

Panasonic[®]

取扱説明書

CLI 編

Switch-M24G

品番 PN26240

- 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。
- 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。

注意



禁止

- SFP 拡張スロットに別売の SFP モジュール(PN54021/PN54023/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。
- コンソールポートに本装置が対応する結線仕様以外のコンソールケーブルを 接続しない（結線仕様につきましては付録 A をご確認ください）
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。
- 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) 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。
 - 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。
 - 周囲の温度が 0～50℃の場所でお使いください。
 - 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
- 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作動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/PN54023/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。

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	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
3.3. SNMPの設定	18
3.4. 各ポートの設定	20
3.5. アクセス条件の設定	23
3.6. MACアドレステーブルの参照	26
3.7. SNTPの設定	28
3.8. ARPの設定	29
3.9. Syslogの設定	30
3.10. メールレポートの設定	31
4. 拡張機能設定	33
4.1. VLANの設定	33
4.2. リンクアグリゲーションの設定	35
4.3. ポートモニタリングの設定	36
4.4. スパニングツリーの設定	37
4.5. アクセスコントロールの設定	39
4.6. QoS(Quality of Service)の設定	43
4.7. 帯域幅制御の設定	44
4.8. ストームコントロールの設定	45
4.9. IEEE802.1X認証機能の設定	47
4.10. IGMP Snoopingの設定	51
4.11. リングプロトコルの設定	54
5. 統計情報の表示	56
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	57
7. 再起動	58
8. Pingの実行	59
9. 例外処理	60
10. システムログの参照	61
11. 設定情報の保存	62
12. 設定情報の参照	63
付録A. 仕様	64
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	67
付録C. IPアドレス簡単設定機能について	68

故障かな？と思われたら	69
アフターサービスについて	70

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 インターフェースコンフィグレーションモード

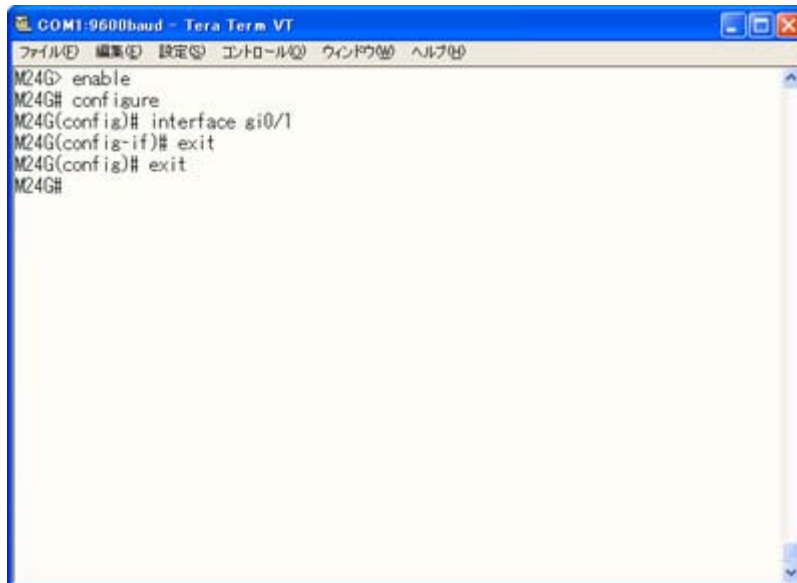


図 1-1 コマンドの階層

enable コマンド

・ ユーザモードから特権モードに移るコマンドです。

M24G>……………ユーザモード
M24G> enable……………ユーザモード⇒特権モード
M24G#……………特権モード
M24G# disable……………特権モード⇒ユーザモード
M24G>……………ユーザモード

disable コマンド

・ 特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。

M24G#……………特権モード
M24G# disable……………特権モード⇒ユーザモード
M24G>……………ユーザモード

configure コマンド

- ・特権モードからグローバルコンフィグレーションモードに移るコマンドです。

```
M24G#.....特権モード
M24G# configure.....特権モード
                               ⇒グローバルコンフィグレーションモード
M24G(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。

```
M24G(config)#.....グローバルコンフィグレーションモード
M24G(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)
M24G(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
M24G(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)
M24G(config-if)#.....インターフェースコンフィグレーションモード
M24G(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。

```
M24G(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
M24G(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
M24G# exit.....特権モード⇒ユーザモード
M24G>.....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。

M24G(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

M24G# configure

M24G(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使用できるコマンド名が参照できます。



図 1-2 ?コマンド

再入力支援

- ・ カーソルキーの↑（上矢印）を入力すると、これまでに入力したコマンドが再表示されます。

候補支援コマンド

- ・ コマンドの入力後に ? を入力すると、続くコマンドの候補が表示されます。

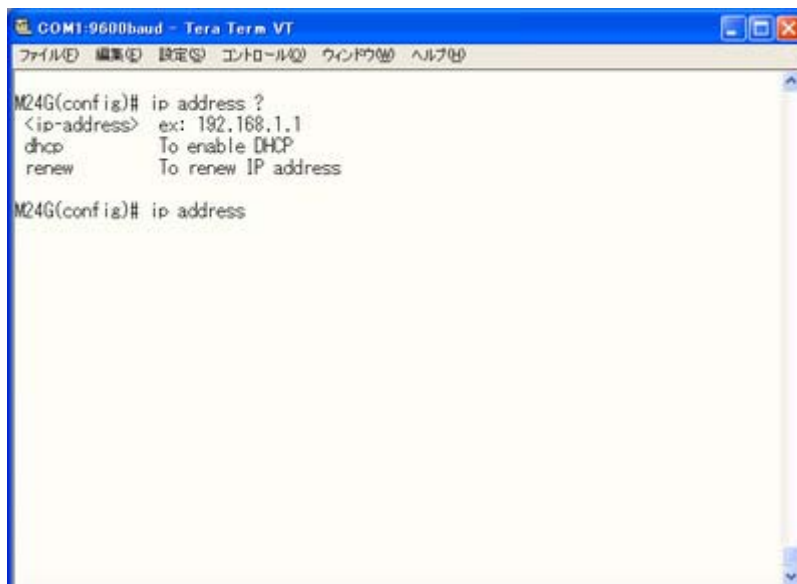


図 1-3 候補支援コマンド

コマンド入力の省略

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

【入力省略例】

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

【省略ができない例】

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

記述中の記号の意味は以下の通りとなります。

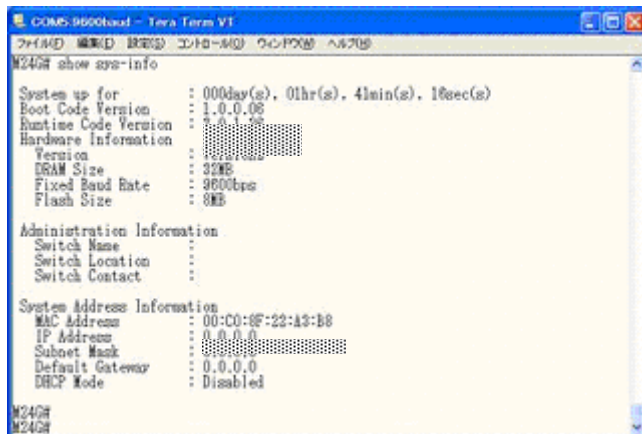
- < > : 必須項目 — 必ず入力するようにしてください。
- { | } : 選択肢 — いずれかを選択して入力してください。
- [] : オプション — 必要に応じて入力してください。

2. 基本情報の表示

【特権モード】で【show sys-info】を入力すると図 2-1 のような本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
-------	---------------



```
COM5:9600tsud - Tera Term V1
システム 編集 設定 コントロール ウィンドウ ヘルプ
M24GH show sys-info
System up for      : 000day(s), 01hr(s), 41min(s), 18sec(s)
Boot Code Version : 1.0.0.00
Runtime Code Verion : 1.0.1.00
Hardware Information
Version           :
DRAM Size        : 32MB
Fixed Band Rate  : 9600bps
Flash Size       : 8MB

Administration Information
Switch Name      :
Switch Location  :
Switch Contact   :

System Address Information
MAC Address      : 00:C0:0F:22:A3:B8
IP Address       : 0.0.0.0
Subnet Mask      :
Default Gateway  : 0.0.0.0
DHCP Mode        : Disabled
M24GH
M24GH
```

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】にてホスト名、設置場所、連絡先を設定します。設定情報の参照は【特権モード】にて【show sys-info】でご確認ください。

ホスト名設定コマンド

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

ホスト名削除コマンド

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

設置場所設定コマンド

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

設置場所削除コマンド

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

連絡先設定コマンド

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

連絡先削除コマンド

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

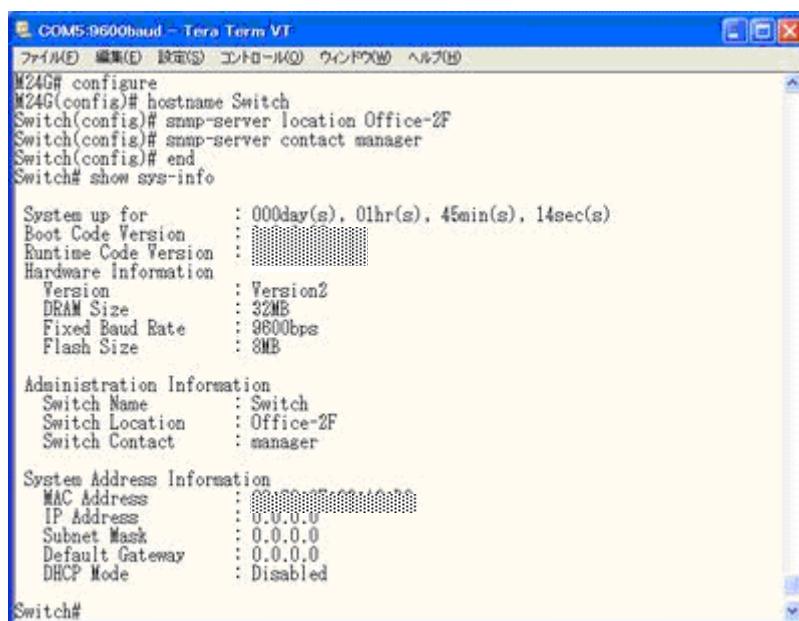
基本情報参照コマンド

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

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

例 : hostname “Switch 1”

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



```
COM5:9600baud - 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)
M24G# configure
M24G(config)# hostname Switch
Switch(config)# snmp-server location Office-2F
Switch(config)# snmp-server contact manager
Switch(config)# end
Switch# show sys-info

System up for      : 000day(s), 01hr(s), 45min(s), 14sec(s)
Boot Code Version  : 
Runtime Code Version : 
Hardware Information
Version            : Version2
DRAM Size          : 32MB
Fixed Baud Rate    : 9600bps
Flash Size         : 8MB

Administration Information
Switch Name        : Switch
Switch Location    : Office-2F
Switch Contact     : manager

System Address Information
MAC Address        : 00:00:00:00:00:00
IP Address         : 0.0.0.0
Subnet Mask        : 0.0.0.0
Default Gateway    : 0.0.0.0
DHCP Mode          : Disabled

Switch#
```

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（デフォルトゲートウェイも一括設定可）

インターフェース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

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

DHCPクライアント設定コマンド

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

DHCPアドレス再取得コマンド

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

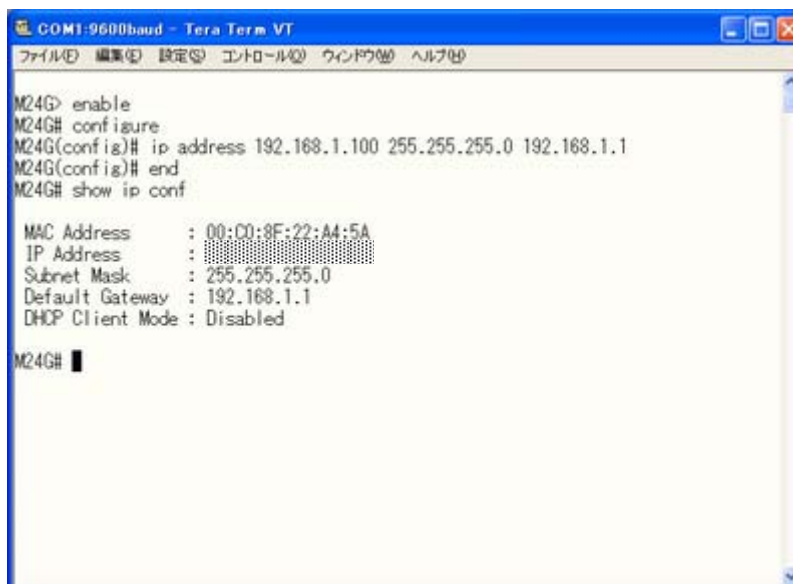
DHCPクライアント設定無効コマンド

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

IPアドレス参照コマンド

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

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



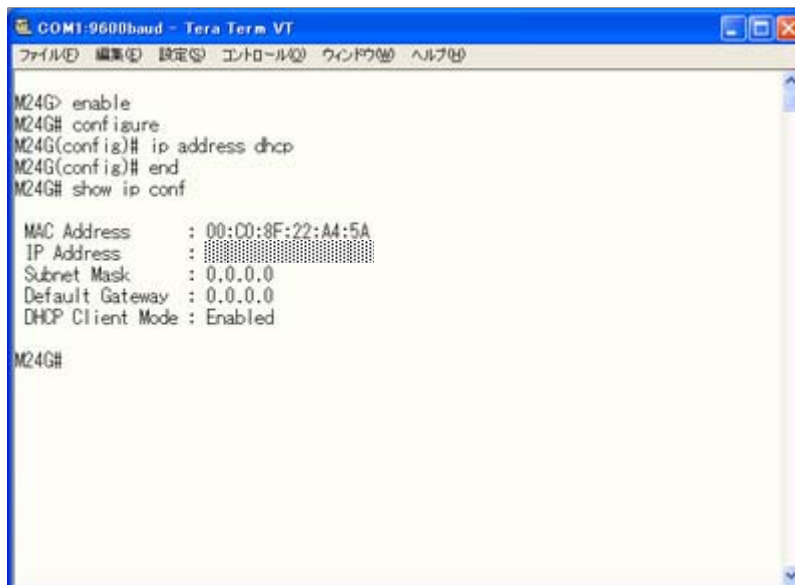
```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル 編集 設定 コントロール ウィンドウ ヘルプ
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# ip address 192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1
M24G(config)# end
M24G# show ip conf

MAC Address      : 00:00:0F:22:A4:5A
IP Address       : 192.168.1.100
Subnet Mask      : 255.255.255.0
Default Gateway  : 192.168.1.1
DHCP Client Mode : Disabled

M24G#
```

図 3-2 IPアドレス設定と参照
(show ip conf)

ex2. DHCP クライアントの設定例



```
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)

M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# ip address dhcp
M24G(config)# end
M24G# show ip conf

MAC Address      : 00:00:0F:22:A4:5A
IP Address       : 
Subnet Mask      : 0.0.0.0
Default Gateway  : 0.0.0.0
DHCP Client Mode : Enabled

M24G#
```

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

ご注意: この項目を設定しなければSNMP管理機能と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(読み込み専用、読み書き可能設定)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(タイプ、IP アドレス、コミュニティ名設定)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 <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
--------------------	---

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)削除コマンド

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

SNMP 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 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) ヘルプ(H)

M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# snmp-server agent
M24G(config)# snmp-server community 1 private rw 192.168.1.200
M24G(config)# snmp-server community 2 public ro 192.168.1.200
M24G(config)# snmp-server host 1 type v1 192.168.1.200 trap public
M24G(config)# snmp-server enable trap snmp authentication
M24G(config)# snmp-server enable traps linkupdown 1-26
M24G(config)# end
M24G# show snmp

SNMP Agent: Enabled

SNMP Manager List:
-----
No.   Status   Privilege   IP Address   Community
-----
1     Enabled  Read-Write  192.168.1.200  private
2     Enabled  Read-Only   192.168.1.200  public
3     Disabled Read-Only   0.0.0.0
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     192.168.1.200  public
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 : Enabled
Enable Link Up/Down Port   : 1-26
```

図 3-4 SNMP 設定参照
(show snmp)

3.4. 各ポートの設定

【インターフェイ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

インターフェイ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

インターフェイ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

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

ジャンボフレーム有効コマンド

インターフェイ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

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

フローコントロール有効コマンド

インターフェイ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

インターフェイ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

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

ポート情報参照コマンド

インターフェイスコンフィグレーションモード	show interface info
-----------------------	---------------------

ポート名称参照コマンド

インターフェイスコンフィグレーションモード	show interface name
-----------------------	---------------------

モジュール情報参照コマンド

インターフェイ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
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# interface gigabitethernet0/1
M24G(config-if)# speed-duplex 100-full
M24G(config-if)# flow-control
M24G(config-if)# end
M24G# show interface info
```

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

MoreTo stop press (n)

図 3-5 ポート情報参照
(show interface info)

ex2. ポート名称設定例

```
COM1-9600baud - 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) ヘルプ(H)

M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# interface gigabitethernet0/1
M24G(config-if)# name To_SW1
M24G(config-if)# end
M24G# show interface name

Port Trunk Type Link Port Name
-----
1 --- 1000TX Down To_SW1
2 --- 1000TX Down Port_2
3 --- 1000TX Down Port_3
4 --- 1000TX Down Port_4
5 --- 1000TX Down Port_5
6 --- 1000TX Down Port_6
7 --- 1000TX Down Port_7
8 --- 1000TX Down Port_8
9 --- 1000TX Down Port_9
10 --- 1000TX Down Port_10
11 --- 1000TX Down Port_11
12 --- 1000TX Down Port_12
13 --- 1000TX Down Port_13
14 --- 1000TX Down Port_14
15 --- 1000TX Down Port_15
16 --- 1000TX Down Port_16
17 --- 1000TX Down Port_17
18 --- 1000TX Down Port_18
19 --- 1000TX Down Port_19
20 --- 1000TX Down Port_20
More .....To stop press (n)
```

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

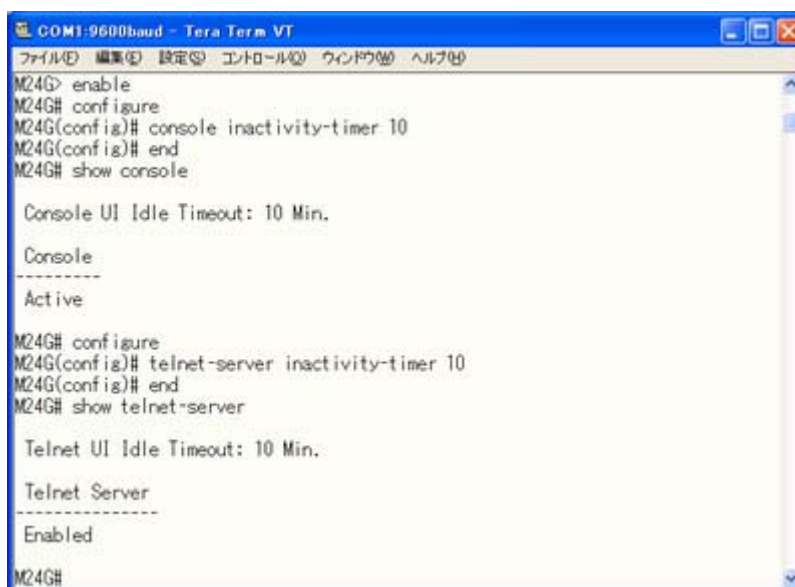
グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server enable
--------------------	----------------------

Telnet サーバ設定無効コマンド

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

Telnet サーバ設定参照コマンド

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



```
COM1-9600baud - Tera Term VT
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# console inactivity-timer 10
M24G(config)# end
M24G# show console

Console UI Idle Timeout: 10 Min.

Console
-----
Active

M24G# configure
M24G(config)# telnet-server inactivity-timer 10
M24G(config)# end
M24G# show telnet-server

Telnet UI Idle Timeout: 10 Min.

Telnet Server
-----
Enabled

M24G#
```

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

Web サーバ有効コマンド

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

Web サーバ無効コマンド

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

Web サーバ設定参照コマンド

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

SNMP 有効コマンド

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

SNMP 無効コマンド

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

ユーザ名、パスワード設定コマンド

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

※ユーザ名の入力後に古いパスワードと新しいパスワードを2回入力します。

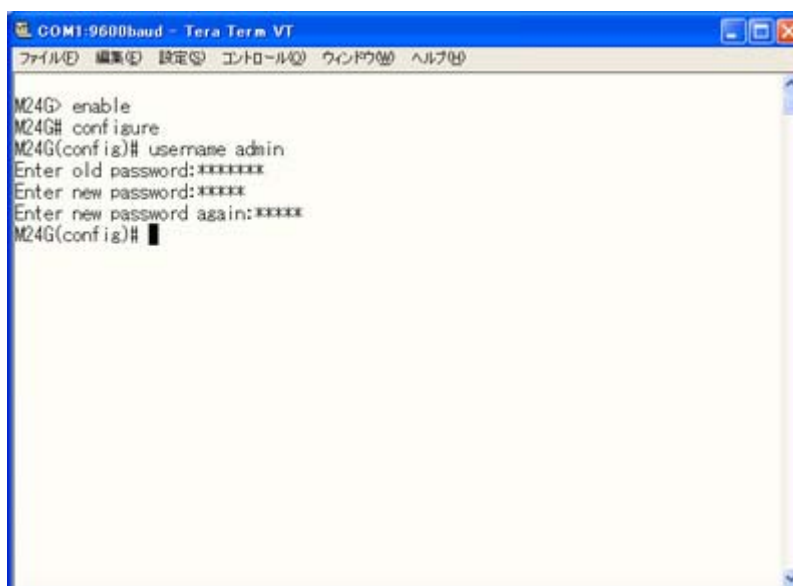


図 3-8 ユーザ名、パスワードの設定

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

RADIUS サーバ IP アドレス 192.168.0.100、タイムアウト 10(秒)、再送信回数 3(回)、secret key=secret の設定例

```

COM3:9600baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window KanjiCode Help
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# radius-server host 1 ip 192.168.0.100 timeout 10 retransmit 3 key
secret
M24G(config)# end
M24G# show radius-server

Index Server IP Address      Share 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

M24G#
    
```

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

IP アドレス簡単設定有効コマンド

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

IP アドレス簡単設定無効コマンド

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・削除を行います。

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(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(static)削除コマンド

特権モード	no mac-address-table static <MAC address> vlan <vlan-id>
-------	---

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

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

```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) エントール(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M24G> enable
M24G# show mac-address-table static
  MAC Address      Port  VLAN ID
  -----
00:00:00:00:00:01  1     1

M24G# show mac-address-table mac
  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01  1
00:1D:60:EF:83:A4  23
00:00:00:00:00:00  CPU

M24G# show mac-address-table interface gi0/1
  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01  1

M24G# show mac-address-table vlan 1
  MAC Address      Port
  -----
00:00:00:00:00:01  1
00:1D:60:EF:83:A4  23

M24G# show mac-address-table multicast
VLAN ID  Group MAC address  Group members
-----
M24G#
```

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 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 夏季時間削除設定コマンド

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) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

M24G> enable
M24G# show sntp

Time ( HH:MM:SS ) : 00:55:56
Date ( YYYY/MM/DD ) : 2001/01/14   Sunday

SNTP Server IP   : 0.0.0.0
SNTP Polling Interval : 1440 Min
Time Zone       : (GMT+09:00) Osaka,Sapporo,Tokyo
Daylight Saving : N/A

M24G#
```

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

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

3.9. Syslogの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて Syslog の設定を行います。

Syslog 送出有効コマンド

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

Syslog 送出無効コマンド

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

Syslog サーバ有効コマンド

特権モード	syslog server enable <index>
-------	------------------------------

Syslog サーバ無効コマンド

特権モード	no syslog server enable <index>
-------	---------------------------------

Syslog サーバ IP アドレス設定コマンド

特権モード	syslog server-ip <index> <IP address>
-------	---------------------------------------

ヘッダ情報設定コマンド

特権モード	syslog header-info <index> { IP None SysName }
-------	--

Facility 設定コマンド

特権モード	syslog facility <index> <facility>
-------	------------------------------------

Syslog 削除コマンド

特権モード	syslog clear
-------	--------------

3.10. メールレポートの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてレポートメールおよびトラップメールの配信設定を行います。

SMTP サーバIP アドレス設定コマンド

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

メール送信先設定コマンド

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

メール送信先設定削除コマンド

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

送信元ドメイン名設定コマンド

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

レポートメール送信先アカウント設定コマンド

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

レポートメール送信先アカウント削除コマンド

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

トラップメール送信先アカウント設定コマンド

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

トラップメール送信先アカウント削除コマンド

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

レポートメール送信間隔設定コマンド

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

トラフィックデータ取得間隔設定コマンド

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

ポート情報添付設定コマンド

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

ポート情報添付削除コマンド

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

トラフィックデータ添付設定コマンド

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

トラフィックデータ添付削除コマンド

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

システムログ添付設定コマンド

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

システムログ添付削除コマンド

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

データ添付設定コマンド

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

データ添付削除コマンド

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

添付データファイル形式設定コマンド

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

トラフィックデータ取得対象ポート設定コマンド

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

トラフィックデータ取得対象ポート削除コマンド

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

取得トラフィックデータ種類設定コマンド

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

取得トラフィックデータ種類削除コマンド

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

メールレポート設定参照コマンド

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

メールレポート配信内容参照コマンド

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

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

VLAN 削除コマンド

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

インターネットマ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 名削除コマンド

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

VLAN メンバー削除コマンド

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

マネジメント機能有効コマンド

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

マネジメント機能無効コマンド

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

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”

```

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

M24G> enable
M24G# show vlan all

Total VLANs : 2

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

M24G# show vlan 1

VLAN ID      : 1
VLAN Name    :
Port Members : 1-12,17-26
Untagged Ports : 1-12,17-26
Dynamic Ports :
Forbidden Ports :

M24G# show vlan-by-port

Port    VLAN ID
-----
  1      1
  2      1
  3      1
  4      1
  5      1
  6      1
  7      1
  8      1
  9      1
 10      1
 11      1
 12      1
 13      10
 14      10
 15      10
 16      10
 17      1
 18      1
 19      1
 20      1
More .....To stop press (n)

```

図 4-1 vlan 設定参照
(show vlan 1)
(show vlan-by-port)

4.2. リンクアグリゲーションの設定

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

リンクアグリゲーション設定コマンド

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

リンクアグリゲーション削除コマンド

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

LACP システムプライオリティ設定コマンド

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

LACP ポートプライオリティ設定コマンド

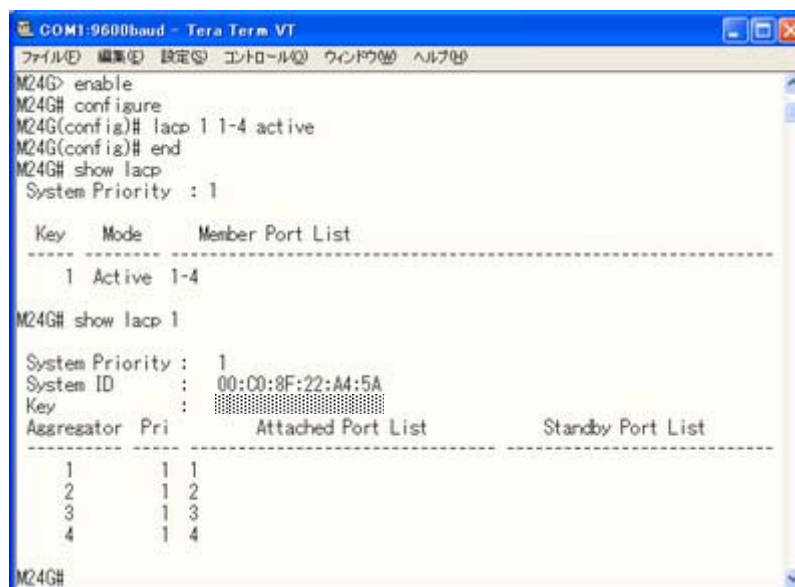
インターフェースコンフィグレーションモード	lACP port-priority <priority-value>
-----------------------	-------------------------------------

LACP 設定情報参照コマンド

特権モード	show lACP
-------	-----------

LACP キー参照コマンド

特権モード	show lACP [<lACP-key>]
-------	--------------------------



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# lACP 1 1-4 active
M24G(config)# end
M24G# show lACP
System Priority : 1

Key   Mode   Member Port List
-----
  1   Active  1-4

M24G# show lACP 1
System Priority : 1
System ID      : 00:C0:8F:22:A4:5A
Key           :
Aggregator Pri Attached Port List Standby Port List
-----
  1           1 1
  2           1 2
  3           1 3
  4           1 4
M24G#
```

図 4-2 リンクアグリゲーション参照
(show lACP)
(show lACP 1)

4.3. ポートモニタリングの設定

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

ポートモニタリング設定コマンド

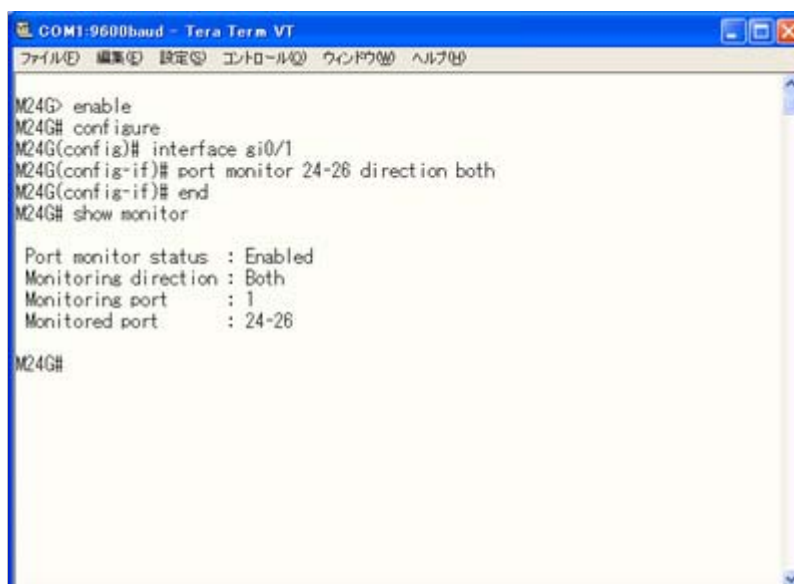
インターフェースコンフィギュレーションモード	port monitor <monitored port> direction {rx tx both}
------------------------	--

ポートモニタリング無効コマンド

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル 編集 設定 エントロール ウィンドウ ヘルプ
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# interface gi0/1
M24G(config-if)# port monitor 24-26 direction both
M24G(config-if)# end
M24G# show monitor

Port monitor status : Enabled
Monitoring direction : Both
Monitoring port      : 1
Monitored port      : 24-26

M24G#
```

図 4-3 モニタリング設定参照
(show monitor)

4.4. スパニングツリーの設定

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

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

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 <priority>
--------------------	---------------------------------------

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

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

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

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

ポートステータス有効コマンド

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

ポートステータス無効コマンド

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

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 <priority>
-----------------------	--

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 <cost>
-----------------------	-------------------------------

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

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

egde-port 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 spanning-tree rst edgeport
-----------------------	-------------------------------

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 <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
-------	--

BPDU ガード自動復旧有効設定コマンド

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

BPDU ガード自動復旧無効設定コマンド

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

BPDU ガード Recovery Timer 設定コマンド

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

BPDU ガード有効設定コマンド

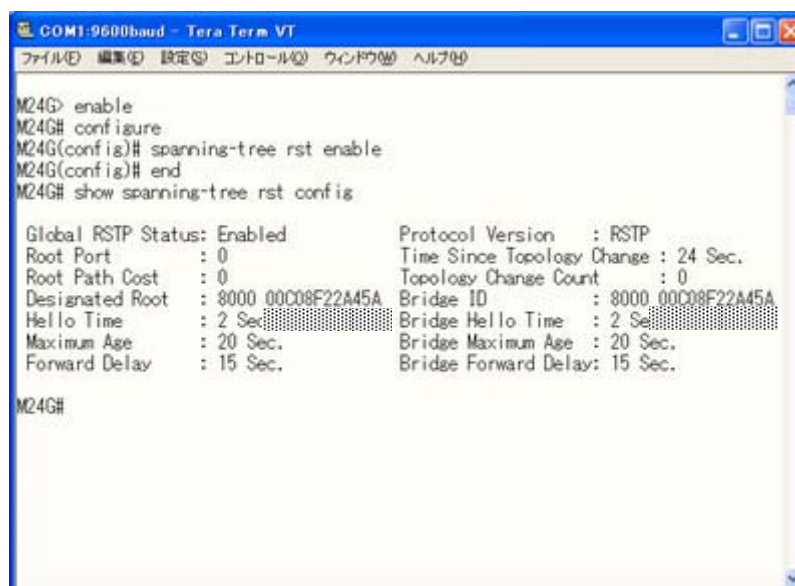
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst bpdu-guard
-----------------------	------------------------------

BPDU ガード無効設定コマンド

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

BPDU ガード自動復旧設定参照コマンド

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル 編集 設定 コントロール ウィンドウ ヘルプ
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# spanning-tree rst enable
M24G(config)# end
M24G# show spanning-tree rst config

Global RSTP Status: Enabled          Protocol Version   : RSTP
Root Port           : 0              Time Since Topology Change : 24 Sec.
Root Path Cost      : 0              Topology Change Count  : 0
Designated Root     : 8000 00C08F22A45A Bridge ID         : 8000 00C08F22A45A
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.

M24G#
```

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

4.5. アクセスコントロールの設定

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

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	accesscontrol classifier <id> [src-mac <MAC>][dst-mac <MAC>] [vlan-id <vid>] [dscp <value>][protocol <pro-num>][src-ip <ip>][dst-ip <ip>] [src-port <port>][dst-port <port>]
--------------------	--

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	no accesscontrol classifier <index>
--------------------	-------------------------------------

In Profile 設定コマンド

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

In Profile 削除コマンド

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

Out Profile 設定コマンド

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

Out Profile 削除コマンド

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

ポートリスト設定コマンド

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

ポートリスト削除コマンド

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

ポリシー設定コマンド

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

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

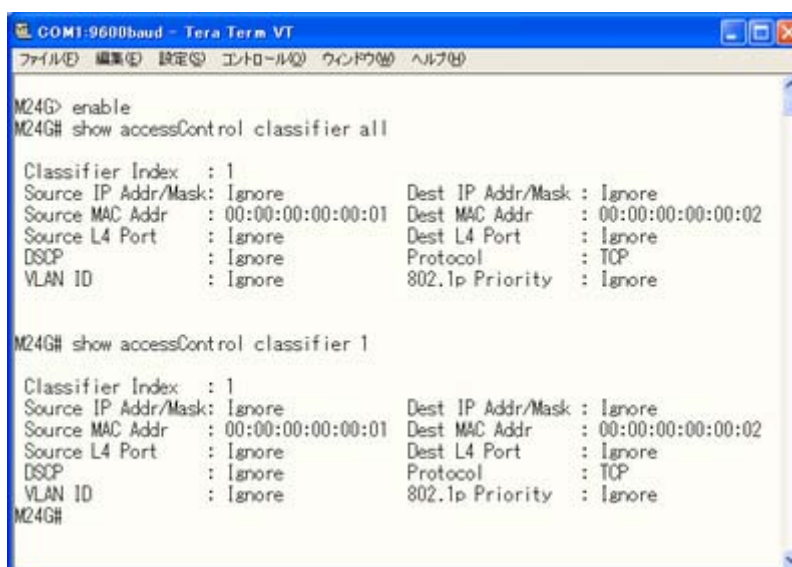
グローバルコンフィグレーションモード	no accesscontrol policy <index> enable
--------------------	--

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
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)
M24G> enable
M24G# show accessControl classifier all

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

M24G# show accessControl classifier 1

Classifier Index : 1
Source IP Addr/Mask: Ignore          Dest IP Addr/Mask : Ignore
Source MAC Addr   : 00:00:00:00:00:01 Dest MAC Addr    : 00:00:00:00:00:02
Source L4 Port    : Ignore           Dest L4 Port     : Ignore
DSCP              : Ignore           Protocol        : TCP
VLAN ID          : Ignore           802.1p Priority : Ignore
M24G#
```

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
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)

M24G# show accessControl inprofile

In-Profile Action:      Total Entries : 1
Index Deny/Permit Policed-DSCP Policed-Precedence Policed-CoS
-----
  1   Permit      Ignore       Ignore              7

M24G# show accessControl outprofile

Out-Profile Action:      Total Entries : 1
Index  Committed Rate  Burst Size(KB) Deny/Permit Policed-DSCP
-----
  1      128          16KB          Permit      Ignore

M24G# █

```

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 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) ヘルプ(H)
M24G# show accessControl portlist

Port List:          Total Entries : 1
Index              Port List
-----
1                  1-12

M24G# show accessControl policy 1

Policy Index       : 1 Status: Enabled
Classifier Index   : 1
Source MAC Address : 00:00:00:00:00:01
Destination MAC Address : 00:00:00:00:00:02
802.1P Priority    : Ignore
VLAN ID           : Ignore
Source IP Addr/Mask : Ignore
Destination IP Addr/Mask : Ignore
DSCP              : Ignore
Protocol          : TCP
Source L4 Port     : Ignore
Destination L4 Port : Ignore
TCP SYN Flag      : Ignore
ICMP Type         : Ignore
-----
Policy Sequence    : 1
In-Profile Action : Index=1 Action=Permit, CoS=7
Out-Profile Action: Index=1 Action=Permit
Committed Rate    : 128 Mbps Burst Size: 16KB
Port List         : Index=1 Port=1-12

M24G#
```

図 4-7 ポートリスト、ポリシー設定参照
(show accesscontrol portlist)
(show accesscontrol policy 1)

4.6. QoS(Quality of Service)の設定

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

QoS 有効設定コマンド

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

QoS 無効設定コマンド

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

CoS-トラフィッククラス マッピング 設定コマンド

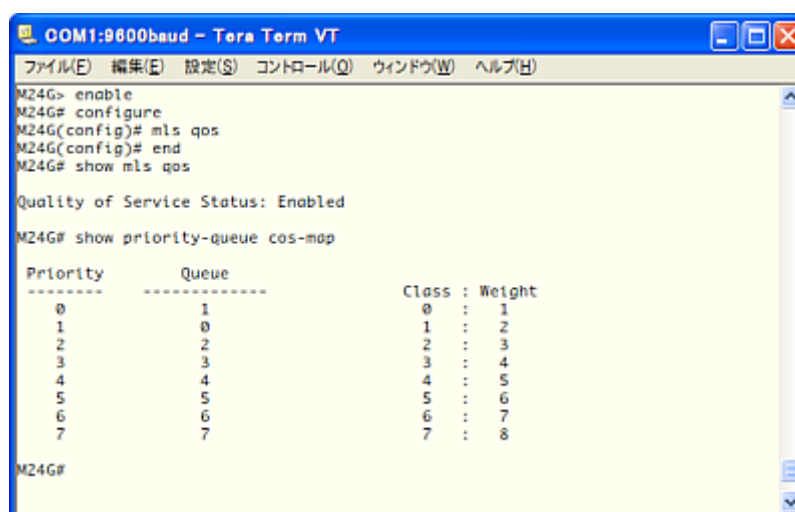
グローバルコンフィグレーションモード	priority-queue cos-map <traffic class> <priority>
--------------------	--

QoS 設定参照コマンド

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

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



```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# mls qos
M24G(config)# end
M24G# show mls qos

Quality of Service Status: Enabled

M24G# show priority-queue cos-map

Priority      Queue          Class : Weight
-----
0             1              0 : 1
1             0              1 : 2
2             2              2 : 3
3             3              3 : 4
4             4              4 : 5
5             5              5 : 6
6             6              6 : 7
7             7              7 : 8

M24G#
```

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

4.7. 帯域幅制御の設定

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

帯域幅制御有効/設定コマンド

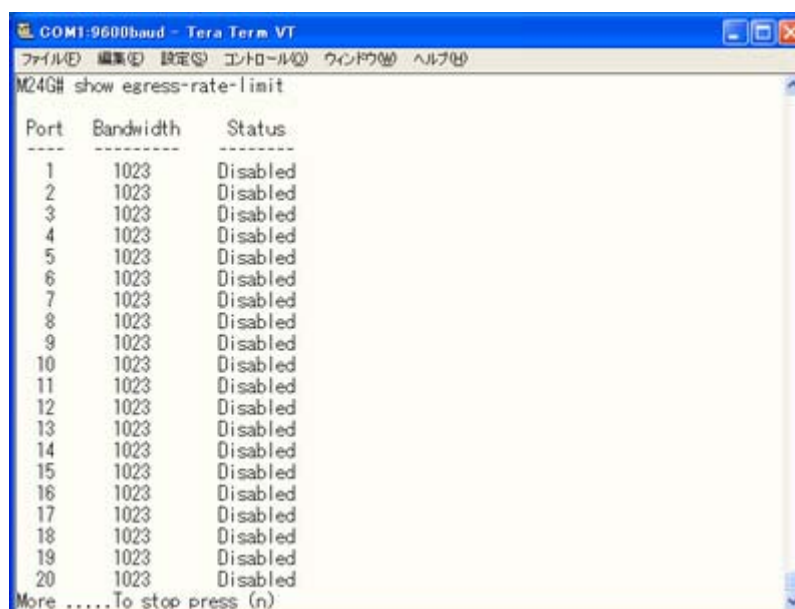
インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit [<unit(1Mbps/unit)>]
-----------------------	--

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



```
COM1-9600baud - 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) ヘルプ(H)
M24GH# show egress-rate-limit
Port  Bandwidth  Status
-----
 1      1023      Disabled
 2      1023      Disabled
 3      1023      Disabled
 4      1023      Disabled
 5      1023      Disabled
 6      1023      Disabled
 7      1023      Disabled
 8      1023      Disabled
 9      1023      Disabled
10     1023      Disabled
11     1023      Disabled
12     1023      Disabled
13     1023      Disabled
14     1023      Disabled
15     1023      Disabled
16     1023      Disabled
17     1023      Disabled
18     1023      Disabled
19     1023      Disabled
20     1023      Disabled
More .....To stop press (n)
```

図 4-9 帯域制御設定参照
(show egress-rate-limit)

4.8. 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。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
-------	--------------------

```

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)

M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# interface gi0/1
M24G(config-if)# storm-control broadcast
M24G(config-if)# storm-control threshold 128
M24G(config-if)# end
M24G# show storm-control

Port Storm Control Setting:
No.    DUF    Broadcast  Multicast  Threshold
-----
1      Disabled Enabled    Disabled   128
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
7      Disabled Disabled   Disabled   0
8      Disabled Disabled   Disabled   0
9      Disabled Disabled   Disabled   0
10     Disabled Disabled   Disabled   0
11     Disabled Disabled   Disabled   0
12     Disabled Disabled   Disabled   0
13     Disabled Disabled   Disabled   0
14     Disabled Disabled   Disabled   0
15     Disabled Disabled   Disabled   0
16     Disabled Disabled   Disabled   0
17     Disabled Disabled   Disabled   0
18     Disabled Disabled   Disabled   0
More ....To stop press (n)

```

図 4-10 ストームコントロール設定参照
 (storm-control broadcast)
 (storm-control threshold 128)
 (show storm-control)

4.9. IEEE802.1X認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】にてIEEE802.1Xポートベース認証およびMACベース認証の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【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<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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

認証動作設定コマンド<Port Based Mode>

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

再認証有効コマンド<Port Based Mode>

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

再認証無効コマンド<Port Based Mode>

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

本装置 再認証間隔 利用設定コマンド

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

RADIUS サーバ 再認証間隔 利用設定コマンド

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

再認証取得間隔設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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 <1-65535>
-----------------------	---------------------------------------

サブリカントタイムアウト時間設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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 <1-65535>
-----------------------	--------------------------------------

認証サーバタイムアウト時間設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout server <1-65535>
-----------------------	--------------------------------

認証失敗時待機時間コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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 <1-65535>
-----------------------	--------------------------------------

認証要求間隔設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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 <1-65535>
-----------------------	-----------------------------------

最大再送信試行回数設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x max-req <1-10>
-----------------------	----------------------

再認証状態初期化設定コマンド<Port Based Mode>

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<Port Based Mode>

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

認証対象通信方向設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

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

サブリカント数設定コマンド<Port Based Mode>

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

認証モード切り替えコマンド (Port Based Mode、MAC Based Mode)

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

認証状態初期化コマンド<MAC Based Mode>

インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x mac-based init <MAC address>
再認証状態初期化設定コマンド<MAC Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authenticate <MAC address>
再認証有効コマンド<MAC Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authentication <MAC address>
再認証無効コマンド<MAC Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	no dot1x mac-based re-authentication [<MAC address>]
EAP-Request 設定有効コマンド<MAC Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x eap-request
EAP-Request 設定無効コマンド<MAC Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	no dot1x eap-request
Guest Access 設定コマンド	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x guest-vlan <vlan-id>
Default VLAN 設定コマンド	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x default-vlan <vlan-id>
認証 VLAN 設定コマンド<Port Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x dynamic-vlan
Guest Access 適用条件設定コマンド<Port Based Mode>	
インターフェイスコンフィグレーションモード	dot1x guest-access {timeout both auth-fail}
Force Authorized MAC Address 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 forceAuthorized MAC <MAC address> mask-bit <mask-len> auth-mode {authorized unauthorized} portlist <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>

認証情報設定参照コマンド<Port Based Mode、 MAC Based Mode>

特権モード	show dot1x {port-based <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> mac-based <port num>}
-------	---

Force Authorized MAC Address 設定参照コマンド

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

Guest Access、 Default VLAN 設定参照コマンド

特権モード	show dot1x guest-default-vlan
-------	-------------------------------

IEEE802.1X 統計情報参照コマンド

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

```

COM5:9600baud - 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) 漢字コード(C) Resize ヘルプ(H)
M24G> enable
M24G# 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          : 1
Dynamic VLAN   : Disabled         Guest VLAN ID         : ----
Default VLAN ID : ----            Guest Access Mode     : Both
Re-Auth Timer Mode : Local

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          : 1
Dynamic VLAN   : Disabled         Guest VLAN ID         : ----
Default VLAN ID : ----            Guest Access Mode     : Both
Re-Auth Timer Mode : RADIUS

```

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

```

COM5:9600baud - 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) 漢字コード(C) Resize ヘルプ(H)
M24G> enable
M24G# show dot1x mac-based 2

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

-----
No entry exist!

M24G# █

```

図 4-12 MAC ベース認証設定参照
(show dot1x mac-based 2)

4.10. IGMP Snoopingの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】および【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。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show ip igmp snooping conf】で参照してください。

IGMP Snooping 有効コマンド

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

IGMP Snooping 無効コマンド

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

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 {host router} <seconds>
--------------------	---

Leave Delay 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	ip igmp snooping leave-delay-time <seconds>
--------------------	---

ルータポート設定コマンド

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

ルータポート削除コマンド

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

IGMP Snooping 学習モード設定コマンド

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

Report Forward Interval 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 <seconds>
--------------------	--

スタティックグループメンバ設定コマンド

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

スタティックグループメンバ削除コマンド

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

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

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

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

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 <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 <id>
--------------------	---

Leave モード設定コマンド

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

Leave モード削除コマンド

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

Leave モード設定参照コマンド

特権モード	show ip igmp snooping leave-mode
-------	----------------------------------

スタティックグループメンバ設定参照コマンド

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

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
-------	---

```
COM1:9600baud - Tera Term VT
ファイル 編集 設定 制御 ウィンドウ ヘルプ
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# ip igmp snooping enable
M24G(config)# ip igmp snooping mrouter interface gi0/26
M24G(config)# ip igmp snooping mrouter learn both
M24G(config)# end
M24G# show ip igmp snooping conf

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

M24G# show ip igmp snooping mrouter

Dynamic Detection: PIM and DVMRP, IGMP Query

VLAN ID  Port List
-----
      1  26s

M24G#
```

図 4-13 IGMP Snooping 設定参照
(show ip igmp snooping conf)
(show ip igmp snooping mrouter)

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

fail-period 設定コマンド

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

polling-interval 設定コマンド

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

リングプロトコル設定参照コマンド

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

```
COM5:9600baud - 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)
Switch> enable
Switch# show rrp status
RRP Status : Disabled          Total Domain Number : 1
Domain Name          Ctrl VLAN  Data VLAN(s) Ring Status Node Type
-----
RING-1              1000      1          Idle      Master
Switch# show rrp status RING-1
RRP Domain Name      : RING-1
RRP Node Type        : Master
RRP Rings Status     : Idle

Primary Port         : 25
Primary Port Status  : Down
Primary Port Role    : Upstream

Secondary Port       : 28
Secondary Port Status: Down
Secondary Port Role  : Downstream

Polling Interval     : 1
Faild Period         : 2

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

図 4-14 リングプロトコル設定参照コマンド
(show rrp status)

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>
-------	--

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(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

M24G> enable
M24G# show interface counters gi0/1

Elapsed Time Since System Up: 000:02:43:50

Total RX Bytes      Total RX Pkts      Good Broadcast      Good Multicast
         0              0              0              0

 64-Byte Pkts      65-127 Pkts      128-255 Pkts
         0              0              0

 256-511 Pkts      512-1023 Pkts      1024-1518 Pkts
         0              0              0

M24G# show interface counters errors gi0/1

Elapsed Time Since System Up: 000:02:44:26

CRC/Align Errors      Undersize Pkts      Oversize Pkts
         0              0              0

      Fragments      Jabbers      Collisions
         0              0              0

M24G#
```

図5 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ロード/アップロードの実行

【特権モード】にてバージョンアップや設定ファイルのダウンロード/アップロードを行います。

バージョンアップ実行コマンド

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

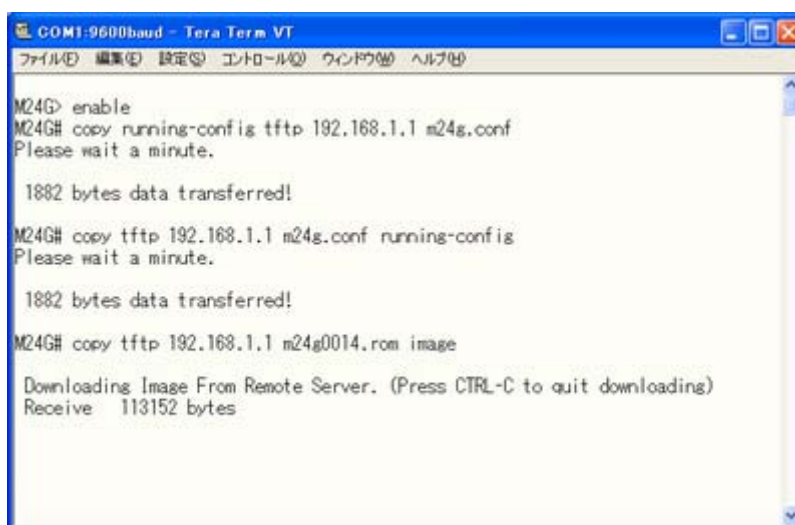


図 6 バージョンアップ

(copy running-config tftp 192.168.1.1 m24g.conf)

(copy tftp 192.168.1.1 m24g.conf running-config)

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。実行時に再起動の種類を「通常」、「工場出荷時に戻す」、「IP アドレス以外を工場出荷時に戻す」の 3 種類から選択します。

再起動コマンド

特権モード	reboot {normal default default-except-IP}
-------	---

また、【グローバルコンフィグレーションモード】にてタイマーを事前に設定することにより実行の指示後からカウントダウンを開始し、設定した時間後に再起動をさせることも可能です。

再起動タイマー設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	reboot timer <time(sec)>
--------------------	--------------------------

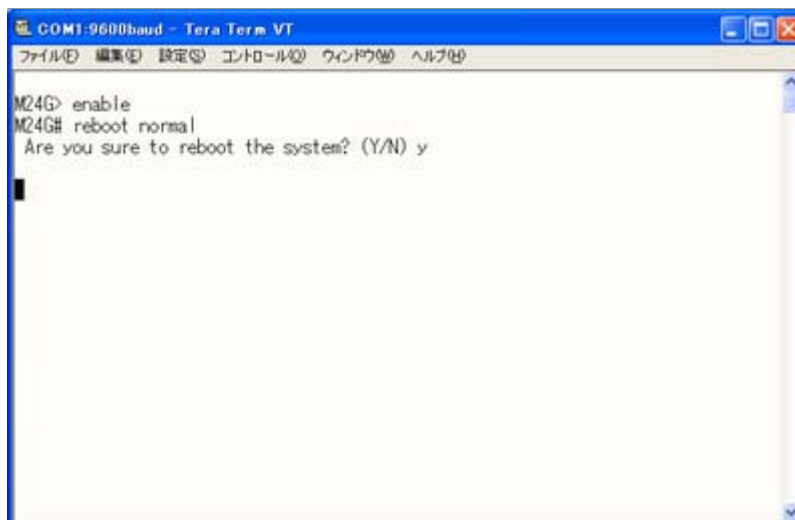


図 7 再起動画面
(reboot normal)

8. Pingの実行

すべてのモードにて Ping を実行することができます。

Ping コマンド

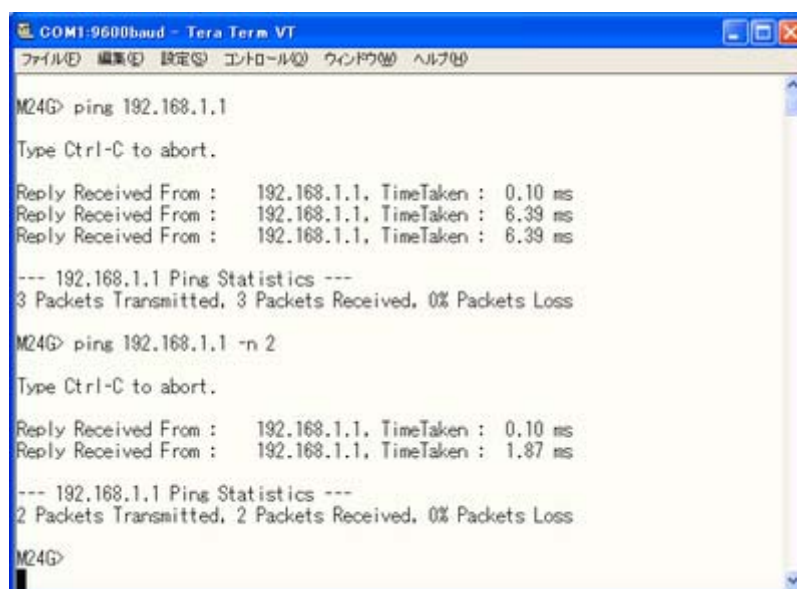
すべてのモード	ping <ip-address>
---------	-------------------

Ping(実行回数指定)コマンド

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

Ping(タイムアウト時間指定)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 編集 設定 コントロール ウィンドウ ヘルプ
M24G> 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 : 6.39 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 6.39 ms
--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss
M24G> ping 192.168.1.1 -n 2
Type Ctrl-C to abort.
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 0.10 ms
Reply Received From : 192.168.1.1, TimeTaken : 1.87 ms
--- 192.168.1.1 Ping Statistics ---
2 Packets Transmitted, 2 Packets Received, 0% Packets Loss
M24G>
```

図8 Pingの実行
(ping 192.168.1.1)
(ping 192.168.1.1 -n 2)

9. 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

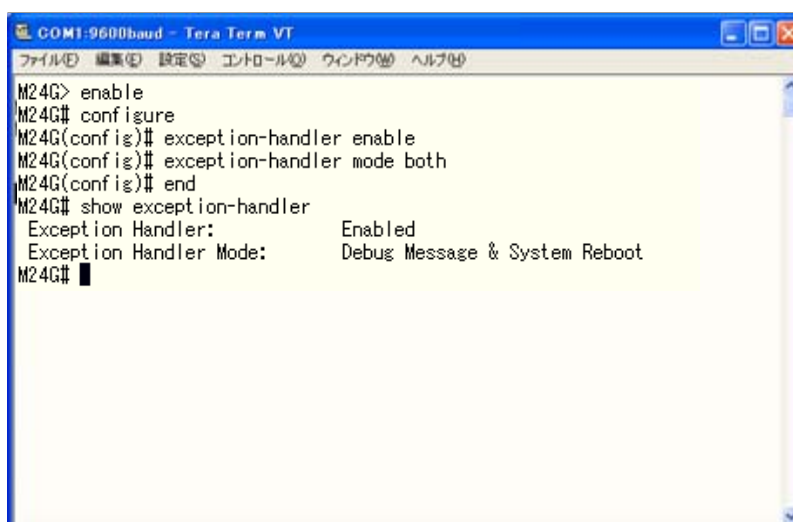
グローバルコンフィグレーションモード	no exception-handler enable
--------------------	-----------------------------

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 syste-mreboot 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) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
M24G> enable
M24G# configure
M24G(config)# exception-handler enable
M24G(config)# exception-handler mode both
M24G(config)# end
M24G# show exception-handler
Exception Handler:      Enabled
Exception Handler Mode: Debug Message & System Reboot
M24G#
```

図9 再起動中画面

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

システムログ削除コマンド

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

```
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)
M24G> enable
M24G# show syslog

Entry  Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)  Event
-----
  1    2001/01/01 00:00:02    Reboot: Factory Default
  2    2001/01/01 00:00:13    Login from console
  3    2001/01/01 00:01:18    Configuration file download
  4    2001/01/01 00:01:28    Configuration changed
  5    2001/01/01 00:04:46    Configuration file download
  6    2001/01/01 00:08:33    Configuration changed
  7    2001/01/01 00:12:57    Configuration changed
  8    2001/01/01 00:39:56    (Bridge) Topology Change
  9    2001/01/01 00:40:01    (Bridge) Topology Change
 10    2001/01/01 00:41:16    Login from telnet. (IP : 192.168.1.1)
 11    2001/01/01 00:41:45    (Bridge) Topology Change
 12    2001/01/01 00:41:52    (Bridge) Topology Change
 13    2001/01/01 00:42:57    (Bridge) Topology Change
 14    2001/01/01 00:43:16    (Bridge) Topology Change
 15    2001/01/01 00:43:45    Configuration file upload
 16    2001/01/01 00:43:56    Configuration file upload
 17    2001/01/01 00:44:15    Configuration file upload
 18    2001/01/01 00:44:36    Configuration file download
 19    2001/01/01 00:45:17    Configuration changed
 20    2001/01/01 00:47:19    (Bridge) Topology Change
More .....To stop press (n)
```

図 10 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
-------	------------------------------------

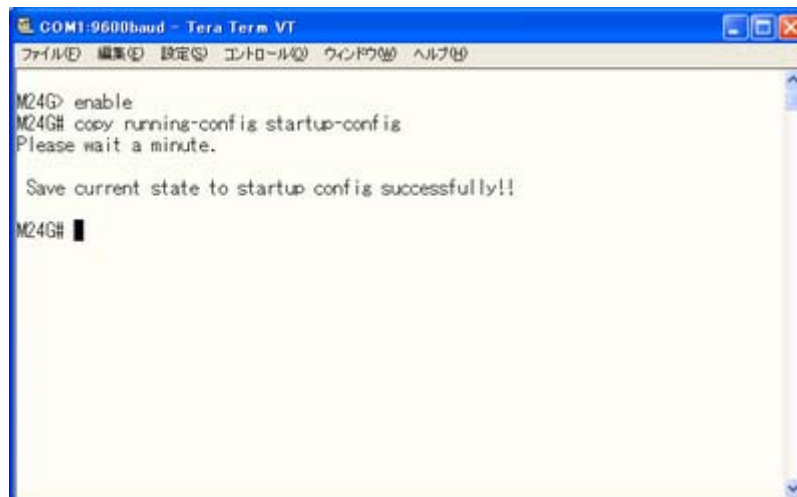


図 11 設定情報の保存

12. 設定情報の参照

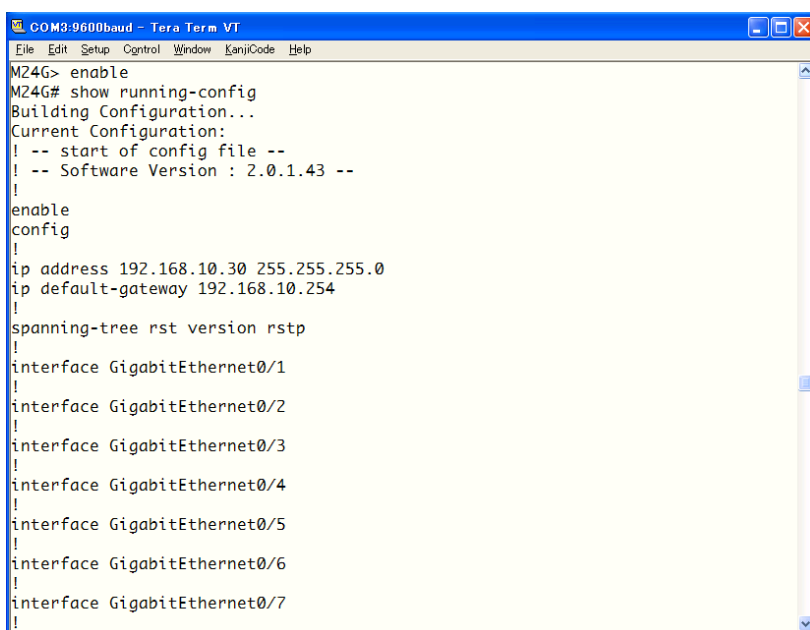
【特権モード】にて設定情報の参照を行います。

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



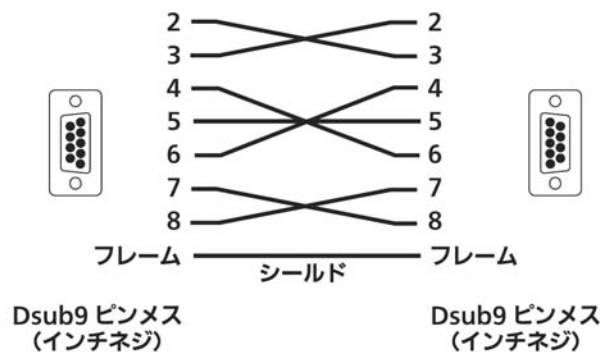
```
COM3:9600baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window KanjiCode Help
M24G> enable
M24G# show running-config
Building Configuration...
Current Configuration:
! -- start of config file --
! -- Software Version : 2.0.1.43 --
!
enable
config
!
ip address 192.168.10.30 255.255.255.0
ip default-gateway 192.168.10.254
!
spanning-tree rst version rstp
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface GigabitEthernet0/3
!
interface GigabitEthernet0/4
!
interface GigabitEthernet0/5
!
interface GigabitEthernet0/6
!
interface GigabitEthernet0/7
!
```

図 12 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1~26 (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23~26 (ツイストペアポートと排他使用)
 - ◇ 伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX, 1000BASE-LX
- RS-232Cコンソールポート×1 (D-sub9ピン コネクタ)
 - ◇ RS-232C(ITU-TS V.24)準拠
 - ◇ 接続には図Aの結線仕様のコンソールケーブルをご使用ください。



図A D-sub9 ピン - D-sub9 ピン コンソールケーブル結線仕様

○ 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/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)

- 環境仕様
 - 動作環境温度 0～50 ℃
 - 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(薄さ)×440mm(幅)×256mm(奥行き)
(突起部は除く)
 - 質量 {重量} 3,500g

- 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。

■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。

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 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-M24G								
		品番	PN26240								
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

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/>

P0112-0