR>(config-if)# name Gi0/1
M5eGPR>(config-if)# jumbo
M5eGPR>(config-if)# eap-forward
M5eGPR>(config-if)# end
M5eGPR># show interface name

```

Port	Type	Link	Port Name	Jumbo	EAP Pkt FW
1	1000T	Down	Gi0/1	Enabled	Enabled
2	1000T	Down	Port_2	Disabled	Disabled
3	1000T	Down	Port_3	Disabled	Disabled
4	1000T	Down	Port_4	Disabled	Disabled
5	1000T	Down	Port_5	Disabled	Disabled
6	1000X	Down	Port_6	Disabled	Disabled

```

M5eGPR>#

```

図 3-6 ポート名称参照
(show interface name)

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。

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

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 <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
-------	--------------------

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(L) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
MSeGPM2+> enable
MSeGPM2+# config
MSeGPM2+(config)# console inactivity-timer 10
MSeGPM2+(config)# end
MSeGPM2+# show console

Console UI Idle Timeout: 10 Min.

Console
-----
Active

MSeGPM2+# config
MSeGPM2+(config)# telnet-server inactivity-timer 10
MSeGPM2+(config)# telnet-server 1 192.168.0.100 255.255.255.255
MSeGPM2+(config)# telnet-server access-limitation enable
MSeGPM2+(config)# end
MSeGPM2+# show telnet-server

Telnet UI Idle Timeout: 10 Min.

Telnet Server
-----
Disabled

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>

MSeGPM2+#

```

図 3-7 Console(show console)、Telnet server (show telnet-server)の設定情報参照

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。

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(L) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
MSeGPM2+> enable
MSeGPM2+# config
MSeGPM2+(config)# username nno
Enter old password: ****
Enter new password: ***
Enter new password again: ***
MSeGPM2+(config)#

```

図 3-8 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)、リトランスミット3(回)、key が secret の設定例

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPNR+> enable
M5eGPNR+# config
M5eGPNR+(config)# radius-server host 1 ip 192.168.0.100 timeout 10 retransmit 3
key secret
M5eGPNR+(config)# end
M5eGPNR+# 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
M5eGPNR+#
  
```

図 3-9 RADIUS サーバ の設定参照 (show radius-server)

IP Setup Interface 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 Setup Interface 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 setup interface
--------------------	-----------------------

IP Setup Interface 設定参照コマンド

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

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 learning 参照コマンド

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

エージングタイム参照コマンド

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

```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR> enable
M5eGPR# show mac-address-table static
  MAC Address      Port    VLAN ID
  -----
00:00:00:00:00:01  1       1
M5eGPR# show mac-address-table mac
  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01  1
00:00:00:00:00:11  1
00:00:00:00:00:11  CPU
M5eGPR# show mac-address-table interface gi0/1
  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01  1
00:00:00:00:00:11  1
M5eGPR# show mac-address-table multicast
  VLAN ID  Group MAC address  Group members
  -----
M5eGPR#
```

図 3-10 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 server 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
-------	-----------

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(L) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPRS> enable
M5eGPRS# config
M5eGPRS(config)# sntp server 192.168.0.100
M5eGPRS(config)# end
M5eGPRS# show sntp

Time ( HH:MM:SS ) : 02:20:22
Date ( YYYY/MM/DD ) : 1900/01/01 Monday

SNTP Server IP : 192.168.0.100
SNTP Polling Interval : 1 Min
Time Zone : (GMT+09:00) Osaka,Sapporo,Tokyo
Daylight Saving : N/A

M5eGPRS#
  
```

図 3-11 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
-------	----------------------------

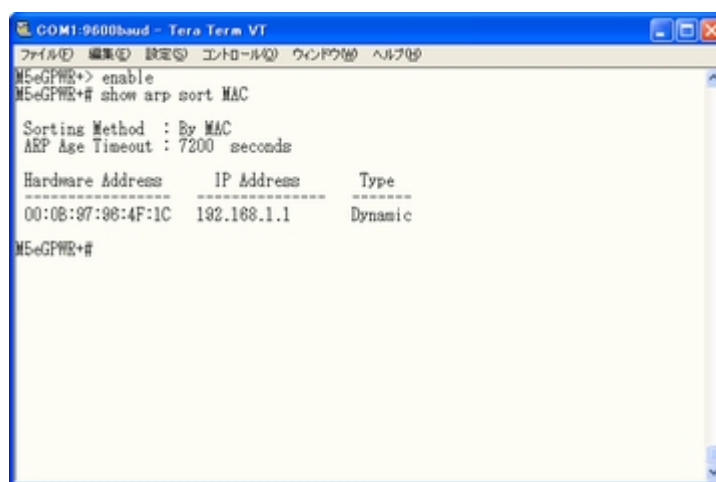


図 3-12 ARP テーブルの参照
(show arp sort MAC)

3.9. LLDP の設定

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

LLDP 有効設定コマンド

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

LLDP 無効設定コマンド

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

LLDP 送受信設定コマンド

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

LLDP 送信 TLV 有効設定コマンド

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

LLDP 送信 TLV 無効設定コマンド

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

LLDP 設定参照コマンド

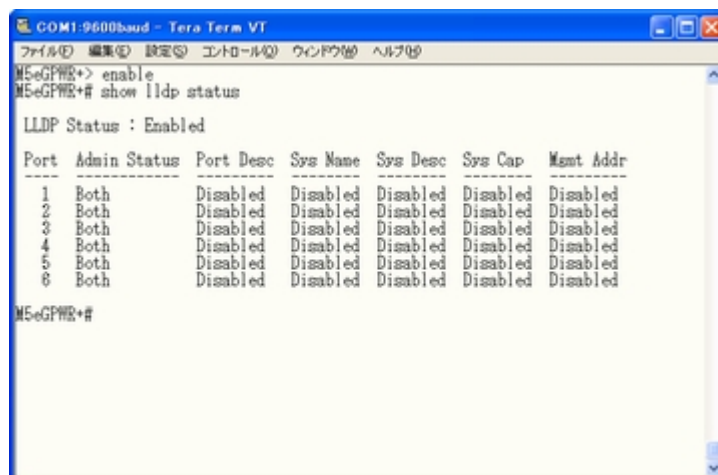
特権モード	show lldp status
-------	------------------

LLDP Neighbor テーブル参照コマンド

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

LLDP Neighbor 詳細テーブル参照コマンド

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



```

COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGFW@> enable
M5eGFW@# show lldp status

LLDP Status : Enabled

Port  Admin Status  Port Desc  Sys Name  Sys Desc  Sys Cap  Mgmt Addr
-----
1      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled
2      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled
3      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled
4      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled
5      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled
6      Both             Disabled  Disabled  Disabled  Disabled Disabled

M5eGFW@#

```

図 3-13 LLDP 設定の参照
(show lldp status)

```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR+> enable
M5eGPR+# show lldp neighbors

Total Neighbors: 1
  No  Chassis ID  Port ID  Mgmt IP Address  Port
  ---  ---  ---  ---  ---
  1  .....  .....  192.168.20.240  1

M5eGPR+# show lldp neighbors detail

Index      : 1
Local Port : 1
Discovered Time : 000day(s), 00hr(s), 33min(s), 21sec(s)
Last Update Time : 000day(s), 00hr(s), 35min(s), 01sec(s)
Chassisid   : ..... (MAC Address)
PortId      : ..... (MAC Address)
System Name : M5eGPR+
System Capability : B / B (Supported / Enabled)
                (O:Other E:Repeater B:Bridge W:WLAN Access Point
                r:Router T:Telephone D:DOCSIS cable device S:Station Only)
Port Description : Switch-M5eGPR+ Gigabit Ethernet Interface
System Description: Switch-M5eGPR+

M5eGPR+#
```

図 3-14 LLDP Neighbor テーブルの参照
(show lldp neighbor)
(show lldp neighbor detail)

4. 拡張機能設定

4.1. VLAN の設定

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

VLAN 作成設定コマンド

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

削除コマンド

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

インターネットマンション設定コマンド

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

インターネットマンション設定無効コマンド

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

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”

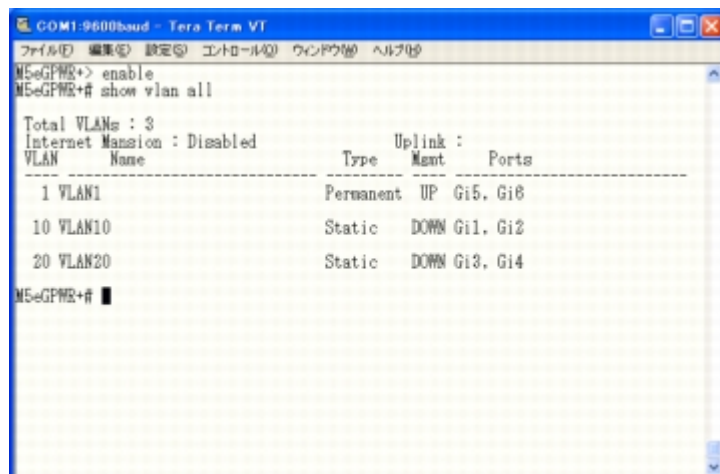


図 4-1 vlan 設定参照
(show vlan {all | <vlan-id>})

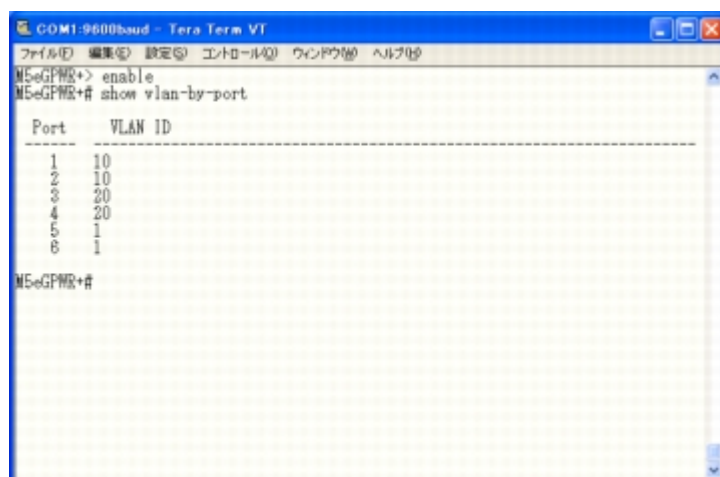


図 4-2 vlan 設定参照
(show vlan-by-port)

4.2. ポートモニタリングの設定

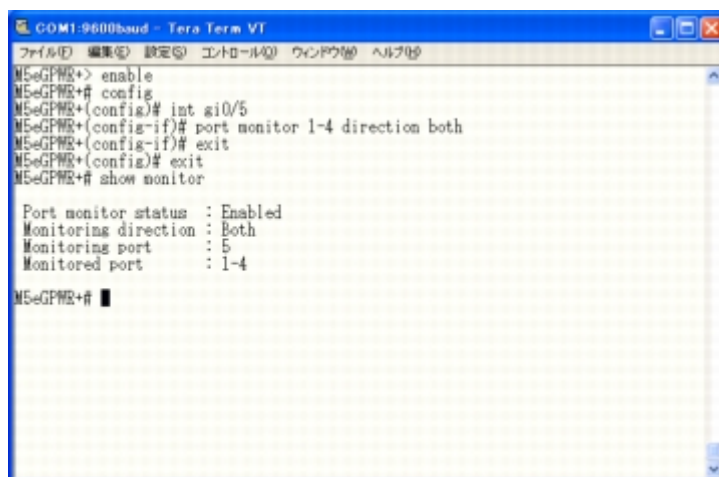
【インターフェースコンフィグレーションモード】にてポートモニタリングの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて【show monitor】でご確認ください。

ポートモニタリング設定コマンド

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

モニタリング設定情報参照

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F)  編集(E)  設定(S)  エントリ(4)  ウィンドウ(W)  ヘルプ(H)

M5eGPNR+> enable
M5eGPNR+# config
M5eGPNR+(config)# int gi0/5
M5eGPNR+(config-if)# port monitor 1-4 direction both
M5eGPNR+(config-if)# exit
M5eGPNR+(config)# exit
M5eGPNR+# show monitor

Port monitor status : Enabled
Monitoring direction : Both
Monitoring port      : 5
Monitored port      : 1-4

M5eGPNR+#
```

図 4-3 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

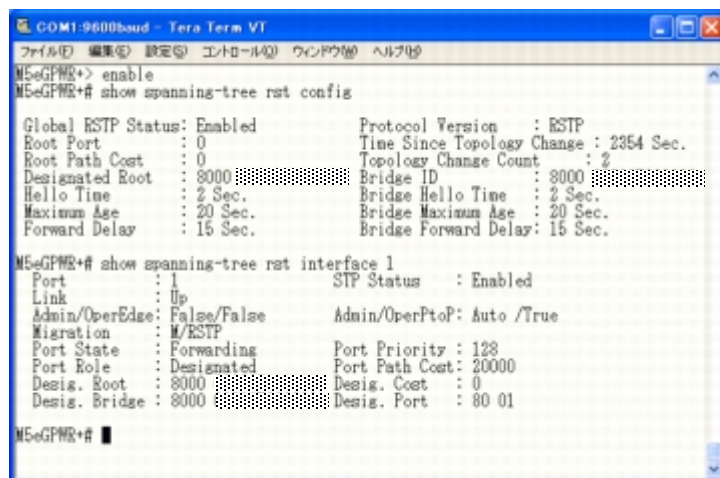
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst point-to-point {forcetrue forcefalse auto}
-----------------------	---

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>
-------	--



```

COM1:9600baud - Tera Term V1
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPWR> enable
M5eGPWR># show spanning-tree rst config

Global RSTP Status: Enabled          Protocol Version : RSTP
Root Port          : 0                Time Since Topology Change : 2354 Sec.
Root Path Cost     : 0                Topology Change Count   : 2
Designated Root    : 8000             Bridge ID              : 8000
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.

M5eGPWR># show spanning-tree rst interface 1

Port          : 1                STP Status : Enabled
Link          : Up
Admin/OperEdge: False/False      Admin/OperPtoP: Auto /True
Migration     : M/ESTP
Port State    : Forwarding       Port Priority : 128
Port Role     : Designated       Port Path Cost: 20000
Desig. Root   : 8000             Desig. Cost   : 0
Desig. Bridge : 8000             Desig. Port   : 80 01

M5eGPWR>#

```

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

4.4. アクセスコントロールの設定

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

クラス設定コマンド

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

クラス削除コマンド

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

In Profile 設定コマンド

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

In Profile 削除コマンド

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

Out Profile 設定コマンド

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

Out Profile 削除コマンド

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

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	<code>accesscontrol portlist <port-list-index> <port-list></code>
--------------------	---

ポートリスト削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	<code>no accesscontrol portlist <port-list-index></code>
--------------------	--

ポリシー設定コマンド

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

ポリシー有効コマンド

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

ポリシー無効コマンド

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

ポリシー削除コマンド

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

クラス設定参照コマンド

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

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
M5eGPWR># show accessControl classifier all

Classifier Index      : 1
Source IP Addr/Mask  : ignore          Dest IP Addr/Mask: ignore
Source MAC Addr/Mask: 00:00:00:00:01/32
Dest MAC Addr/Mask  : 00:00:00:00:02/32
Source L4 Port       : ignore          Dest L4 Port      : ignore
DSCP                 : ignore          Protocol          : TCP
VLAN ID              : ignore          ICMP Type         : ignore
TCP SYN Flag         : ignore          802.1p Priority   : ignore

M5eGPWR># show accessControl classifier 1

Classifier Index      : 1
Source IP Addr/Mask  : ignore          Dest IP Addr/Mask: ignore
Source MAC Addr/Mask: 00:00:00:00:01/32
Dest MAC Addr/Mask  : 00:00:00:00:02/32
Source L4 Port       : ignore          Dest L4 Port      : ignore
DSCP                 : ignore          Protocol          : TCP
VLAN ID              : ignore          ICMP Type         : ignore
TCP SYN Flag         : ignore          802.1p Priority   : ignore

M5eGPWR>#

```

図 4-5 クラス、クラスグループの設定参照
(show accesscontrol classifier all)
(show accesscontrol classifier 1)

Inprofile 設定参照コマンド

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

Outprofile 設定参照コマンド

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

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
M5eGPWR> enable
M5eGPWR># show accessControl inprofile

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

M5eGPWR># show accessControl outprofile

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

M5eGPWR>#

```

図 4-6 Inprofile、Outprofile 設定参照
(show accesscontrol inprofile)
(show accesscontrol outprofile)

ポートリスト設定参照コマンド

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

ポリシー設定参照コマンド

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

ポリシーシーケンス設定参照コマンド

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

```

COM1:9600baud - Tera Term V1
M5eGPWR> enable
M5eGPWR# show accessControl portlist

Port List:          Total Entries : 1
Index      Port List
-----
1          1-8

M5eGPWR# show accessControl policy 1

Policy Index       : 1 Status: Enabled
Classifier Index   : 1
Source MAC Addr/Mask : 00:00:00:00:00:01/32
Destination MAC Addr/Mask : 00:00:00:00:00:02/32
802.1P Priority    : ignore
VLAN ID           : ignore
Source IP Addr/Mask : ignore
Destination IP Addr/Mask : ignore
DSCP              : ignore
Protocol          : TCP
Source L4 Port     : ignore
Destination L4 Port : ignore
TCP SYN Flap      : ignore
ICMP Type         : ignore

Policy Sequence    : 1
In-Profile Action  : Index=1 Action=Permit, CoS=5
Out-Profile Action : Index=1 Action=Permit
Committed Rate     : 100 Mbps Burst Size: 16KB
Port List         : Index=1 Port=1-8
M5eGPWR#

```

図 4-7 ポートリスト、ポリシー設定参照
(show accesscontrol portlist)
(show accesscontrol policy 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
--------------------	------------

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

QoS 設定参照コマンド

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

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

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

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

```

COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) エントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPWR>> enable
M5eGPWR# config
M5eGPWR+(config)# mls qos
M5eGPWR+(config)# end
M5eGPWR# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

M5eGPWR# show priority-queue cos-map

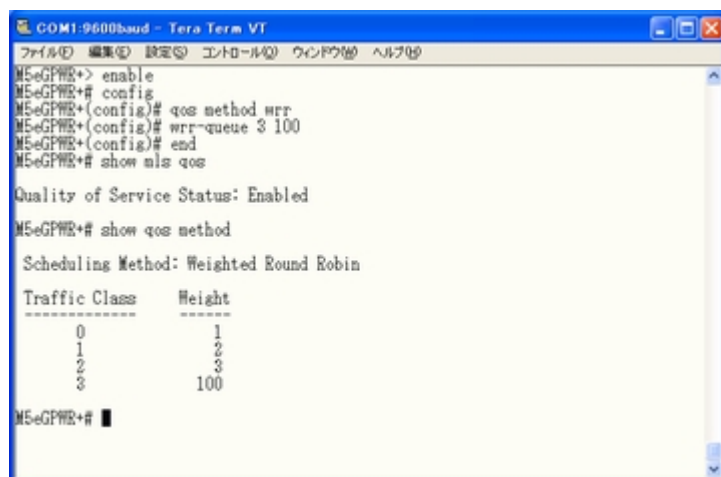
Priority    Traffic Class
-----
0          0
1          0
2          1
3          1
4          2
5          2
6          3
7          3

0: Lowest
3: Highest

M5eGPWR#

```

図 4-8 QoS 設定参照
(show mls qos)
(show priority-queue cos-map)



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

M5eGPWR> enable
M5eGPWR# config
M5eGPWR#(config)# qos method wrr
M5eGPWR#(config)# wrr-queue 3 100
M5eGPWR#(config)# end
M5eGPWR# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

M5eGPWR# show qos method

Scheduling Method: Weighted Round Robin

Traffic Class      Weight
-----
0                   1
1                   2
2                   3
3                  100

M5eGPWR#
```

図 4-9 QoS 設定参照
(show mls qos)
(show qos method)

4. 6. 帯域幅制御の設定

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

帯域幅制御有効コマンド

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

帯域幅制御設定コマンド

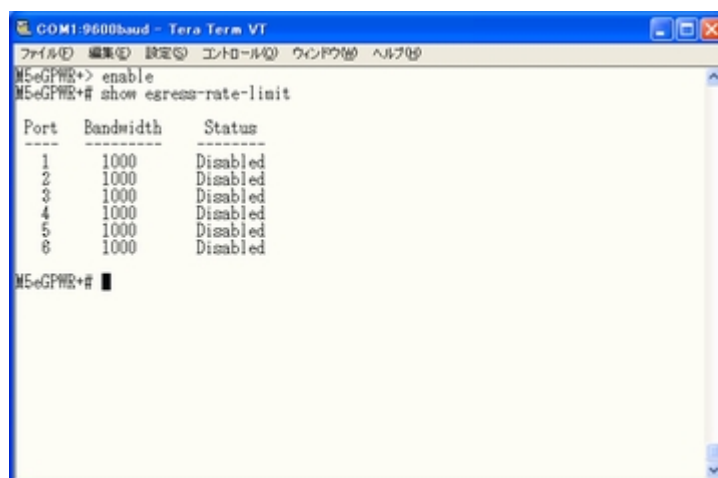
インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit [<unit(1Mbps/unit)>]
-----------------------	--

帯域幅制御無効コマンド

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

帯域幅制御参照コマンド

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



Port	Bandwidth	Status
1	1000	Disabled
2	1000	Disabled
3	1000	Disabled
4	1000	Disabled
5	1000	Disabled
6	1000	Disabled

図 4-10 帯域制御設定参照
(show egress-rate-limit)

4.7. IEEE802.1X/MAC ベース認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にて IEEE802.1X 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 <NASID>
--------------------	-------------------------

強制認証 MAC アドレス登録コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x forceAuthorized MAC <mac-address>
--------------------	---

強制認証 MAC アドレス削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no dot1x forceAuthorized MAC <mac-address>
--------------------	---

強制非認証 MAC アドレス登録コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x unauthorizeddot1x MAC <mac-address>
--------------------	--

強制非認証 MAC アドレス削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no dot1x unauthorizeddot1x MAC <mac-address>
--------------------	---

非認証 MAC アドレステーブル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	dot1x unauthorized age-out time <0-65535>
--------------------	--

EAP 要求間隔設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x eap-request interval <1-3600>
--------------------	-------------------------------------

統計情報リセットコマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x statistics reset
--------------------	------------------------

認証モード設定コマンド

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

認証要求の際の動作設定コマンド

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}
-----------------------	--

再認証取得間隔設定コマンド

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

クライア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>
-----------------------	--------------------------------

認証失敗時待機時間コマンド

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

認証再送信要求間隔設定コマンド

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

認証最大再送信試行回数設定コマンド

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

認証要求通信方向設定コマンド

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

認証状態初期設定コマンド (Port ベースモード時)

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

定期的再認証有効設定コマンド (Port ベースモード時)

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

定期的再認証無効設定コマンド (Port ベースモード時)

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
再認証状態初期化設定コマンド (Port ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authenticate
認証状態初期設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based init
定期的再認証有効設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authentication
定期的再認証無効設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x mac-based re-authentication
再認証状態初期化設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authenticate
最大接続端末数設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x supplicant-num <1-512>
接続時 EAP 要求有効設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x eap-request
接続時 EAP 要求無効設定コマンド (MAC ベースモード時)	
インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x eap-request
Port ベース認証情報設定参照コマンド	
特権モード	show dot1x port-based <port-list>
MAC ベース認証情報設定参照コマンド	
特権モード	show dot1x mac-based <port-list>

```

COM1-9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPW@> enable
M5eGPW@# show dot1x port-based 1-2

NAS ID : Nas1

Port No : 1      Authorized MAC Address : --:--:--:--:--:--
Port Status    : Authorized      OperControlDirection : Both
Port Control   : Force Authorized AdminControlDirection : Both
Quiet Period   : 60 seconds      Transmission Period : 30 seconds
Supplicant Timeout : 30 seconds   Server Timeout : 30 seconds
Maximum Request : 2              Re-auth Period : 3600 seconds
Per Port Re-auth : Disabled       Currnet PVID : 10

Port No : 2      Authorized MAC Address : --:--:--:--:--:--
Port Status    : Authorized      OperControlDirection : Both
Port Control   : Force Authorized AdminControlDirection : Both
Quiet Period   : 60 seconds      Transmission Period : 30 seconds
Supplicant Timeout : 30 seconds   Server Timeout : 30 seconds
Maximum Request : 2              Re-auth Period : 3600 seconds
Per Port Re-auth : Disabled       Currnet PVID : 10

M5eGPW@#

```

図 4-11 IEEE802.1X ポートベース認証設定参照
(show dot1x port-based 1-2)


```
GOM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
MSeGPWR> enable
MSeGPWR# show dot1x mac-based 1

NAS ID:                               Port No: 1  Number of Supplicant   : 512
OperControlDirection: Both            AdminControlDirection : In
Transmission Period : 30 seconds      Maximum Request        : 2
Supplicant Timeout   : 30 seconds      Quiet Period           : 60 seconds
Server Timeout       : 30 seconds      Re-authentication Period: 3600 seconds
Force Auth Timeout   : 3600 seconds    Per Port Re-auth       : Disabled
Supplicant MAC Addr  Type             MAC Control           Auth Status           Re-auth

-----
No entry exist!
MSeGPWR#
```

図 4-12 MAC ベース認証設定参照
(show dot1x mac-based 1)

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 有効設定コマンド

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

IGMP Snooping 無効設定コマンド

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

IGMP Snooping エージングタイム設定コマンド

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

IGMP Snooping 転送間隔設定コマンド

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

マルチキャストフィルタリング有効コマンド

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

マルチキャストフィルタリング無効コマンド

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

VLAN フィルタ設定コマンド

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

VLAN フィルタ削除コマンド

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

IGMP Snooping マルチキャストルーティング設定コマンド

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

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース設定コマンド

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

IGMP Snooping マルチキャストインターフェース削除コマンド

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

IGMP Snooping 静的設定コマンド

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

IGMP Snooping 静的設定削除コマンド

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

leave 遅延時間設定コマンド

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

IGMP Snooping querier 有効設定コマンド

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

IGMP Snooping querier 無効設定コマンド

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

IGMP query バージョン設定コマンド

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

Query 送信間隔設定コマンド

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

Query 応答時間設定コマンド

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

Querier タイムアウト時間設定コマンド

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

TCN Query 送信数設定コマンド

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

TCN Query 送信間隔設定コマンド

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

IGMP Snooping leave 設定コマンド

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

IGMP Snooping leave 設定削除コマンド

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

IGMP Snooping 設定参照コマンド

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

IGMP Snooping マルチキャスト設定参照コマンド

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

IGMP Snooping VLAN フィルタテーブル設定参照コマンド

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

IGMP Snooping querier 設定参照コマンド

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

```
COM1-9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR> enable
M5eGPR+# show ip igmp snooping conf

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

M5eGPR+# show ip igmp snooping mrouter

Dynamic Detection: PIM and DVMRP

VLAN ID  Port List
-----
M5eGPR+# show ip igmp snooping vlan-filter-table

No entries exist!

M5eGPR+#
```

図 4-13 IGMP Snooping 設定の参照
(show ip igmp snooping conf)
(show ip igmp snooping mrouter)
(show ip igmp snooping vlan-filter-table)

```
COM1-9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPR> enable
M5eGPR+# show ip igmp snooping leave-mode

Leave Delay Time : 5 sec

Port      Mode
-----
1         Normal
2         Normal
3         Normal
4         Normal
5         Normal
6         Normal

M5eGPR+#
```

図 4-14 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 トラップ送信時の 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>
--------------------	--------------------------------

要求電力応答機能 対象ポート設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	peth dlhc requested_power_value reply_ports <1-4>
-----------------------	---

要求電力応答機能 対象ポート削除コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no peth dlhc requested_power_value reply_ports <1-4>
-----------------------	--

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 ポート設定コマンド

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

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

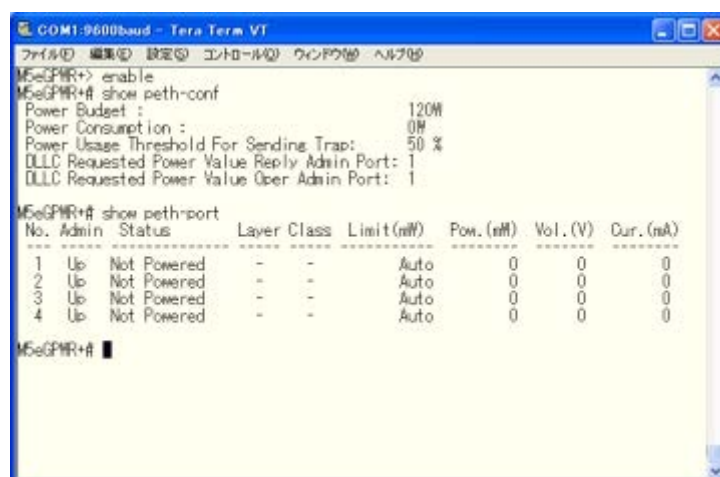


図 4-15 PoE/PoE ポート設定情報参照
(show peth-conf)
(show peth-port)

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（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

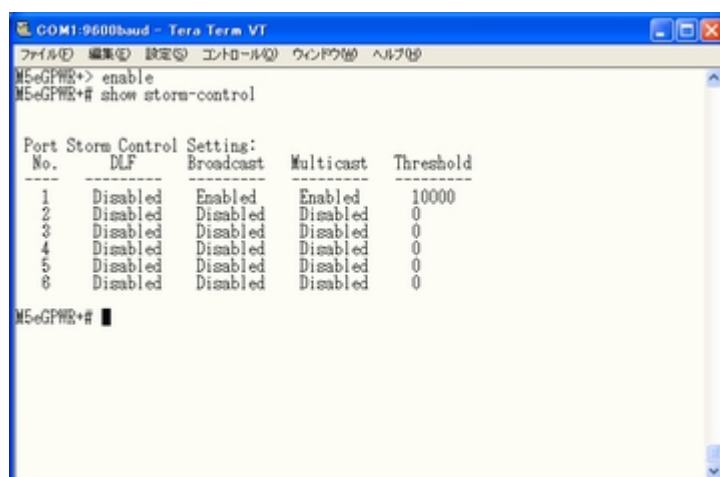
インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control unicast
-----------------------	--------------------------

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 <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
-------	--------------------



Port No.	Storm Control DLF	Setting: Broadcast	Multicast	Threshold
1	Disabled	Enabled	Enabled	10000
2	Disabled	Disabled	Disabled	0
3	Disabled	Disabled	Disabled	0
4	Disabled	Disabled	Disabled	0
5	Disabled	Disabled	Disabled	0
6	Disabled	Disabled	Disabled	0

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

4.11. リングプロトコルの設定

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

リングプロトコル有効設定コマンド

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

リングプロトコル無効設定コマンド

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

RRP ドメイン作成設定コマンド

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

RRP ドメイン削除コマンド

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

役割設定コマンド

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

制御 VLAN 設定コマンド

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

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

制御フレーム監視間隔設定コマンド

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

制御フレーム送信間隔設定コマンド

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]
-------	-------------------------------

```

COM5:9600baud - Tera Term VT
ファイル(E)  編集(E)  設定(S)  コントロール(O)  ウィンドウ(W)  漢字コード(C)  Resize  ヘルプ(H)

M5eGPWR+> enable
M5eGPWR+# config
M5eGPWR+(config)# int vlan10
M5eGPWR+(config-if)# member 1-6
M5eGPWR+(config-if)# exit
M5eGPWR+(config)# rrp domain RING-1
M5eGPWR+(config-rrp)# rrp type master
M5eGPWR+(config-rrp)# primary port 5
M5eGPWR+(config-rrp)# secondary port 6
M5eGPWR+(config-rrp)# control vlan100
M5eGPWR+(config-rrp)# data vlan10
M5eGPWR+(config-rrp)# exit
M5eGPWR+(config)# enable rrp status
M5eGPWR+(config)# exit
M5eGPWR+# show rrp status RING-1

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

Primary Port         : 5
Primary Port Status  : Down
Primary Port Role    : Upstream

Secondary Port       : 6
Secondary Port Status: Down
Secondary Port Role  : Downstream

Polling Interval     : 1
Fail Period          : 2

Control VLAN         : 100
Data VLAN            : 10

M5eGPWR+#
  
```

図 4-17 リングプロトコル設定参照コマンド
(show rrp status)

4.12. ポートグルーピングの設定

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

設定情報の参照は【特権モード】にて【show port-group】で参照してください。

ポートグループ作成コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <1-256> name <Name> member <Portlist>
--------------------	--

ポートグループ削除コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <1-256>
--------------------	-----------------------

ポートグループ有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	port-group <1-256> enable
--------------------	---------------------------

ポートグループ無効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	no port-group <1-256> enable
--------------------	------------------------------

ポートグルーピング設定参照コマンド

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

```

192.168.1.1:23 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(O) ウィンドウ(W) 漢字コード(C) ヘルプ(H)
M5eGPWR+> enable
M5eGPWR+# configure
M5eGPWR+(config)# port-group 1 name Group_1 member 1-3
M5eGPWR+(config)# port-group 2 name Group_2 member 2-4
M5eGPWR+(config)# no port-group 2 enable
M5eGPWR+(config)# end
M5eGPWR+#
  
```

図 4-18 ポートグルーピングの設定
(port-group 1 name Group_1 member 1-3)
(port-group 2 name Group_2 member 2-4)
(no port-group 2 enable)

```

192.168.1.1:23 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(O) ウィンドウ(W) 漢字コード(C) ヘルプ(H)
M5eGPWR+> enable
M5eGPWR+# show port-group
Total Groups : 2
Group ID  Group Name      Group Member      Status
-----
1      Group_1      1-2      Enabled
2      Group_2      2-4      Disabled
M5eGPWR+#
  
```

図 4-19 ポートグルーピング設定の参照
(show port-group)

5. 統計情報の表示

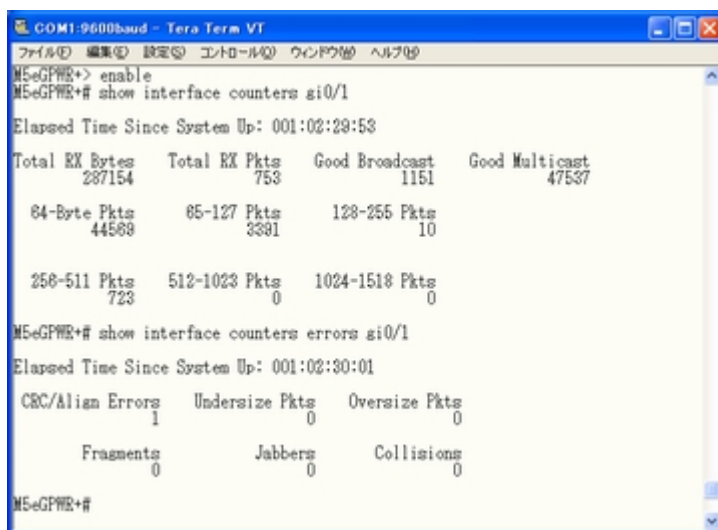
【特権モード】にて本装置の統計情報の参照を行います。

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>
-------	---



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(O) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPWR> enable
M5eGPWR# show interface counters gi0/1
Elapsed Time Since System Up: 001:02:29:53
Total RX Bytes    Total RX Pkts    Good Broadcast    Good Multicast
      287154             753           1151           47537
      64-Byte Pkts    65-127 Pkts    128-255 Pkts
        44589           3391             10
      256-511 Pkts    512-1023 Pkts    1024-1518 Pkts
         723              0              0
M5eGPWR# show interface counters errors gi0/1
Elapsed Time Since System Up: 001:02:30:01
CRC/Align Errors    Undersize Pkts    Oversize Pkts
          1              0              0
      Fragments      Jabbers      Collisions
         0              0              0
M5eGPWR#
```

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。

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
-------	---

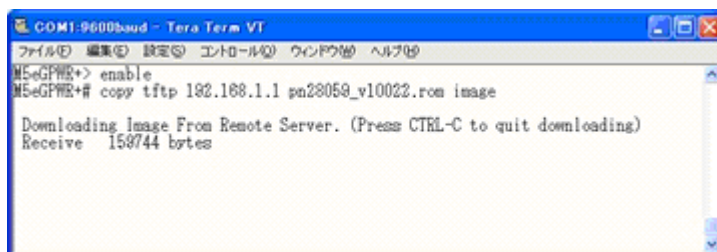


図 6-1 ファームウェアバージョンアップ
(copy tftp 192.168.1.1 pn28059_v10022.rom image)

PoE 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> poe-firmware
-------	--

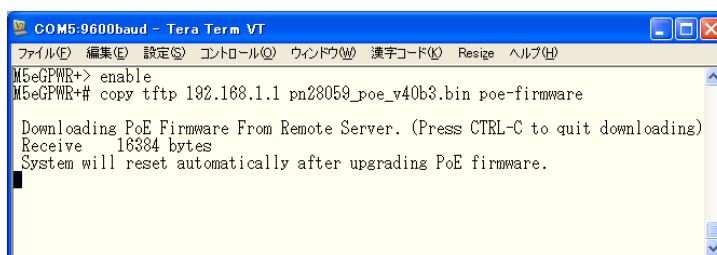


図 6-2 PoE ファームウェアバージョンアップ
(copy tftp 192.168.1.1 pn28059_poe_v40b3.bin poe-firmware)

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

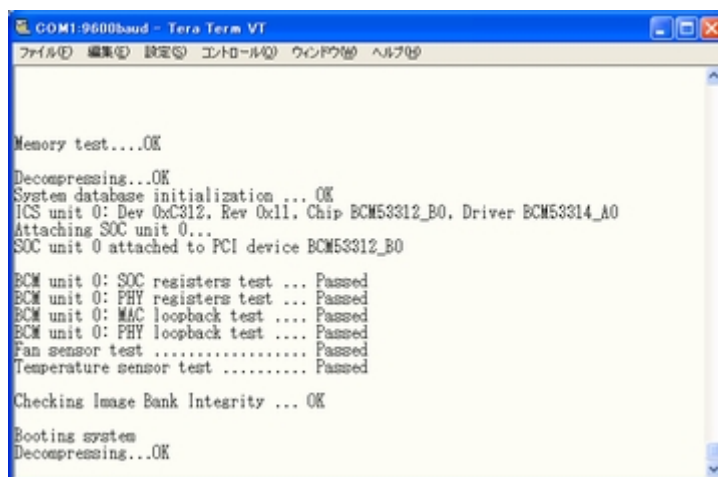
特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> running-config
-------	--

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}
-------	---



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Memory test...OK
Decompressing...OK
System database initialization ... OK
ICS unit 0: Dev 0xC312, Rev 0x11, Chip BCM53312_B0, Driver BCM53314_A0
Attaching SOC unit 0...
SOC unit 0 attached to PCI device BCM53312_B0
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
Checking Image Bank Integrity ... OK
Booting system
Decompressing...OK
```

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

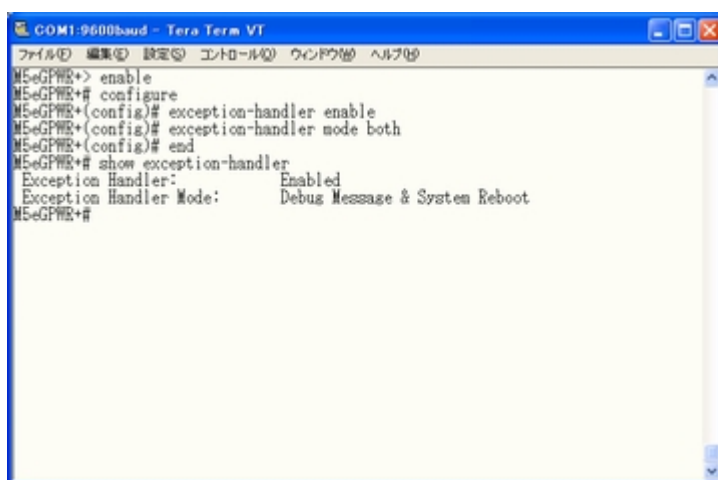
グローバルコンフィグレーションモード	no exception-handler enable
--------------------	-----------------------------

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントリ(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPIII>> enable
M5eGPIII+# configure
M5eGPIII+(config)# exception-handler enable
M5eGPIII+(config)# exception-handler mode both
M5eGPIII+(config)# end
M5eGPIII+# show exception-handler
Exception Handler:      Enabled
Exception Handler Mode: Debug Message & System Reboot
M5eGPIII+#
```

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

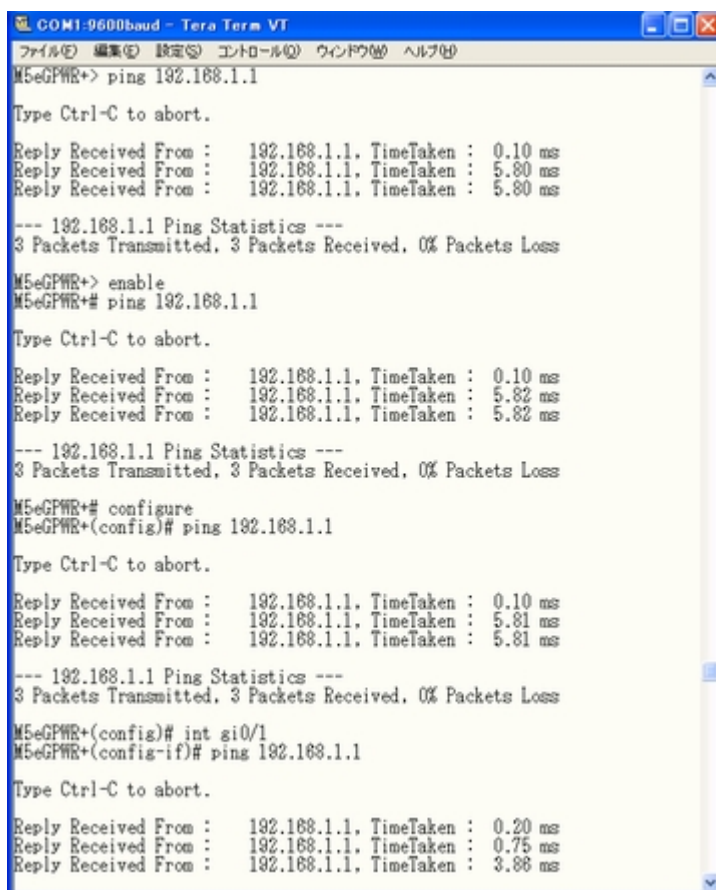
すべてのモード	ping <ip-address>
---------	-------------------

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M5eGPNR+> ping 192.168.1.1
Type Ctrl-C to abort.
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.10 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.80 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.80 ms
--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
M5eGPNR+> enable
M5eGPNR+# ping 192.168.1.1
Type Ctrl-C to abort.
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.10 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.82 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.82 ms
--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
M5eGPNR+# configure
M5eGPNR+(config)# ping 192.168.1.1
Type Ctrl-C to abort.
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.10 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.81 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 5.81 ms
--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
M5eGPNR+(config)# int gi0/1
M5eGPNR+(config-if)# ping 192.168.1.1
Type Ctrl-C to abort.
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.20 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.75 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 3.86 ms
```

図 9-1 Ping の実行
(ping 192.168.1.1)

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

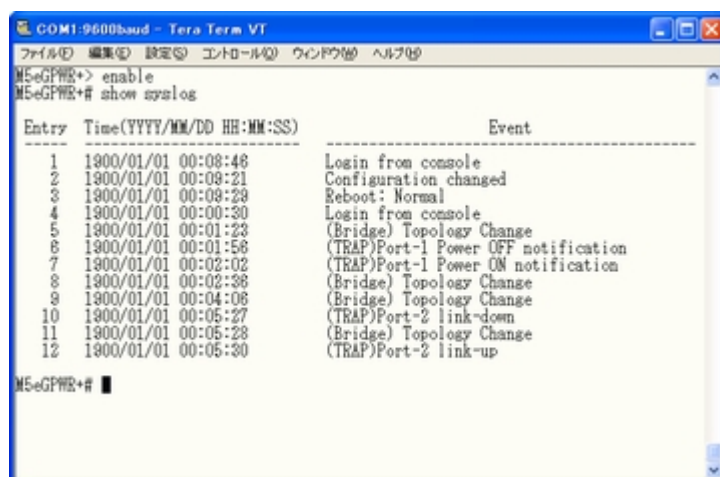


図 10-1 システムログ表示
(show sys-log)

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

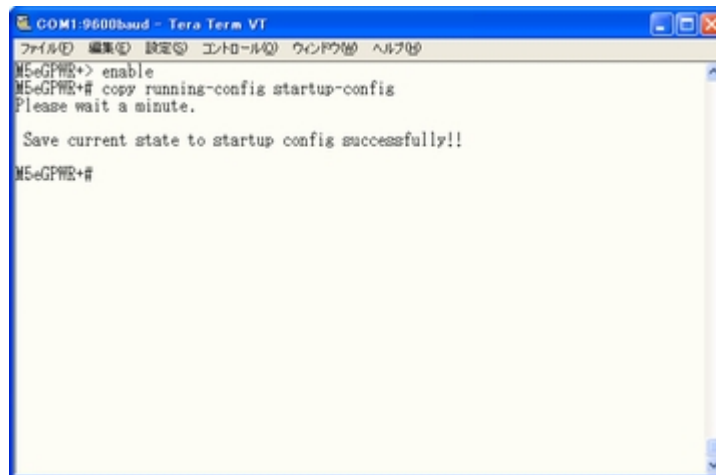


図 11-1 設定情報の保存

12. 設定情報の参照

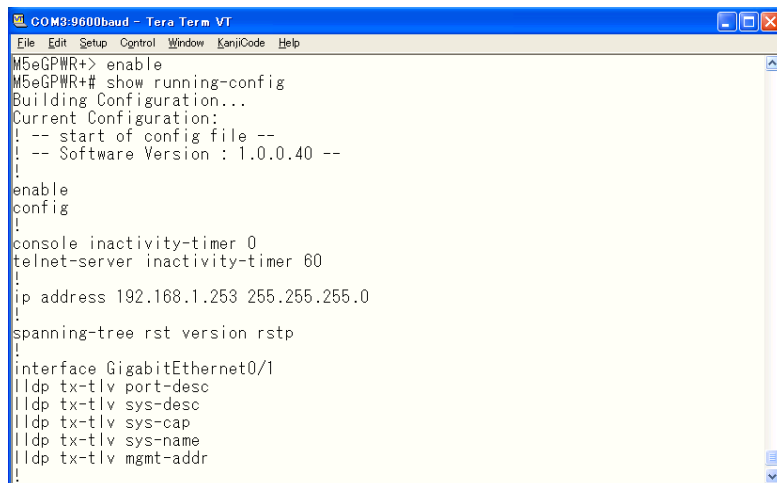
【特権モード】にて設定情報の参照を行います。

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



```
COM3-9600baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window KanjiCode Help
M5eGPWR+> enable
M5eGPWR+# show running-config
Building Configuration...
Current Configuration:
! -- start of config file --
! -- Software Version : 1.0.0.40 --
!
enable
config
!
console inactivity-timer 0
telnet-server inactivity-timer 60
!
ip address 192.168.1.253 255.255.255.0
!
spanning-tree rst version rstp
!
interface GigabitEthernet0/1
lldp tx-tlv port-desc
lldp tx-tlv sys-desc
lldp tx-tlv sys-cap
lldp tx-tlv sys-name
lldp tx-tlv mgmt-addr
!
```

図 12-1 設定情報の参照

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1～5 (RJ45コネクタ)
 - ◇ 伝送方式 IEEE802.3 10BASE-T
 - IEEE802.3u 100BASE-TX
 - IEEE802.3ab 1000BASE-T
- SFP拡張スロット ポート5～6 (ポート5はツイストペアポートと排他使用)
 - ◇ 伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX
- コンソールポート×1 (RJ45コネクタ)
 - ◇ RS-232C (ITU-TS V. 24) 準拠

○ スイッチング

- 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/SFP 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

- IEEE802.1D スパニングツリープロトコル
- IEEE802.1w ラピッドスパニングツリープロトコル
- 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)
- IEEE802.1X ポートベース認証
(EAP-MD5/TLS/PEAP認証方式をサポート)
- IEEE802.3x フローコントロール
- IEEE802.3at PoE Plus給電機能 (最大30W)
- IEEE802.3af PoE給電機能 (最大15.4W)
(給電方式: Alternative A (データ線利用 1, 2, 3, 6))

○ エージェント仕様

- SNMP (RFC1157)
- TELNET (RFC854)
- TFTP (RFC783)
- SNMPv3 (RFC1769)

○ サポートMIB

- MIB II (RFC1213)
- Bridge-MIB (RFC1493)
- SNMPv2-MIB (RFC1907)
- IF-MIB (RFC2233)
- Radius-Authentication-Client-MIB (RFC 2618)
- P-Bridge-MIB (RFC 2674)
- Q-Bridge-MIB (RFC 2674)
- RMON-MIB (RFC2819) グループ1, 2, 3, 9
- Power-Ethernet-MIB (RFC 3621)
- RSTP-MIB (IEEE 802.1w)
- IEEE8021-PAE-MIB (IEEE 802.1X)

○ 電源仕様

- 電源 AC100V、50/60Hz 2.5A
- 消費電力 最大152W（非PoE給電時11.9W）、最小7.4W

○ 環境仕様

- 動作環境温度 0～40℃
0～50℃（PoE給電電力62W以下で使用の場合）
（ご注意）
上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証いたしかねます。
- 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 210mm (W) × 260mm (D) × 44mm (H)
(突起部は除く)
- 質量 {重量} 1,800g

○ 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】

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

【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。

【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？と思われたら

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

●電源コードが外れていませんか？

→ 電源コードが電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続されているかを
確認してください。

●動作環境温度を 0～40℃の場所で使用していますか？

→ 0～50℃の場所で使用されている場合は、装置全体の給電電力を 62W 以下で
使っていますか？

■リンク/送受信 LED (LINK/ACT.) 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機器はそれぞれの規格に準拠していますか？

●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。

◆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。
接続対向機器を強制全二重に設定しないでください。

●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る、またはループ が発生していませんか？

→ 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。

◆PoE 給電ができない場合

■PoE 給電 LED (PoE) が点灯しない場合

●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 または IEEE802.3at 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？

■15.4W を超える給電が行えない場合

●ISO/IEC 11801 Class D 以上または ANSI/TIA/EIA-568B.2 CAT5E 以上の ケーブリングはされていますか？

●PoE 給電電力の上限値を 15600～30000mW の範囲で手動 (Manual) 設定していますか？ (IEEE802.3at に準拠しておらず LLDP をサポートしていない PoE+受電機器へ給電する場 合)

アフターサービスについて

1. 保証書について

保証書は本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. 修理を依頼されるとき

『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ES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。お近くの弊社各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)

お問い合わせの前に、弊社ホームページにて、サポート内容をご確認ください。

URL: <http://panasonic.co.jp/es/pesnw/>

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-M5eGPWR+								
		品番	PN28059								
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 Eco Solutions Networks Co., Ltd. 2012-2014

パナソニックES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/es/pesnw/>

P0112-3044