

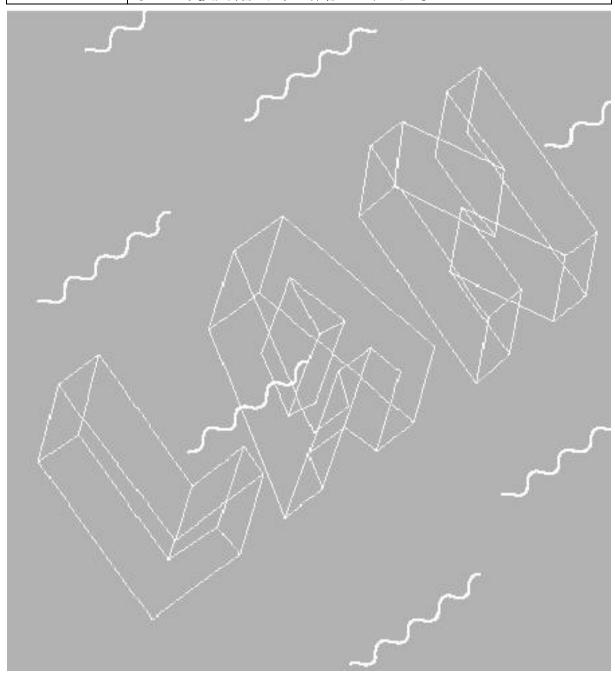
保証書別添付

Switch-M5eGPWR+

品番 MN28059

取扱説明書 (メニュー編)

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- この取扱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」(2~3ページ)を必ずお読みください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。



安全上のご注意

<u></u>注意

- ●交流100~240V以外では使用しないでください。 火災・感電・故障の原因となることがあります。
- ●必ずアース線を接続してください。
 感電・誤動作・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、確実に接続してください。 感電や誤動作の原因となることがあります。
- ●濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。 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でください。 感電の原因となることがあります。
- ●この装置を分解・改造しないでください。
 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、加熱したりしないでください。
 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でください。 火災・感電・故障の原因となることがあります。
- ●この装置を壁面に取り付ける場合は、別売の取付金具MN71053 壁取付用金具にて、 本体及び接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置してください。 ケガ・故障の原因となることがあります。
- ●この装置は2台まで連結可能です。 連結する場合は、別売の取付金具MN71052 19インチラックマウント用金具(2台用)に 含まれる連結用金具とネジ(連結用金具取付用)を使用して、前面、背面にある連結用 ネジ穴に連結用金具を取り付け確実に固定してから、設置してください。 確実に固定されていない場合、落下して、ケガ・故障の原因となることがあります。
- ●ツイストペアポートに<u>10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T</u>以外の機器を接続しないでください。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(SFP-1000SX/SFP-1000LX/SFP-LX40)以外を実装しないでください。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別売のコンソールケーブルMN72001 RJ45-DSub9ピンコンソール ケーブル以外を接続しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
- ●故障時はコンセントを抜いてください。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。

- ●自己診断LED(STATUS)が橙点滅となった場合は、システム障害ですのでコンセントを 抜いてください。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。
- ●ファンセンサLED(FAN)が橙点滅となった場合は、ファン障害ですのでコンセントを 抜いてください。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。
- ●この装置を火にくべないでください。爆発・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で 手などを切らないようご注意の上取り扱ってください。

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。
- ●この装置を設置・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装置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、装置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。 記録内容消失の恐れがあります。
- ●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恐れがあります。
- ●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 モジュラプラグの金属端子、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 什器等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恐れのある場所、湿気が多い場所
 - ほこりの多い場所、静電気障害の恐れのある場所(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°Cの場所でお使いください。 装置全体の給電電力を62W以下でご使用いただく場合は0~50°Cの場所でお使い頂けます。 また、この装置の通風口をふさがないでください。 通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因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(SFP-1000SX/SFP-1000LX/SFP-LX40)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。

※本書に記載されています会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

●ご注意

- 1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の 故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害に ついては、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
- 2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
- 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。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス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。

目次

安全上のご注意 2
使用上のご注意
1. はじめに
1.1. 製品の特徴 10
1.2. 同梱品の確認
1.3. 別売オプション 12
1.4. 各部の機能と名称15
1.5. 基本動作
2. 設置
2.1. スチール製製品への設置16
2.2. ラックへの設置17
2.3. 壁への設置 18
3. 接続 19
3.1. ツイストペアポートを使用した接続19
3.2. SFP拡張ポートを使用した接続20
3.3. 電源の接続 27
4. 設定
4.1. コンソールポートへの接続22
4. 2. ログイン
4.3. 画面の基本的な操作25
4.4. メインメニュー(Main Menu)
4.5. 基本情報の表示(General Information Menu)
4.6. 基本機能の設定(Basic Switch Configuration)
4.6.1. 管理情報の設定(System Administration Configuration) 30
4.6.2. IPアドレスに関する設定 (System IP Configuration)
4.6.3. SNMPの設定(SNMP Configuration)

4.6.3.a. SNMPマネージャの設定(SNMP Management Configuration)	34
4.6.3.b. SNMPトラップの設定(SNMP Trap Receiver Configuration)	36
4.6.3.c. トラップ送出の設定(Enable/Disable Individual Trap Menu)	38
4.6.4. 各ポートの設定(Port Configuration Basic)	40
4.6.5. 各ポートの拡張設定 (Port Configuration Extend)	42
4.6.6. アクセス条件の設定(System Security Configuration)	44
4.6.6.a. Telnetアクセス制限の設定(Telnet Access Limitation Configuration)	46
4.6.6.b. RADIUSの設定(RADIUS Configuration)	48
4.6.6.c. Syslog Transmissionの設定(Syslog Transmission Configuration)	50
4.6.7. MACアドレステーブルの参照(Forwarding Database)	52
4.6.7.a. MACアドレスの追加・削除	53
4.6.7.b. MACアドレスの学習モードの設定	54
4.6.7.c. ポート毎のMACアドレステーブルの表示	55
4.6.7.d. 全てのMACアドレスの表示	56
4.6.7.e. VLAN毎のMACアドレステーブルの表示	57
4.6.8. 時刻同期機能の設定(SNTP Configuration)	58
4.6.9. ARPテーブルの設定(ARP Table)	60
4.6.10. LLDPの設定(LLDP Configuration)	62
4.6.10.a. Neighborテーブルの表示	64
4.6.10.b. Neighborテーブルの詳細情報表示	65
4.7. 拡張機能の設定(Advanced Switch Configuration)	66
4.7.1. VLANの設定(VLAN Management)	67
4.7.1.a. 特徵	
4.7.1.b. VLAN設定の操作(VLAN Management Menu)	68
4.7.1.c. VLANの作成(VLAN Creation Menu)	71
4.7.1.d. VLAN設定の変更(VLAN Modification Menu)	72
4.7.1.e. ポート毎の設定(VLAN Port Configuration Menu)	73
4.7.2. ポートモニタリングの設定(Port Monitoring Configuration)	75
4.7.3. スパニングツリーの設定(Rapid Spanning Tree Configuration)	77
4.7.3.a. ポート毎の基本設定(Basic Port Configuration)	80
4.7.3.b. ポート毎の拡張設定(Advanced Port Configuration)	82
4.7.3.c. 構成情報の表示(Designated Topology Information)	84
4.7.4. アクセスコントロールの設定(Access Control Configuration Menu)	85
4.7.4.a. Classifierの設定(Classifier Configuration Menu)	86
4.7.4.b. Classifierの詳細設定(Create Classifier Configuration Menu)	88
4.7.4.c. Classifierの簡易情報の参照(Classifier Configuration Menu)	91

4.7.4.d. Classifierの詳細情報の参照(Show Detailed Entries Information Menu)
9
4.7.4.e. In-Profile Actionの設定(In-Profile Action Configuration Menu)9
4.7.4.f. In-Profile Actionの作成(Create In-Profile Action Menu)9
4.7.4.g. Out-Profile Actionの設定(Out-Profile Action Configuration Menu). 9
4.7.4.h. Out-Profile Actionの作成(Create Out-Profile Action Menu)9
4.7.4.i. ポートリストの設定(Port List Configuration Menu)10
4.7.4.j. ポリシーの設定(Policy Configuration Menu)10
4.7.4.k. ポリシーの作成(Create Policy Configuration Menu)10
4.7.5. QoSの設定(Quality of Service Configuration)10
4.7.5.a. パケットによるQoSの設定(Traffic Class Configuration Menu) 10
4.7.5.b. スケジューリング方式の設定(Scheduling Method)10
4.7.5.c. 帯域幅の制御設定(Egress Rate Limiting Configuration Menu) 10
4.7.6. ストームコントロール設定(Storm Control Configuration Menu) 11
4.7.7. IEEE802.1x認証機能(802.1x Access Control Configuration)11
4.7.7.a. IEEE802.1xポートベース認証機能の設定(IEEE802.1x Port Base Access
Control Configuration)
4.7.7.b. MACベース認証機能の設定(MAC Base Access Control Configuration)11
4.7.7.c. Force Authorized MAC Addressの設定(Force Authorized MAC Configuration
Menu) 11
4.7.7.d. IEEE802.1x統計情報の表示12
4.7.7.e. EAP-Requestの送信設定(EAP-Request Configuration Menu)12
4.7.8. IGMP Snoopingの設定(IGMP Snooping Configuration)12
4.7.8.a. Leaveモードの設定(Set Leave Mode Menu)13
4.7.8.b. VLANフィルターの設定13
4.7.8.c. Router Port Tableの設定13
4.7.8.d. IGMP snooping Querierの設定(Set Querier Configuration Menu) 13
4.7.9. Power Over Ethernetの設定(Power Over Ethernet Configuration) 13
4.7.9.a. 各ポートの設定(PoE Port Configuration Menu)
4.7.9.b. 機器全体の設定13
4.8. 統計情報の表示(Statistics)
4.9. 付加機能の設定(Switch Tools Configuration)14
4.9.1. ソフトウェアのアップグレード(TFTP Software Upgrade) 14
4.9.2. 設定情報の保存・読込(Configuration File Upload/Download) 14
4.9.3. 再起動(System Reboot)

4.9.4. 例外処理(Exception Handler)	149
4.9.5. Pingの実行(Ping Execution)	150
4.9.6. システムログ(System Log)	152
4.9.7. Watch Dogの設定(Watch Dog Timer Menu)	155
4.10. 設定情報の保存(Save Configuration to Flash)	156
4.11. コマンドラインインターフェース(CLI)	157
4.12. ログアウト	158
付録A. 仕様	159
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	162
付録C. IPアドレス簡単設定機能について	163
故障かな?と思われたら	164
アフターサービスについて	165

1. はじめに

Switch-M5eGPWR+は、4個のIEEE 802.3at (Draft4.1) 準拠の給電機能を有する10/100/1000 BASE-Tポート(ポート1~4)と、1組の選択使用可能な10/100/1000BASE-TポートとSFP拡張スロット(ポート5)、及び独立したSFP拡張スロット(ポート6)を有する管理機能付きイーサネットスイッチングハブです

1.1.製品の特徴

- IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3ab 1000BASE-T、IEEE802.3z 1000BASE-SX/LXに準拠し、データ伝送速度10/100/1000Mbpsを実現した管理機能付き対応スイッチングハブです。
- SFP拡張スロットを2個搭載しており、IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LXを用いた 高速かつ高品質な通信が可能です。 (ポート5はツイストペアポートと排他利用)
- すべてのツイストペアポートがMDI/MDI-X自動判別機能を搭載しています。端末、ネットワーク機器の区別を意識せず、ストレートケーブルを用いて相互接続できます。(ポート通信条件を固定に設定した場合、本機能は動作しません。)
- オートネゴシーション機能に対応し、10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-Tの混在環境 に容易に対応できます。また、設定により速度・通信モードの固定が可能です。
- 省電力モード搭載により、接続状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制します。
- LEDにより機器の状態が確認できます。
- Telnetにより遠隔からスイッチの設定変更・設定確認が簡単にできます。
- 遠隔からポート毎 (ポート1~4) にPoE給電の有効/無効の設定が可能です。
- 通信確認のためのPingコマンドを実行することができます。
- 標準MIB (MIBⅡ, Bridge MIB, RMON 4グループ等)をサポートし、SNMPマネージャからスイッチの管理が行えます。 (詳細は付録A. を参照下さい。)
- スパニングツリープロトコルをサポートし冗長性のあるシステム構築が可能です。
- IEEE802.1QのタグVLANをサポートしており、最大256個のVLANが登録可能です。
- IEEE802.1pに準拠したQoS機能をサポートしております。
- IEEE802.1x準拠のユーザ認証機能(EAP-MD5/TLS/PEAP認証方式をサポート)をサポート しております。
- IEEE802.3at (Draft4.1) 準拠の給電機能を有し、同規格対応の端末機器に対し、ポート あたり最大30Wの給電が可能です。IEEE802.3af 準拠の端末機器に対し、ポートあたり 最大15.4Wの給電が可能です。機器全体では最大120Wの給電が可能です。
- IGMP Snooping機能をサポートしていますのでマルチキャストパケットによる帯域の独 占を防ぎます。

- IGMP Querier機能をサポートしていますので、IGMP対応のルータ/L3スイッチを用いずにIPマルチキャスト配信環境の構築が可能です。
- アクセスコントロール機能をサポートしていますので、IPアドレス、MACアドレス、プロトコル番号、L4ポート番号などでフィルタリングが可能です。
- リブートタイマー機能搭載により、指定した時間後(24時間以内)に再起動が可能です。

1.2. 同梱品の確認

開封時に必ず内容物をご確認ください。不足があった場合は販売店にご連絡ください。

Switch-M5eGPWR+本体
 1個
 取扱説明書
 CD-ROM (本取扱説明書を含む)
 ネジ (マグネット取付用)
 マグネット
 ゴム足
 電源コード
 1個
 1個
 本

1.3. 別売オプション

● MN54021

1000BASE-SX SFPモジュール

• MN54023

1000BASE-LX SFPモジュール

• MN54025

LX40 SFPモジュール

• MN71051

19インチラックマウント用金具(1台用):1セット2個入

• MN71052

19インチラックマウント用金具(2台用):1セット2個入、連結用金具2個入

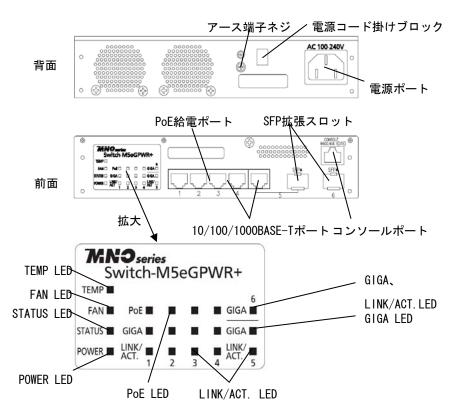
• MN71053

壁取付用金具:1セット2個入

• MN72001

RJ45-Dsub9ピンコンソールケーブル

1.4. 各部の機能と名称



- ●電源ポート 付属の電源コードを接続し、電源コンセントに接続します。
- ●電源コード掛けブロック 付属の電源コードを引っ掛けると、電源ポートから電源コードが抜けにくくなります。
- ●アース端子ネジ アース線を使用して、アース端子ネジと接地面を接続します。
- ●PoE給電対応10/100/1000BASE-Tポート(ポート1~4)
 IEEE802. 3at (Draft4. 1)及びIEEE802. 3af準拠のPoE給電が可能です。
 10/100/1000BASE-T端末、ハブ、リピータ、ブリッジ、スイッチングハブ等を接続可能です。
 ツイストペアケーブル(CAT5e以上)のケーブル長は100m以内に収まるように設置してください。
- ●10/100/1000BASE-Tポート+SFP拡張スロット(ポート5)
 SFP拡張モジュールを実装できます。(ツイストペアポートとの排他利用になります。)
 SFP拡張スロットがリンクした際、自動的に切り替わります。
 ツイストペアケーブル(CAT5e以上)のケーブル長は100m以内に収まるように
 設置してください。

●SFP拡張スロット(ポート6)

SFP拡張モジュールを実装できます。

※SFPポート (ポート5,6) は全二重のみをサポートします。

●コンソールポート

VT100互換端末等と接続し、本機の設定及び管理をします。

コンソールケーブルは、別売オプションのRJ45-DSub9ピンコンソールケーブル (MN72001)をご使用ください。

●電源LED (POWER)

緑点灯 : 電源ON消灯 : 電源OFF

●自己診断LED(STATUS)

緑点灯 : システム正常稼動橙点灯 : システム起動中橙点滅 : システム障害

●温度センサLED(TEMP)

緑点灯 :システム正常稼動

橙点滅 : 内部温度センサの設定閾値を超えた場合

内部温度センサ設定閾値:65℃(工場出荷時)

●ファンセンサLED(FAN)

緑点灯 :システム正常稼動

橙点滅 :ファン障害

●ポートLED

ポート1~4 PoE給電LED(PoE)

緑点灯 :電源供給

橙点滅 : Overload時

消灯:電源未供給、または端末未接続

ポート1~5 リンク/送受信LED(LINK/ACT.)

緑点灯 : 100Mb/sでリンクが確立

橙点灯:10Mb/sでリンクが確立

緑点滅 : 100Mb/sでパケット送受信中

橙点滅 : 10Mb/sでパケット送受信中

消灯 : 端末未接続

ポート1~5 速度モードLED(GIGA)

緑点灯 : 1000Mb/sでリンクが確立

消灯 : 100Mb/sあるいは10Mb/sでリンクが確立

ポート6 速度モード(GIGA)、リンク送受信LED (GIGA、LINK/ACT.)

緑点灯 : 1000Mb/sでリンクが確立

緑点滅 : 1000Mb/sでパケット送受信中

消灯 : 端末未接続

1.5. 基本動作

この装置には電源スイッチはありません。付属の電源コードを本体に装着し、電源コードのプラグをコンセントに差し込むだけでご使用いただけます。

この装置は、100~240V(50/60Hz)のAC電源で動作します。通電後、PoE給電LED(PoE)、電源LED(POWER)が点灯、点滅した後、ハードウエアの自己診断を実行し、完了すると電源LED(POWER)、自己診断LED(STATUS)が緑に点灯し、スイッチングハブとして動作します。この装置は動作中各ツイストペアポートに接続されている端末と通信でき次第そのポートに関連づけられたリンク/送受信LED(LINK/ACT.)が点灯しますが、端末装置の電源が投入されていないなど、端末が正常に動作していない場合は、LEDは消灯します。

2.設置

2.1. スチール製製品への設置

付属品の、マグネット4個とゴム足4個を取り出し、この装置の底面部分を表にしてください。ゴム足を底面4角にある窪みに貼り、マグネットを付属のネジ(マグネット取付用) 4本でしっかりと接続してください。

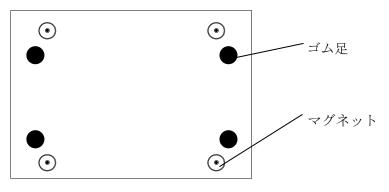


図2-1 スチール製製品への設置

ご注意:取り付ける際には、振動・衝撃の多い場所や不安定な場所、この装置の下を人が 通るような場所には設置しないでください。落下して、ケガ・故障の原因となる ことがあります。

2.2. ラックへの設置

別売の取付金具MN71051に含まれる19インチラックマウント用金具2個とネジ(ラック取付金具と本体接続用)8本を使用し、この装置の横にある4つの穴に取付金具を接続してください。その後、取付金具MN71051に付属するネジ(19インチラックマウント用)4本もしくは、ラックに用意されているネジでしっかりと、この装置をラックに設置してください。この装置は2台まで連結することが可能です。2台連結してラックに設置する場合は、別売の取付金具MN71052に含まれる19インチラックマウント用金具2個とネジ(ラック取付金具と本体接続用)8本を使用し、この装置の横にある4つの穴に取付金具を接続してください。さらに、取付金具MN71052に含まれる連結用金具2個とネジ(連結用金具取付用)8本を使用して、前面、背面にある連結用ネジ穴に連結用金具を取り付け確実に固定して、設置してください。

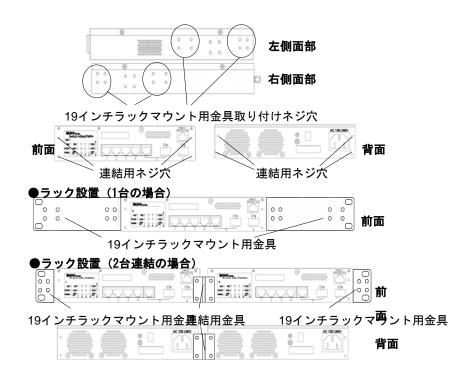


図2-2 ラックへの設置

2.3. 壁への設置

別売の取付金具MN71053に含まれる壁取付用金具2個、ネジ(壁取付用金具と本体接続用) 8本を使用して、この装置の横にある4つの穴に取付金具を接続してください。本製品に付属するゴム足4個を取りだし、この装置の底面部分を表にしてゴム足4個を、底面4角にある窪みに貼り、その後、お客様でご用意されているネジ4本でしっかりと、この装置を壁面にネジ止めしてください。

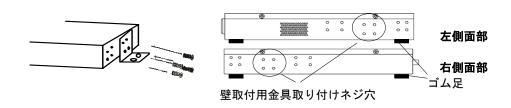


図2-3 壁への設置

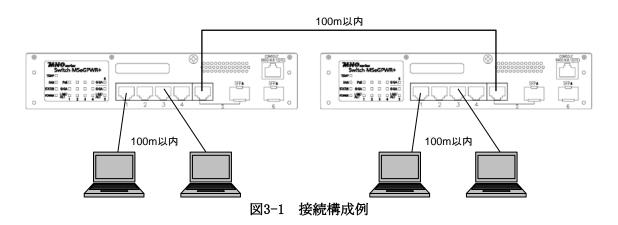
3.接続

3.1. ツイストペアポートを使用した接続

●接続ケーブル

接続には、8極8心のRJ45モジュラプラグ付き、CAT5E準拠のストレートケーブル(ツイストペアケーブル)をご使用ください。

●ネットワーク構成



各端末と本装置との間のケーブル長が100m以内に収まるように設置してください。オートネゴシエーション機能をもった端末またはLAN機器を接続すると、各ポートは自動的に最適なモードに設定されます。オートネゴシエーション機能を持たない機器または端末を接続すると、本装置は通信速度を自動的に判断し、設定しますが、全/半二重は判断できないため、半二重に設定されます。オートネゴシエーション機能をもたない機器または端末を接続する際は、ポートの通信条件を固定するよう設定してください。設定方法の詳細については4.6.4項をご参照ください

ご注意:通信条件を固定に設定した場合は、Auto-MDI/MDI-X機能は動作しませんので、 スイッチ間の接続はクロスケーブルを使用する必要があります。

3.2. SFP拡張ポートを使用した接続

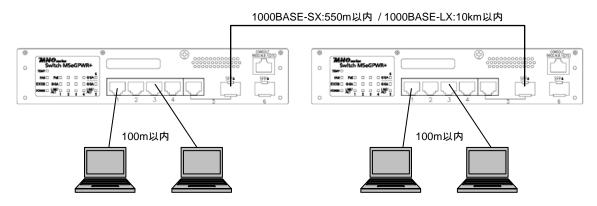


図3-2 接続構成例

SFP拡張ポートへオプションのSFPモジュールを差し込むことにより、光ファイバでの接続が可能です。本製品の工場出荷時状態はツイストペアポートが有効ですが、リンクが確立した際に自動的にSFP拡張ポートが有効となります。

それぞれTXポートは相手側機器のRXポートへ、RXポートは相手側機器のTXポートへ接続してください。

弊社ではオプションとして下記のSFPモジュールをお取り扱いしております。

・1000BASE-SX SFPモジュール (品番: MN54021)

・1000BASE-LX SFPモジュール (品番: MN54023)

・LX40 SFPモジュール (品番: MN54025)

3.3. 電源の接続

本装置は添付の電源コードを本体の電源ポートに接続し、電源コンセントに接続します。本装置は、100V-240V(50/60Hz)で動作します。電源スイッチはありません。電源コードを接続すると、電源が投入され、動作を開始します。電源を切る際には電源コードをコンセントから抜いてください。

4. 設定

本装置は電源を入れただけで通常のスイッチングハブとして動作しますが、SNMP管理機能や特有の機能を使用するには、コンソールポート、Telnetのいずれかを使って設定をする必要があります。

ここでは、本装置の設定内容について説明します。

ご注意: TelnetによるアクセスはIPアドレスが設定されていないとできません。必ずはじめにコンソールポートから少なくともIPアドレスの設定を行なってからアクセスしてください。IPアドレスの設定は4.6.2項を参照してください。

4.1. コンソールポートへの接続

DEC社製VT100互換の非同期端末やWindowsに搭載されたハイパーターミナルをはじめとするVT100互換端末エミュレーションソフトウェアが動作する端末を本装置のRJ45型コンソールポートに接続します。

非同期端末の通信条件は、次のように設定します。

● 通信方式 : RS-232C (ITU-TS V. 24 準拠)

エミュレーションモード : VT100
 通信速度 : 9600bps
 データ長 : 8ビット
 ストップビット : 1ビット
 パリティ制御 : なし
 フロー制御 : なし

Windowsをお使いの場合は「付録B Windows ハイパーターミナルによるコンソールポート接続手順」をご覧ください。

4.2. ログイン

接続後、次のようなログイン画面が表示されます。次の画面が表示されない時は、通信 条件等の設定に間違いがないかどうかをよく確認してください。コンソールからアクセス すると**図4-2-1**のような画面が表示されます。

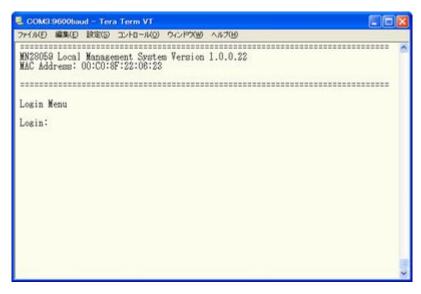


図4-2-1 ログイン画面 (コンソール)

Telnetでアクセスすると**図4-2-2**のように「Remote Management System」と画面上部に表示されます。

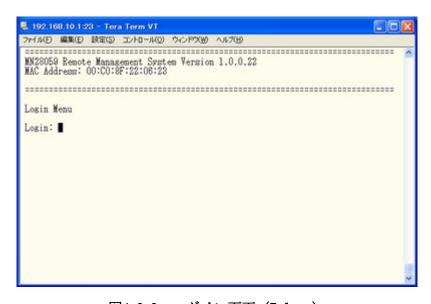


図4-2-2 ログイン画面 (Telnet)

接続すると図4-2-1、図4-2-2のような画面が表示されますので、まずログイン名を入力してください。工場出荷時の設定は「manager」となっていますので、「manager」と入力し、リターンキーを押します。すると図4-2-3のようにパスワードを聞いてきます。工場出荷時に設定されているパスワードもログイン名と同じ「manager」となっていますので正しく入力し、リターンキーを押してください。

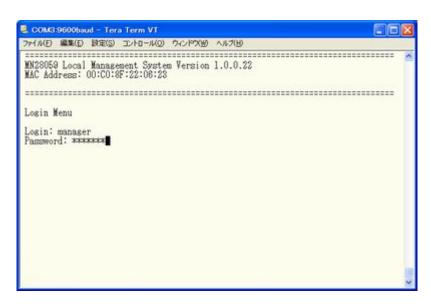


図4-2-3 パスワード入力

ログイン名およびパスワードは変更することができます。変更方法の詳細は**4.6.6項**をご参照ください。

ご注意: Telnetでは、最大4ユーザーまで同時にアクセス可能です。

4.3. 画面の基本的な操作

本装置の各画面は、次のような構成になっています。

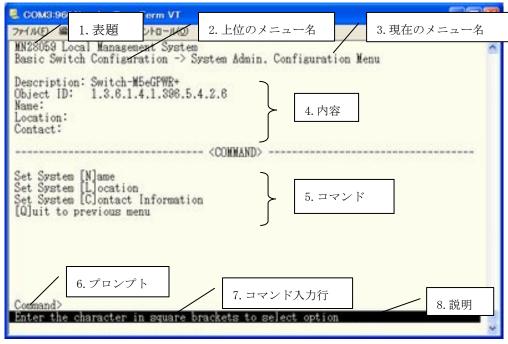


図4-3-1 画面構成

画面の説明

		<u> </u>
1.	表題	この画面の表題です。コンソールからアクセスしている場合は「Local
		Management System」、Telnetでアクセスしている場合は「Remote Management
		System」と表示されます。
2.	上位のメニュー名	ひとつ上位のメニューを表示します。後述のコマンド「Q」(上位のメニューに戻
		る)を使用すると、この欄に表示されているメニュー画面になります。
3.	現在のメニュー名	現在の画面のメニュー名を表します。
4.	内容	現在の画面での設定されている内容を表示します。
5.	コマンド	現在の画面で使用可能なコマンドを表示します。使用可能なコマンドは画面ご
		とに異なります。操作をするときはこの欄を参照してください。
6.	プロンプト	コマンド入力を行うと表示が切り変わり、次に入力を行う指示が表示されま
		す。この欄の表示に従って入力してください。
7.	コマンド入力行	コマンドまたは設定内容を入力します。
8.	説明	現在の画面の説明および状況と入力の際のエラーが表示されます。

本装置では画面の操作はすべて文字を入力することによって行ないます。カーソル等での画面操作は行ないません。各画面で有効な文字は異なり、画面ごとにコマンド部分に表示されます。コマンド部分で[]で囲まれた文字がコマンドを表します。有効でないコマンドまたは設定を入力した場合は、説明欄にエラーメッセージが表示されます。

4.4. メインメニュー(Main Menu)

ログインが完了すると、図4-4-1のようなメインメニューが表示されます。

本装置のメニューはメインメニューとサブメニューから成り、メインメニューを中心としたツリー構造になっています。サブメニューに移動するには、コマンド文字を入力してください、戻る場合は、コマンド「Q」を入力すると上位のメニューに戻ります。現在どのメニューを表示しているかは、画面の2行目に表示されていますので、これをご確認ください。

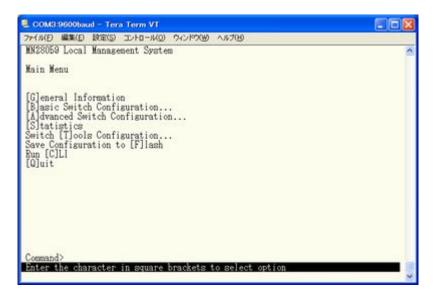


図4-4-1 メインメニュー

画面の説明

General information	本装置のハードウェアおよびソフトウェアの情報とアドレス設定の内容を表示
	します。
Basic Switch	本装置の基本機能(IPアドレス、SNMP、ポート設定など)の設定を行います。
Configuration	
Advanced Switch	本装置の特殊機能(VLAN、リンクアグリゲーション、スパニングツリー、ACL、QoS、
Configuration	802.1x認証機能、IGMP Snooping、PoE給電機能など)の設定を行います。
Statistics	本装置の統計情報を表示します。
Switch Tools	本装置の付加機能(ソフトウェアップグレード、設定の保存・読込、Ping、シス
Configuration	テムログなど)の設定を行います。
Save Configuration to	本装置で設定した内容を内蔵メモリに書き込みます。
Flash	
Run CLI	コマンドラインインタフェースに切り替えます。
Quit	メインメニューを終了し、ログイン画面に戻ります。

4.5. 基本情報の表示(General Information Menu)

「Main Menu」で「G」を選択すると**図4-5-1**のような「General Information Menu」になります。この画面を選択すると、本装置の情報を見ることができます。この画面は表示のみで設定する項目はありません。

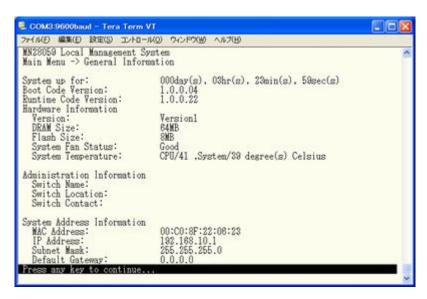


図4-5-1 基本情報の表示

画面の説明

System up for	本装置が起動して	からの通算の時間を表示します。
Boot Code	本装置のソフトウ:	ェアのバージョンを表示します。
Version	(4.9.1項に記載さ	れているソフトウェアのバージョンアップは、Runtime code のバー
Runtime Code	ジョンアップになり	ります。)
Version		
Hardware	ハードウェアの情報	報を表示します。
Information	Version	ハードウェアのバージョンを表示します。
	DRAM Size	実装されているDRAMの容量を表示します。
	Fixed Baud Rate	コンソールのボーレートを表示します。
	Flash Size	実装されているFlash memory の容量を表示します。
	System Fan	実装されているファンの動作状況を表示します。
	Status	正常動作時はGood、異常・停止時はFailと表示されます。
	System	機器内部の温度を表示します。
	Temperature	温度センサはCPU/Systemの2箇所を計測します。
Administration		頁目は4.6.1項の「System administration Configuration」で設定を行
Information	います。	
	Switch Name	設定した本装置の名前を表示します。工場出荷時には何も設定され
		ていません。LLDPの設定(LLDP Configuration)
	Switch Location	設定した本装置の設置場所を表示します。工場出荷時には何も設定
		されていません。設定については4.6.1項を参照してください。
	Switch Contact	設定した連絡先を表示します。工場出荷時には何も設定されていま
		せん。設定については4.6.1項を参照してください。
System MAC		頁目は4.6.2項の「System IP Configuration」で設定を行います。
Address, IP	MAC address:	本装置のMACアドレスが表示されます。これは、個々の装置に固有
Address, Subnet		の値で、変更することはできません。
Mask and Gateway	IP Address:	本装置に設定されているIPアドレスを表示します。工場出荷時には
		何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されます。設定につい
		ては4.6.2項を参照してください。
	Subnet Mask:	本装置に設定されているサブネットマスクを表示します。工場出荷
		時には何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されます。設定
		については4.6.2項を参照してください。
	Default Gateway:	デフォルトゲートウェイとなるルータのIPアドレスを表示します。
		工場出荷時には何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されま
		す。設定については4.6.2項を参照してください。

4.6. 基本機能の設定(Basic Switch Configuration)

「Main Menu」から「B」を選択すると**図4-6-1**のような「Basic Switch Configuration Menu」の画面になります。この画面ではIPアドレス、SNMP、ポートの設定、スパニングツリー、アクセス制限等の設定を行います。

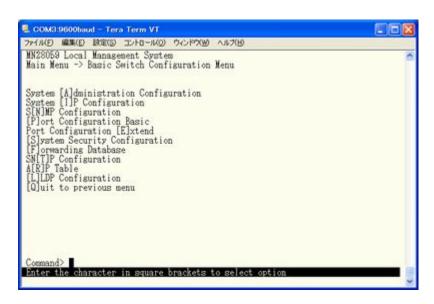


図4-6-1 基本機能の設定

画面の説明

System Administration	スイッチの名前、場所、連絡先の管理情報をメモできます。
Configuration	
System IP Configuration	IPアドレスに関するネットワーク情報の設定を行ないます。
SNMP Configuration	SNMPに関する設定を行ないます。
Port Configuration Basic	各ポートの設定を行ないます。
Port Configuration Extend	各ポートの名称設定等を行ないます。
System Security	本装置へのアクセス条件等の設定を行ないます。
Configuration	
Forwarding Database	MACアドレステーブルを表示します。
SNTP Configuration	SNTPを利用した時刻同期機能の設定を行ないます。
ARP Table	ARPテーブルを表示します。
LLDP Configuration	LLDPに関する設定を行います。
Quit to previous menu	メインメニューに戻ります。

4.6.1. 管理情報の設定(System Administration Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「A」を選択すると、**図4-6-2**のような「System Administration Configuration Menu」の画面になります。この画面では、機器名称等の管理情報を設定します。

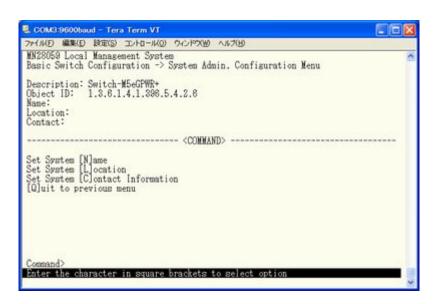


図4-6-2 管理情報の設定

画面の説明

Description:	システムの説明です。変更できません。
Object ID:	MIBの対応するIDを表示します。変更できません。
Name:	システム名を表示します。工場出荷時には何も設定されていません。
Location:	設置場所を表示します。工場出荷時には何も設定されていません。
Contact:	連絡先を表示します。工場出荷時には何も設定されていません。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	システム名の設定・変更を行います。		
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter system name>」となりますので、スイッチを区別するための		
	名前を半角50文字以内で入力してください。		
L	設置場所情報の設定・変更を行います。		
	「L」と入力するとプロンプトが「Enter system location>」となりますので、スイッチの設置場所を		
	区別するための名前を半角50文字以内で入力してください。		
С	連絡先情報の設定・変更を行います。		
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter system contact>」となりますので、連絡先や問い合わせ先等		
	の情報を半角50文字以内で入力してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.6.2.IPアドレスに関する設定(System IP Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「I」を選択すると、**図4-6-3**のような「System IP Configuration Menu」の画面になります。この画面では、本装置のIPアドレスに関する設定を行います。

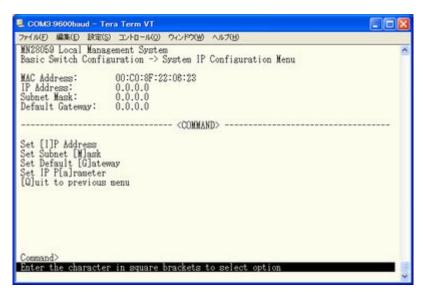


図4-6-3 IPアドレスに関する設定

画面の説明

MAC Address:	本装置のMACアドレスが表示されます。これは、個々の装置に固有の値で、変更できません。
IP Address:	現在設定されているIPアドレスを表示します。工場出荷時には何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されます。
Subnet Mask:	現在設定されているサブネットマスクを表示します。工場出荷時には何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されます。
Default	現在設定されているデフォルトゲートウェイとなるルータのIPアドレスを表示します。工
Gateway:	場出荷時には何も設定されていませんので0.0.0.0と表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

Ι	IPアドレスの設定・変更を行います。
	「I」と入力するとプロンプトが「Enter IP address〉」となりますので、スイッチのIPアドレスを入力
	してください。
M	サブネットマスクの設定・変更を行います。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter subnet mask>」となりますので、サブネットマスクを入力し
	てください。
G	デフォルトゲートウェイとなるルータのIPアドレスの設定・変更を行います。
	「G」と入力するとプロンプトが「Enter new gateway IP address>>」となりますので、デフォルトゲ
	ートウェイとなるルータのIPアドレスを入力してください。
A	IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定を一括で行います。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter IP address〉」となりますので、スイッチのIPアドレスを入力
	してください。次にプロンプトが「Enter subnet mask>」となりますので、サブネットマスクを入力
	してください。次にプロンプトが「Enter new gateway IP address>」となりますので、デフォルト
	ゲートウェイとなるルータのIPアドレスを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: この項目を設定しないと、SNMP管理機能とTelnetによるリモート接続は使用できません。必ず設定してください。どのように設定したら良いか分からない場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。ネットワーク上の他の装置のIPアドレス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じ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。IPアドレスと組み合わせて、ネットワーク上の固有の装置の識別に使用されます。

4.6.3. SNMPの設定(SNMP Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「N」を選択すると、**図4-6-4**のような「SNMP Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNMPエージェントとしての設定を行います。

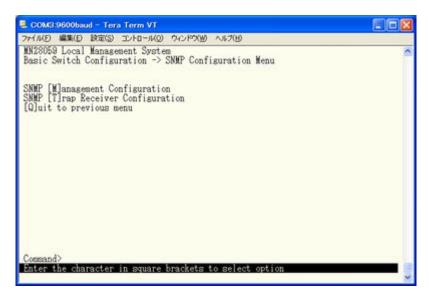


図4-6-4 SNMPの設定

画面の説明

SNMP Management	SNMPマネージャに関する設定を行います。
Configuration	
SNMP Trap Receiver	SNMPトラップに関する設定を行います。
Configuration	
Quit to previous	上位のメニューに戻ります。
menu	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

M	SNMPマネージャの設定を行います。			
	「M」と入力するとSNMP Management Configuration Menuに移動します。			
T	SNMPトラップの設定を行います。			
	「T」と入力するとSNMP Trap Receiver Configuration Menuに移動します。			
Q	SNMP Configuration Menuを終了し、上位のメニューに戻ります。			

4.6.3.a. SNMPマネージャの設定(SNMP Management Configuration)

「SNMP Configuration Menu」でコマンド「M」を選択すると、**図4-6-5**のような「SNMP Management Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNMPマネージャの設定を行います。

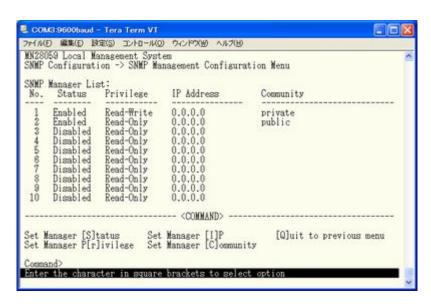


図4-6-5 SNMPマネージャの設定

画面の説明

SNMP Manager List	現在設定されて	1ているSNMPマネージャの設定を表示します。		
	No.	SNMPマネージャのエントリ番号です。		
	Status	SNMPマネージャの状態を表示します		
		Enabled	SNMPマネージャが有効であることを表します。	
		Disabled	SNMPマネージャは無効であることを表します。	
	Privilege	SNMPマネージャのアクセス権限を表示します。		
		Read-Write	読み書きともに可能です。	
		Read-Only	読み取りのみ可能です。	
	IP Address	SNMPマネージャのIPアドレスを表示します。		
	Community	現在設定されて	ているコミュニティ名を表示します。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	SNMPマネージャの状態を設定します。						
	「S」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行うSNMP						
	マネージャのエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enable or Disable SNMP						
	manager (E/D)>」に変わりますので、SNMPマネージャを有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」						
	を入力してください。						
Ι	SNMPマネージャのIPアドレスを設定します。						
	「I」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行うSNMP						
	マネージャのエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter IP Address for						
	manager〉」に変わりますので、IPアドレスを入力してください。						
R	SNMPマネージャのアクセス権限を設定します。						
	「R」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number〉」に変わりますので、設定を行うSNMP						
	マネージャのエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter the						
	selection>」に変わりますので、読込専用(Read-only)の場合は「1」を、読み書き可能(Read-write)の						
	場合は「2」を入力してください。						
С	SNMPマネージャのコミュニティ名を設定します。						
	「C」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行うSNMP						
	マネージャのエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter community name for						
	manager〉」に変わりますので、コミュニティ名を入力してください。						
Q	上位のメニューに戻ります。						

4.6.3.b. SNMPトラップの設定(SNMP Trap Receiver Configuration)

「SNMP Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、**図4-6-6**のような「SNMP Trap Receiver Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNMPトラップの設定を行います。

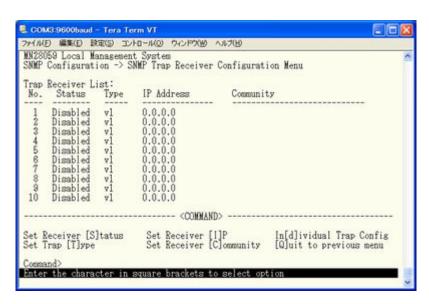


図4-6-6 SNMPトラップ送信の設定

画面の説明

Trap Receiver	現在設定されて	現在設定されているトラップ送信先のIPアドレスとコミュニティ名を表示します。		
List:	No.	トラップ送信先のエントリ番号です。		
	Status	トラップを送信するかどうかを表示します		
		Enabled	トラップを送信します。	
		Disabled	トラップを送信しません。	
	Type	トラップの種類を表示します。		
		V1	SNMP v1のトラップを送信します。	
		V2	SNMP v2のトラップを送信します。	
	IP Address	トラップ送信先のIPアドレスを表示します。		
	Community	トラップ送信する場合の、現在設定されているコミュニティ名を		
します。				

S	トラップ送信先の有効/無効を設定します。
	「S」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行う
	トラップ送信先のエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enable or Disable
	Trap Receiver (E/D)〉」に変わりますので、TRAP送信を有効にする場合は「E」、無効にする場合は
	「D」を入力してください。
Ι	トラップ送信先のIPアドレスを設定します。
	「I」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行う
	トラップ送信先のエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter IP Address
	for trap receiver〉」に変わりますので、IPアドレスを入力してください。
D	トラップを送出の条件を設定します。
	「D」と入力すると、画面が「Enable/Disable Individual Trap Menu」に切り変わります。
	詳細な設定については次項(4.6.3.c)を参照ください。
T	トラップの種類を設定します。
	「T」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行う
	トラップ送信先のエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter the
	selection>」に変わりますので、トラップをSNMP v1とする場合は「1」を、SNMP v2とする場合は「2」
	を入力してください。
С	トラップ送信先のコミュニティ名を設定します。
	「C」と入力すると、プロンプトが「Enter manager entry number>」に変わりますので、設定を行う
	トラップ送信先のエントリ番号を入力してください。その後、プロンプトが「Enter community
	name for trap receiver〉」に変わりますので、コミュニティ名を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.3.c. トラップ送出の設定(Enable/Disable Individual Trap Menu)

「SNMP Trap Receiver Configuration」でコマンド「d」を選択すると、**図4-6-7**のような「EnableDisabled Individual Trap Menu」の画面になります。この画面では、トラップ送出の設定を行います。

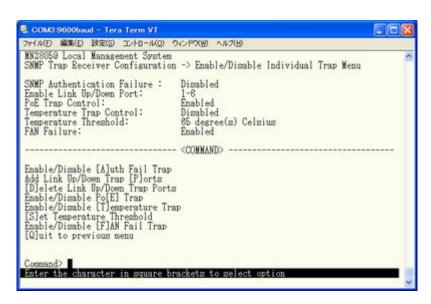


図4-6-7 トラップ送出の設定

SNMP	SNMP認証失敗時のトラップ送出の有効・無効の設定を表示します。		
Authentication	Enabled:	トラップ送出を有効にします。	
Failure:	Disabled:	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)	
Enabled Link	リンク状態が変更	更された際、トラップ送出がされる対象のポート番号を表示します。工	
Up/Down Port:	場出荷時は全ポー	ートに設定されています。	
PoE Trap	PoEトラップコン	トロールの有効・無効の設定を表示します。	
Control:	Enabled:	トラップ送出を有効にします。(工場出荷時設定)	
	Disabled:	トラップ送出を無効にします。	
Temperature Trap	内部温度が設定温度を上回った場合、下回った場合のトラップ送出の有効・無効の設定		
Control:	を表示します。		
	Enabled:	トラップ送出を有効にします。	
	Disabled:	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)	
Temperature	トラップ送出され	れる温度の閾値設定を表示します。	
Threshold:	工場出荷時は65℃に設定されています。		
FAN Failure:	内部FANが故障し	た場合のトラップ送出の有効・無効の設定を表示します。	
	Enabled:	トラップ送出を有効にします。(工場出荷時設定)	
	Disabled:	トラップ送出を無効にします。	

A	リンク状態変更時のトラップ送出の有効/無効を設定します。
	「A」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable SNMP Authentication trap(E/D)〉」に変わり
	ますので、トラップ送出を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Р	リンク状態変更時のトラップ送出の対象ポートを追加します。
	「P」と入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、トラップ送出の対象と
	したいポート番号を入力してください。
D	リンク状態変更時のトラップ送出の対象ポートを削除します。
	「D」と入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、トラップ送出の対象外
	としたいポート番号を入力してください。
Е	PoE Global Configuration Menuで設定したPower Usage Threshold For Sending Trapのパーセンテー
	ジを超えた場合トラップ送出をします。
	「E」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable PoE trap (E/D)〉」に変わりますので、トラッ
	プ送出を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
T	設定温度を超えた場合のトラップ送出の有効/無効を設定します。
	「T」と入力すると、プロンプトがEnable or Disable Temperature trap (E/D)>」に変わりますので、
	トラップ送出を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
S	機器内部の温度上昇時にトラップ送出する温度の閾値を設定します。
	「S」と入力すると、プロンプトがEnter temperature threshold >に変わりますので、トラップを
	送出する温度を0-70の範囲で入力してください。
F	内部FANが故障した場合のトラップ送出の有効/無効を設定します。
	「E」と入力すると、プロンプトがEnable or Disable Fan Failure trap (E/D)>」に変わりますので、
	トラップ送出を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.4. 各ポートの設定(Port Configuration Basic)

「Ba sic Switch Configuration Menu」でコマンド「p」を選択すると、**図4-6-8**のような「Port Configuration Menu」の画面になります。この画面では、各ポートの状態表示、及びポートの設定を行います。

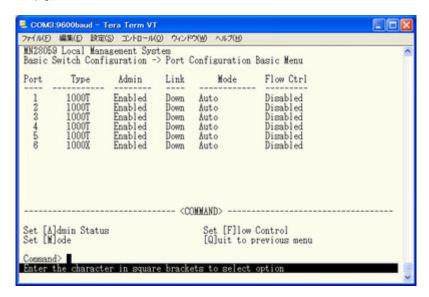


図4-6-8 各ポートの設定

Port	ポート番号を表します。		
Туре	ポートの種類を	表します。	
	1000T	10/100/1000BASE-Tを表します。	
	1000X	SFPポートを表します。	
Admin	現在のポートの	状態を表します。工場出荷時はすべて「Enabled」に設定されています。	
	Enabled	ポートが使用可能です。	
	Disabled	ポートが使用不可です。	
Link	現在のリンクの	状態を表します。	
	Up	リンクが正常に確立した状態を表します。	
	Down	リンクが確立していない状態を表します。	
Mode	通信速度、全/半	三重の設定状態を表します。工場出荷時はすべて「Auto」に設定されていま	
	す。		
	Auto	オートネゴシエーションモード	
	100-FDx (100F)	100Mbps全二重	
	100-HDx (100H)	100Mbps半二重	
	10-FDx (10F)	10Mbps全二重	
	10-HDx (10H)	10Mbps半二重	
Flow Ctrl	フローコントロ	ールの設定状態を表します。工場出荷時は全て「Disabled」に設定されていま	
	す。		
	Enabled	フローコントロール機能が有効であることを表します。	
	Disabled	フローコントロール機能が無効であることを表します。	

A 各ポートを有効か無効か (Enabled/Disabled) に設定できます。

「A」を入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力してください。すると、プロンプトが「Enable or Disable port # (E/D))」となりますので、有効(Enabled)にする場合は「E」を無効(Disabled)にする場合は「D」を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

M 各ポートの速度と全/半二重を設定できます。

「M」を入力するとプロンプトが「Enter port number >」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力してください。すると、プロンプトが「Enter mode for port # (A/N)>」となりますので、オートネゴシエーションモードを使用する場合は「A」、使用しない場合は「N」を選択してください。「N」を選択した場合、プロンプトが「Enter speed for port #(10/100)>」となりますので、設定したい通信速度を入力してください。指定するとプロンプトが「Enter duplex for port #(F/H)>」に変わりますので、全二重の場合は「F」(Full duplex)、半二重の場合は「H」(Half duplex)を指定してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

Mode:	A:	オートネゴシエーションモードに設定	
	N:	オートネゴシエーションモードを使用しない(Gigaの速度の固定は未サポー	
		ト)	
Speed:	10:	10Mbpsに設定	
	100:	100Mbpsに設定	
Duplex:	F:	全二重に設定	
	H:	半二重に設定	

F フローコントロールの有効/無効を設定できます。

「F」を入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力してください。すると、プロンプトが「Enable or Disable flow control for port # (E/D)>」となりますので、有効(Enabled)にする場合は「E」を、無効(Disabled)にする場合は「D」を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

Q 上位のメニューに戻ります。

ご注意: この画面はポートの状態を表示していますが、自動的に更新されません。最新の 状態を表示するには何らかのキー入力を行なってください。

4.6.5. 各ポートの拡張設定(Port Configuration Extend)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「e」を選択すると、**図4-6-9**のような「Port Configuration Menu」の画面になります。この画面では、各ポートの状態表示、及びポートの設定を行います。

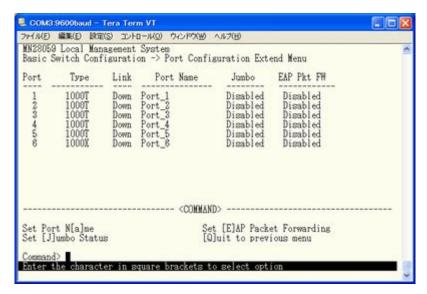


図4-6-9 各ポートの設定

EI III ~ 10071			
Port	ポート番号を表します。		
Type	ポートの種類を	表します。	
	1000T	10/100/1000BASE-Tを表します。	
	1000X	SFP拡張ポートを表します。	
Link	現在のリンクの	状態を表します。	
	Up	リンクが正常に確立した状態を表します。	
	Down	リンクが確立していない状態を表します。	
Port Name	ポートの名称を表します。		
Jumbo	ジャンボフレー	·ムの設定状態を表します。工場出荷時は全て「Disabled」に設定されていま	
す。			
Enabled ジャンボフレームが有効であることを		ジャンボフレームが有効であることを表します。	
Disabled ジャンボフレームが無効であ		ジャンボフレームが無効であることを表します。	
EAP Pkt FW	EAPフレーム透i	過機能の設定状態を表します。工場出荷時は全て「Disabled」に設定されてい	
	ます。IEEE802.1x認証で使用するEAPパケットを転送する場合は「Enabled」に設定します。EAP		
	パケットを破棄	iする場合は「Disabled」に設定します。	
	Enabled	EAP Packet Forwarding機能が有効であることを表します。	
Disabled EAP Packet Forwarding機		EAP Packet Forwarding機能が無効であることを表します。	

Α	各ポー	トに名称を設定できます。
---	-----	--------------

「A」を入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力してください。すると、プロンプトが「Enter port name string〉」となりますので、名称を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

J Jumboフレーム転送機能の有効/無効を設定します。

「J」を入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「O」と入力してください。すると、プロンプトが「Enable or Disable jumbo status for port # (E/D))」となりますので、有効(Enabled)にする場合は「E」を、無効(Disabled)にする場合は「D」を入力してください。設定完了後に上部の表示が更新されます。

E EAPフレーム透過機能の有効/無効を設定します。

「E」を入力するとプロンプトが「Enter port number >」となりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「O」と入力してください。すると、プロンプトが「Enable or Disable EAP forward status for port # (E/D)>」となりますので、有効 (Enabled) にする場合は「E」を、無効 (Disabled) にする場合は「D」を入力してください。設定完了後に上部の表示が更新されます。

Q 上位のメニューに戻ります。

ご注意: この画面はポートの状態を表示していますが、自動的に更新されません。最新の 状態を表示するには何らかのキー入力を行なってください。

4.6.6. アクセス条件の設定(System Security Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「S」を選択すると、**図4-6-10**のような「System Security Configuration」の画面になります。この画面では、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。

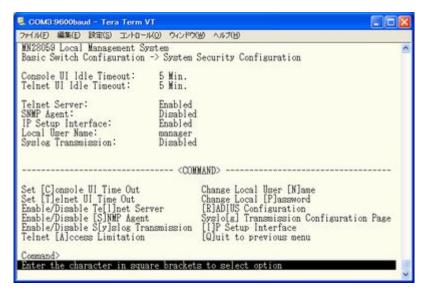


図4-6-10 アクセス条件の設定

Console UI Idle	売しているときに、何も入力がなかった場合のセッションが切れるまで		
Time Out:	に設定されている	る時間を分単位で表示します。工場出荷時は5分に設定されています。	
Telnet UI Idle	Telnetでリモー	ト接続しているときに、何も入力がなかった場合のセッションが切れる	
Time Out:	までに設定されて	ている時間を分単位で表示します。工場出荷時は5分に設定されていま	
	す。		
Telnet Server:	Telnetでのアクト	ヒスを可能にするかどうかを表示します。工場出荷時は「Enabled」に	
	設定されていまっ	f .	
	Enabled:	アクセス可	
	Disabled:	アクセス不可	
SNMP Agent:	SNMPでのアクセン	スを可能にするかどうかを表示します。工場出荷時は「Disabled」に設	
	定されています。		
	Enabled:	アクセス可	
	Disabled:	アクセス不可	
IP Setup	Panasonic製ネッ	トワークカメラに同梱されているIPアドレス設定ソフトウェアでのア	
Interface:	クセスを可能につ	するかどうかを表示します。工場出荷時は「Enabled」に設定されてい	
	ます。※注意事項	頁などにつきましては、付録Cをご確認ください。	
	Enabled:	アクセス可	
	Disabled:	アクセス不可	
Local User Name:	現在設定されてい	へるログインする際のユーザー名を表示します。工場出荷時は	
	「manager」に設定	されています。	
Syslog	Syslogサーバへ	ンステムログを送信することが可能かどうかを表示します。工場出荷時	
Transmission: は「Disabled」に設定されています。		没定されています。	
	Syslogサーバヘシステムログを送信する。		
	Disabled:	Syslogサーバへシステムログを送信しない。	

С	コンソールで接続しているときの何も入力がなかった場合に自動的に接続が切断されるまでの時間を
	設定します。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter console idle timeout>」と変わります。ここで0~60(分)ま
	での値を設定してください。0と設定した場合は自動切断しなくなります。
Т	Telnetで接続しているときの何も入力がなかった場合に自動的に接続が切断されるまでの時間を設定
	します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter telnet idle timeout>」と変わります。ここで1~60(分)まで
	の値を設定してください。
N	ログインする際のユーザー名を変更します。
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter current password>」と変わりますので、現在のパスワードを
	入力してください。パスワードが正しい場合、プロンプトが「Enter new name〉」と変わりますので、
	新しいユーザー名を半角12文字で入力してください。
P	ログインする際のパスワードを変更します。
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter old password〉」と変わりますので、現在のパスワードを入力
	してください。パスワードが正しい場合、プロンプトが「Enter new password〉」と変わりますので、
	新しいパスワードを半角12文字で入力してください。入力すると確認のためプロンプトが「Retype
	new password〉」となりますので新しいパスワードを再入力してください。
L	Telnetでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。
	「L」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable telnet server(E/D)>」と変わります。
	アクセス可能にするには「E」を、アクセスできなくするには「D」を入力してください。
S	SNMPでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable SNMP Agent(E/D)〉」と変わります。
	アクセス可能にするには「E」を、アクセスできなくするには「D」を入力してください。
A	Telnetでアクセス可能な端末を設定します。
	「A」と入力するとTelnet Access Limitation Menuに移動します。ここでの設定については次項
	(4. 6. 6. a) を参照してください。
Y	Syslogサーバヘシステムログを送信するかどうかを設定します。
	「Y」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Syslog Transmission (E/D)〉」と変わります。
	Syslogサーバへシステムログを送信する設定にするならば「E」を、送信しないならば「D」を入力して
D.	ください。
R	IEEE802.1xポートベース認証で使用するRADIUSサーバのアクセス設定を行います。
	「R」と入力するとRADIUS Configuration Pageに移動します。ここでの設定については次項(4.6.6.b)
	を参照してください。
G	Syslogサーバへシステムログを送信する条件の設定を行ないます。
	「G」と入力するとSyslog Transmission Configuration Pageに移動します。ここでの設定について
	は次項(4.6.6.c)を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.6.a. Telnetアクセス制限の設定(Telnet Access Limitation Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「A」を選択すると、**図4-6-11**のような「Telnet Access Limitation」の画面になります。この画面ではTelnetにて本装置へアクセスする機器の制限を行います。

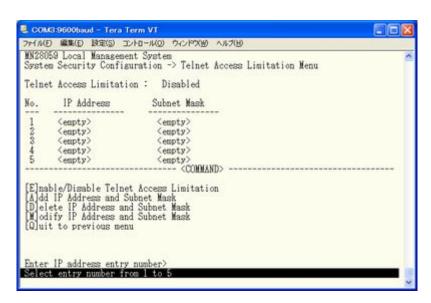


図4-6-11 Telnetアクセス制限の設定

	netからのアクセス制限の有効・無効を設定します。	
	Е	アクセス制限を有効にします。
	D	アクセス制限を無効にします。

A 許可するIPアドレスを設定します。5つの範囲を設定できます。

「A」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number〉」と変わりますので $1\sim5$ の間でエントリ番号を入力してください。プロンプトが「Enter IP address〉」と変わりますので、アクセス許可するIPアドレスを入力して下さい。IPアドレスが正しい場合、プロンプトが「Enter subnetwork mask〉」と変わりますので、アクセス許可するIPアドレスの範囲をマスクで入力してください。

(設定例)

	717		
No.	IP Address	Subnet Mask	アクセス許可されたIPアドレス
1	192. 168. 1. 10	255. 255. 255. 255	
			(1台のみアクセスが可能)
2	192. 168. 1. 20	255. 255. 255. 254	192. 168. 1. 20、192. 168. 1. 21
			(2台のアクセスが可能)
3	192. 168. 2. 1	255. 255. 255. 128	192. 168. 2. $1 \sim$ 192. 168. 2. 127
			(127台のアクセスが可能)
4	192. 168. 3. 1	255. 255. 255. 0	192. 168. 3. 1~192. 168. 3. 254
			(254台のアクセスが可能)

D 設定したIPアドレスの範囲を削除します。

「D」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number〉」と変わりますので削除したいエントリ番号を入力してください。

M 設定したIPアドレスの範囲を変更します。

「M」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number〉」と変わりますので1~5の間でエントリ番号を入力してください。プロンプトが「Enter IP address〉」と変わりますので、設定したIPアドレスを入力して下さい。プロンプトが「Enter subnetwork mask〉」と変わりますので、アクセス許可するIPアドレスの範囲をマスクで入力してください。

Q 上位のメニューに戻ります。

4.6.6.b. RADIUSの設定(RADIUS Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「R」を選択すると、**図4-6-12**のような「RADIUS Configuration Page」の画面になります。この画面では、802.1xユーザー認証で使用するRADIUSサーバへのアクセス設定を行います。

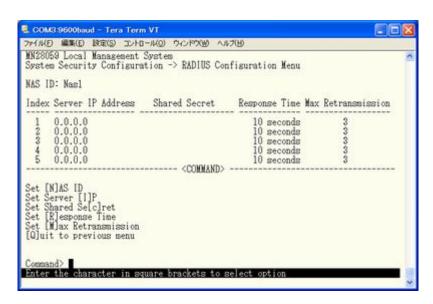


図4-6-12 RADIUSの設定

NAS ID:	認証ID(NAS Identifier)を表示します。
Server IP	RADIUSサーバのIPアドレスを表示します。工場出荷時は設定されていませんので、
Address:	0.0.0.0と表示されます。
Shared Secret:	認証の際に用いる共通鍵(Shared Secret)を表示します。サーバ側とクライアント側で同じ設定にする必要があり、通常システム管理者が設定します。工場出荷時は設定されていません。
Response Time:	RADIUSサーバへの認証要求に対する最大待機時間を表示します。工場出荷時は10秒に 設定されています。
Maximum	RADIUSサーバへの認証要求が再送される回数を表示します。工場出荷時は3回に設定さ
Retransmission:	れています。

N	N	AS IDを設定します。
		「I」を入力するとプロンプトが「Enter NAS ID>」に変わりますので、半角16文字以内で入力してくだ
		さい。
Ι	R	ADIUSサーバのIPアドレスを設定します。
		「A」と入力すると表示が「Enter IP Address for radius server>」となりますので、IPアドレスを入
		力してください。
С	R	ADIUSサーバの共通鍵を設定します。
		「C」と入力するとプロンプトが「Enter secret string for server>」に変わりますので、半角20文字
		以内で入力してください。
R	認	ឱ証要求に対してRADIUSサーバが応答するまでの待機時間を設定します。
		「R」と入力するとプロンプトが「Enter response time>」に変わりますので、1~120(秒)までの値を入
		力してください。
M	認	翌証要求が再送される最高回数を設定します。
		「M」と入力するとプロンプトが「Enter maximum retransmission>」に変わりますので、1~254までの
		整数を入力してください。
Q	上	<u>に</u> 位のメニューに戻ります。

4.6.6.c. Syslog Transmissionの設定(Syslog Transmission Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「G」を選択すると、**図4-6-13**のような「Syslog Transmission Configuration Page」の画面になります。この画面では、システムログを送信するSyslogサーバ情報の設定を行います。

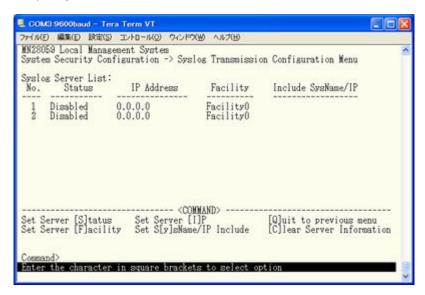


図4-6-13 Syslog Transmissionの設定

Status:	Syslog Transmis	sionの状態を表示します。
IP Address:	SyslogサーバのI	Pアドレスを表示します。
Facillity:	Facillityの値を	表示します。
Include	追加する情報を表	表示します。
SysName/IP:	SysName	送信するシステムログに本装置のSysNameを追加します。
	IP address	送信するシステムログに本装置のIP Addressを追加します。

S Syslog Transmissionの状態を設定します。

	「S」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力して
	ください。するとプロンプトが「Enable or Disable Server (E/D)>」と変わりますので、有効にする
	場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
F	Facillityを設定します。
	「F」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力して
	ください。するとプロンプトが「Enter Server Facility>」と変わりますので、0~7(Local0~Local7)
	までの値を入力してください。
Ι	SyslogサーバのIPアドレスを設定します。
Ι	SyslogサーバのIPアドレスを設定します。 「I」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力して
Ι	
Ι	「I」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力して
I	「I」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力してください。するとプロンプトが「Enter IP address for manager>」と変わりますので、Syslogサーバ
	「I」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となりますので、設定したいNo.を入力してください。するとプロンプトが「Enter IP address for manager>」と変わりますので、SyslogサーバのIPアドレスを入力してください。

| さい。 | C | Syslog Transmissionの設定情報を削除します。

「C」と入力すると表示が「Enter manager entry number〉」となりますので、削除したいNo. を入力してください。するとプロンプトが「Clear Syslog Server information〉」と変わりますので、削除する場合は「Y」を、削除しない場合は「N」を加しない場合は「N」を入力してください。

を追加する場合は「S」を、IPアドレスを追加する場合は「I」を、追加しない場合は「N」を入力してくだ

Q 上位のメニューに戻ります。

4.6.7.MACアドレステーブルの参照(Forwarding Database)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「F」を選択すると、**図4-6-14**のような「Forwarding Database Information Menu」の画面になります。この画面では、パケットの転送に必要な学習され記憶されているMACアドレスのリストを表示します。また、静的にMACアドレスの追加・削除を行えます。

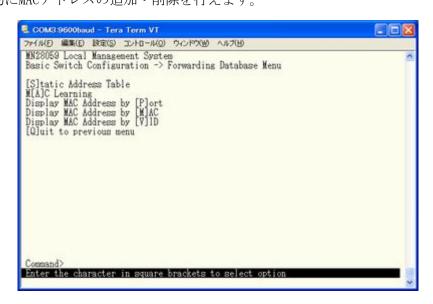


図4-6-14 MACアドレステーブルの参照

Static Address Table	フォワーディングデータベースのMACアドレスの追加・削除を行います。
MAC Learnig	MACアドレス学習モードの設定をします。
Display MAC Address by Port	ポート毎のMACアドレステーブルを表示します。
Display MAC Address by MAC	登録されている全てのMACアドレスを表示します。
Display MAC Address by VID	VLAN毎のMACアドレステーブルを表示します。
Quit to previous menu	上位のメニューに戻ります。

4.6.7.a. MACアドレスの追加・削除

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「S」を選択すると、**図4-6-15**のような「Static Address Table Menu」の画面になります。この画面では、静的にMACアドレスの追加・削除を行えます。

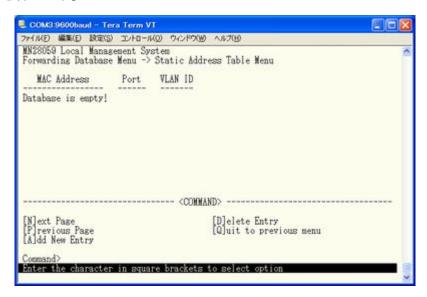


図4-6-15 MACアドレスの追加・削除

画面の説明

MAC Address	MACアドレステーブル内のMACアドレスを表示します。
Port	MACアドレスの属するポートを表示します。
VLAN ID	MACアドレスの属するVLAN IDを表示します。

N	次のページを表示します。
1 '	211111111111111111111111111111111111111
	「N」と入力すると次のページを表示します。
Р	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のページを表示します。
A	MACアドレスを追加登録します。
	「A」と入力すると表示が「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx)」となりますので、追加するアドレ
	スを入力してください。
D	登録されたMACアドレスを削除します。
	「D」と入力すると表示が「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx)」となりますので、削除するアドレ
	スを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.7.b. MACアドレスの学習モードの設定

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「A」を選択すると、**図4-6-16**のような「MAC Learning Menu」の画面になります。この画面では、ポート毎のMACアドレスの学習モードの設定を行えます。

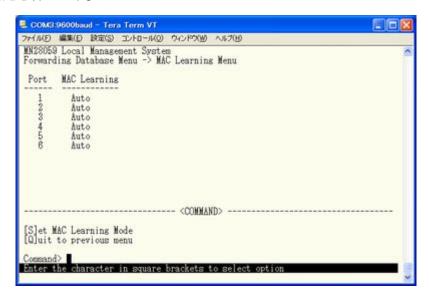


図4-6-16 MACアドレスの学習

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。
MAC Learning	MACアドレスの学習方法を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
S	学習モードを切り替えます。
	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port Number to be changed>」に変わりますので、設定変更
	したいポート番号を入力してください。その後、プロンプトが「Change MAC Learning Mode for port
	#(指定したポート番号)>」に変わりますので、自動学習の際は「A」、学習させない場合は「D」を入力し
	てください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: IEEE802.1xポートベース認証機能およびMACベース認証機能を使用する場合、MAC Learning Menuでポートに学習させない(Disabled)設定との同時使用はできません

4.6.7.c. ポート毎のMACアドレステーブルの表示

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「P」を選択すると、プロンプトが「Enter Port Number〉」に切り変わりますので、ここでポート番号を指定することにより、**図4-6-17**のような「Display MAC Address by Port」の画面になります。この画面では、ポート毎のMACアドレステーブルの表示を行えます。

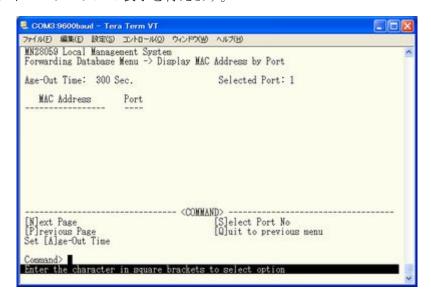


図4-6-17 ポート毎のMACアドレステーブルの表示

画面の説明

Age-Out Time:	MACアドレステーブルを保存する時間を表示します。最後にパケットを受信してからの
	時間となります。工場出荷時は300秒(5分)に設定されています。
Select Port:	選択したポート番号を表示します。
MAC Address	MACアドレステーブル内のMACアドレスを表示します。
Port	MACアドレスの属しているポートを表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
Р	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	MACアドレスの保管時間を設定します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time〉」と変わりますので、時間を秒単位で10~
	1000000の間で設定してください。
S	表示するポートを切り替えます。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter Port Number>」に変わりますので、表示したいポート番号を入
	力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.7.d. 全てのMACアドレスの表示

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「M」を選択すると、**図4-6-18**のような「Display MAC Address by MAC」の画面になります。この画面では、本装置の全てのMACアドレステーブルの表示を行えます。

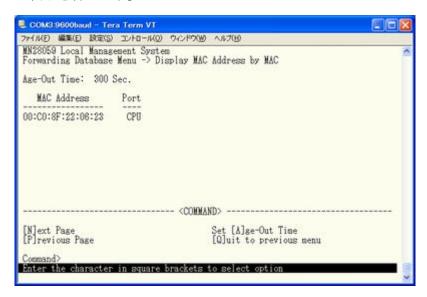


図4-6-18 全てのMACアドレスの表示

画面の説明

Age-Out Time:	MACアドレステーブルを保存する時間を表示します。最後にパケットを受信してからの時間となります。工場出荷時は300秒(5分)に設定されています。
MAC Address	MACアドレステーブル内のMACアドレスを表示します。
Port	MACアドレスの属しているポートを表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
Р	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
Α	MACアドレスの保管時間を設定します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time>」と変わりますので、時間を秒単位で10~
	1000000の間で設定してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.7.e. VLAN毎のMACアドレステーブルの表示

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「V」を選択すると、プロンプトが「Enter VLAN ID〉」に切り変わりますので、ここでポート番号を指定することにより、図 4-6-19のような「Display MAC Address by VLAN ID」の画面になります。この画面では、VLAN 毎のMACアドレステーブルの表示を行えます。

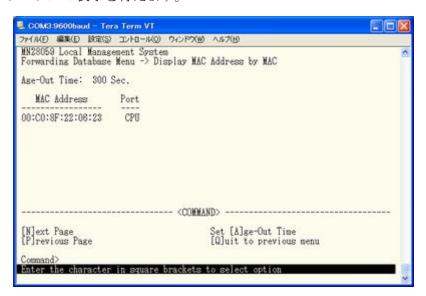


図4-6-19 VLAN毎のMACアドレステーブルの表示

画面の説明

Age-Out Time:	MACアドレステーブルを保存する時間を表示します。最後にパケットを受信してからの
	時間となります。工場出荷時は300秒(5分)に設定されています。
Select VLAN ID:	選択したVLAN IDを表示します。
MAC Address	MACアドレステーブル内のMACアドレスを表示します。
Port	MACアドレスの属しているポートを表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	MACアドレスの保管時間を設定します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time〉」と変わりますので、時間を秒単位で10~
	1000000の間で設定してください。
S	表示するVLANを切り替えます。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わりますので、表示したいVLAN IDを入力して
	ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.8. 時刻同期機能の設定(SNTP Configuration)

本装置では、SNTP(Simple Network Time Protocol)のサポートにより、外部のSNTPサーバと内蔵時計の同期による正確な時刻設定が可能です。

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、**図4-6-20**のような「SNTP Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNTPによる時刻同期の設定を行います。

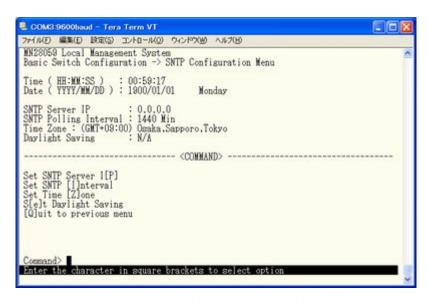


図4-6-20 時刻同期機能の設定

Time(HH:MM:SS):	内蔵時計の時刻を表示します。
Date(YYYY/MM/DD):	内蔵時計の日付を設定します。
SNTP Server IP	時刻同期を行うSNTPサーバのIPアドレスを表示します。
SNTP Polling Interval	SNTPサーバとの時刻同期間隔を表示します。
Time Zone:	タイムゾーンを表示します。
Daylight Saving:	Daylight Saving(夏時間)の適用状況を表示します。

-	own the second to be a substitute to the	
P	SNTPサーバのIPアドレスを設定します。	
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter new IP address>」と変わりますので、SNTPサーバのIPアドレ	
	スを入力してください。	
Ι	SNTPサーバとの時刻同期間隔を設定します。	
	「I」と入力するとプロンプトが「Enter Interval Time>」と変わりますので、SNTPサーバとの時刻同	
	期の間隔を1~1440(分)の範囲で入力してください。	
	工場出荷時は1440分(1日)に設定されています。	
Е	Daylight Saving(夏時間)の適用を設定します。	
	「E」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable daylight Saving (E/D)〉」と変わりますので、	
	夏時間を適用する場合は「E」、しない場合は「D」を入力してください。	
	但し、夏時間が適用されないタイムゾーンに設定されている場合は切り替えができません。	
	通常、国内で使用する場合の設定は不要です。	
Z	タイムゾーンを設定します。	
	「Z」と入力するとタイムゾーンの一覧が表示されますので、該当するタイムゾーンを指定してくだ	
	さい。	
	通常、国内で使用する場合は、工場出荷時設定の「(GMT+09:00)Osaka, Sapporo, Tokyo」からの変更は	
	不要です。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

ご注意:SNTPサーバがファイアウォールの外部にある場合、システム管理者の設定によってはSNTPサーバと接続できない場合があります。

詳しくはシステム管理者にお問い合わせください。

また、時刻同期機能を無効にしたい場合は、SNTP Server IPを0.0.0.0に設定して再起動をしてください。

4.6.9. ARPテーブルの設定(ARP Table)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「R」を選択すると、**図4-6-21**のような「ARP Table」の画面になります。この画面では、ARPテーブルの参照、及び設定を行います。

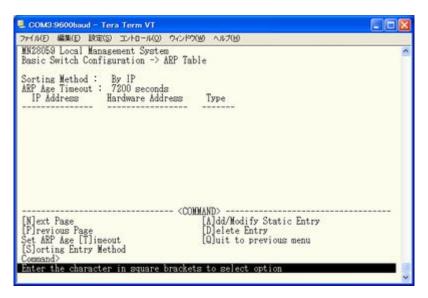


図4-6-21 ARPテーブル

Sorting Method	表示する順番を表示します。
ARP Age Timeout	ARPテーブルのエージングタイムアウトを表示します。
IP Address	ARPテーブル上にあるIP Addressを表示します。
Hardware Address	ARPテーブル上にあるHardware Addressを表示します。
Туре	ARPテーブル上にあるTypeを表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
T	ARPテーブルのエージングタイムアウトを設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter ARP age timeout value 〉」と変わりますので、ARPテーブル
	のエージングタイムアウトを30~86400(秒)で設定してください。
S	ARPテーブルの表示する順番を選択します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Select method for sorting entry to display (I/M/T) 〉」と変わ
	りますので、IP Addressの順番を表示する場合は「I」を、Hardware Addressの順番を表示する場
	合は「M」を、Typeの順番を表示する場合は「T」を選択してください。
A	ARPテーブルのエントリーを追加/修正します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter IP address >」と変わりますので、IPアドレスを入力してく
	ださい。入力後、「Enter Hardware address >」と変わりますので、MACアドレスを
	「**:**:**:**: のように入力してください。
D	ARPテーブルのエントリーを削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter IP address >」と変わりますので、「Enter IP address >」
	と変わりますので、IPアドレスを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.10. LLDPの設定(LLDP Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「L」を選択すると、**図4-6-22**のような「LLDP Configuration」の画面になります。この画面では、LLDPの設定を行います。

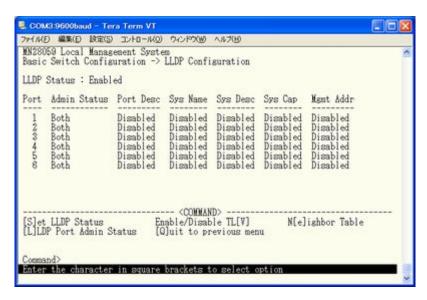


図4-6-22 LLDPの設定

LLDPの有効・無効の設定を表示します。	
Enabled:	LLDPを有効にします。(工場出荷時設定)
Disabled:	LLDPを無効にします。
ポート番号を表	表示します。
LLDPの状態を表	表示します。
TX Only	LLDPの送信のみ行います。
RX Only	LLDPの受信のみ行います。
Both	LLDPを送受信します。(工場出荷時設定)
Disable	LLDPを送受信しません。
ポートの種別を	を示す情報をLLDPのフレーム含めるか表示します。
Enabled:	送信するLLDPに含めます。
Disabled:	送信するLLDPに含めません。(工場出荷時設定)
システムの名和	かを示す情報をLLDPのフレームに含めるか表示します。
Enabled:	送信するLLDPに含めます。
Disabled:	送信するLLDPに含めません。(工場出荷時設定)
システムの種類	別を示す情報をLLDPのフレームに含めるか表示します。
Enabled:	送信するLLDPに含めます。
Disabled:	送信するLLDPに含めません。(工場出荷時設定)
システムの役割	副を示す情報をLLDPのフレームに含めるか表示します。
Enabled:	送信するLLDPに含めます。
Disabled:	送信するLLDPに含めません。(工場出荷時設定)
システムの管理	里用アドレスを示す情報をLLDPのフレームに含めるか表示します。
Enabled:	送信するLLDPに含めます。
Disabled:	送信するLLDPに含めません。(工場出荷時設定)
	Enabled: Disabled: ポート番号を記したの状態を記すX Only RX Only Both Disable ポートの種別をEnabled: システムの名和Enabled: システムの種類をEnabled: システムの種類をEnabled: システムの役割をEnabled: システムの役割をEnabled: システムの役割をEnabled: システムの役割をEnabled: システムの管理Enabled:

0	** P.D. O
S	LLDPの有効・無効を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable (E/D)>」と変わります。
	有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
L	LLDPの状態を設定します。
	「L」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」と変わりますので、変更した
	いポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力し
	てください。すると、プロンプトが「Set Admin Status for port # (1-4)>」となりますので、TX
	Onlyの場合は「1」を、RX Onlyの場合は「2」を、Bothの場合は「3」を、無効にする場合は「4」
	と入力してください。
V	本機器から送信するLLDPフレームに含める情報を設定します。
	「V」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」と変わりますので、変更した
	いポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力し
	てください。すると、プロンプトが「Enter transmit TLV」となりますので、LLDPパケットに含め
	たい情報を入力してください。
Е	Neighbor Tableを表示します。
	「E」と入力するとNeighbor Tableに移動します。ここでの設定については次項(4.6.10.a)を参照し
	てください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.10.a. Neighborテーブルの表示

「LLDP Configuration」でコマンド「E」を選択すると、**図4-6-23**のような「Neighbor Table」の画面になります。この画面では、Neighborテーブルの表示を行えます。

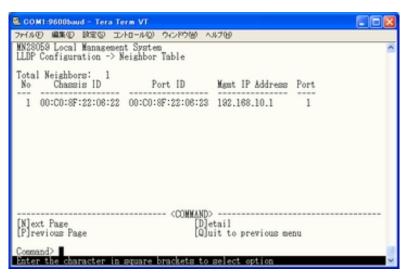


図4-6-23 Neighborテーブルの表示

画面の説明

Total Neighbors	Neighborテーブルに記録されている数を表示します。
No	エントリ番号を表示します。
Chassis ID	装置のMAC Addressを表示します。
Port ID	装置のポートのIDを表示します。
Mgmt IP Address	装置のIPアドレスを表示します。
Port	LLDPフレームを検出したポート番号を表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
D	詳細を表示します。
	「D」と入力するとエントリの詳細を表示します。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.10.b. Neighborテーブルの詳細情報表示

「Neighbor Table」でコマンド「E」を選択すると、**図4-6-24**のような「Neighbor Detail Information」の画面になります。この画面では、Neighborテーブルの詳細情報表示を行えます。

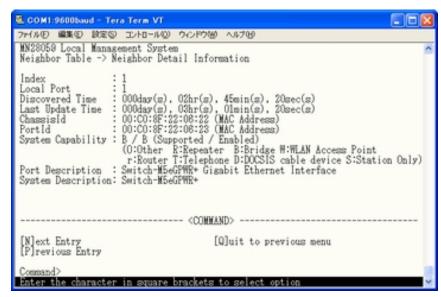


図4-6-24 Neighborテーブルの詳細情報表示

画面の説明

Index	エントリ番号を表示します。
Local Port	LLDPフレームを検出したポート番号を表示します。
Discovered Time	LLDPフレームを検出した時間を表示します。
Last Update Time	LLDPフレームを最後に検出した時間を表示します。
Chassis ID	装置のMAC Addressを表示します。
Port ID	装置のポートIDを表示します。
System Capability	装置の役割を示す情報を表示します。
Port Description	装置のインターフェース情報を表示します。
System Description	装置の種別を表示します。

N	次のページを表示します。	
	「N」と入力すると次のポートを表示します。	
Р	前のページを表示します。	
	「P」と入力すると前のポートを表示します。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

4.7. 拡張機能の設定(Advanced Switch Configuration)

「Main Menu」から「A」を選択すると**図4-7-1**のような「Advanced Switch Configuration Menu」の画面になります。この画面では本装置がもつ、VLAN、ポートモニタリング、スパニングツリー、アクセスコントロール、QoS、ストームコントロール、IEEE802.1x認証機能、IGMP snooping、Power Over Ethernetなどの設定を行ないます。

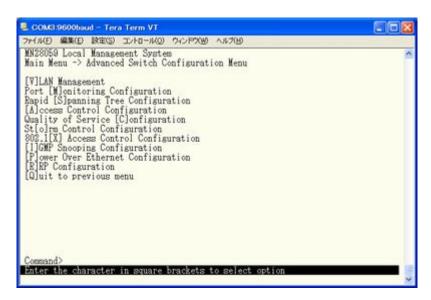


図4-7-1 拡張機能の設定

VLAN Management	VLANに関する設定を行います。
Port Monitoring Configuration	パケットモニタ等を使用する場合のモニタポートの設定を行いま
	す。
Rapid Spanning Tree	スパニングツリーに関する設定を行います。
Configuration	
Access Conrol Configuration	アクセスコントロールに関する設定を行います。
Storm Control Configuration	ストームコントロール機能の設定を行います。
802.1x Port Base Access Control	IEEE802.1xユーザー認証機能の設定を行います。
Configuration	
IGMP Snooping Configuration	IGMP Snoopingの設定を行います。
Power Over Ethernet	電源供給の設定を行います。
Configuration	
RRP Configuration	リングプロトコルの設定を行います。
	(本機能はサポート範囲外とさせていただきます。)
Quit to previous menu	Advanced Switch Configuration Menuを終了し、メインメニューに
	戻ります。

4.7.1. VLANの設定(VLAN Management)

4.7.1.a. 特徵

- IEEE802.1Q準拠のタグVLANに対応し、フレームへVLANタグ(以下、単にタグという) をつけて送信することが可能です。
- VLAN ID、PVIDの2つの異なるパラメータを持ち、このパラメータを組み合わせにより タグなしフレームの転送先を決定します。
- VLAN ID

タグつきフレームを取り扱う際に各フレームに付加されている識別子です。このIDを 参照しフレームの転送先が決定されます。各ポートに複数設定することが可能です。

● PVID (ポートVLAN ID)

PVIDは各ポートにひとつだけ設定することができ、タグなしフレームを受信した場合 にどのVLAN IDへ送信するべきかをこのIDによって決定します。タグつきフレームの場合はこのIDは参照されず、タグ内のVLAN IDが使用されます。

4.7.1.b. VLAN設定の操作(VLAN Management Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「V」を選択すると、**図4-7-2**のような「VLAN Management Menu」の画面になります。この画面で、VLANに関する設定を行います。

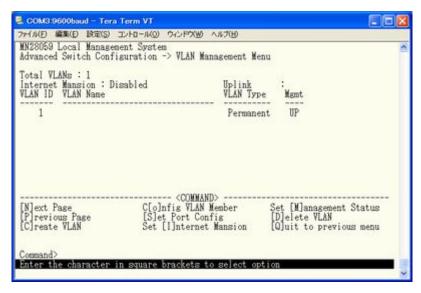


図4-7-2 VLAN設定メニュー

画面の説明

Internet	インターネットマンションモードの状態を表示します。	
Mansion:	Enabled	インターネットマンションモードが有効です。
	Disabled	インターネットマンションモードが無効です。 (工場出荷時設定)
Uplink:	インターネッ	トマンションモード有効時のアップリンクポートを表します。
VLAN ID	VLANØVLAN II)を表示します。
VLAN Name 設定されているVLANの名前を表示します。		るVLANの名前を表示します。
VLAN Type	VLANの種類を表示します。	
	Permanent	初期設定のVLANであることを表します。VLANは最低1つなくてはならず、
		このVLANは削除できません。
	Static	新たに設定されたVLANであることを表します。
Mgmt	VLANが管理VLANであるか否かを表示します。	
	UP	このVLANが管理VLAN(CPUと通信できるVLAN)であることを表します。
	DOWN	このVLANが管理VLANではないことを表します。

ご注意: 工場出荷時はVLAN ID=1が設定され、全てのポートがこのVLANに属しています。 また、管理VLANはVLAN ID1(Default VLAN)に設定されています。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
С	新たなVLANを作成します。
	「C」と入力すると画面が「VLAN Create Menu」へ変わります。内容については次項(4.7.1.c)を参照し
	てください。
D	設定されているVLANを削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」となりますので、削除したいVLAN ID(2~4094)を
	入力してください。
M	管理VLANを設定します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter index number>」に変わりますので、管理VLANとしたいVLAN
	ID(1~4094)を入力してください。
Ι	インターネットマンションモードを設定します。
	「I」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Internet Mansion Function? (E/D)>」に変わり
	ますので、インターネットマンションモードを有効にしたい場合は「E」、無効にしたい場合は「D」を
	入力して下さい。「E」を選択した場合、プロンプトが「Uplink port? 〉」に変わりますので、アップ
	リンクポートとするポート番号をを入力してください。この設定により、インターネットマンショ
	ンで使用するスイッチとして最適な環境に設定できます。指定したポートをアップリンクポートと
	し、他のポートはダウンリンクポートとのみ通信可能になり、ダウンリンクポートはお互いに通信 することができなくなります。従って、各戸間のセキュリティを確保することができます。
	「9 ることができなくなります。徒つく、谷戸間のピヤュリティを確保することができます。 (使用上の制約条件があります。次ページのご注意を必ずご確認の上設定して下さい。)
0	VLAN内のポート構成を設定します。
	「0」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID>」となりますので、設定を行いたいVLAN ID(1~4094)
	を入力してください。すると画面が「VLAN modification Menu」に変わります。内容については次項
	(4.7.1.d)を参照してください。
S	ポートごとのPVID設定および確認を行ないます。
	「S」と入力すると画面が「VLAN Port Configuration Menu」にります。内容については次項(4.7.1.e)
	を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意:新たにVLANを作成する場合、後述のPVIDは連動して変更されません。

必ずこの画面で登録した後、図4-7-5、図4-7-6の設定画面での設定操作、

または設定内容の確認を行なってください。

VLANを削除する際も、削除しようとするVLANのVLAN IDがPVIDとして設定が 残っていると削除できません。PVIDを別のIDに変更してから削除してください。 ご注意:インターネットマンションモード有効時には下記の制約条件があります。 必ずご確認頂いた上で使用して下さい。

- (1)スパニングツリー機能との併用できません。
- (2) IGMP Snooping機能との併用できません。
- (3)MACアドレステーブルにStaticで登録ができません。
- (4)4.6.7.b項のMAC Learning機能は使用できません。
- (5)アップリンクポートのみ管理VLANに所属しています。

4.7.1.c. VLANの作成(VLAN Creation Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「C」を選択すると、**図4-7-3**のような「VLAN Creation Menu」の画面になります。この画面で、VLANの新規作成に関する設定を行います。

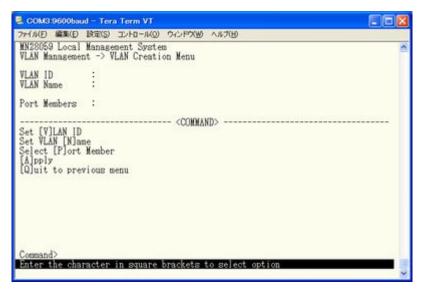


図4-7-3 VLANの作成

画面の説明

VLAN ID:	作成したいVLANのVLAN IDを表します。
VLAN Name:	作成したいVLANのVLAN名を表します。
Port Member:	作成したいVLANのメンバーのポート番号を表します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	VLAN IDを設定します。	
	「S」と入力するとプロンプトが「Set VLAN ID->Enter VLAN ID >」となりますので、新しいVLAN IDを入	
	力してください。	
N	VLANの名前を設定します。	
	「N」と入力するとプロンプトが「Set VLAN name->Enter VLAN name >」となりますので、新しいVLAN名	
	を半角32文字以内で入力してください。	
P	VLANのメンバーを設定します。	
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter egress port number >」となりますので、ポート番号を入力し	
	てください。ポート番号を複数入力する場合はスペースなしで、カンマで区切るか、連続した数字の	
	場合はハイフンで指定してください。	
A	VLANを設定します。	
	「A」と入力すると作成したVLANが反映されます。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

ご注意: VLAN作成後、「Q」ではなく「A」を入力してください。「A」を入力しなければVLANは作成されません。

4.7.1.d. VLAN設定の変更(VLAN Modification Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「o」を選択し、対象のVLAN IDを指定すると、**図4-7-4** のような「VLAN Modification Menu」の画面になります。この画面で、VLANの設定情報の変更を行います。

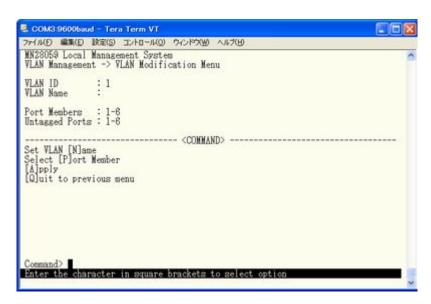


図4-7-4 VLAN設定の変更

画面の説明

VLAN ID:	作成したいVLANのVLAN IDを表します。
VLAN Name:	作成したいVLANのVLAN名を表します。
Port Member:	作成したいVLANのMemberのポート番号を表します。
Untagged Port:	タグを使用しないポートを表します。

N	VLANの名前を設定します。	
	「N」と入力するとプロンプトが「Set VLAN name->Enter VLAN name >」となりますので、新しいVLAN名	
	を半角30文字以内で入力してください。	
P	VLANのメンバーを設定します。	
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter egress port number >」となりますので、ポート番号を入力し	
	てください。ポート番号を複数入力する場合はスペースなしで、カンマで区切るか、連続した数字の	
	場合はハイフンで指定してください。	
A	VLANを設定します。	
	「A」と入力すると作成したVLANが反映されます。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

4.7.1.e. ポート毎の設定(VLAN Port Configuration Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「S」を選択すると、**図4-7-5**のような「VLAN Port Configuration Menu」の画面になります。この画面で、VLANのポート毎の設定を行います。

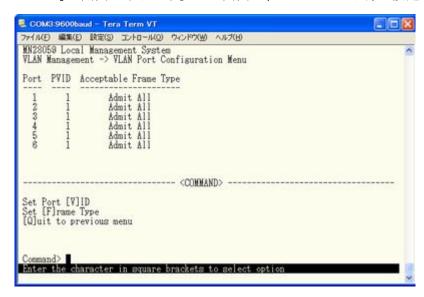


図4-7-5 ポート毎の設定

Port	ポート番号を表します。	
PVID:	現在そのポートに設定されているPVID(Port VLAN ID)を表示します。PVIDはタグなしのパケットを受信した場合にどのVLAN IDに送信するかを表します。工場出荷時は1に設定されています。タグつきのパケットを受信した場合は、この値とは関係なくタグを参照し、送信先のポートを決定します。	
Acceptable Type:	受信フレームのタイプを表します。	
	Admit All 全てのフレームを受信します。	
	Tagged タグつきフレームのみ受信します。	
	Only	

_	_	The first has a second of the first has a se			
V	PVI	PVIDを設定します。			
		「V」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」となりますので、設定したいポート番号を入			
		力してください。するとプロンプトが「Enter PVID for port #>」となりますので、すでに設定され			
		ているVLAN IDのうちから変更するVLAN IDを入力してください。			
F	受信	言パケットの種別を設定します。			
		「F」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」となりますので、変更したいポート番号を入			
		力してください。するとプロンプトが「Select port acceptable frame type (A/T)>」となりますの			
		で、全てのフレームを受信する場合は「A」を、タグつきフレームのみとする場合は「T」を入力してく			
		ださい			
Q	上位	立のメニューに戻ります。			

ご注意: 本装置はひとつのポートに複数のVLANを割り当てることができます。新たにVLAN を設定した場合、それまでに属していたVLANと新しいVLANの両方に属することに なります。したがって、ドメインを分割する場合には、今まで属していたVLANから必ず削除してください。

4.7.2. ポートモニタリングの設定(Port Monitoring Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「M」を選択すると、**図4-7-6**のような「Port Monitoring Configuration Menu」の画面になります。本装置ではプロトコルアナライザ等で通信の解析を行う場合に、フィルタリングされ通常では見ることのできない他ポートのパケットをモニタすることができます。この画面ではモニタするポートの設定を行うことができます。

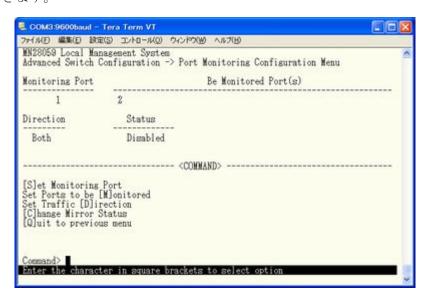


図4-7-6 ポートモニタリングの設定

Monitoring Port	他ポートのパケットをモニタできるポートのポート番号を表します。	
Be Monitored Port(s)	モニタされるポー	- トのポート番号を表します。
Direction	モニタするポートのパケットの送信パケットか受信パケットのどちらをモニタす	
	るかを表示します	T.,
	Tx	送信パケットをモニタします。
	Rx	受信パケットをモニタします。
	Both	送受信パケットともモニタします。
Status	モニタを行ってい	いるかどうかを表します。
	Enabled	パケットをモニタしています。
	Disabled	パケットをモニタしていません。

S	モニタするポート(アナライザ等を接続するポート)を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」となりますので、設定したいポート番号を入
	力してください。
M	モニタされるポートを設定します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」となりますので、設定したいポート番号を入
	力してください。 (複数設定可能)
D	受信パケットをモニタするか送信パケットをモニタするかを設定します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Select port monitoring direction(R/T/B)>」となりますので、受
	信パケットをモニタする場合は「R」を、送信パケットをモニタする場合は「T」を、送受信ともにモニ
	タする場合は「B」と入力してください。
С	モニタの開始または停止を行います。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter the select(E/D)>」となりますので、開始する場合は「E」を入
	力してください。またモニタを行っているときに中止する場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.3. スパニングツリーの設定(Rapid Spanning Tree Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「S」を選択すると、**図4-7-7**のような「Rapid Spanning Tree Configuration Menu」の画面になります。

本装置では、IEEE802. 1d準拠のスパニングツリープロトコル(STP: **図4-7-8**)、及び IEEE802. 1w準拠のラピッドスパニングツリープロトコル(RSTP: **図4-7-9**) の2つのモードを サポートしています。

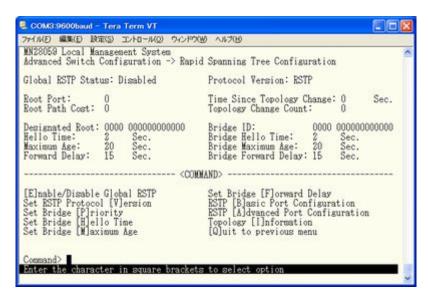


図4-7-7 スパニングツリーの設定

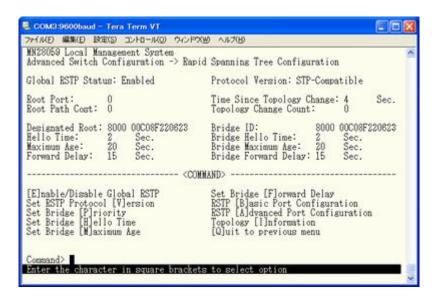


図4-7-8 STPモード動作時

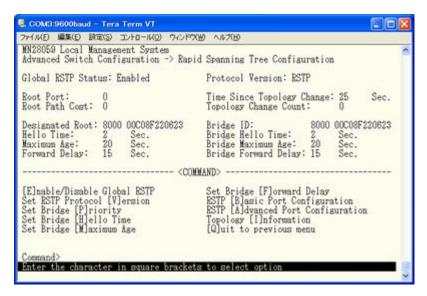


図4-7-9 RSTPモード動作時

画面の説明

Global RSTP Status:	スパニングツリーの動作状況を表示します。	
	Enabled	スパニングツリーが有効です。
	Disabled	スパニングツリーが無効です。(工場出荷時設定)
Protocol Version:	スパニングツリーの	Dバージョンを表示します。
	RSTP	IEEE802.1w準拠のラピッドスパニングツリープロトコルで動
		作します。
	STP-Compatible	IEEE802.1d準拠のスパニングツリープロトコルで動作します。
Root Port:	現在のルートポー	トを表示します。
Root Path Cost:	ルートポートからん	レートブリッジへのコストを表示します。
Time Since Topology	スパニングツリーの	の構成変更を行ってからの経過時間(秒)を表します。
Change:		
Topology Change	スパニングツリーの	D構成変更を行った回数を表します。
Count:		
Designated Root:	ルートブリッジのこ	ブリッジIDを表示します。
Hello Time:	スパニングツリーの	0構成を確認するためのルートブリッジとのアクセス間隔を表
	示します。	
Maximum Age:	Helloメッセージの	タイムアウト時間を表示します。
Forward Delay:	「Listening」から「L	earning」、または「Learning」から「Forwarding」のように、スパ
	ニングツリーの状態	態遷移の時間を表示します。
Bridge ID:	本装置のブリッジ]	Dを表示します。ブリッジIDはブリッジプライオリティとMACア
	ドレスで構成され、	工場出荷時のブリッジプライオリティは8000に設定されていま
	す。	
Bridge Hello Time:	本装置がルートブ	リッジになった際のHelloタイムを表示します。
Bridge Maximum Age:	本装置がルートブ	リッジになった際のMaximum Ageを表示します。
Bridge Forward Delay	本装置がルートブ	リッジになった際のForward Delayを表示します。

ご注意: 本装置では、スパニングツリーとインターネットマンションモードは 併用できません。

Е	スパニングツリープロトコルのON/OFFを設定します。
	「E」を入力するとプロンプトが「Enable or Disable STP (E/D)>」に変わりますので、使用する場合
	は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
V	スパニングツリープロトコルの動作モードを設定します。
	「V」を入力するとプロンプトが「Set RSTP protocol version (S/R)〉」に変わりますので、IEEE802.1d
	スパニングツリープロトコルで動作させる場合は「S」を、IEEE802.1wラピッドスパニングツリープ
	ロトコルで動作させる場合は「R」を入力してください。
В	ポート毎の基本設定を行います。
	「B」を入力すると画面が「Basic Port Configuration」に変わり、ポート毎の基本設定が可能となり
	ます。ここでの設定方法については次項(4.7.3.a)を参照してください。
A	ポート毎の拡張設定を行います。
	「A」を入力すると画面が「Advanced Port Configuration」に変わり、ポート毎の拡張設定が可能とな
	ります。ここでの設定方法については次項(4.7.3.b)を参照してください。
Р	ブリッジプライオリティを設定します。
	「P」を入力するとプロンプトが「Enter bridge priority>」に変わりますので、画面最下部の黒帯に
	指定された範囲で入力してください。
Н	Bridge hello timeを設定します。
	「H」を入力するとプロンプトが「Enter bridge hello time〉」に変わりますので、画面最下部の黒帯
	に指定された範囲で入力してください。
M	Bridge maximum ageを設定します。
	「M」を入力するとプロンプトが「Enter bridge maximum age>」に変わりますので、画面最下部の黒帯
	に指定された範囲で入力してください。
F	Bridge forward delayを設定します。
	「F」を入力するとプロンプトが「Enter bridge forward delay〉」に変わりますので、画面最下部の黒
	帯に指定された範囲で入力してください。
Ι	ポート毎のトポロジー情報を表示します。
	「I」を入力すると画面が「Designated Topology Information」に変わり、ポート毎のトポロジー情報
	が参照できます。画面の内容については次項(4.7.3.c)を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意 :「Bridge Hello Time」、「Bridge Maximum Age」、「Bridge Forward Delay」の各値は互いに関連しています。ある一つのパラメータを変更すると、それに伴い自動的に他のパラメータの設定可能な範囲が変わります。設定可能範囲は画面最下部の黒帯の説明欄に表示されますので参照してください。

4.7.3.a. ポート毎の基本設定(Basic Port Configuration)

「Rapid Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「B」を選択すると、**図4-7-10**のような「Basic Port Configuration」の画面になります。この画面ではスパニングツリーに関するポート毎の設定を行ないます。

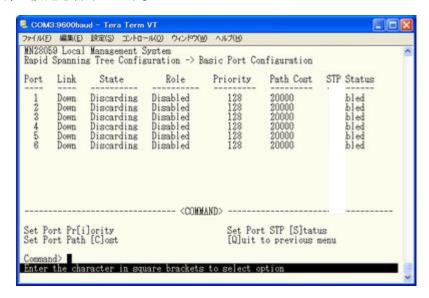


図4-7-10 ポート毎の基本設定

Port	ポート番号を表します。		
Link	リンクの状態を表します。		
	UP	リンクが正常に確立している状態です。	
	DOWN	リンクが確立されていない状態です。	
State	現在のポートの	犬態を表します。	
	Forwarding	計算の結果、通常の通信を行っている状態を表します。	
	Learning	情報をもとに計算を行っている状態を表します。	
	Discarding	計算を行わない状態を表します。	
Role	スパニングツリー	ーにおけるポートの役割を表します。	
	Designated	指定ポートとして動作中です。	
	Root	ルートポートとして動作中です。	
	Alternate	オルタネイトポートとして動作中です。	
	Backup	バックアップポートとして動作中です。	
	Disabled	STPが動作していません。	
Priority	スイッチ内での	Pポートの優先順位を表します。数値が高いほど優先順位が高くなりま	
	す。工場出荷時は全ポート128に設定されています。(値は16の倍数となります。)		
Path Cost 各ポートのコストを表します。		トを表します。	
工場出荷時はすべてのポートが20000に設定されています。			
STP Status 各ポートのスパニングツリーの有効・無効を表示します。			
	Enabled	スパニングツリーが有効です。	
	Disabled	スパニングツリーが無効です。	

Ι	スイッチ内でのポートの優先順位を設定します。
	「I」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、その後、「Enter priority for port #>」となりますので、
	0から255の範囲で16の倍数を入力してください。
С	各ポートのコストを設定します。
	「C」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、その後、「Enter path cost for port #>」となりますの
	で、1から200000000の範囲で入力してください。
S	各ポートのスパニングツリーの有効・無効を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、「Enable or Disable STP for port # (E/D)>」となりま
	すので、スパニングツリーを使用する場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
a	上位のメニューに戻ります。

4.7.3.b. ポート毎の拡張設定(Advanced Port Configuration)

「Rapid Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「A」を選択すると、**図4-7-11**のような「Advanced Port Configuration」の画面になります。この画面ではスパニングツリーに関するポート毎の拡張設定を行ないます。

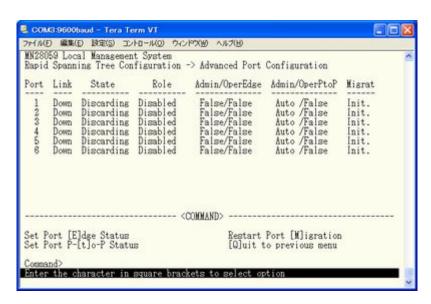


図4-7-11 ポート毎の拡張設定

画面の説明

Port	ポート番号を表	
Link	リンクの状態を表します。	
LINK		
	UP	リンクが正常に確立している状態です。
	DOWN	リンクが確立されていない状態です。
State	現在のポートの	
	Forwarding	計算の結果、通常の通信を行っている状態を表します。
	Learning	情報をもとに計算を行っている状態を表します。
	Discarding	計算を行わない状態を表します。
Role	スパニングツリ	ーにおけるポートの役割を表します。
	Designated	指定ポートとして動作中です。
	Root	ルートポートとして動作中です。
	Alternate	オルタネイトポートとして動作中です。
	Backup	バックアップポートとして動作中です。
	Disabled	STPが動作していません。
Admin/OperEdge	エッジポート(即座にForwardingに移行可能なポート)の設定状態を表示します。前半	
	(Admin:Administ	tration)は設定した状態、後半(Oper:Operation)は実際の状態を表しま
	す。	
	True	エッジポートに設定可能です。
	False	エッジポートに設定不可です。
Admin/OperPtoP	本装置がPoint-t	to-pointで接続されているかを表します。前半(Admin:Administration)
	は設定した状態、	後半(Oper:Operation)は実際の状態を表します。
	Auto	ポートの状態により自動認識します。(Adminのみ)
	True	P-to-P接続されています。
	False	P-to-P接続されていません。
Migrat	現状のスパニン	グツリーの動作状況を表します。
	STP	STPが動作中です。
	RSTP	RSTPが動作中です。
	Init.	STPが動作していません。

Е	各ポートのEdge Statusを設定します。
	「E」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、「Set edge port for port # (T/F)>」となりますので、
	Trueの場合は「T」を、Falseの場合は「F」を入力してください。
T	各ポートのP-to-P Statusを設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、「Set point-to-point for port # (A/T/F)>」となります
	ので、Autoの場合は「A」を、Trueの場合は「T」を、Falseの場合は「F」を入力してください。
M	スパニングツリーの動作を再起動します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed〉」に変わりますので、対象の
	ポート番号を入力してください。その後、「Restart the protocol migration process for port #?
	(Y/N)>」となりますので、再起動する場合は「Y」を、しない場合は「N」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.3.c. 構成情報の表示(Designated Topology Information)

「Rapid Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「I」を選択すると、**図4-7-12**のような「Designated Topology Information」の画面になります。この画面ではポート毎のスパニングツリーの構成情報の表示を行います。

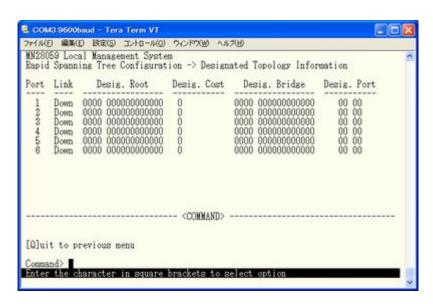


図4-7-12 構成情報の表示

画面の説明

Port	ポート番号	ポート番号を表します。		
Link	リンクの状	リンクの状態を表します。		
	UP	リンクが正常に確立している状態です。		
	DOWN	リンクが確立されていない状態です。		
Desig. Root	ルートブリ	ルートブリッジのIDを表します。		
Desig. Cost	送信してい	るコストを表します。		
Desig.Bridge	指定ブリッ	ジのブリッジIDを表します。		
Desig.Port	指定ポート	のポートIDを表します。(ポートIDはポートプライオリティ値とポー		
	ト番号の組	合せです。)		

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

Q 上位のメニューに戻ります。

4.7.4. アクセスコントロールの設定(Access Control Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「A」を選択すると、**図4-7-13**のような「Access Control Configuration Menu」の画面になります。この画面ではAccess Controlの設定を行ないます。

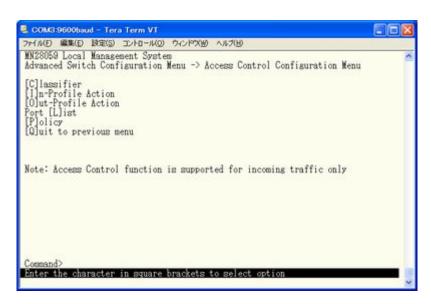


図4-7-13 アクセスコントロールの設定

Classifier	トラフィックの分類を行うクラシファイアの設定を行います。
	(最大設定可能数:256)
In-Profile action	入力パケットに対するアクションを設定します。
	(最大設定可能数:81)
Out-Profile action	コミットレートを超えた入力パケットに対するアクションを設定します。
	(最大設定可能数:128)
Port list	適用するポートのリストを設定します。
	(最大設定可能数:128)
Policy	ポリシーの設定を行います。
	(最大設定可能数:128)
Quit to previous menu	上位のメニュー画面に戻ります。

4.7.4.a. Classifierの設定(Classifier Configuration Menu)

「Access Control Configuration Menu」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-14**のような「Classifier Configuration Menu」の画面になります。この画面ではクラシファイアの設定を行います。

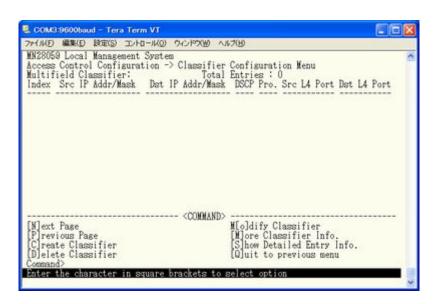


図4-7-14 クラシファイアの設定

Multifield classifier	各種クラシファイアの定義情報を表示します。	
Total Entries	作成されているクラシファイアの数(indexの数)を表示します。	
Index	クラシファイアのIndex番号を表示します。	
Scr IP Addr/Mask	送信元IPアドレスを表示します。	
Dst IP Addr/Mask	宛先IPアドレスを表示します。	
DSCP	優先度情報DSCP値を表示します。	
Pro.	プロトコルを表示します。	
Src L4 Port	TCP/UDPの送信元ポート番号を表示します。	
Dst L4 Port	TCP/UDPの宛先ポート番号を表示します。	

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。
С	新しいクラシファイアの作成を行います。
	「C」と入力すると、「Create Classifier Configuration Menu」に変わります。Create
	Classifier Configuration Menuに関しては、次項(4.7.4.b.)を参照してください。
D	クラシファイアの削除を行います。
	「D」と入力するとプロンプトが「Please enter classifier index>」と変わりますので、
	削除するクラシファイアのindexを1~65535の範囲で入力してください。
0	クラシファイアの設定の修正を行います。
	「O」と入力すると、プロンプトが「Modify Classifier Menu」に変わりますので、「Create
	Classifier Configuration Menu」と同じように設定(修正)してください。
M	詳細なクラシファイアの情報を表示します。
	「M」と入力すると、送信元MACアドレス、宛先MACアドレス、802.1p、VLAN ID、TCP SYN Flag
	ICMPタイプの情報を表示します。
S	より詳細なクラシファイアの情報を表示します。
	「S」と入力すると、送信元MACアドレス、宛先MACアドレス、VLAN ID、送信元IPアドレス、
	宛先IPアドレス、802.1pプライオリティ、DSCP, プロトコルの種類、TCP/UDP送信元ポート
	番号、TCP/UDP宛先ポート番号、TCP SYN Flag、ICMPタイプの情報を表示します。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.4.b. Classifierの詳細設定(Create Classifier Configuration Menu)

「Classifier Configuration Menu」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-15**のような「Create Classifier Configuration Menu」の画面になります。この画面ではクラシファイアの詳細な設定を行います。

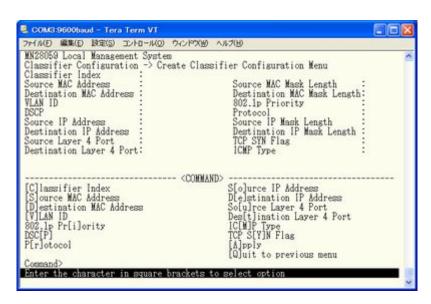


図4-7-15 Classifierの作成

Classifier Index	クラシファイアのIndexを表示します。
Source MAC Address	送信元MACアドレスを表示します。
Destination MAC Address	宛先MACアドレスを表示します。
Source MAC Mask Length	送信元MACアドレスの長さ(ビット数)を表示します。
Destination MAC Mask Length	宛先MACアドレスの長さ(ビット数)を表示します。
VLAN ID	VLAN IDを表示します。
DSCP	DSCP値を表示します。
Protocol	プロトコルの種類を表示します。
Source IP Address	送信元IPアドレスを表示します。
Source Mask length	送信元アドレスマスクの長さ(ビット数)を表示します。
Destination IP Address	宛先IPアドレスを表示します。
Destination Mask length	宛先アドレスマスクの長さ(ビット数)を表示します。
Source L4 Port	TCP/UDP送信元ポート番号を表示します。
Destination L4 Port	TCP/UDP宛先ポート番号を表示します。
802.1p Priority	IEEE802. 1pのプライオリティを表示します。
TCP SYN Flag	TCPでの SYN Flagでのフィルタの有無を表示します。
ICMP Type	ICMPのタイプを表示します。

C クラシファイアのIndexを設定します。 「C」と入力すると、「Enter Classifier Index〉」に変わりますので、1~65535の範囲でシファイアのIndexを入力してください。 S フィルタリングする送信元MACアドレスを設定します。 「S」と入力すると、「Enter source MAC address 〉」に変わりますので、送信元MACアドをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter source MAC address length〉」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。 D フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。 「D」と入力すると、「Enter destination MAC address 〉」に変わりますので、宛先MACTレスをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination Maddress mask length〉」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 P フィルタリングするDSCP値の設定を行います。	送信元MACアドレス e MAC address mask してください。)で、宛先MACアド
シファイアのIndexを入力してください。 フィルタリングする送信元MACアドレスを設定します。	送信元MACアドレス e MAC address mask してください。)で、宛先MACアド
S フィルタリングする送信元MACアドレスを設定します。 「S」と入力すると、「Enter source MAC address >」に変わりますので、送信元MACアドをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter source MAC address length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。 フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。 「D」と入力すると、「Enter destination MAC address >」に変わりますので、宛先MACアレスをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination Maddress mask length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	e MAC address mask してください。 って、宛先MACアド
「S」と入力すると、「Enter source MAC address >」に変わりますので、送信元MACアドをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter source MAC address length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。 フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。 「D」と入力すると、「Enter destination MAC address >」に変わりますので、宛先MACアレスをxx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination Maddress mask length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	e MAC address mask してください。 って、宛先MACアド
をxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter source MAC address length〉」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。 フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。 「D」と入力すると、「Enter destination MAC address 〉」に変わりますので、宛先MACアレスをxx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination Maddress mask length〉」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID 〉」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	e MAC address mask してください。 って、宛先MACアド
length に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。 フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。	してください。 つで、宛先MACアド
D フィルタリングする宛先MACアドレスを設定します。 「D」と入力すると、「Enter destination MAC address >」に変わりますので、宛先MACでレスをxx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination Maddress mask length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。)で、宛先MACアド
「D」と入力すると、「Enter destination MAC address >」に変わりますので、宛先MAC レスをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination M address mask length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	
「D」と入力すると、「Enter destination MAC address >」に変わりますので、宛先MAC レスをxx:xx:xx:xx:xx:xxのように入力してください。その後、「Enter destination M address mask length>」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	
address mask length〉」に変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力 ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID 〉」と変わりますので、VLAN IDを1~ の範囲で入力してください。	destination MAC
ください。 V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	
V フィルタリングするVLAN IDの設定を行います。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~の範囲で入力してください。	ト長)を入力して
「V」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」と変わりますので、VLAN IDを1~ の範囲で入力してください。	
の範囲で入力してください。	
	VLAN IDを1~4094
P フィルタリングするDSCP値の設定を行います。	
「P」と入力すると、プロンプトが「Enter DSCP value(0-63)〉」と変わりますので、DS	ますので、DSCP値
を0~63の範囲で入力してください。	
R フィルタリングするプロトコルの設定を行います。	
「R」と入力すると、プロンプトが「Select protocol >」と変わりますので、TCPの場合	で、TCPの場合は
「1」を、UDP の場合は「2」を、ICMPの場合は「3」を、IGMPの場合は「4」を、RSVPの	l」を、RSVPの場合
は「5」を、Other Protocolsの場合は「6」を入力してください。	
0 フィルタリングする送信元のIPアドレスを設定します。	
「0」と入力すると、プロンプトが「Enter source IP address >」と変わりますので、	りますので、送信
元IPアドレスを入力してください。その後、「Enter source IP address mask length>	mask length>」と
変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。	١,
E フィルタリングする宛先のIPアドレスを設定します。	
「E」と入力すると、プロンプトが「Enter destination IP address >」と変わりますの	と変わりますので、
宛先IPアドレスを入力してください。その後、「Enter destination IP address mask leng	
と変わりますので、アドレスマスクの長さ(ビット長)を入力してください。	(V)°
U フィルタリングするTCP/UDP送信元ポート番号を設定します。	
「U」と入力すると、プロンプトが「Choose single port or defined port range(S/D	
│ │ │ と変わりますので、1つを指定する場合は「S」を入力してください。するとプロンプト	
「Enter source layer 4 port〉」となり、送信元ポート番号を入力してください。範囲	
定する場合は「D」を入力してください。するとプロンプトが「Enter starting source por	
「Enter final source port〉」となりますので開始と終了の送信元ポート番号を入力し	番号を入力してく
ださい。	
T フィルタリングするTCP/UDP宛先ポート番号を設定します。	
「T」と入力すると、プロンプトが「Choose single port or defined port range (S/D	
と変わりますので、1つを指定する場合は「S」を入力してください。するとプロンプト	
「Enter destination layer 4 port〉」と宛先ポート番号を入力してください。範囲で打	
する場合は「D」を入力してください。するとプロンプトが「Enter starting destinat	
port〉」、「Enter final destination port〉」となりますので開始と終了の宛先ポート	の宛先ホート番号
を入力してください。	
I フィルタリングするIEEE802.1pプライオリティを設定します。	4.4.0
「I」と入力すると、プロンプトが「Enter 802. 1p priority 〉」と変わりますので、80	ますので、802.1p
プライオリティを0-7の範囲で入力してください。	м = м+ м :- !- \
M フィルタリングするICMPのタイプを設定します。(※プロトコルをICMPにする必要があります	
「M」と入力すると、プロンプトが「Enter ICMP type〉」と変わりますので、ICMPのター	で、ICMPのタイプ
を0~18の間で入力してください。	

Y	フィルタリングするTCP SYN Flagを設定します。(※プロトコルをTCPにする必要があります。)	
	「Y」と入力すると、プロンプトが「Set TCP SYN flag (Y/N)>」と変わりますので、TCP SYN	
	flagでフィルタをかける場合は「Y」を、フィルタをかけない場合、またはフィルタを外す	
	場合は「N」を入力してください。表示はフィルタをかけた場合は「True」、かけない場合	
	は「False」と表示されます。	
A	設定した内容を適用します。ここで適用を行わなければ設定した内容は有効になりません。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

4.7.4.c. Classifierの簡易情報の参照(Classifier Configuration Menu)

「Classifier Configuration Menu」の画面でコマンド「M」を選択すると**図4-7-16**のような「More Classifier Information」の画面になります。この画面ではクラシファイアの簡易の情報を参照できます。

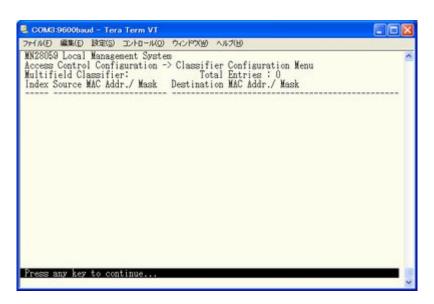


図4-7-16 クラシファイアの簡易情報の参照1

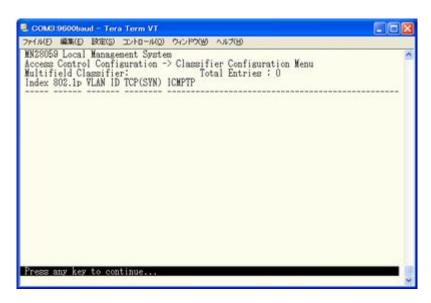


図4-7-17 クラシファイアの簡易情報の参照2

Multifield classifier	クラシファイアの多分野にわたる情報を以下に表示します。
Total Entries	作成されているクラシファイアの数(indexの数)を表示します。
Classifier Index	クラシファイアのIndexを表示します。
Source MAC Address	送信元MACアドレスを表示します。
Destination MAC Address	宛先MACアドレスを表示します。
802.1p Priority	IEEE802.1pのプライオリティを表示します。
VLAN ID	VLAN IDを表示します。
TCP SYN Flag	TCPでの SYN Flagでのフィルタの有無を表示します。
ICMP Type	ICMPのタイプを表示します。

4.7.4.d. Classifierの詳細情報の参照(Show Detailed Entries Information Menu)

「Classifier Configuration Menu」の画面でコマンド「S」を選択すると**図4-7-18**のような「Show Detailed Entries Information Menu」の画面になります。この画面ではクラシファイアの詳細な情報の参照ができます。参照を行うには、クラシファイアの作成が必要となります。

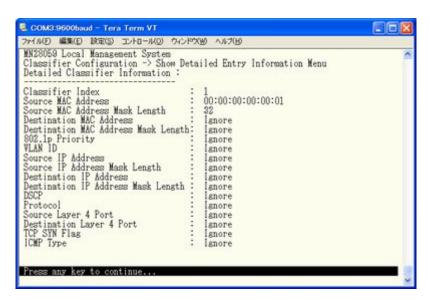


図4-7-18 クラシファイアの詳細情報の参照

Classifier Index	クラシファイアのIndexを表示します。
Source MAC Address	送信元MACアドレスを表示します。
Source Mask length	送信元アドレスマスクの長さ(ビット長)を表示します。
Destination MAC Address	宛先MACアドレスを表示します。
Destination Mask length	宛先アドレスマスクの長さ(ビット長)を表示します。
VLAN ID	VLAN IDを表示します。
DSCP	DSCPを表示します。
Protocol	プロトコルの種類を表示します。
Source IP Address	送信元IPアドレスを表示します。
Source Mask length	送信元アドレスマスクの長さ(ビット長)を表示します。
Destination IP Address	宛先IPアドレスを表示します。
Destination Mask length	宛先アドレスマスクの長さ(ビット長)を表示します。
Source L4 Port	TCP/UDP送信元ポート番号を表示します。
Destination L4 Port	TCP/UDP宛先ポート番号を表示します。
802.1p Priority	IEEE802.1pのプライオリティを表示します。
TCP SYN Flag	TCPでの SYN Flagでのフィルタの有無を表示します。
ICMP Type	ICMPのタイプを表示します。

4.7.4.e. In-Profile Actionの設定(In-Profile Action Configuration Menu)

「Access Control Configuration Menu」の画面でコマンド「I」を選択すると**図4-7-19**のような「In-Profile Action Configuration Menu」の画面になります。この画面ではIn-Profileの設定を行います。

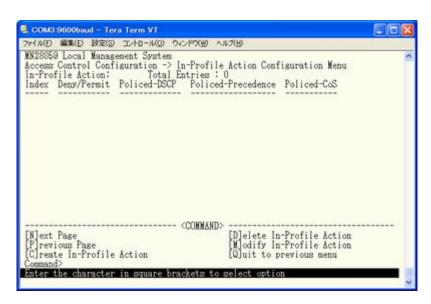


図4-7-19 In-Profileの設定

Total Entries	作成されているIn-pro	作成されているIn-profileの数(indexの数)を表示します。		
Index	In-profileのIndex番号	In-profileのIndex番号を表示します。		
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を	パケットの拒否/許可を表示します。		
Action	In-profileにおける実	In-profileにおける実行モードを表示します。		
	Policed-DSCP	DSCP値をマーキングします。		
	Policed-Precedence	Precedence値をマーキングします。		
	Policed-CoS	CoS値をマーキングします。		

N	次のページを表示します。		
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。		
P	前のページを表示します。		
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。		
С	In-profileを作成します。		
	「C」と入力すると、「Cre	eate In-Profile Action Menu」に変わりますので、次項(4.7.5.f)	
	を参照してください。		
	Policed-DSCP	DSCP値をマーキングします。	
	Policed-Precedence	Precedence値をマーキングします。	
	Policed-CoS	CoS値をマーキングします。	
D	In-profileを削除します		
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter in-profile action Index>」と変わりますので、 削除するIn-profileのIndex番号を入力してください。		
M	In-profileを修正します。		
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter in-profile action Index〉」と変わりますので、		
	修正するIn-profileのIndex番号を入力し、修正箇所をIn-profileの作成時と同様な操作で		
	修正してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.4.f. In-Profile Actionの作成(Create In-Profile Action Menu)

「In-Profile Action Configuration」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-20**のような「Create In-Profile Action Menu」の画面になります。この画面ではIn-Profileの作成を行います。

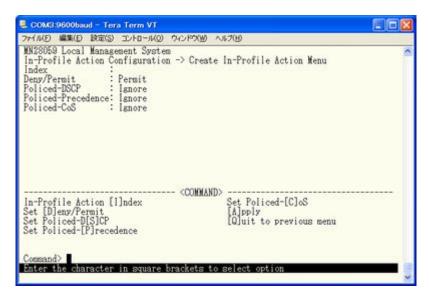


図4-7-20 In-Profileの作成

画面の説明

Index	In-profileのIndex番号	In-profileのIndex番号を表示します。	
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を	パケットの拒否/許可を表示します。	
Action	Policed-DSCP	DSCP値をマーキングします。	
	Policed-Precedence	Precedence値をマーキングします。	
	Policed-CoS	CoS値をマーキングします。	

Ι	In-ProfileのIndex番号を設定します。		
	「I」と入力すると、プロンプトが「Enter in-profile action index>」に変わりますので、		
	Index番号を1-65535の範囲で入力してください。		
D	パケットの拒否/許可の設定をします。		
	「D」と入力するとプロンプトが、「Select Deny/Permit (1-2) >」に変わりますので、拒否		
	する場合は「1」を、許可する場合は「2」をを入力してください。		
S	マーキングするDSCP値の設定をします		
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter DSCP value>」と変わりますので、DSCP値を0-63の		
	範囲で入力してください。		
P	マーキングするPrecedence値の設定をします		
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter ToS precedence value>」と変わりますので、		
	Precedence値を0-7の範囲で入力してください。		
С	マーキングするCoS値の設定をします		
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter CoS value>」と変わりますので、CoS値を0-7の範		
	囲で入力してください。		
A	設定した内容を適用します。ここで適用しないと、設定した内容は有効になりません。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.4.g. Out-Profile Actionの設定(Out-Profile Action Configuration Menu)

「AccessControl Configuration Menu」の画面でコマンド「0」を選択すると**図4-7-21**のような「Out-Profile Action Configuration Menu」の画面になります。この画面ではOut-Profile の設定を行います。

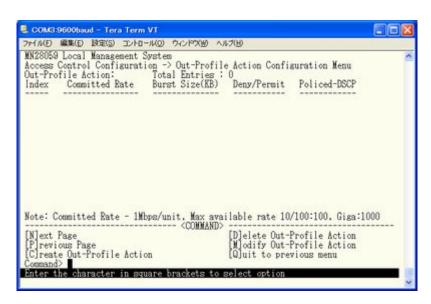


図4-7-21 Out-Profileの設定

Total Entries	作成されているOut-Profileの数(indexの数)を表示します。	
Index	Out-ProfileのIndex番号を表示します。	
Committed Rate	パケットがバッファに入る速度を表示します。	
	(1Mbps/unit)	コミットレート値を表示します。
Burst Size(KB)	コミットレートを超えて送ることができるトラフィックのバーストサイズを表示します。Burst Sizeは4K, 8K, 16K, 32K, 64Kが使用されます。	
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を表示します。	
Action	Out-Profileにおける実行モードを表示します。	
	Policed-DSCP	DSCP値をマーキングします。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。
Р	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。
С	Out-Profileを作成します。
	「C」と入力すると、「Create Out-Profile Action Menu」に変わりますので、次項(4.7.5.h.)
	を参照してください。
D	Out-Profileを削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter out-profile action Index>」と変わりますので、
	削除するOut-profileのIndex番号を入力してください。
M	Out-profileを修正します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter out-profile action Index>」と変わりますので、
	修正するOut-profileのIndex番号を入力し、修正箇所をOut-profileの作成時と同様な操作
	で修正してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.4.h. Out-Profile Actionの作成(Create Out-Profile Action Menu)

「Out-Profile Action Configuration」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-22**のような「Create Out-Profile Action Menu」の画面になります。この画面ではOut-Profileの作成を行います。

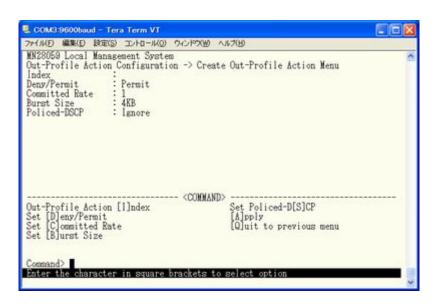


図4-7-22 Out-Profileの作成

Index	Out-ProfileのIndex番号を表示します。		
Committed Rate	パケットがバッファに入る速度を表示します。		
	(1Mbps/unit) コミットレートの保証サイズを表示します。		
Burst Size(KB)	コミットレートを超えて送ることができるトラフィックのバーストサイズを表示しています。Burst Sizeは4K,8K,16K,32K,64Kから選択します。		
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を表示します。		
Action	Out-Profileにおける実行モードを表示します。		
	Policed-dscp DSCP値をマーキングします。		

т			
I	Out-ProfileのIndex番号を設定します。		
	「I」と入力すると、プロンプトが「Enter Out-Profile action index>」に変わりますので、		
	Index番号を1-65535の範囲で入力してください。		
D	パケットの拒否/許可の設定をします。		
	「D」と入力するとプロンプトが、「Select Deny/Permit (1-2) >」に変わりますので、拒否		
	する場合は「1」を、許可させる場合は「2」を入力してください。		
С	コミットレートの設定をします。		
	「C」と入力するとプロンプトが、「Enter committed rate>」に変わりますので、コミットレ		
	ートを1-1000の範囲で入力してください。		
В	バーストサイズの設定をします。		
	「B」と入力するとプロンプトが、「Select burst size (1-5)>」に変わりますので、コミッ		
	トレートを超えて送ることができるトラフィックのバーストサイズを4Kの場合は「1」、8Kの		
	場合は「2」、16Kの場合は「3」、32Kの場合は「4」、64Kの場合は「5」を入力してください。		
S	マーキングするDSCP値の設定をします		
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter DSCP value>」と変わりますので、DSCP値を0-63の		
	範囲で入力してください。		
A	設定した内容を適用します。ここで適用しないと、設定した内容は有効になりません。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.4.i. ポートリストの設定(Port List Configuration Menu)

「Access Control Configuration Menu」の画面でコマンド「L」を選択すると**図4-7-23**のような「Port List Configuration Menu」の画面になります。この画面ではAccess Controlを適用するポートリストの設定を行います。

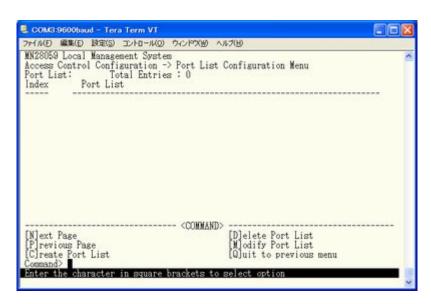


図4-7-23 ポートリストの設定

画面の説明

Total Entries	作成されているポートリストの数(indexの数)を表示します。
Index	ポートリストのIndex番号を表示します。
Port List	ポートリストに属するポート番号を表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。
С	ポートリストを作成します。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter port list index>」と変わりますので、実行する
	Index番号を入力してください。入力後「Enter port number〉」と変わりますので、リスト
	に含めるポート番号を入力してください。
D	ポートリストを削除します
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter port list index >」と変わりますので、削除する
	ポートリストのIndex番号を入力してください。
M	ポートリストを修正します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter port list index>」と変わりますので、修正する
	ポートリストのIndex番号を入力し、修正箇所をポートリストの作成時と同様な操作で修正
	してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.4.j. ポリシーの設定(Policy Configuration Menu)

「Access Control Configuration Menu」の画面でコマンド「P」を選択すると**図4-7-24**のような「Policy Configuration Menu」の画面になります。この画面ではポリシーの設定を行います。

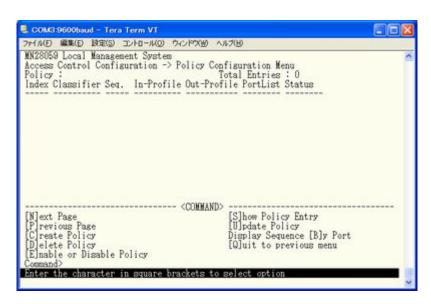


図4-7-24 ポリシーの設定

Total Entries	作成されているポリシーの数(indexの数)を表示します。
Index	ポリシーのIndex番号を表示します。
Classifier	クラシファイアのIndex番号を表示します。
Seq.	ポリシーの適用順を表すシーケンス番号を表示します。
	数値の小さいものから適用します。
In-Profile	In-profileのIndex番号を表示します。
Out-Profile	Out-profileのIndex番号を表示します。
Port List	ポートリストのIndex番号を表示します。
Status	ポリシーの適用状態を表示します。

	2 2			
N	次のページを表示します。			
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。			
Р	前のページを表示します。			
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。			
С	ポリシーを作成します。			
	「C」と入力すると「Create Policy Configuration Menu」の画面になります。「Create Policy			
	Configuration Menu」に関しては次項(4.7.4.k.)を参照してください。			
D	ポリシーを削除します。			
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter a Policy index >」と変わりますので、削除する			
	ポリシーのIndex番号を入力してください。			
Е	ポリシーの状態を有効/無効にします。			
	「E」と入力するとプロンプトが「Select policy index>」と変わりますので、有効/無効			
	するポリシーのIndex番号を入力してください。入力後「Enable or Disable policy Entry)			
	と変わりますので、有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。			
	Enabled ポリシーを有効にします。			
	Disabled ポリシーを無効にします。			
S	ポリシーの情報を表示します。			
	「S」と入力するとポリシーの個々の詳細な情報を表示します。			
U	ポリシーの修正を行います。			
	「U」と入力するとプロンプトが「Enter policy index >」と変わりますので、修正するIndem 番号を入力してください。入力後、ポリシー作成時と同様の操作をしてください。また			
	Enabledの状態では修正はできないことに注意してください。Enabled の場合、Disabledの			
	状態にしてから修正を行ってください。			
В	ポート毎に適用するポリシーのシーケンス番号を表示します。			
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter port number >」と変わりますので、表示するポー			
	ト番号を入力してください。入力後「Select policy index order or policy sequence order			
	(I/S)〉」に変わりますので、policy index に対応するpolicy sequenceを見る場合は「I」			
	を、policy sequence に対応するpolicy index sequenceを見る場合は「S」を、入力して			
0	ださい。			
Q	上位のメニューに戻ります。			

4.7.4.k. ポリシーの作成(Create Policy Configuration Menu)

「Policy Configuration Menu」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-25**のような「Create Policy Configuration Menu」の画面になります。この画面ではポリシーの作成を行います。

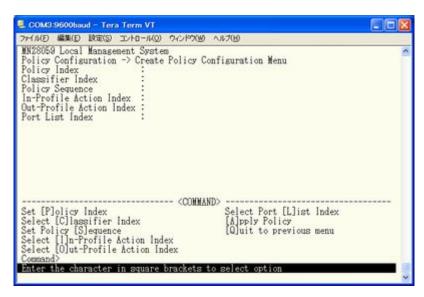


図4-7-25 ポリシーの作成

Policy Index	ポリシーのIndex番号を表示します。
Classifier Index	Classifier Configuration Menuで作成したクラシファイアのIndex番号を表示します。
Policy Sequence	シーケンス番号を表示します。
In-Profile Index In-Profile Action Configuration Menuで作成したIn-profileのInde 表示します。	
Out-Profile Index	Out-Profile Action Configuration Menuで作成したOut-profileのIndex番号を表示します。
Port List Index	Port List Configuration Menuで作成したポートリストのIndex番号を表示します。

P	ポリシーのIndex番号を設定します。
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter policy index>」に変わりますので、ポリシーのIndex
	番号を入力してください。
С	適用するクラシファイアのIndex番号を設定します。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter classifier index>」に変わりますので、適用するク
	ラシファイアのIndex番号を入力してください。
S	シーケンス番号を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter policy sequence〉」に変わりますので、シーケンス番
	号を入力してください。
Ι	適用するIn-ProfileのIndex番号を設定します。
	「I」と入力するとプロンプトが「Enter in-profile index>」に変わりますので、適用する
	In-ProfileのIndex番号を入力してください。
0	適用するOut-ProfileのIndex番号を設定します。
	「O」と入力するとプロンプトが「Enter out-profile index>」に変わりますので、適用する
	Out-ProfileのIndex番号を入力してください。
L	適用するポートリストのIndex番号を設定します。
	「L」と入力するとプロンプトが「Enter port list index>」に変わりますので、適用するポ
	ートリストのIndex番号を入力してください。
A	設定した内容を適用します。ここで適用しないと、設定した内容は有効になりません。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.5. QoSの設定(Quality of Service Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「S」を選択すると、**図4-7-26**のような「Quality of Service Configuration Menu」の画面になります。ここでは本装置のQoS(Quality of Service)に関する設定が可能です。

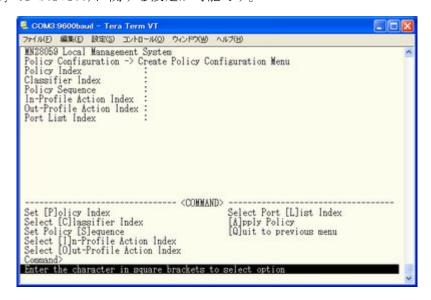


図4-7-26 QoSの設定

T	パケットによるQoSの設定画面に移動します。		
	「T」と入力すると画面が「Traffic Class Configuration Menu」に変わります。ここでの設定内容		
	については次項(4.7.5.a)を参照してください。		
Е	帯域幅の制御の設定画面に移動します。		
	「E」と入力すると画面が「Egress Rate Limiting」に変わります。ここでの設定内容については次		
	項(4.7.5.c)を参照してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.5.a. パケットによるQoSの設定(Traffic Class Configuration Menu)

「Quality of Service Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、**図4-7-26**のような「Traffic Class Configuration」の画面になります。この画面ではパケットによるQoSの設定を行ないます。

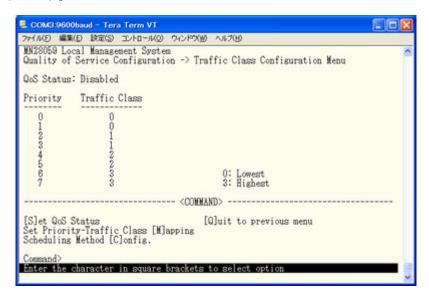


図4-7-26 パケットによるQoSの設定

画面の説明

QoS Status:	IEEE802.1pを	IEEE802.1pを使ったQoS機能のステータスを表示します。		
	Enabled	QoSが有効です。		
	Disabled	QoSが無効です。(工場出荷時設定)		
PriorityパケットのTagの中のPriorityの値を表示します。Traffic Classパケットの優先順位を表示します。		gの中のPriorityの値を表示します。		
		先順位を表示します。		

S	QoS機能の有効/無効を切り替えます。		
	「S」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable QoS (E/D)〉」となりますので		
	使用する場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。		
M	IEEE802.1pのPriority値に優先順位(Traffic Class)を割り当てます。		
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter Priority (E/D)>」となりますので、割り当てを行うPriority		
	値(0~3)を入力してください。その後、プロンプトが「Enter traffic class for priority #>」に		
	変わりますので、Traffic Class(0~7)を入力してください。		
С	スケジューリング方式の設定画面に移動します。		
	「C」と入力すると画面が「Scheduling Method」に変わります。ここでの設定内容については次項		
	(4.7.5.b)を参照してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.5.b. スケジューリング方式の設定(Scheduling Method)

「Quality of Service Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、図4-7-27のような「Scheduling Method」の画面になります。この画面ではスケジューリング方式の設定を行ないます。

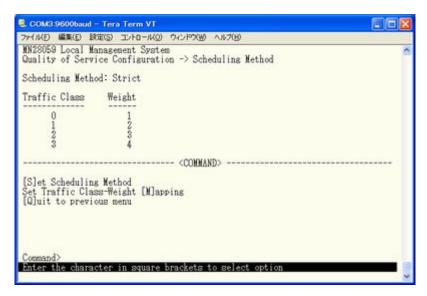


図4-7-27 スケジューリング方式の設定

画面の説明

Scheduling Method:	QoS機能のスケジューリング方式を表示します。		
	Strict	PQ:絶対優先スケジューリング (工場出荷時設定)	
	Weighted Round	WRR: 重み付きラウンドロビンスケジューリング	
	Robin		
Traffic Class	パケットの優先順位を表示します。		
Weight	パケットを振り分ける比重を表示します。		

S	QoS機能のスケジューリング方式を選択します。			
	「S」と入力するとプロンプトが「Select scheduling method (S/W)>」となりますので			
	Strict Priority Queueingを使用する場合は「S」を、Weighted Round Robinを使用する場合は「W」			
	を入力してください。			
M	優先順位(Traffic Class)に比重を設定します。			
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter traffic class>」となりますので、Traffic Class (0~)	7)		
	を入力してください。その後、プロンプトが「Enter weight for traffic class #>」に変わりま	す		
	ので、Wheight(1~127)を入力してください。			
Q	上位のメニューに戻ります。			

4.7.5.c. 帯域幅の制御設定(Egress Rate Limiting Configuration Menu)

「Quality of Service Configuration Menu」の画面でコマンド「C」を選択すると**図4-7-28** のような「Egress Rate Limiting Configuration Menu」の画面になります。この画面では帯域幅の制御設定を行います。

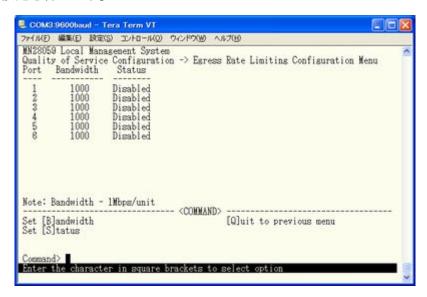


図4-7-28 帯域幅の制御設定

画面の説明

Port	ポート番号を表します。			
Bandwidth	帯域幅を表します。	帯域幅を表します。デフォルトでは、すべてのポートが1000に設定されています。		
	単位は(Mbps)です。	単位は(Mbps)です。		
Status:	帯域幅の制御設定を有効/無効を表します。			
	Enabled 帯域幅の制御設定は有効です。			
	Disabled 帯域幅の制御設定は無効です。			

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
В	帯域幅を設定します。
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter port number e.g.: 1, 3, 5-6>」に変わりますので、
	指定するポート番号を入力してください。入力後、「Enter bandwidth >」に変わりますの
	で、1~1000の値を入力してください。
S	帯域幅の制御設定を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number e.g.: 1, 3, 5-6>」に変わりますので、
	指定するポート番号を入力してください。入力後、「Enable or Disable status (E/D)>」
	に変わりますので、帯域幅の制御設定を有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」
	を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.6. ストームコントロール設定(Storm Control Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「o」を選択すると、**図4-7-29**のような「Storm Control Configuration Menu」の画面になります。Unknown unicast、Broadcast、Multicastの各ストームコントロールの設定を行います。

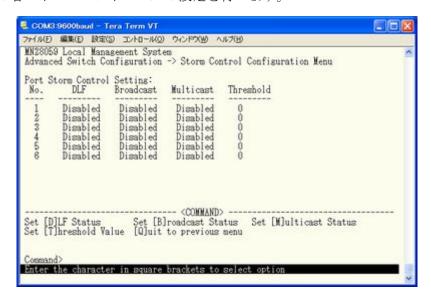


図4-7-29 ストームコントロールの設定

DLF:	Unknown uni	Unknown unicastのストームコントロールを有効・無効にします。		
	Enabled	Unknown unicastのストームコントロールが有効です。		
	Disabled	Unknown unicastのストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)		
Broadcast:	Broadcast Ø	ストームコントロールを有効・無効にします。		
Enabled Broadcastのス		Broadcastのストームコントロールが有効です。		
	Disabled	Broadcastのストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)		
Multicast: Multicastのストームコントロールを有効・無効にします。 Enabled Multicastのストームコントロールが有効です。		ストームコントロールを有効・無効にします。		
		Multicastのストームコントロールが有効です。		
	Disabled	Multicastのストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)		
Threshold:	パケット数(パケット数(Packet Per Second)の閾値を表示します。		

D	Unknown unicastのストームコントロールを有効・無効に設定します。			
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter port number〉」と変わりますので、指定するポート番号を			
	入力してください。入力後、「Enable or Disable DLF storm control status (E/D)〉」と変わりま			
	すので、Unknown unicastを有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してくださ			
	ν _°			
В	Broadcast Stormのストームコントロールを有効・無効に設定します。			
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter port number〉」と変わりますので、指定するポート番号を			
	入力してください。入力後、「Enable or Disable broadcast storm control status (E/D)〉」と			
	変わりますので、Broadcastを有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してくだ			
	さい。			
M	Multicast Stormのストームコントロールを有効・無効に設定します。			
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter port number〉」と変わりますので、指定するポート番号を			
	入力してください。入力後、「Enable or Disable multicast storm control status (E/D)>」と			
	変わりますので、Multicastを有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してくだ			
	さい。			
T	パケット数(Packet Per Second)の閾値を設定します。			
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter port number〉」と変わりますので、指定するポート番号を			
	入力してください。入力後、「Enter threshold value〉」と変わりますので、パケット数(Packet Per			
	Second)の閾値を0~262143の間で入力してください。			
Q	上位のメニューに戻ります。			

4.7.7. IEEE802.1x認証機能(802.1x Access Control Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「x」を選択すると、**図4-7-30**のような「802.1X Access Control Configuration」の画面になります。この画面ではIEEE802.1x準拠の認証機能についての設定を行うことができます。

認証方式はEAP-MD5/TLS/PEAPをサポートしています。

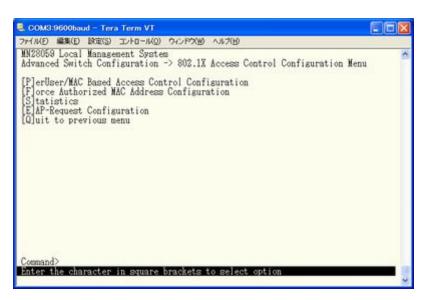


図4-7-30 IEEE802.1x認証機能

ご注意: IEEE802.1xポートベース認証機能およびMACベース認証機能を使用する場合、MAC Learning Menuでポートに学習させない(Disabled)設定との同時使用はできません。

4.7.7.a. IEEE802.1xポートベース認証機能の設定

(IEEE802.1x Port Base Access Control Configuration)

「802.1X Access Control Configuration Menu」でコマンド「p」を選択すると、**図4-7-31**のような「802.1x Port Base Access Control Configuration」の画面になります。この画面ではIEEE802.1x準拠のポートベース認証機能についての設定を行うことができます。

認証方式はEAP-MD5/TLS/PEAPをサポートしています。

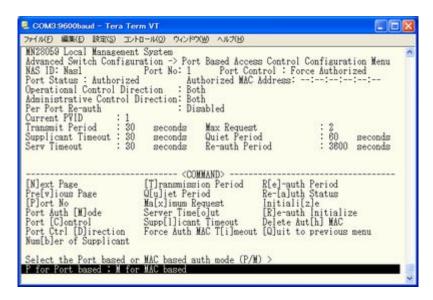


図4-7-31 IEEE802.1xポートベース認証機能の設定

NAS ID	認証ID(NAS Identifier)を表示します。	
Port No	ポートの番号を表示します。	
Port Control 認証要求の際の動作を表示します。		表示します。
	Auto	認証機能を有効とし、クライアントと認証サーバ間の認証プ
		ロセスのリレーを行います。
	Force Unauthorized	認証機能を無効とし、クライアントからの認証要求をすべて
		無視します。
	Force Authorized	認証機能を無効とし、認証許可なしでポートを通信可能とし
		ます。(工場出荷時設定)
Port Status	認証の状態を表示しまっ	す。下記のPort Control設定を反映します。
	Unauthorized	認証が不許可の状態です。
	Authorized	認証が許可の状態です。
Authorized MAC	認証に成功している端末、またはGuest Accessを使用している端末の	
Address	MACアドレスを表示します。何も使用されていない場合は、:::と	
	します。	

0 1	対 ままま 中央 科 佐 仏 泊 を	(本二) ナナ
Operational	認証要求時の動作状況を表示します。	
Control Direction	(下記のAdministrative Control Directionによる設定を反映します。)	
	Both	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパ
		ケットの送受信を行いません。
	In	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパ
		ケットの受信を行いません。
Administrative	認証要求時の動作方法を	を表示します。
Control Direction	Both	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパ
		ケットの送受信を行いません。
	In	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパ
		ケットの受信を行いません。
Per Port Re-auth	定期的再認証の有効・無効を表示します。	
	Enabled	定期的再認証を行います。
	Disabled	定期的再認証を行いません。(工場出荷時設定)
Current PVID	現在適用されているPVIDを表示します。	
Transmit Period	クライアントへの認証の	の再送信要求までの間隔です。工場出荷時は30秒に設定されて
	います。	
Max Request	認証の最大再送信試行回数です。工場出荷時は2回に設定されています。	
Supplicant Timeout	クライアントのタイムアウト時間を表します。工場出荷時は30秒に設定されていま	
	す。	
Quiet Period	認証が失敗した際、次の認証要求を行うまでの時間です。工場出荷時は60秒に設定さ	
	れています。	
Serv Timeout	認証サーバのタイムアワ	ウト時間を表します。工場出荷時は30秒に設定されています。
Re-auth Period	定期的再認証の試行間隔	扇です。工場出荷時は3600秒に設定されています。

T	認証の再送信要求までの間隔を設定します。
	「T」を入力するとプロンプトが「Enter Transmission Period>」に変わりますので、1から65535(秒)
	の整数を入力してください。
U	認証が失敗した際の待機時間を設定します。
	「U」を入力するとプロンプトが「Enter Quiet Period>」に変わりますので、1から65535(秒)の整数を
	入力してください。
X	認証の最大再送信試行回数を設定します。
	「X」を入力するとプロンプトが「Enter Max request count>」に変わりますので、再試行回数を1から
	10(回)の整数を入力してください。
0	認証サーバのタイムアウト時間を設定します。
	「O」を入力するとプロンプトが「Enter Server Timeout〉」に変わりますので、1から65535(秒)の整数
	を入力してください。
L	クライアントのタイムアウト時間を設定します。
	「L」を入力するとプロンプトが「Enter Supplicant Timeout value>」に変わりますので、1から
	65535(秒)の整数を入力してください。
Е	定期的再認証の試行間隔を設定します。
	「E」を入力するとプロンプトが「Enter re-authentication Period〉」に変わりますので、1から
	65535(秒)の整数を入力してください。
A	定期的再認証の有効・無効を設定します。
	「A」を入力するとプロンプトが「Enable or Disable re-authentication?(E/D)>」に変わりますので、
	有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Z	認証状態を初期化します。
	「Z」を入力するとプロンプトが「Would you initialize authenticator?(Y/N)>」に変わりますので、
	初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。
R	再認証の状態を初期化します。
	「R」を入力するとプロンプトが「Would you want to initialize re-authenticator?(Y/N)>」に変わ
	りますので、初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。
Н	Port Basedモードでは使用しません。
Ι	Port Basedモードでは使用しません。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.7.b. MACベース認証機能の設定

(MAC Base Access Control Configuration)

「802.1x Port Base Access Control Configuration」でコマンド「M」を選択すると、プロンプトが「Select the Port based or MAC based auth mode (P/M) >」に変わりますので、「M」を選択してください。図4-7-32のような「MAC Based Access Control Configuration Menu」の画面になります。この画面ではMACベース認証機能についての設定を行うことができます。認証方式はEAP-MD5/TLS/PEAPをサポートしています。

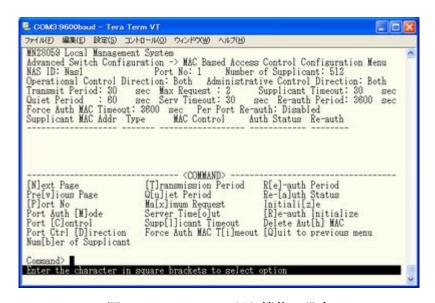


図4-7-32 MACベース認証機能の設定

NAS ID	認証ID(NAS Identifier)を表示します。		
Port No	ポートの番号を表示します。		
Number of	ポートル	こ認証できるSupplicantの数を表示します。工場出荷時は512に設定されていま	
Supplicant	す。		
Operational	認証要求	求時の動作状況を表示します。	
Control Direction	(下記の	Administrative Control Directionによる設定を反映します。)	
	Both	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパケットの送受信	
		を行いません。	
	In	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパケットの受信を	
	行いません。		
Administrative	認証要求	求時の動作方法を表示します。	
Control DirectionBoth認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパケッを行いません。		認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパケットの送受信	
		を行いません。	
	In	認証されていない状態では、本装置は対象のポートからのパケットの受信を	
		行いません。	
Transmit Period	RADIUSサーバへの認証の再送信要求までの間隔です。工場出荷時は30秒に設定されて		
Transmit rerrod	います。		
Max Request	認証の最大再送信試行回数です。工場出荷時は2回に設定されています。		
Supplicant Timeout	Supplicant Timeout クライアントのタイムアウト時間を表します。工場出荷時は30秒に設定されています		

Quiet Period		次の認証要求を行うまでの時間です。工場出荷時は60秒に設定さ	
	れています。		
Serv Timeout	認証サーバのタイム	ムアウト時間を表します。工場出荷時は30秒に設定されています。	
Re-auth Period	定期的再認証の試行	庁間隔です。工場出荷時は3600秒に設定されています。	
Force Auth MAC	Force Auth MACアド	レスで登録したMACアドレスの端末の通信が途切れてから削除する	
Timeout	までの保管時間を表	長示します。	
Per Port Re-auth	定期的再認証の有効	め・無効を表示します。	
	Enabled	定期的再認証を行います。	
	Disabled	定期的再認証を行いません。(工場出荷時設定)	
Supplicant MAC	認証に成功している	5端末のMACアドレスを表示します。また、Force Authorized MAC	
Addr	Addressで登録され	ている端末が通信している場合、そのMACアドレスを表示します。	
Type	認証のTypeを表示し	します。	
	Dynamic	MACベース認証に成功した端末を意味します。	
	Static	Force Authorized MAC Address Configurationで	
		設定した端末を意味します。	
MAC Control	認証要求の際の動作を設定します。		
	Auto	認証機能を有効とし、クライアントと認証サーバ間の認証プロセ	
		スのリレーを行います。	
	Force	認証機能を無効とし、クライアントからの認証要求をすべて無視	
	Unauthorized	します。	
	Force Authorized	認証機能を無効とし、認証許可なしでポートを通信可能としま	
		す。	
Auth Status	認証の状態を表示し)ます。	
	Unauthorized	認証が不許可の状態です	
	Authorized	認証が許可の状態です	
Re-auth	定期的再認証の有効	か・無効を表示します。	
	Enabled	定期的再認証を行います。	
	Disabled	定期的再認証を行いません。(工場出荷時設定)	

N	次のページを表示します。
	「N」を入力すると表示が次のページに切り変わります。
V	前のページを表示します。
	「V」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
В	ポートに認証できる端末の数を設定します。
	「B」を入力するとプロンプトが「Enter the number of supplicant >」に変わりますので、1から512
	の整数を入力してください。
P	ポート番号を設定します。
	「P」を入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、設定を行うポート番号を
	入力してください。
С	認証要求の際の動作を設定します。
	「D」を入力するとプロンプトが「Select Administrative Control Direction, Both or IN? (B/I)〉」
	に変わりますので、本装置にパケットの送受信を行なわせたくない場合は「B」を、本装置にパケッ
	トを受信させたくない場合は「I」を入力してください。
D	認証されていない状態での通信条件を設定します。
	「D」を入力するとプロンプトが「Select Administrative Control Direction, Both or IN? (B/I)〉」
	に変わりますので、本装置とのパケット送受信をともに認証要求を行う場合は「B」を、本装置から
	のパケット送出にのみ認証要求を行う場合は「I」を入力してください。
T	認証の再送信要求までの間隔を設定します。
	「T」を入力するとプロンプトが「Enter Transmission Period〉」に変わりますので、1から65535(秒)
	の整数を入力してください。

L クライアントのタイムアウト時間を設定します。

「L」を入力するとプロンプトが「Enter Supplicant Timeout value>」に変わりますので、1から65535(秒)の整数を入力してください。

0 認証サーバのタイムアウト時間を設定します。

「O」を入力するとプロンプトが「Enter Server Timeout〉」に変わりますので、1から65535(秒)の整数 を入力してください。

X 認証の最大再送信試行回数を設定します。

「X」を入力するとプロンプトが「Enter Max request count〉」に変わりますので、再試行回数を1から 10(回)の整数を入力してください。

U 認証が失敗した際の待機時間を設定します。

「U」を入力するとプロンプトが「Enter Quiet Period>」に変わりますので、1から65535(秒)の整数を入力してください。

E 定期的再認証の試行間隔を設定します。

「E」を入力するとプロンプトが「Enter re-authentication Period〉」に変わりますので、1から65535(秒)の整数を入力してください。

A 定期的再認証の有効・無効を設定します。

「A」を入力するとプロンプトが「Select Per port or MAC address (P/M) >」に変わりますので、ポート全体に設定する場合は「P」を、MACアドレスごとに設定する場合は「M」を入力してください。「P」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable re-authentication ?(E/D) >」と変わりますので、有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。また、「M」と入力した場合はプロンプトが「Enter supplicant MAC address >」に変わりますので、設定を行ないたいサプリカントのMACアドレスを入力してください。するとプロンプトが「Enable or Disable re-authentication?(E/D)>」に変わりますので、有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。

Z 認証状態を初期化します。

「Z」を入力するとプロンプトが「Select the All MAC or MAC address (A/M) >」に変わりますので、全てのMACアドレスに対して実行する場合は「A」を、MACアドレスごとに実行する場合は「M」を入力してください。「A」と入力するとプロンプトが「Initialize all MAC (Y/N) >」と変わりますので、初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。また、「M」と入力した場合はプロンプトが「Enter supplicant MAC address >」に変わりますので、初期化を行ないたいサプリカントのMACアドレスを入力してください。するとプロンプトが「Initialize MAC **:**:**:**:**:**:**(Y/N) >」に変わりますので、初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。

R 再認証の状態を初期化します。

「R」を入力するとプロンプトが「Select the All MAC or MAC address (A/M) >」に変わりますので、全てのMACアドレスに対して実行する場合は「A」を、MACアドレスごとに実行する場合は「M」を入力してください。「A」と入力するとプロンプトが「Would you want to initialize re-authenticator? (Y/N)」に変わりますので、初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。また、「M」と入力した場合はプロンプトが「Enter supplicant MAC address >」に変わりますので、初期化を行ないたいサプリカントのMACアドレスを入力してください。するとプロンプトが「Would you want to initialize re-authenticator? (Y/N)」に変わりますので、初期化する場合は「Y」、しない場合は「N」を入力してください。

M ポートベース認証メニューに移ります。

プロンプトが「Select the Port based or MAC based auth mode (P/M) >」に変わりますので、「P」 を選択してください。「Port Based Access Control Configuration Menu」の画面になります。

Q 上位のメニューに戻ります。

4.7.7.c. Force Authorized MAC Addressの設定

(Force Authorized MAC Configuration Menu)

「802.1x Access Control Configuration」でコマンド「F」を選択すると、**図4-7-33**のような「Force Authorized MAC Configuration Menu」の画面になります。この画面ではIEEE802.1xによる認証なしに許可/不許可する機器のMACアドレスを設定することができます。

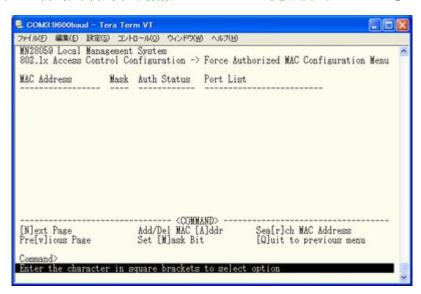


図4-7-33 Force Authorized MAC Addressの設定

MAC Address	認証なしにアクセスを許可/不許可する端末のMACアドレスを表示する。			
Mask	指定されているMACアド	指定されているMACアドレスのマスクを表示する。		
Auth Status	指定した認証状態を表示する。			
	Force Unauthorized 認証機能を無効とし、クライアントからの認証要求をすべて無視し			
		ます。		
	Force Authorized	認証機能を無効とし、認証許可なしでポートを通信可能とします。		
Port List	登録したMACアドレスが	適用されているポートを表示する。		

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
V	前のページを表示します。
	「V」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
A	認証なしにアクセスを許可/不許可する端末のMACアドレスの追加と削除を行ないます。
	「A」と入力するとプロンプトが「Add or Delete MAC address (A/D)>」に変わりますので、認証なしにア
	クセスを許可/不許可する端末を登録する場合は「A」、削除する場合は「D」を入力してください。登録
	するために「A」を入力するとプロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx) >」と変わります
	ので、MACアドレスを入力してください。するとプロンプトが「Enter mask length>」と変わりますので、
	マスクを指定してください。するとプロンプトが「Select auth status (A/U) >」と変わりますので、許
	可する場合は「A」、許可しない場合は「U」を選択してください。するとプロンプトが「Enter port number>」
	と変わりますので、適用するポートを指定してください。また、削除するために「D」を入力すると「Enter
	MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx) 〉」と変わりますので、MACアドレスを入力してください。
M	登録されているMACアドレスのMaskを変更します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx) >」に変わりますので、変更し
	たいMACアドレスを入力してください。するとプロンプトが「Enter mask length〉」に変わりますのでマ
	スクを指定してください。
R	登録したMACアドレスを検索します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx) >」と変わりますので、検索し
	たいMACアドレスを入力して下さい。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.7.d. IEEE802.1x統計情報の表示

「802.1x Access Control Configuration」でコマンド「s」を選択すると**図4-7-34**のような「Statistics Menu」の画面になります。この画面ではスイッチの統計情報として、IEEE802.1xのパケット数を監視することができ、これによってネットワークの状態を把握することができます。また、エラーパケットを監視することにより障害の切り分けの手助けになります。

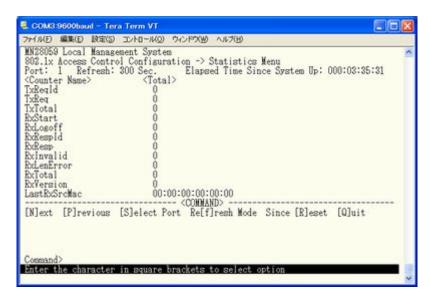


図4-7-34 IEEE802.1x統計情報の表示

Port	ポート番号を表します。
Refresh	更新間隔を表します。
Elapsed Time Since	現在のカウンタの値が累積されている時間を表示します。起動または再起動して
System Up	からの時間を意味します。
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	カウンタに累積された値を表示します。

S	値を表示するポートを切り替えます
	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port number>」と変わりますので表示したいポート番号
	を入力してください。
N	次のポートの値を表示します。
	「N」と入力すると次のポートのカウンタを表示します。ポート26まで行くと次(ポート1)には移
	動しません。
Р	前のポートの値を表示します。
	「P」と入力すると前のポートのカウンタを表示します。ポート1では前のポートには戻れませ
	\sim
R	カウンタの値をリセットしてからの値の表示に切り替えます。
	「R」と入力すると、すぐにカウンタの値をresetしてからの値の表示に切り変わります。画面右
	上の時間表示が「Elapsed Time Since System Reset」に変わります
F	カウンタの更新モードを設定します。
	「F」と入力すると、注釈行に「1 for start to refresh, 2 for set refresh rate」と表示されま
	すので、更新を止めたい場合は「1」を入力すると、更新間隔が「STOP」と表示され、表示を更新
	しません。更新間隔を変更したい場合は「2」を入力すると「Input refresh time>」プロンプトが
	表示されますので、5から600(秒)の整数を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

またこの画面では本装置が起動または電源OFF、リセットによる再起動されてからの累積値 (図4-7-34) とコマンドによりカウンタをクリアしてからの累積値 (図4-7-35) の2種類 を表示することができます。コマンドによりカウンタの値をクリアしても起動時からの累積値は保存されています。

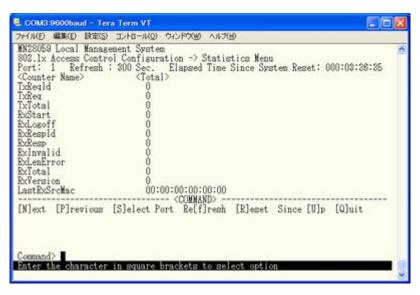


図4-7-35 カウンタクリアからの累積表示

画面の説明

Port	ポート番号を表します。
Refresh	再表示間隔を表します。
Elapsed Time Since	カウンタをリセットしてからの時間を表します。
Reset	
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	カウンタに累積された値を表示します。

S	値を表示するポートを切り替えます
	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port number>」と変わりますので表示したいポート番号
	を入力してください。
N	次のポートの値を表示します。
	「N」と入力すると次のポートのカウンタを表示します。ポート26まで行くと次(ポート1)には移
	動しません。
P	前のポートの値を表示します。
	「P」と入力すると前のポートのカウンタを表示します。ポート1では前のポートには戻れませ
	\sim \sim \sim
U	起動時からのカウンタ表示に切り替えます。
	「U」と入力すると、瞬時にreset後のカウンタの表示から、システム起動時からのカウンタ表示
	に切り変わります。
R	カウンタの値をリセットしてからの値の表示に切り替えます。
	「R」と入力すると、すぐにカウンタの値をresetし、全ての値を0にして再表示させます。
F	カウンタの更新モードを設定します。
	「F」と入力すると、注釈行に「1 for start to refresh,2 for set refresh rate」と表示されま
	すので、更新を止めたい場合は「1」を入力すると、更新間隔が「STOP」と表示され、表示を更新
	しません。更新間隔を変更したい場合は「2」を入力すると「Input refresh time>」プロンプトが
	表示されますので、5から600(秒)の整数を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

カウンタの内容は下記のとおりです。

TxReqId	本装置からの送信されたEAP Request Identityフレームの数を表示します。
TxReq	本装置からの送信されたEAP Requestフレームの数を表示します。
TxTotal	本装置からの送信された全てのタイプのEAPフレームの総数を表示します。
RxStart	サプリカントから受信したEAPOL Startフレームの数を表示します。
RxLogoff	サプリカントから受信したEAPOL Logoffフレームの数を表示します。。
RxRespId	サプリカントから受信したEAP Response Identityフレーム数を表示します。
RxResp	サプリカントから受信したEAP Responseフレーム数を表示します。
RxInvalid	サプリカントから受信したEAPOLフレームのうち、フレーム タイプを認識できな
	いフレームの数を表示します。
RxLenError	サプリカントから受信したEAPOLフレームのうち、パケット本体の長さを示すフィ
	ールドが無効なフレームの数を表示します。
RxTotal	サプリカントから受信したEAPフレームのうち、有効なフレームの総数を表示しま
	す。
RxVersion	サプリカントから受信したEAPフレームのうち、802.1xバージョン1の形式で受信
	したフレームの数を表示します。
LastRxSrcMac	本装置が最後に受信したEAPOLフレームの送信元のMACアドレスを表示します。

4.7.7.e. EAP-Requestの送信設定(EAP-Request Configuration Menu)

「802.1x Access Control Configuration」でコマンド「E」を選択すると、**図4-7-36**のような「EAP-Request Configuration Menu」の画面になります。この画面ではMACベース認証モードにおいてのEAP Requestの送信について設定することができます。

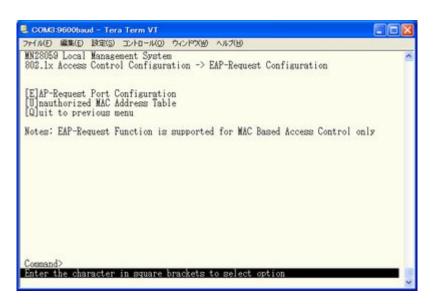


図4-7-36 Force Authorized MAC Addressの設定

ご注意: Windows XP/2000等のEAPOL Startフレームを送信しないサプリカントを ご使用の場合は、本機能を有効にしてください。

4.7.7.f.1. EAP-Requestの送信設定(EAP-Request Port Configuration Menu)

「EAP-Request Configuration」でコマンド「E」を選択すると、**図4-7-37**のような「EAP-Request Port Configuration Menu」の画面になります。この画面ではMACベース認証モードにおいてポートごとにEAP Requestの送信について設定することができます。

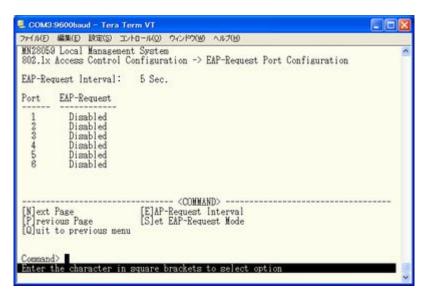


図4-7-37 EAP Requestの送信設定

画面の説明

EAP-Request	EAP-Requestを送信する間隔を表示します。	
Interval		
Port	Port番号を表します。	
EAP-Request	EAP Requestの送信状態を表示します。	
	Enabled	定期的にEAP Requestを送信します。
	Disabled	EAP Requestを送信しません。 (工場出荷時設定)

N	次のページを表示します。
IN	
	「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
Е	EAP Requestの送信間隔を設定します。。
	「E」と入力するとプロンプトが「Enter new interval>」に変わりますので、画面最下部の黒帯に指定され
	た範囲で入力してください。
S	登録されているMACアドレスのMaskを変更します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、変更したいポート番号を入力
	してください。するとプロンプトが「Enable or Disable EAP-Request ?(E/D) >」に変わりますので有効
	にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.7.f.2. 未認証MACアドレスの参照(Unauthorized MAC Address Table Menu)

「EAP-Request Configuration」でコマンド「U」を選択すると、**図4-7-38**のような「Unauthorized MAC Address Table Menu」の画面になります。この画面ではIEEE802.1x MAC ベース認証モードにおいての未認証の端末を表示します。

(4.7.7.f.1 EAP Request送信設定を有効にすると、本画面に表示されている未認証MACアドレス宛にEAP Requestを送信します。)

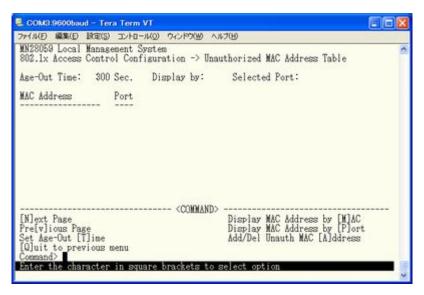


図4-7-38 Unauthorized MAC Address Tableの参照

Age-Out Time	未認証MACアドレスを保存する時間を表示します。最後にパケットを受信してからの時
	間となります。工場出荷時は300秒(5分)に設定されています。
Display by	表示する方法を表示します。
Select Port	選択したポート番号を表示します。
MAC Address	未認証のMACアドレスを表示します。
Port	MACアドレスの属していたポートを表示します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
V	前のページを表示します。
	「V」と入力すると前のポートを表示します。
T	未認証MACアドレスの保管時間を設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter new age-out time>」と変わりますので、時間を秒単位で0~
	65535の間で設定してください。0と設定した場合はタイムアウトしなくなります。
M	未認証MACアドレスを全て表示します。
	「M」と入力すると未認証MACアドレスが全て表示されます。
P	Portごとに未認証MACアドレスを表示します。
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、表示したいポートの番号を
	入力してください。
A	未認証MACアドレスの追加・削除を行います。
	「A」と入力するとプロンプトが「Add or Delete MAC address (A/D) >」と変わりますので、追加また
	は削除を選択してください。プロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx) >」と変わりま
	すのでMACアドレスを入力してください。プロンプトが「Enter port number>」と変わりますのでポー
	ト番号を入力してください。
Ω	上位のメニューに豆ります

4.7.8. IGMP Snoopingの設定(IGMP Snooping Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「I」を選択すると、**図4-7-39**のような「IGMP Snooping Configuration Menu」の画面になります。TV会議システムや映像配信、音声配信のシステムのようなIPマルチキャストを用いたアプリケーションをご使用になる場合に、マルチキャストパケットが全ポートに送信され帯域を占有するのを防ぎます。

また、マルチキャストフィルタリング機能を使うことにより、グループが作成されていない場合であっても設定したポートとルータポート以外へのマルチキャストパケットの送信を防ぐことができます。

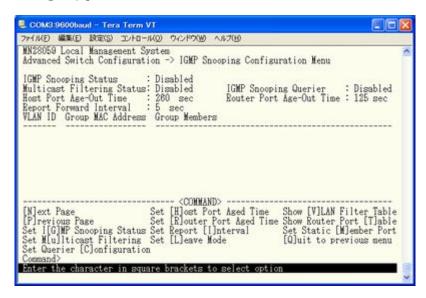


図4-7-39 IGMP Snoopingの設定

IGMP Snooping Status	IGMP Snoopi	ng機能が有効かどうかを表します。
	Enabled	IGMP Snooping機能有効
	Disabled	IGMP Snooping機能無効
Multicast Filtering	マルチキャン	ストフィルタリング機能が有効かどうかを表します。
Status	Enabled	マルチキャストフィルタリング機能有効
	Disabled	マルチキャストフィルタリング機能無効
IGMP Snooping Querier	IGMP snooping Querier機能が有効かどうかを表します。	
	Enabled	IGMP Snooping Querier機能有効
	Disabled	IGMP Snooping Querier機能無効
Host Port Age-Out Time	マルチキャン	ストグループに参加しなくなってから自動的に開放されるま
	での時間を剥	長します。工場出荷時は260秒に設定されています。
Router Port Age-Out Timer	ルータポー	トが自動的に開放されるまでの時間を表します。工場出荷時は
	125秒に設定	されています。
Report Forward Interval	Proxy Repor	tの待機時間を表します。
VLAN ID	マルチキャン	ストグループのVLAN IDを表します。
Group MAC Address	マルチキャン	ストグループのMACアドレスを表します。
Group Members	マルチキャン	ストグループに属しているポートを表します。

	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のページを表示します。
Р	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のページを表示します。
G	IGMP Snoopingを有効にします。
	「G」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable IGMP snooping (E/D)>」となりますので、
	機能を有効にする場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
U	マルチキャストフィルタリングを有効にします。
	「U」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Multicast Filtering (E/D)>」となります
	ので、機能を有効にする場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
С	IGMP snooping Querierを設定します。
	「C」と入力すると「Set Querier Configuration Menu」の画面に移動します。 (4.7.8.dを参照)
Н	マルチキャストグループのメンバーのエージング時間を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter age out time〉」となりますので、時間を設定してくださ
	い。設定可能な値の範囲は150~300秒です。
R	マルチキャストグループのルータポートのエージング時間を設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter age out time>」となりますので、時間を設定してくださ
	い。設定可能な値の範囲は150~300秒です。
Ι	Proxy Reportの待機時間を設定します。
	「I」と入力するとプロンプトが「Enter forward interval〉」となりますので、時間を設定してく
	ださい。設定可能な値の範囲は0~25秒です。
L	Leaveパケット受信後の動作を設定します。
**	「L」と入力すると「Set Leave Mode Menu」の画面に移動します。 (4.7.8.aを参照)
V	フィルタをかけるVLANを設定します。
	「V」と入力すると「Show IGMP Snooping VLAN Filter Table Menu」の画面に移動します。
Т	(4.7.8.bを参照) ルータポートを表示します。
1	「T」と入力すると「Show Router Port Table Menu」の画面に移動します。
	(4.7.8.cを参照)
M	静的にルータポートを設定します。
111	「M」と入力するとプロンプトが「Add or Delete static group member(A/D)〉」となりますので、
	ルータポートを追加する場合は「A」を、削除する場合は「D」を入力してください。その後、対象
	のVLAN IDおよびマルチキャストMACアドレスをそれぞれ入力し、対象のポート番号を入力して
	下さい。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: IGMP Snooping機能とインターネットマンションモードの併用はできません。

4.7.8.a. Leaveモードの設定(Set Leave Mode Menu)

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「L」を選択すると、**図4-7-40**のような「Set Leave Mode Menu」の画面になります。ここではLeaveパケット受信後の動作の設定を行います。

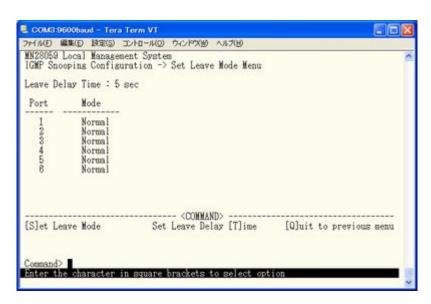


図4-7-40 Leaveモードの設定

画面の説明

Leave Delay Time	Leaveパケット受信後の待機時間を表示します。
Port	ポートの番号を表示します。
Mode	Leaveパケット受信後の動作を表示します。

S	Leaveパケット受信後の動作を設定します。		
	「S」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」となりますので、設定したい		
	ポートの番号を入力してください。するとプロンプトが「Set leave mode (N/I)〉」となりますので、		
	Leaveパケット受信後、直ぐにルータポートへ送信する場合は「I」を、Leave Delay Timeの間待機		
	してからルータポートへ送信する場合は「N」を入力してください。		
T	Leaveパケット受信後の待機時間を設定します。		
	「T」と入力するとプロンプトが「Set leave delay time>」となりますので、Leaveパケット受信後の		
	待機時間を1-10の範囲で入力してください。(工場出荷時は5秒)		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.8.b. VLANフィルターの設定

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「V」を選択すると、**図4-7-41**のような「Show IGMP Snooping VLAN Filter Table Menu」の画面になります。この画面ではIGMP Snooping 機能の対象外(フィルタリング)にするVLANの設定を行います。

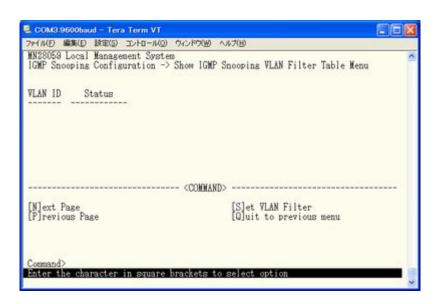


図4-7-41 VLANフィルターの設定

画面の説明

VLAN ID	VLAN IDを表示します。
Status	フィルタの状態を表示します。

N	次のページを表示します。		
	「N」と入力すると次のページを表示します。		
P	前のページを表示します。		
	「P」と入力すると前のページを表示します。		
S	フィルタをかけるVLANを設定します。		
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID >」となりますので、VLAN IDを設定してくださ		
	い。設定可能な値の範囲は1~4094です。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.8.c. Router Port Tableの設定

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、**図4-7-42**のような「Show Router Port Table Menu」の画面になります。

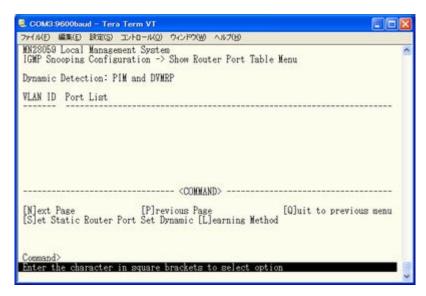


図4-7-42 ルータポートテーブル参照

画面の説明

VLAN ID	VLAN IDを表示します。
Port List	ポートリストを表示します。

N	次のページを表示します。			
	「N」と入力すると次のページを表示します。			
Р	前のページを表示します。			
	「P」と入力すると前のページを表示します。			
S	スタティックでルータポートを設定します。			
	「S」と入力するとプロンプトが「Add or Delete Static Multicast Router Port (A/D)>」となり			
	ますので、追加する場合は「A」を、削除する場合は「D」を入力してください。入力後、「Enter			
	port number〉」と変わりますので、1~6の間でポート番号を入力してください。			
L	ダイナミックでルータポートを指定します。			
	「L」と入力するとプロンプトが「Set dynamic learning method (P/I/B)>」となりますので、ダ			
	イナミック認識方法がPIMとDVMRPの場合は「P」を、IGMP Queryの場合は「I」を、両方の場合			
	は「B」を入力してください。			
Q	上位のメニューに戻ります。			

4.7.8.d. IGMP snooping Querierの設定(Set Querier Configuration Menu)

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、図4-7-43のような「Show Router Port Table Menu」の画面になります。

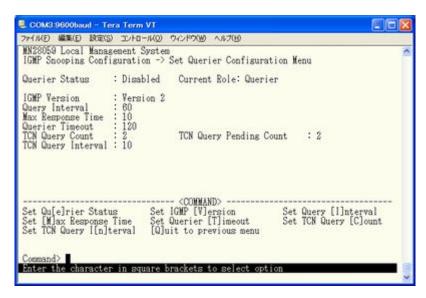


図4-7-43 IGMP Snooping Querierの設定

Querier Status	IGMP Snoopin	g Querierの有効/無効を表示します。	
Current Role	IGMP Snooping Querierの状態を表示します。		
	Querier	本装置がQuerierとして動作している。	
	None	他にQueryを送信する機器がいるため、本装置からのQuery送	
		信を停止しています。	
IGMP Version	送信するIGMP	Queryのバージョンを表示します。	
Querier Interval	Queryを送信す	ける間隔を表示します。	
Max Response Time	Queryに対する	る応答の待ち時間を表示します。	
Querier Timeout	他のQuerierが	がいなくなったと判断するまでの時間を表示します。	
TCN Query Count	STPのトポロシ	ジーチェンジ発生時に送信するQueryの数を表示します。	
TCN Query Pending Count	STPのトポロシ	ジーチェンジ発生時に送信するQueryの残数を表示します。	
TCN Query Interval	STPのトポロシ	ジーチェンジ発生時に送信するQueryの送信間隔を表示します。	

Е	IGMP Snooping Querier機能の設定を行います。		
	「E」と入力するプロンプトが「Enable or Disable querier status (E/D)>」と表示されるので、		
	有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。		
V	送信するIGMP Queryのバージョンの設定を行います。		
	「V」と入力するプロンプトが「Enter IGMP version (1/2)〉」と表示されるので、バージョン1を		
	使用する場合は「1」を、バージョン2を使用する場合は「2」を入力してください。		
Ι	IGMP Queryの送信間隔を設定します。		
	「I」と入力するプロンプトが「Enter query interval >」と表示されるので、1~18000(秒)の		
	範囲で値を入力してください。		
M	IGMP Queryの待ち時間を設定します。		
	「M」と入力するプロンプトが「Enter max response time >」と表示されるので、1~25 (秒) の		
	範囲で値を入力してください。		
T	他のQuerierがいなくなったと判断するまでの時間を設定します。		
	「T」と入力するプロンプトが「Enter querier timeout >」と表示されるので、60~600(秒)の		
	範囲で値を入力してください。		
С	STPのトポロジーチェンジ発生時に送信するQueryの数を設定します。		
	「C」と入力するプロンプトが「Enter TCN query count >」と表示されるので、1~10(回)の範		
	囲で値を入力してください。		
N	STPのトポロジーチェンジ発生時に送信するQueryの送信間隔を設定します。		
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter TCN query interval >」と表示されるので、1~10 (秒)		
	の範囲で値を入力してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		
Q	エロック・コーに次りなり。		

4.7.9. Power Over Ethernetの設定(Power Over Ethernet Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、**図4-7-44**のような「Power Over Ethernet Configuration Menu」の画面になります。IEEE802.3at(Draft4.1)準拠の電源供給の設定を行うことができます。

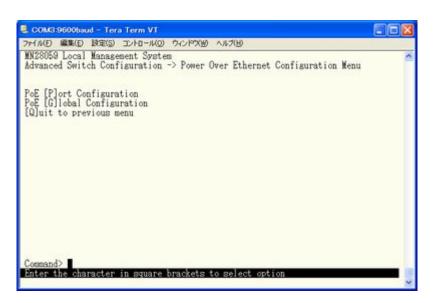


図4-7-44 PoEの設定

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

P	各ポートの設定を行います。
	「P」と入力すると「PoE Port Configuration Menu」へ移動します。4.7.9.aをご覧ください。
G	機器全体の設定を行います。
	「G」と入力すると「PoE Global Configuration Menu」へ移動します。4.7.9.bをご覧ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: 本装置ではIEEE802.3at (Draft4.1) 準拠の端末機器に対し、各ポートに対して IEEE802.3at (Draft4.1) の規格に則り最大30Wの供給が可能です。ポート1~4に接続する端末機器の必要電力が最大30Wを越えないように接続してください。これを 越えた場合は4.7.9.a項のStatusでOverloadと表示され、正常に電力供給ができな くなります。

4.7.9.a. 各ポートの設定(PoE Port Configuration Menu)

「Power Over Ethernet Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、**図4-7-45**のような「PoE Port Configuration Menu」の画面になります。この画面では、ポートごとに電源供給の設定を行います。

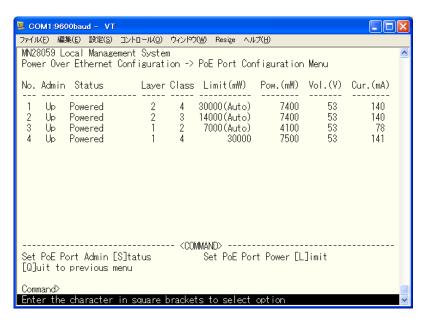


図4-7-45 各ポートの設定

Admin	給電可能かど	うかを表示します。	
	Up	給電可能を表示しています。	
	Down	給電不可能を表示しています。	
Status	給電の状態を表	表示します。	
	Powered	電源供給を行っていることを表示しています。	
	Not Powered	電源供給を行っていないことを表示しています。	
	Overload	供給電力量の上限を超えた給電要求がされたために給電を停止してい	
		ることを表示しています。	
Layer	端末機器が対応しているクラシフィケーション方式を表示します。		
	1	物理レイヤクラシフィケーションに対応しています。	
	2	データリンクレイヤクラシフィケーションに対応しています。	
Class クラシフィケーション機能により検知したクラスを表示し		ーション機能により検知したクラスを表示しています。	
Limit	供給電力量の上限を表示します。(200mW単位)		
Pow.	供給電力量を表示します。 (100mw単位)		
Vol.	電圧値を表示します。		
Cur.	電流値を表示します。		

S │ 電源供給を可能にするかどうかを設定します。

「S」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」と変わりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「O」と入力してください。すると、プロンプトが「Up or Down PoE port admin status (U/D)>」となりますので、有効(Up)にする場合は「U」を無効(Down)にする場合は「D」を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

L 供給電力量の上限値を設定します。

「L」と入力するとプロンプトが「Enter port number >」と変わりますので、変更したいポート番号を入力してください。全ポートを一度に変更する場合はポート番号を「0」と入力してください。すると、プロンプトが「Enter limit mode for port # (A/M)>」となりますので、上限を自動で設定する場合は「A」を、手動で設定する場合は「M」を入力してください。「M」を選択した場合プロンプトが「Enter the power limit>」となりますので、設定したい上限を3000~30000mWの範囲(200mW単位)で入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。

供給電力量の上限設定を自動(Auto)にした場合、端末機器を検知後、LayerとClassの組み合わせにより以下の値が自動的にポートのリミット値として設定されます。

Class	Layer		
Class	1	2	
0	15400	14000	
1	4000	4000	
2	7000	6800	
3	15400	14000	
4	15400	30000	

Q 上位のメニューに戻ります。

ご注意: 15.4W以上必要でLLDPをサポートしていないPoE受電機器へ電力を供給する場合は、供給電力量の上限値を15600~30000mWの範囲で手動設定(Manual)する必要があります

LLDPをサポートしているPoE受電機器へ電力を供給する場合は、LLDP StatusをEnabled(工場出荷時設定)、Admin StatusをBoth(工場出荷時設定)で使用してください。設定については、4.6.10項を参照してください。

4.7.9.b. 機器全体の設定

「Power Over Ethernet Configuration Menu」でコマンド「G」を選択すると、**図4-7-46**のような「PoE Global Configuration Menu」の画面になります。この画面では、PoEの全体の設定を行います。

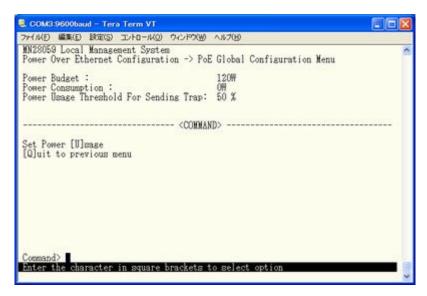


図4-7-46 機器全体の設定

画面の表示

Power Budget	本装置が供給できる電力量を表示します。
Power Consumption	本装置が供給している供給電力量を表示します。
Power Usage	Trapを送信するための供給電力量の閾値を表示しています。
Threshold For	
Sending Trap	

U	Trapを送信するための閾値を設定します。		
		「U」と入力するとプロンプトが「Enter power usage threshold〉」と変わりますので、Trapを送信する閾値を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されま	
0	⊢ <i>t</i> i	す。 立のメニューに戻ります。	

4.8. 統計情報の表示(Statistics)

「Main Menu」から「S」を選択すると**図4-8-1**のような「Statistics Menu」の画面になります。この画面ではスイッチの統計情報として、パケット数を監視することができ、これによってネットワークの状態を把握することができます。また、エラーパケットを監視することにより障害の切り分けの手助けになります。

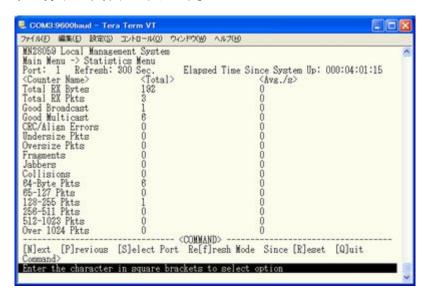


図4-8-1 統計情報の表示:起動後からの累積

Port	ポート番号を表します。
Refresh	再表示間隔を表します。
Elapsed Time Since	現在のカウンタの値が累積されている時間を表示します。起動または再起動して
System Up	からの時間を意味します。
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	カウンタに累積された値を表示します。
Avg./s	各値の一秒間の平均値を表示します。

S	値を表示するポートを切り替えます	
	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port number>」と変わりますので表示したいポート番号	
	を入力してください。	
N	次のポートの値を表示します。	
	「N」と入力すると次のポートのカウンタを表示します。ポート12まで行くと次(ポート1)には移	
	動しません。	
P	前のポートの値を表示します。	
	「P」と入力すると前のポートのカウンタを表示します。ポート1では前のポートには戻れませ	
	h_{\circ}	
R	カウンタの値をリセットしてからの値の表示に切り替えます。	
	「R」と入力すると、すぐにカウンタの値をresetしてからの値の表示に切り変わります。画面右	
	上の時間表示が「Elapsed Time Since System Reset」に変わります	
F	カウンタの更新モードを設定します。	
	「F」と入力すると、注釈行に「1 for start to refresh, 2 for set refresh rate」と表示されま	
	すので、更新を止めたい場合は「1」を入力すると、Refreshのパラメータが「STOP」を表示し、表	
	示を更新しません。更新間隔を変更したい場合は「2」を入力すると「Input refresh time>」プロ	
	ンプトが表示されますので、更新時間を入力してください。Refreshパラメータも連動して表	
	示されます。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

またこの画面では本装置が起動または電源0FF、リセットによる再起動されてからの累積値 (図4-8-1) とコマンドによりカウンタをクリアしてからの累積値 (図4-8-2) の2種類を表示することができます。コマンドによりカウンタの値をクリアしても起動時からの累積値は保存されています。カウンタの値は約10秒で自動的に更新されます。

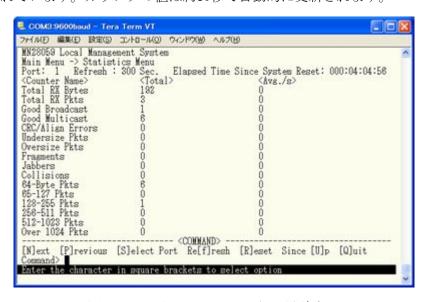


図4-8-2 カウンタクリアからの累積表示

画面の説明

Port	ポート番号を表します。
Refresh	再表示間隔を表します。
Elapsed Time Since	カウンタをリセットしてからの時間を表します。
Reset	
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	カウンタに累積された値を表示します。
Avg./s	各値の一秒間の平均値を表示します。

S	値を表示するポートを切り替えます。	
	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port number>」と変わりますので表示したいポート番号	
	を入力してください。	
N	次のポートの値を表示します。	
	「N」と入力すると次のポートのカウンタを表示します。ポート26まで行くと次(ポート1)には移	
	動しません。	
P	前のポートの値を表示します。	
	「P」と入力すると前のポートのカウンタを表示します。ポート1では前のポートには戻れませ	
	λ_{\circ}	
U	起動時からのカウンタ表示に切り替えます。	
	「U」と入力すると、瞬時にreset後のカウンタの表示から、システム起動時からのカウンタ表示	
	に切り変わります。	
R	カウンタの値をリセットしてからの値の表示に切り替えます。	
	「r」と入力すると、すぐにカウンタの値をresetし、全ての値を0にして再表示させます。	
F	カウンタの更新モードを設定します。	
	「f」と入力すると、注釈行に「1 for start to refresh,2 for set refresh rate」と表示されま	
	すので、更新を止めたい場合は「1」を入力すると、Refreshのパラメータが「STOP」を表示し、表	
	示を更新しません。更新間隔を変更したい場合は「2」を入力すると「Input refresh time>」プロ	
	ンプトが表示されますので、更新時間を入力してください。Refreshパラメータも連動して表	
	示されます。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

カウンタの内容は下記のとおりです。

Total RX Bytes	受信した全てのパケットのバイト数を表示します。
Total RX Pkts	受信した全てのパケット数を表示します。
Good Broadcast	受信したブロードキャストパケット数を表示します。
Good Multicast	受信したマルチキャストパケット数を表示します。
CRC/Align Errors	エラーパケットで正常なパケット長(64~1518バイト)ではあるが、誤り検出符号
	(FCS) で誤りが発見されたパケット数を表示します。そのうちパケットの長さが
	1バイトの整数倍のものはCRC (FCS) エラー、そうでないものはアラインメントエ
	ラーです。
Undersize Pkts	エラーパケットで、パケット長が64バイトより短いが、その他には異常がないパ
	ケット数を表示します。
Oversize Pkts	<jumbo disabled時="" status=""></jumbo>
	パケット長が1518バイトより長いパケット数を表示します。
	<jumbo enabled時="" status=""></jumbo>
	パケット長が9216バイトより長いパケット数を表示します。
Fragments	エラーパケットでパケット長が64バイトより短く、かつCRCエラーまたはアライン
	メントエラーを起こしているパケット数を表示します。
Jabbers	エラーパケットでパケット長が1518バイトより長く、かつCRCエラーまたはアライ
	ンメントエラーを起こしているパケット数を表示します。
Collisions	パケットの衝突の発生した回数を表示します。
64-Byte Pkts	パケット長が64バイトのパケットの総数を表示します。
65-127 Pkts	パケット長が65~127バイトのパケットの総数を表示します。
128-255 Pkts	パケット長が128~255バイトのパケットの総数を表示します。
256-511 Pkts	パケット長が256~511バイトのパケットの総数を表示します。
512-1023 Pkts	パケット長が512~1023バイトのパケットの総数を表示します。
Over 1024 Pkts	パケット長が1024バイト以上のパケットの総数を表示します。
	※この項目はJumbo Status Disabled時に表示します。
1024-1518 Pkts	パケット長が1024~1518バイトのパケットの総数を表示します。
	※この項目はJumbo Status Enabled時に表示します。

ご注意: この画面は、工場出荷時には約10秒ごとに画面が更新されるため、コンソールおよびTelnetのタイムアウトが起こりません。

4.9. 付加機能の設定(Switch Tools Configuration)

「Main Menu」から「T」を選択すると**図4-9-1**のような「Switch Tools Configuration」の画面になります。この画面ではソフトウェアのアップグレード、設定の保存・読込、再起動、ログの参照等、スイッチの付加機能の利用とその際の設定を行うことができます。

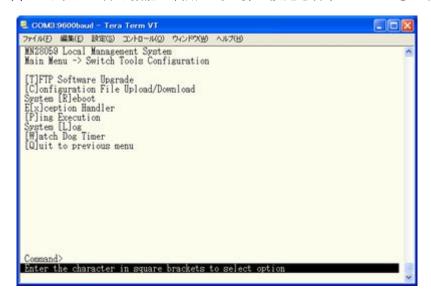


図4-9-1 付加機能の設定

TFTP Software Upgrade	本装置のソフトウェアのアップグレードに関する設定、及び実行を行いま
	す。
Configuration File	本装置の設定情報の保存・読込に関する設定、及び実行を行います。
Upload/Download	
System Reboot	本装置の再起動に関する設定、及び実行を行います。
Exception Handler	本装置に例外処理が発生した際の動作を設定します。
Ping Execution	本装置からのPINGの実行を行います。
System Log	本装置のシステムログの表示を行います。
Watch Dog Timer	Watch Dog機能の設定を行います。
Quit to previous menu	Switch Tools Configuration Menuを終了し、メインメニューに戻ります。

4.9.1. ソフトウェアのアップグレード(TFTP Software Upgrade)

「Switch Tools Configuration Menu」から「T」を選択すると**図4-9-2**のような「TFTP Software Upgrade」の画面になります。この画面ではソフトウェアのバージョンアップとその際の設定を行うことができます。

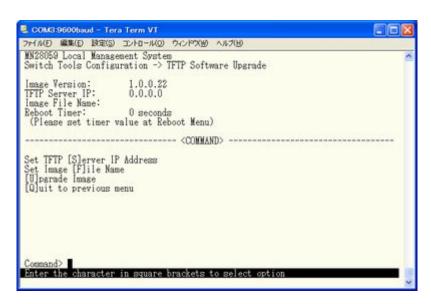


図4-9-2 ソフトウェアのアップグレード

画面の説明

Image Version:	現在のソフトウェアのバージョンを表示します。
TFTP Server IP:	アップグレードするソフトウェアの置いてあるTFTPサーバのIPアドレスを表示し
	ます。
Image File name:	アップグレードするソフトウェアのファイル名を表示します。
Reboot Timer	ソフトウェアのダウンロード後に起動するまでの時間を表示します。
	本時間は「System Reboot Menu」にて設定することができます。

S	ア	ップグレードするソフトウェアの置いてあるTFTPサーバのIPアドレスを設定します。
		「S」と入力するとプロンプトがEnter IP address of TFTP server>と変わります。TFTPサーバ
		のIPアドレスを入力してください。
F	ア	ップグレードするソフトウェアのファイル名を設定します。
		「F」と入力するとプロンプトがEnter file name>と変わります。 ダウンロードしたプログラム
		のファイル名を半角30文字以内で指定してください
U	ア	ップグレードを開始します。
		「D」と入力するとプロンプトがDownload file(Y/N)>と変わり、開始するかどうかの確認をしま
		す。設定が全て間違いないかどうか確認してください。「Y」と入力するとアップグレードを開
		始します。設定に誤りが合った場合は「N」と入力すると元の状態に戻ります。
Q	上位	立のメニューに戻ります。

ダウンロードが開始されると**図4-9-3**のような画面に切り変わり、ダウンロードの状況が確認できます。ダウンロードが完了すると、自動的に再起動し、ログイン画面に戻ります。

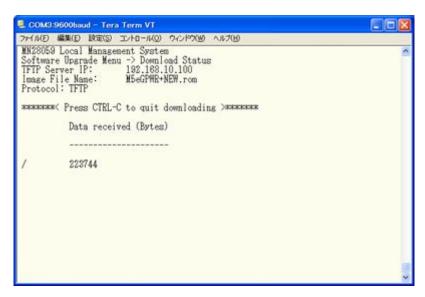


図4-9-3 ダウンロード実行中

ご注意: ダウンロードが終了すると画面下の黒帯の説明欄に「System will reset automatically after image program into flash.」と表示されます。このとき、ソフトウェアをFlashメモリに書き込んでいますのでスイッチの電源を切らないようにしてください

4.9.2. 設定情報の保存・読込(Configuration File Upload/Download)

「Switch Tools Configuration Menu」から「C」を選択すると**図4-9-4**のような「Configuration File Upload/Download Menu」の画面になります。この画面では本装置の設定情報をPCにファイルとしての保存・読込とその際の設定を行うことができます。

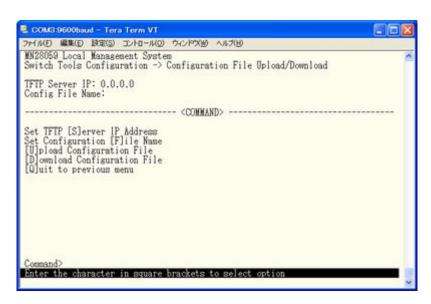


図4-9-4 設定情報の保存・読込

画面の説明

TFTP Server IP:	設定の保存・読込を行うTFTPサーバのIPアドレスを表示します。
Config File name:	設定情報のファイル名を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

設定情報の保存、または読込を行うTFTPサーバのIPアドレスを設定します 「S」と入力するとプロンプトがEnter IP address of TFTP server>と変わります。TFTPサーバ のIPアドレスを入力してください。 F 保存、または読込を行う設定情報のファイル名を設定します。 「F」と入力するとプロンプトがEnter file name>と変わります。ダウンロードしたプログラム のファイル名を半角30文字以内で指定してください 設定情報の保存(アップロード)を開始します。 U 「U」と入力するとプロンプトがUpload file (Y/N)>と変わり、開始するかどうかの確認をします。 設定が全て間違いないかどうか確認してください。「Y」と入力するとアップロードを開始しま す。設定に誤りが合った場合は「N」と入力すると元の状態に戻ります。 設定情報の読込 (ダウンロード) を開始します。 D 「D」と入力するとプロンプトがDownload file(Y/N)>と変わり、開始するかどうかの確認をしま す。設定が全て間違いないかどうか確認してください。「Y」と入力するとダウンロードを開始 します。設定に誤りが合った場合は「N」と入力すると元の状態に戻ります。 上位のメニューに戻ります。

4.9.3. 再起動(System Reboot)

「Switch Tools Configuration Menu」から「R」を選択すると**図4-9-5**のような「System Reboot Menu」の画面になります。この画面では本装置の再起動を行うことができます。

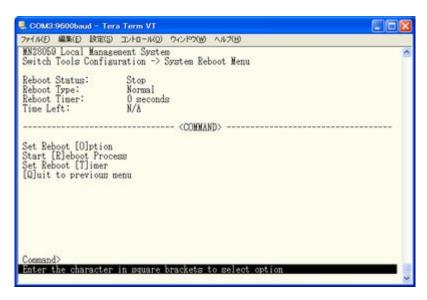


図4-9-5 再起動

画面の説明

Reboot Status	再起動のコマンドが実行されているかどうかを表示します。		
	Stop	再起動は行なわれていない状態を表します。	
Reboot Type	再起動の方式を表示	します。工場出荷時には「Normal」に設定されています。	
	Normal	通常の再起動をします。	
	Factory Default	全ての設定が工場出荷時の状態に戻ります。	
	Factory Default	IPアドレスの設定以外が工場出荷時の状態に戻ります。	
	Except IP		
Reboot Timer 再起動の実行から実際に再起動するまでの時間を表示します		際に再起動するまでの時間を表示します。工場出荷時は「0	
	秒」に設定されている	ます。	
Time Left	再起動の実行後に、第	実際に再起動するまでの残り時間を表示します。キー入力を	
	行うことで画面表示の	の更新ができ、時間経過の確認ができます。	

0	再起動の方式を単なる再起動か、工場出荷時に状態に戻すかに設定します。
	「O」と入力するとプロンプトが「Select one option (N/F/I)>」と変わります。通常の再起動を
	する場合は「N」、全てを工場出荷時の設定状態に戻す場合は「F」、IPアドレスの設定だけを保存
	し、その他の設定を工場出荷時の状態に戻す場合は「I」と入力してください。
R	再起動を実行します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Are you sure to reboot the system (Y/N)」と変わり再度確認
	しますので、実行する場合は「Y」、中止する場合は「N」を入力してください。
T	再起動するまでの時間を設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter Reboot Timer>」と変わりますので、0~86400秒(24時間)
	の間の値を入力します。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.9.4. 例外処理(Exception Handler)

「Switch Tools Configuration Menu」から「x」を選択すると**図4-9-6**のような「Exception Handler」の画面になります。この画面では例外処理の動作を選択することができます。

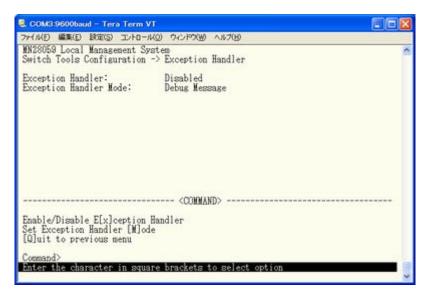


図4-9-6 例外処理の設定画面

画面の説明

Exception Handler	例外処理機能の状態を表示します。
Exception Handler Mode	例外処理の方法を表示します。

X	例外処理機能の有効/無効を切り替えます。	
	「X」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Exception Handler (E/D)〉」と変わりますので、	
	機能を有効にする場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。	
M	例外処理の方法を設定します。	
	「M」と入力するとプロンプトが「Select Exception Handler Mode (M/R/B)>」と変わりますので、	
	デバッグメッセージを表示させる場合は「M」を、再起動させる場合は「R」を、両方を実施させる場合	
	は「B」を入力してください。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

4.9.5. Pingの実行(Ping Execution)

「Switch Tools Configuration Menu」から「P」を選択すると**図4-9-7**のような「Ping Execution」の画面になります。この画面ではスイッチからPingコマンドを実行することにより、接続されている端末や他の機器への通信確認を行うことができます。

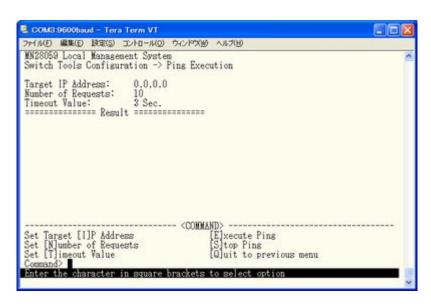


図4-9-7 Pingの実行

画面の説明

Target IP Address:	Pingを実行する相手先のIPアドレスを表示します。工場出荷時は0.0.0.0になっています。
Number of Request	Pingの回数を表示します。工場出荷時は10回になっています。
Timeout Value	タイムアウトになるまでの時間を表します。工場出荷時は3秒になっています。
Result	Pingの結果を表示します。

Ι	Pingを実行する相手先のIPアドレスを設定します。
	「I」と入力するとプロンプトが「Enter new Target IP Address >」と変わりますのでIPアドレスを
	入力してください。
N	Pingの回数を設定します。
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter new Request Times >」と変わりますので回数を入力してく
	ださい。最大10回まで可能ですので1~10の間の数字を入力してください。
T	タイムアウトになるまでの時間を設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter new Timeout Value >」と変わりますので時間を秒単位で入
	力してください。最大5秒ですので1~5秒の間で設定してください。
Е	Pingコマンドを実行します。また表示をクリアすることができます。
	「E」と入力するとプロンプトが「Execute Ping or Clean before Ping Data (E/C)>」と変わります
	ので、実行する場合は「E」、表示のクリアのみを行う場合は「C」を入力してください。
S	Pingコマンドを中止します。
	Pingの実行中に「S」と入力するかまたは「Ctrl+C」入力すると中止します。
Q	上位のメニューに戻ります。

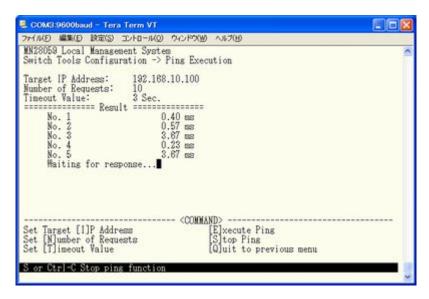


図4-9-8 Pingの実行中画面

4.9.6. システムログ(System Log)

「Switch Tools Configuration Menu」から「L」を選択すると**図4-9-9**のような「System Log Menu」の画面になります。この画面ではスイッチに発生した出来事(イベント)の履歴を表示します。イベントを見ることにより、スイッチに起こった現象を把握でき、ネットワークの管理に役立ちます。

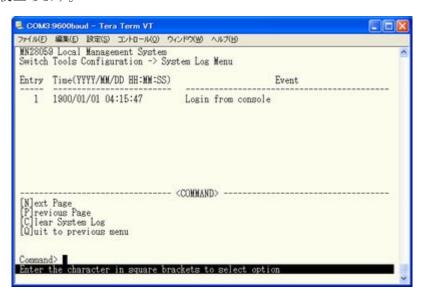


図4-9-9 システムログ

この画面で表示される各イベントは、SNMPのトラップと連動しています。トラップを発生 させるよう設定してある場合はイベントとして表示されます。トラップとの関係は下記を ご参照ください。

画面の説明

画画の月 Entry	イベントの番号を表します。	
Time		ます。時刻設定がされていない場合は起動からの通算時間が
TIME	表示されます。	かる す。 耐久成だがですがくいない場合は起勤がらいを無い同か。
Event	スイッチに発生したイベントの内	1次を表示します
Lvenc	Login from console	コンソールポートからのログインがあったことを表します。
	Login from telnet,	Telnetでのログインがあったことを表します。
		Telliet (V) 1777 May 7/2 C C C R O L Y .
	XXX. XXX. XXX. XXX	 設定が変更されたことを表します。
	Configuration changed	
	Runtime code changes	ファームウェアが変更されたことを表します。
	Configuration file upload	設定ファイルがTFTPサーバに転送されたことを表します。
	Configuration file download	設定ファイルがTFTPサーバより転送されたことを表します。
	Write configuration to	Flashのプライマリ領域への設定保存が失敗したことを表し
	primary file failed	* * * * * * * * * *
	Write configuration to secondary file failed	Flashのセカンダリ領域への設定保存が失敗したことを表します。
	(Bridge) Topology Change	スパニングツリーのトポロジーが変更されたことを表しま
	(b) ruge/roporogy change	す。
	Reboot: Normal	本装置が再起動を行ったことを表します。
	Reboot: Factory Default	本装置が工場出荷時設定に戻す再起動を行ったことを表し
		!
	Reboot: Factory Default	本装置がIPアドレス以外を工場出荷時設定に戻す再起動を
	Except IP	行ったことを表します。
	Not authorized! (IP:	SNMPによって未登録のマネージャからアクセスがあったこ
	xxx. xxx. xxx. xxx)	とを表します。
	SNTP first update to	SNTPサーバにアクセスし、時間情報の取得を行ったことを表
	yyyy/mm/dd hh:mm:ss	list.
	Found other multicast router.	本装置とは別にIGMPクエリアが存在した為、機能を停止した
	Stopped querier function.	ことを表します。
	Other multicast router is	別のIGMPクエリアが存在しなくなった為、機能を再開したこ
	expired. Restarted querier	とを表します。
	function.	HI M. 38-16.11 3 3 3 4 3 3 3 3
	FAN status changed from good to failed.	ファン異常が発生したことを表します。
	Temperature over threshold.	内部温度が閾値を超えたことを表します。
	Temperature under threshold.	内部温度が閾値未満へ下がったことを表します。
	! Stus: xxxxxxxx IP: x Code: x	例外が発生したときのシステム情報を表します。
	Add: xxxxxxxx	
	! Tsk: "xxxx" P:xxxxxxxxx	
	Pri: xx	
	(TRAP)Port-xx Link-up	ポートのリンクがアップしたことを表します。このイベント
		はIndividual Trapが有効で、対応するポートが設定されて
		いるときに発生します
	(TRAP)Port-xx Link-down	ポートのリンクがダウンしたことを表します。このイベント
		はIndividual Trapが有効で、対応するポートが設定されて
		いるときに発生します
	(TRAP) Port-xx Power ON	対象のポートにおいてポートの給電がONになったことを表
	notification	します。
	(TRAP)Port-xx Power OFF notification	対象のポートにおいてポートの給電がOFFになったことを表します。
	(TRAP) Usage power is above the	PoEの供給電力が閾値を超えたことを表します。
	threshold	THE PUMPING MAINTENANCE COMMON TO
	(TRAP) Usage power is below the	PoEの供給電力が閾値を超えた後に閾値未満へ下がったこと
	threshold	を表します。
	I .	- · · · - · · · ·

(TRAP)System authentication	SNMPマネージャからの認証が失敗したことを表します。
failure	
(TRAP)System Cold Start	本装置が起動したことを表します。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のページを表示します。
С	ログの内容を全て削除します。
	「C」と入力するとログが全て削除されます。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.9.7. Watch Dogの設定(Watch Dog Timer Menu)

「Switch Tools Configuration Menu」から「W」を選択すると**図4-9-10**のような「Watch Dog Timer Menu」の画面になります。この画面ではWatch Dog機能の有効/無効の設定を行います。

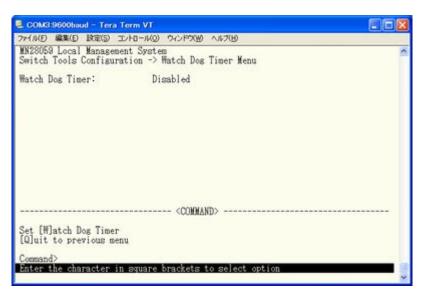


図4-9-10 Watch Dog Timer の設定画面

画面の説明

Watch Dog Timer	Watch Dog機能の状態を表示します。

W	Watch Dog機能の有効/無効を切り替えます。			
		「W」と入力するとプロンプトが「Enabled or Disabled Watch Dog Timer(E/D)〉」と変わりますので、		
		機能を有効にする場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。		
Q	F.4	立のメニューに戻ります。		

4.10. 設定情報の保存(Save Configuration to Flash)

「Main Menu」から「F」を選択すると**図4-10-1**のような「Save Configuration to Flash」の画面になります。このコマンドを選択することにより、本装置に設定した内容を内蔵のメモリへの保存を行います。この画面でプロンプトが「Save current configuration?(Y/N)」に変わりますので保存を行う場合は「Y」、行わない場合は「N」を選択してください。この保存を行わない場合、それまでに設定した内容は再起動時に消去されます。

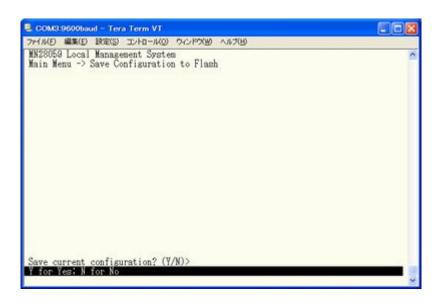


図4-10-1 設定情報の保存:保存確認

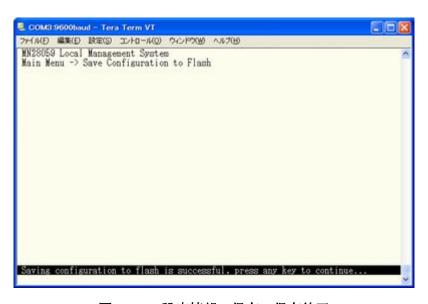


図4-10-2 設定情報の保存:保存終了

4.11. コマンドラインインターフェース(CLI)

メインメニューで、「C」を選択すると、**図4-11-1**のような画面になります。

ここからはメニュー形式ではなく、コマンドラインでの設定が可能となります。設定方法は別紙「コマンドラインインタフェース解説書」に記載されておりますのでご参照下さい。CLIからMenuへの復帰は、プロンプトから「logout」を入力してください。

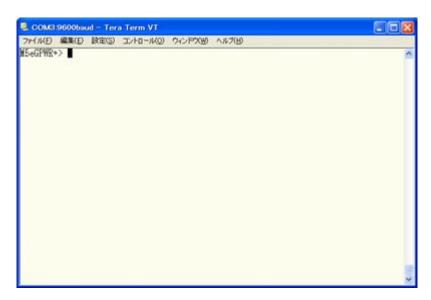


図4-11-1 コマンドラインインタフェース(CLI)

4.12. ログアウト

メインメニューで、「Q」を選択すると、コンソールからアクセスしている場合は**図4-4-1** のようなログイン画面に戻り、またTelnetでアクセスしている場合は接続が切断されます。 再度、操作を行うには再び4.2項のログインの手順を行なってください。

また、4.6.6項のアクセス条件で設定されたタイムアウトの時間を過ぎると自動的にログアウトします。

付録A. 仕様

- O 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)
 - ◆ IEEE802.3 10BASE-T準拠
 - ◆ IEEE802.3u 100BASE-TX準拠
 - ◆ IEEE802.3ab 1000BASE-T準拠
 - 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)
 - ◆ IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX準拠
 - コンソールポート×1 (RJ45コネクタ)
 - ◆ RS-232C(ITU-TS V. 24) 準拠
- 〇 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)

O 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 (Draft4.1) 最大30WのPoE給電機能をサポート

- IEEE802.3af 最大15.4WのPoE給電機能をサポート

(給電方式: Alternative A (データ線利用 1, 2, 3, 6))

O エージェント仕様

- SNMP (RFC1157)
- TELNET (RFC854)
- TFTP (RFC783)
- SNTP (RFC2030)

O 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)

O 電源仕様

- 電源 AC100-240V、50/60Hz 2.5A

- 消費電力 最大152W (非給電時11.9W) 、最小7.4W

O 環境仕様

- 動作環境温度 0~40 ℃

0~50 °C (PoE給電量62W以下で使用の場合)

- 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)

O 外形仕様

- 寸法 210mm(W)×260mm(D)×44mm(H) (突起部は除く)

- 質量 {重量} 1,800g

〇 適合規格

- 電波放射 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI)

クラスA

- IEEE802. 3- IEEE802. 3u100BASE-TX

- IEEE802. 3ab 1000BASE-T

- IEEE802. 3z 1000BASE-SX, 1000BASE-LX

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では別途仮想端末ソフトウェア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)] \rightarrow [アクセサリ] \rightarrow [通信] \rightarrow [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、[0K]ボタンをクリックします。
- ③ 「電話番号」ウィンドウが現われますので、「接続方法」の欄のプルダウンメニューをクリックし、"Com1" を選択後[OK]ボタンをクリックします。 ただし、ここではコンソールケーブルが Com1 に接続されているものとします。
- ④ 「COM1 のプロパティ」というウィンドウ内の「ビット/秒(B)」の欄でプルダウンメニューをクリックし、"9600" を選択します。
- ⑤ 「フロー制御(F)」の欄のプルダウンメニューをクリックし、"**なし**"を選択後[OK]ボタンをクリックします。
- ⑥ ハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[プロパティ(R)]を選択します。
- ⑦ 「<name>のプロパティ」(<name>は②で入力した名前)というウィンドウが現われます。 そこで、ウィンドウ内上部にある"設定"をクリックして画面を切り替え、"エミュレーション(E)"の欄でプルダウンメニューをクリックするとリストが表示されますので、"VT100"を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ⑧ 取扱説明書の4項に従って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 パナソニックコミュニケーションズ株式会社製 セットアップソフトウェア 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
 - ※パナソニックコミュニケーションズ株式会社製ソフトウェアでのみ設定可能です。 ソフトウェア上では"カメラ名"と表示されます。
- ・本機能を利用して機器の設定を行った場合、Web Server Statusが自動的に 有効(Enabled)になります。

【制限事項】

- ・セキュリティ確保のため、電源投入時より20分間のみ設定変更が可能です。 ただし、IPアドレス/サブネットマスク/デフォルトゲートウェイ/ユーザ名 /パスワードの設定が工場出荷時状態の場合、時間の制限に関係なく設定が可能です。 ※制限時間を過ぎても一覧には表示されますので、現在の設定を確認することが できます。
- ・パナソニックコミュニケーションズ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(PWR)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。 接続対向機器を全二重固定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、IEEE802.3at規格または、IEEE802.3af規格に準拠していますか?
- ■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?
 - ●供給電力量の上限値は手動(Manual) で15600~30000mWの範囲でされていますか? (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後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、異常がある場合は お買い上げの販売店へご依頼ください。

●保証期間中は

お買い上げの販売店まで保証書を添えて商品をご持参ください。 保証書の記載内容により修理をさせていただきます。

●保証期間が過ぎているときは お買い上げの販売店にご相談ください。修理により使用できる場合は、ご希望により有料で修理をさせていただきます。

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、または下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニック電エネットワークス株式会社

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

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	品番	MN
お買い上げ先		電話()		_
お客様 ご相談窓口		電話()		_

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2009

パナソニック電エ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://group.panasonic-denko.co.jp/pewjnw/

0910-02109