

Switch-M8eG

品番 PN28080K



本取扱	説明書は、以下の機種を対象	きとしています。
品名	品番	ファームウェアバージョン
Switch-M8eG	PN28080K	3.0.0.02 以上

1. はじめに	6
1.1. 製品の特長	7
1.2. 同梱品の確認	8
1.3. 別売オプション	8
1.4. 各部の機能と名称	9
1.5. LED の動作	10
1.5.1. 起動時の LED の動作	10
1.5.2. 動作中の LED の動作	10
1.5.3. ループ検知・遮断機能について	13
1.6. LED 表示切替ボタンの動作	14
1.6.1. LED ベースモード設定	14
1.6.2. LED 表示切替	14
2. 設置	15
2.1. スチール製品への設置	15
2.2. 19 インチラックへの設置	16
2.3. 壁面への設置	17
3. 接続	18
3.1. ツイストペアポートを使用した接続	18
3.2. SFP 拡張スロットを使用した接続	19
3.3. 電源の接続	20
4. 設定	21
4.1. コンソールポートへの接続	21
4.2. ログイン	22
4.3. 画面の基本的な操作	24
4.4. メインメニュー(Main Menu)	26
4.5. 基本情報の表示(General Information Menu)	27
4.6. 基本機能の設定(Basic Switch Configuration)	30
4.6.1. 管理情報の設定(System Administration Configuration)	32
4.6.2. IP アドレスに関する設定(System IP Configuration)	34
4.6.3. SNMPの設定(SNMP Configuration)	37
4.6.4. 各ポートの設定(Port Configuration Basic)	67
4.6.5. 各ポートの拡張設定(Port Configuration Extend)	70
4.6.6. 省電力モードの設定 (Port Configuration Power Saving)	73
4.6.7. アクセス条件の設定(System Security Configuration)	76
4.6.8. MAC アドレステーブルの参照(Forwarding Database)	95

目次

4.6.9. 時刻の設定(Time Configuration)	100
4.6.10. ARP テーブルの設定(ARP Table)	103
4.6.11. NDP テーブルの設定(NDP Table)	105
4.7. 拡張機能の設定(Advanced Switch Configuration)	107
4.7.1. VLAN の設定(VLAN Management)	109
4.7.2. リンクアグリゲーションの設定(Link Aggregation)	119
4.7.3. ポートモニタリングの設定(Port Monitoring Configuration Menu)	122
4.7.4. アクセスコントロールの設定(Access Control Configuration Menu) 124
4.7.5. QoSの設定(Quality of Service Configuration)	149
4.7.6. ストームコントロール設定 (Storm Control Configuration Menu).	154
4.7.7. 認証機能の設定 (Authentication Status Configuration)	156
4.7.8. ループ検知・遮断機能の設定 (Loop Detection Configuration Men	u)208
4.7.9. PPSの設定(PPS Configuration)	213
4.7.10. ポートグルーピングの設定 (Port Group Configuration Menu)	225
4.7.11. SFP モジュール状態確認機能の設定(Digital Diagnostic Monitoring	j Menu)
	232
4.7.12. マルチキャストグループの設定 (Static Multicast Address Config	uration)
	235
4.8. 統計情報の表示(Statistics)	237
4.9. 付加機能の設定(Switch Tools Configuration)	242
4.9.1. ファームウェアのバージョンアップ (TFTP Software Upgrade)	243
4.9.2. 設定情報の保存・読込(Configuration File Upload/Download)	246
4.9.3. 再起動(System Reboot)	248
4.9.4. 例外処理(Exception Handler)	250
4.9.5. Ping の実行(Ping Execution)	252
4.9.5.a. IPv4 Ping の実行(IPv4 Ping Execution)	253
4.9.5.b. IPv6 Ping の実行(IPv6 Ping Execution)	255
4.9.6. システムログ(System Log)	257
4.9.7. Watch Dog Timer の設定(Watch Dog Timer Menu)	265
4.10. 設定情報の保存(Save Configuration to Flash)	266
4.11. コマンドラインインターフェース(CLI)	268
4.12. ログアウト	269
付録 A. 仕様	270
付録 B. ZEQUO assist Plus によるコンソールポート設定手順	273
付録 C. IP アドレス簡単設定機能について	274
付録 D. ループ検知・遮断機能を利用した ネットワークの構成例および注意点	275

付録 E. MIB 一覧	7	
--------------	---	--

1. はじめに

Switch-M8eG は、8 個の 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポートと 1 個の SFP 拡張スロットを有する、管理機能付きオールギガイーサネットスイッチングハブです。

1.1. 製品の特長

- ループ障害防止のため、ポート1~7の工場出荷時設定はMDI-X固定です。
- ループ検知・遮断機能により、ループが発生した場合はポートを自動的に遮断し、ループ障害の発生を防ぐことが可能です。また、ポートの遮断および自動復旧の際、
 SNMPトラップを送出でき、管理者に通知することが可能です。
- ループヒストリー機能により、本体 LED でのループ発生通知や設定画面上からの発生 履歴の参照によってループが発生したポートの特定が可能です。
- 省電力モードの搭載により、接続状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制します。
- ECO モード LED 機能により、本体 LED を消灯させることで消費電力をより抑えることが可能です。
- SFP拡張スロットを1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9は、SFP拡張スロット単独にて使用可能です。
- 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おり、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/リンクアグリゲーション設定をした場合、本機能は動作しません。工場出荷時は、ポート1~7はMDI-X固定に設定されています。)
- オートネゴシエーションに対応しており、10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T
 の混在環境に容易に対応できます。また、速度・通信モードの固定設定が可能です。
- Telnet、SSH機能により、遠隔からの設定変更・確認が容易に行えます。
- 通信確認のためにPingコマンドを実行することができます。
- 標準MIB (MIB II, Bridge MIBほか)をサポートし、SNMPマネージャを用いた遠隔管 理が行えます。(詳細は付録A.および付録C.を参照ください)
- 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。
- リンクアグリゲーション機能をサポートしており、最大8ポートまで、マニュアルでの アグリゲーション構成が可能です。
- IEEE802.1X認証、MAC認証、WEB認証を1つのポートで同時に待ち受けることがで きるトリプル認証に対応しており、接続端末の種類に合わせた認証ネットワークの構 築が可能です。
- リブートタイマー機能をサポートしており、指定した時間後(24時間以内)に再起動の 自動実行が可能です。
- インターネットマンション機能を搭載しており、各戸間のセキュリティを確保することができます。
- ZEQUO assist Plus に対応しており、導入からメンテナンスまで簡単に実施することができます。

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-M8eG本体
 取扱説明書
 CD-ROM(本取扱説明書を含む)
 ねじ(ゴム足取付用)
 ゴム足(マグネット内蔵)
 4個
- 電源コード(※) 1本 (※付属の電源コードはAC100V専用コードです)

1.3. 別売オプション

- PN54021K SFP-1000SX 1000BASE-SX SFP Module
 PN54023K SFP-1000LX 1000BASE-LX SFP Module
 PN71053 壁取付用金具
 PN72001 RJ45-DSub9 ピンコンソールケーブル
 PN71051
 - 19 インチラックマウント用金具(1 台用)
- PN71052
 - 19 インチラックマウント用金具(2 台用)





図 1-4-1 Switch-M8eG 外観図

1.5. LEDの動作

1.5.1. 起動時の LED の動作

本装置の電源を入れると全ての LED が一時的に全点灯します。その後、ハードウェアの 自己診断を実行し、自己診断が完了すると電源 LED とステータス・ECO モード LED が緑 点灯の後、スイッチング動作を開始します。

1.5.2. 動作中のLEDの動作

本装置はポート毎に配置されている LED により動作中の各ポートの状態を確認することが可能です。

●システム LED

LED	動作	内容
電源 LED	緑点灯	電源 ON
(POWER)	消灯	電源 OFF
コリジョン LED	橙点灯	半二重で動作中のいずれかのポートでパケット衝突が発生
(ANY COL.)	消灯	パケット衝突無し
ステータス・ECO モード	緑点灯	ステータスモードで動作
LED (STATUS/ECO)	緑点滅	ECO モードで動作
		(POWER と STATUS/ECO を除く全ての LED が消灯しま
		す)
	橙点灯	起動中
	橙点滅	故障(販売店へお問い合わせください)
	消灯	電源 OFF
GIGA モード LED	緑点灯	GIGA モードで動作
(GIGA)		
スピードモード LED	緑点灯	スピードモードで動作
(100M)		
DUPLEX モード LED	緑点灯	DUPLEX モードで動作
(FULL)		
ループ履歴モード LED	緑点灯	ループ履歴モードで動作
(LOOP HISTORY)	緑点滅	ループ解消後3日以内

●ポート LED 表示モード LED

後述のステータスモードにおいてポート LED はリンクアップおよび通信状況を表示しま すが、前面パネルにある「LED 表示切替ボタン」を押すことによってポート LED の表示モ ードを以下のように変更することができます。

ポート LED 表示モード	内容
STATUS/ECO	リンクアップおよび通信状況を表示します。
GIGA	1000Mbps でのリンクアップ状況を表示します。
100M	100Mbps でのリンクアップ状況を表示します。
FULL	全二重・半二重でのリンクアップ状況を表示します。
LOOP HISTORY	ループヒストリーおよびポート遮断状況を表示します。

●ポート LED

前項「ポート LED 表示モード」の切替に従って各ポートに搭載されたポート LED の表示 が以下のように変化します。

ポート LED	表示モード	動作	内容
左	STATUS/ECO	緑点灯	リンクが確立
		緑点滅	データ送受信中
		消灯	端末未接続
	GIGA	緑点灯	1000Mbps でリンクが確立
		消灯	100Mbps または 10Mbps でリンクが確立
			もしくは端末未接続
	100M	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
		消灯	1000Mbps または 10Mbps でリンクが確立
			もしくは端末未接続
	FULL	緑点灯	全二重でリンクが確立
		消灯	半二重でリンクが確立もしくは端末未接続
	LOOP HISTORY	緑点灯	過去3日以内にループ検知履歴あり
		消灯	ループヒストリー無し
右		橙点灯	ループ検知・遮断機能による遮断中
		消灯	ループ検知なし



1.5.3. ループ検知・遮断機能について

ループが発生したポートの LED を橙点灯でお知らせします。その際、該当ポートは自動 的にポートが遮断(デフォルト設定:60秒間)され、ループを防ぎます。ループが解除され ていない場合は、再びポートを遮断しますので、ポート遮断中にループの解除を行ってく ださい。

ループ検知・遮断機能の設定(OFF/ON)は、LED 表示切替ボタンを 10 秒以上長押しする か、設定画面上で設定を行うことにより切替が可能です。設定画面上での詳しい設定方法 については 4.7.8 項を参照ください。切替が正常に行われると、LOOP HISTORY LED が 点灯し切替が完了となります。

また、ループヒストリーは装置の電源を OFF/ON することによりリセットされます。

1.6. LED表示切替ボタンの動作

1.6.1. LEDベースモード設定

本装置に搭載されている LED の表示方法は「ステータスモード」および「ECO モード」の2種類を選択することができます。

システム起動後に選択されるモードを「ベースモード」といい、LED 表示切替ボタンを3 秒以上長押しすることによってベースモードの切り替えが行えます。LED 表示切替ボタン の長押しが3秒以上経過すると STATUS/ECO、GIGA、100M、FULL の各 LED が一斉点 灯し、切替後のモードに移行します。

●ステータスモード(工場出荷時)

ポート LED 表示モードに従い、各ポートの状態をポート LED へ表示します。ステータス モード動作時の STATUS/ECO LED は緑点灯です。

●ECO モード

省電力のため端末との接続・未接続に関わらず POWER および STATUS/ECO LED を除 く全ての LED が消灯状態になります。ECO モード動作時の STATUS/ECO LED は緑点滅 です。

ベースモードの設定は本装置の設定画面から行うことも可能です。詳しくは 4.6.7.c 項を ご覧ください。

1.6.2. LED表示切替

前面パネルにある「LED 表示切替ボタン」を押すことにより、ポート LED の表示を以下の順番で変更することができます。

ポート LED 表示モード	内容
STATUS/ECO	リンク確立および通信状況を表示します。
GIGA	1000Mbps でのリンクアップ状況を表示します。
100M	100Mbps でのリンクアップ状況を表示します。
FULL	全二重・半二重でのリンクアップ状況を表示します。
LOOP HISTORY	ループ検知およびポート遮断状況を表示します。

ポート LED 表示モードを STATUS/ECO 以外に切替を行い、その後 1 分以上操作がなかった場合は自動的にベースモードへ移行します。

2. 設置

Switch-M8eG はスチール製品や 19 インチラック、壁面への取り付けが可能です。

19 インチラックへの取り付けは別売オプションの 19 インチラックマウント金具(1 台 用)[品番:PN71051]もしくは 19 インチランクマウント金具(2 台用)[品番:PN71052]が必 要です。

また、壁面への取り付けは別売オプションの壁取付金具[品番:PN71053]が必要です。

2.1. スチール製品への設置

付属品のゴム足(マグネット内蔵)4個を取り出し、本装置底面部分を表にしてください。 ゴム足を底面4角にあるくぼみに貼り、付属のねじ(ゴム足取付用)4本にてしっかりと 固定してください。



ご注意:ゴム足(マグネット内蔵)を取り付ける際には、必ず付属のねじ(ゴム足取付用)を使 用してください。

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、本装置の下を人が 通るような場所に設置しないでください。

2.2. 19インチラックへの設置

別売の取付金具 PN71051 に含まれる 19 インチラックマウント用金具 2 個とねじ(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 PN71051 に付属するねじ(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ねじでしっかりと、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 PN71052 に含まれる19インチラックマウント用金具2個とねじ(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 PN71052 に含まれる連結用金具 2 個とねじ(連結用金具取付用)8 本 を使用して、前面、背面にある連結用ねじ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。



2.3. 壁面への設置

別売の取付金具 PN71053 に含まれる壁取付用金具 2 個、ねじ(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(マグネット内蔵)4 個を取りだし、この装置の底面部分を表にしてゴ ム足(マグネット内蔵)4 個を、底面 4 角にある窪みに取り付け、その後、お客様でご用意さ れているねじ4 本でしっかりと、この装置を壁面にねじ止めしてください。



図 2-3 壁面への設置

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以上の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



図 3-1 接続構成例

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搭載した端末またはLAN機器を接続すると、各ポートが自動 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搭載しない機器または 端末の場合は通信速度を自動的に設定しますが、全/半二重は判定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値に設定してください。設定方法の詳細については取扱説明書(CLI 編)をご参照ください。

ご注意:通信条件を固定値に設定した場合はAuto-MDI/MDI-X機能が動作しないため 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拡張スロットを使用した接続



図 3-2 光ファイバケーブル接続例

SFP 拡張スロットヘオプションの 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。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 Module

(品番:PN54021K)

1000BASE-LX SFP Module

(品番:PN54023K)

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(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

本装置は電源投入後、通常のスイッチングハブとして動作します。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、SSH または WEB のいずれかを用いて設定を行う必要があります。

ここでは本装置の設定方法について説明します。

ご注意: TelnetおよびSSH、WEBによるアクセスにはIPアドレスの設定が必要です。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た後にアクセスをしてく ださい。

4.1. コンソールポートへの接続

VT100 互換のターミナルエミュレータが動作する端末を本装置の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以下の通りに設定します。

- 通信方式 : RS-232C (ITU-TS V.24 対応)
- 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

ZEQUO assist をご使用になる場合「付録 B. ZEQUO assist によるコンソールポート設定手順」をご覧ください。

4.2. ログイン

コンソールポートへ接続すると、図 4-2-1 のような画面が表示されます。

画面が表示されない場合は Enter キーなどを押して画面の更新を行うか、通信条件等の設定に 間違いがないかをよく確認してください。

PN28080K Local Management System Version x.x.x.xx MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx Serial Number: xxxxxxxx =============================
Login Menu
Login:

図 4-2-1 ログイン画面(コンソール)

Telnet 経由でアクセスした場合は図 4-2-2 のように画面上部へ「Remote Management System Version」と表示された、同様のログイン画面が表示されます。

PN28080K Remote Management System Version x.x.x.xx		
MAC Address: xx:x:xx:xx:xx		
Serial Number: xxxxxxxxxx		
Login Menu		
Login:		

図 4-2-2 ログイン画面 (Telnet)

図 4-2-1、図 4-2-2 の画面においてログイン名およびパスワードの入力を行います。はじめに 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、Enter キーを押します。すると図 4-2-3 のようにパスワードを尋ねてきま 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様の「manager」となっていますの で、入力後に Enter 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 4.6.7 項をご参照 ください。

ご注意:パスワード入力時は全て「*」と表示されます。

ご注意: Telnetでは最大4ユーザ、SSHでは最大2ユーザまで同時にアクセス可能です。

ご注意: SSHのログイン方法については各SSHクライアントの操作手順に従って下さい。

4.3. 画面の基本的な操作

/ 1.表題	/ 2.上位メニュー名 3.現在のメニュー名	3
PN28080K Local Man	geprent System	
Basic Switch Confi	uration -> System IP Configuration Menu	
MAC Address:		
IP Address:	192. 168. 1. 10	
Subnet Mask:	255. 255. 255. 0	
Default Gateway:	0. 0. 0. 0	
	<cummand></cummand>	
Set [I]P Address Set Subnet [M]ask Set Default [G]ate Set IP P[a]rameter Set I[P]v6 Address [Q]uit to previous	ay <u>5.コマンド</u> menu	
6.プロ Command> Enter the characte	プト 7.コマンド入力行 in square brackets to select option	

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

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.	上位メニュー名	上位のメニュー名を表示します。後述のコマンド「Q」を入力すると、
		この欄に表示されているメニュー画面に移動します。
3.	現在のメニュー名	現在の画面のメニュー名を表示します。
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替わり、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をしてください。
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.	説明欄	現在の画面の説明またはエラーが表示されます。

本装置では画面の操作は文字を入力することによって行います。カーソルキー等での画面操作 は行いません。各画面で有効な文字はコマンド部分に[]で囲まれた文字として表示されます。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。

PN28	3080K Local Management System
Mair	n Menu
5.07	
[G]6	eneral Information asic Switch Configuration
[A] (Avanced Switch Configuration
[S]1	catistics
Swit	cch [T]ools Configuration
Save	Configuration to [F]lash [C]ll
[Q]ı	lit
Com	nand>
Ente	er the character in square brackets to select option

図 4-4-1 メインメニュー

General Information	本装置のハードウェアおよびファーム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	本装置の拡張機能(VLAN、リンクアグリゲーション、QoSなど)の設定を行いま
Configuration…	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(ファームウェアバージョンアップ、設定の保存・読込、Ping、
Configuration	システムログなど)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ー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。

PN28080K Local Management System		
Main Menu -> General Information		
System up for:	Oday(s), Ohr(s), 1min(s), 59sec(s)	
Boot Code Version:	X. XX. XX	
Runtime Code Version:	X. X. X. XX	
Serial Number:	XXXXXXXXXX	
Hardware Information		
Version:	A1	
DRAM Size:	128MB	
Fixed Baud Rate:	9600bps	
Flash Size:	28MB	
Administration Information		
Switch Name:		
Switch Location:		
Switch Contact:		
System Address Information		
MAC Address:	XX:XX:XX:XX:XX	
IP Address:	0. 0. 0. 0	
Subnet Mask:	0. 0. 0. 0	
Default Gateway:	0. 0. 0. 0	
Press any key to continue		

図 4-5-1 基本情報の表示

_		
Γ	PN28080K Local Management Sys	stem
	Main Menu -> General Informat	tion
	System Address Information	
	MAC Address:	xx:xx:xx:xx:xx
	IPv6 Address/PrefixLen:	::/128
	IPv6 Link Local Address:	::
	IPv6 Default Gateway:	::
	Press any key to continue	

図 4-5-2 基本情報の表示(IPv6)

System up for	本装置が起動してた	からの積算時間を表示します。
Boot Code	Boot Code のバー	-ジョンを表示します。
Version		
Runtime Code	Runtime Code の	バージョンを表示します。
Version	(4.9.1 項に記載さ	されている"ファームウェアのバージョンアップ"は、Runtime
	Code が対象です)	
Serial Number	シリアルナンバース	を表示します
Hardware	ハードウェアの情報	服を表示します。
Information	Version	ハードウェアのバージョンを表示します
intornation	Fixed	大装置のコンソールポートのボーレートを表します
	Raud Rate	
	DRAM / Flash	 実装されている DRAM と Flash の容量を表示します。
	Size	
Administration	ここで表示される」	」 頁目は 4.6.1 項の「System administration Configuration で設定
Information	を行います。	
	Switch Name	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
		h_{\circ}
	Switch Location	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。
	Switch Contact	本装置の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。
System Address	ここで表示される	頁目は 4.6.2 項の「System IP Configuration」、 4.6.2.a 項の「IPv6
Information	Configuration」で設定を行います。	
	MAC address	本装置の MAC アドレスが表示されます。この値は個々の装置毎に
		固有であるため、変更することはできません。
	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ないため 0.0.0.0 と表示されます。設定につい
		ては 4.6.2 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ないため 0.0.0.0 と表示されます。設定に
		ついては 4.6.2 を参照してください。
	Default	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。
	Gateway	工場出荷時には何も設定されていないため 0.0.0.0 と表示されま
		す。設定については 4.6.2 を参照してください。
	IPv6 Address	本装置に設定されている IPv6 アドレスとプレフィックス長を表示
	/PrefixLen	します。工場出荷時には何も設定されていないため::/128と表示
		されます。設定については 4.6.2.a 参照してください。
	IPv6 Link Local	本装置に設定されている IPv6 リンクローカルアドレスを表示しま
	Address	す。工場出荷時には何も設定されていないため::と表示されます。
		設定については 4.6.2.a 参照してください。
	IPv6 Default	デフォルトゲートウェイとなるルータの IPv6 アドレスを表示しま
	Gateway	す。工場出荷時には何も設定されていないため::と表示されます。
		設定については 4.6.2.a 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、省電力モー ド、アクセス制限等の設定を行います。

PN28080K Local Management System Main Menu -> Basic Switch Configuration Menu

System [A]dministration Configuration System [I]P Configuration S[N]MP Configuration [P]ort Configuration Basic Port Configuration [E]xtend Port Configuration P[o]wer Saving [S]ystem Security Configuration [F]orwarding Database [T]ime Configuration A[R]P Table N[D]P Table [Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-6-1 スイッチの基本機能設定メニュー

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います。
SNMP Configuration	SNMPに関する設定を行います。
Port Configuration Basic	各ポートの設定を行います。
Port Configuration Extend	各ポートの名称設定等を行います。
Port Configuration Power	省電力モードの設定を行います。
Saving	
System Security	本装置へのアクセス条件等の設定を行います。
Configuration	
Forwarding Database	MACアドレステーブルを表示します。
Time Configuration	SNTPを利用した時刻同期機能の設定、及びマニュアルでの時刻設定を
	行います。
ARP Table	ARPテーブルを表示します。
NDP Table	NDPテーブルを表示します。
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。

Basic Switch Configuration -> System Admin. Configuration Menu Description: Switch-M8eG
Description: Switch-M8eG
Name: Location: Contact:
<command/>
Set System [N]ame Set System [L]ocation Set System [C]ontact Information [Q]uit to previous menu
Command> Enter the character in square brackets to select option



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。

Ν	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。

PN28080K Local Management System		
Basic Switch Config	guration -> System IP Configuration Menu	
MAC Address: IP Address: Subnet Mask:	xx:xx:xx:xx:xx:xx 0. 0. 0. 0 0. 0. 0. 0	
Default Gateway:	0. 0. 0. 0	
	<command/>	
<command/> Set [I]P Address Set Subnet [M]ask Set Default [G]ateway Set IP P[a]rameter Set I[P]v6 Address [Q]uit to previous menu		
Command>		
Enter the character	in square brackets to select option	

図 4-6-3 IP アドレスの設定

MAC Address	本装置の MAC アドレスを表示します。
	個々の装置固有の値のため変更できません。
IP Address	現在設定されている IP アドレスを表示します。
	工場出荷時は設定されていないため 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。
	工場出荷時は設定されていないため 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。
Gateway	工場出荷時は設定されていないため 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
	カしてください。
Μ	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。
А	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
	カしてください。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ければSNMP管理機能、TelnetおよびSSHによるリモート接続が使用できないため、必ず行ってください。IPアドレスはネットワーク上の他の装置のものと重複してはいけません。どのように設定すればよ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。

4.6.2.a. IPv6アドレスの設定(IPv6 Configuration Menu)

「System IP Configuration」の画面でコマンド「P」を選択すると図 4-6-4 のような「IPv6 Configuration Menu」の画面になります。この画面では、本装置の IPv6 アドレスに関する設定を行います。

PN28080K Local Management System		
System IP Configuration Menu -> IPv6 Configuration Menu		
MAC Address: xx:xx:	:xx:xx:xx:xx	
IPv6 Status: Disabled		
IPv6 Address/PrefixLen: ::/128		
IPv6 Link Local Address: ::		
IPv6 Default Gateway: ::		
<command/>		
[E]nable/Disable IPv6 Status Set I[P]v6 Address		
Set IPv6 Default Ga[t]eway S	Set IPv6 Li[n]k Local Address	
Set IPv6 Pa[r]ameter	[Q]uit to previous menu	
Command>		
Enter the character in square b	brackets to select option	

図 4-6-4 IPv6 アドレスの設定

MAC Address	本装置の MAC アドレスを表示します。		
	個々の装置固有の値のため変更できません。		
IPv6 Status	IPv6 でのアクセ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	
IPv6 Address	現在設定されている IPv6 アドレスとプレフィックス長を表示します。		
/PrefixLen	工場出荷時は設定されていないため::/128と表示されます。		
IPv6 Link	現在設定されている IPv6 リンクローカルアドレスを表示します。		
Local Address	工場出荷時は設定されていないため::と表示されます。		
IPv6 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 IPv6 アドレスを表示しま		
Gateway	す。工場出荷時は設定されていないため::表示されます。		
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4-6-5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。

PN28080K Local Management System Basic Switch Configuration -> SNMP Configuration Menu SNMP [M]anagement Configuration SNMP [E]xtend Configuration [Q]uit to previous menu [Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-6-5 SNMPの設定

画面の説明

SNMPマネージャに関する設定を行います。
SNMPv3に関する設定を行います。
SNMPトラップ送信に関する設定を行います。
上位のメニューに戻ります。

М	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。					
E	SNMPv3の設定を行います。					
	「E」と入力するとSNMP Extend Configuration Menuに移動します。					
Т	トラップ送信の設定を行います。					
	「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4-6-6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。

PN28	PN28080K Local Management System							
SNMP Configuration \rightarrow SNMP Management Configuration Menu								
SNMP	SNMP Manager List:							
No.	Status	Privilege	IP Addr	ess	Community			
1	Enabled	Read-Only	0.0.0.0)	public			
2	Enabled	Read-Write	0.0.0.0)	private			
3	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
4	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
5	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
6	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
7	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
8	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
9	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
10	Disabled	Read-Only	0.0.0.0)				
			<comn< td=""><td>1and></td><td></td></comn<>	1and>				
Set	Set Manager [S]tatus Set Manager [I]P Set Manager I[P]v6							
Set	Set Manager P[r]ivilege Set Manager [C]ommunity [Q]uit to previous menu							
		_						
Command>								
Enter the character in square brackets to select option								

図4-6-6 SNMPマネージャの設定

SNMP Manager	現在設定されて	在設定されているSNMPマネージャの設定を表示します。		
List:	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		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			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。	

S	S	NMP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	S	NMP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	S	NMP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	S	NMP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。
Ρ	Γ	P」と入力するとSet IPv6 SNMP Manager Menuに移動します。 ここでの設定については次頁
	(4	4.6.3.b)を参照してください。
Q		白のメニューに戻ります。

4.6.3.b. SNMPマネージャのIPv6設定 (Set IPv6 SNMP Manager Menu)

「SNMP Management Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図4-6-7 のような「Set IPv6 SNMP Manager 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。

PN28 SNMP	PN28080K Local Management System SNMP Management Configuration Menu -> Set IPv6 SNMP Manager Menu						
SNMP No.	Manage IPv6	r List: Address					
1 2 3 4 5 6 7 8						-	
10	::						
				<com< th=""><th>MAND></th><th></th><th> </th></com<>	MAND>		
Set Manager [I]Pv6 [Q]uit to previous menu							
Command> Enter the character in square brackets to select option							

図4-6-7 SNMPマネージャの設定

画面の説明

SNMP Manager	現在設定されているSNMPマネージャの設定を表示します。		
List:	No.	SNMPマネージャのエントリ番号です。	
	IPv6 Address	SNMPマネージャのIPv6アドレスを表示します。	

I	SNMPマネージャのIPv6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 new manager					
	IPv6 address>」に変わりますので、IPv6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。					

4.6.3.c. SNMP拡張設定(SNMP Extend Configuration Menu)

「SNMP Configuration Menu」でコマンド「E」を選択すると、図4-6-8のような「SNMP Extend 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。

PN28080K Local Management System SNMP Configuration Menu -> SNMP Extend Configuration Menu SNMP [U]ser Configuration SNMP [G]roup Configuration [Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-6-8 SNMPマネージャの設定

SNMP User Configuration	SNMPv3のユーザに関する設定を行います。
SNMP View Configuration	SNMPのViewに関する設定を行います。
SNMP Group Configuration	SNMPのGroupに関する設定を行います。
Quit to previous menu	上位のメニューに戻ります。

U	SNMPv3のユーザ設定を行います。				
	「U」と入力するとSNMP User Configuration Menuに移動します。				
V	SNMPのViewの設定を行います。				
	「V」と入力するとSNMP View Configuration Menuに移動します。				
G	SNMPのGroupの設定を行います。				
	「G」と入力するとSNMP Group Configuration Menuに移動します。				
Q	SNMP Extend Configuration Menuを終了し、上位のメニューに戻ります。				

4.6.3.d. SNMPのユーザ設定(SNMP User Configuration Menu)

「SNMP Extend Configuration Menu」でコマンド「U」を選択すると、図4-6-9のような「SNMP User 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。

PN28080K Local Management System SNMP Extend Configuration Menu -> SNMP User Configuration Menu				
SNMP User List: No. User Name	Group			
 1 initial 2 3 4 5 6 7 8 9 10	initial			
<comm< td=""><td>AND></td></comm<>	AND>			
[C]reate SNMP User M[o]dify SN [D]elete SNMP User [Q]uit to p	MP User [M]ore User Info. revious menu			
Command> Enter the character in square brackets	to select option			



SNMP User List:	現在設定されているSNMPのユーザ設定を表示します。		
	No. SNMPのユーザのエントリ番号です。		
	User Name SNMPのユーザを表示します		
	Group	SNMPのユーザが属しているグループを表示します。	

С	SNMPv3のユーザ作成を行います。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter User ID>」と変わりますので、User ID を1~10 の範囲で
	入力してください。するとCreate SNMP User Configuration Menuに移動します。
0	SNMPv3のユーザ設定の修正を行います。
	「O」と入力するとプロンプトが「Enter User ID>」と変わりますので、User ID を1~10 の範囲で
	入力してください。するとModify SNMP User Configuration Menuに移動します。
Μ	SNMPv3のユーザ設定情報を表示します。
	「M」と入力すると追加情報が表示されます。
D	SNMPマネージャのコミュニティ名を設定します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter User ID>」と変わりますので、削除するUser IDを1~10
	の範囲で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.3.e. SNMPのユーザ作成(Create SNMP User Configuration Menu)

「SNMP User Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、図4-6-10のような「Create SNMP User 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。

PN28080K Local Management System			
SNMD Hear Configuration Many -> Create SNMD Hear Configuration Many			
SNIM USEL CONTIGULATION MENU -> CLEALE SNIM USEL CONTIGULATION MENU			
Index : 2			
THUEX . 5			
llear Nama			
WDITE VIEW · None			
NUTIFI_VIEW · NUME			
Authentication . None			
Auth. Key . None			
Privilege . None			
Privilege Key . None			
IP address 0.0.0.0			
Set [1] oor Neme Set [6] roup Neme Set Auth [K] ov			
Set [A]uthentication Set [P]riv Key Set P[r]ivilare			
Set [1]D address [0]uit to provious monu			
Command			
Commandy			
Enter the character in square brackets to select option			

図4-6-10 SNMPのユーザ設定

Index	SNMPのユーザのエントリ番号です。		
User Name	SNMPのユーザ名な	を表示します。	
Group Name	SNMPのグループ名を表示します。		
	READ_VIEW	読み込むViewを表示します。	
	WRITE_VIEW	書き込むViewを表示します。	
NOTIFY_VIEW 通知するViewを表示します。		通知するViewを表示します。	
Authentication	認証方式を表示します。		
Auth.key	認証キーを表示しま	きす。	
Privilege	暗号化方式を表示し	<i>し</i> ます。	
Privilege Key	暗号キーを表示します。		
IP address SNMPアクセスが可能なIPアドレスを表示します。		可能なIPアドレスを表示します。	

U	S	NMPv3のユーザ名を設定します。		
		「U」と入力するとプロンプトが「Enter User Name>」と変わりますので、ユーザ名を入力してくだ		
		さい。		
G	S	SNMPv3のユーザ設定に割り当てるグループを設定します。		
		「G」と入力するとプロンプトが「Enter Group Name>」と変わりますので、グループ名を入力して		
		ください。		
Κ	S	NMPv3のユーザ認証に使用する暗号キーを設定します。		
		「K」と入力するとプロンプトが「Use Password or Key>」と変わりますので、パスワードを入力す		
		る場合は「P」を、キーを入力する場合は「K」を入力してください。「P」を選択した場合、プロン		
		プトが「Enter Password>」と変わりますのでパスワードを入力してください。「K」を選択した		
		場合、プロンプトが「Enter Key>」と変わりますのでキーを入力してください。		
А	SNMPv3のユーザ認証方式を設定します。			
		「A」と入力するとプロンプトが「Enter Authentication Type>」と変わりますので、MD5を選		
		択する場合は「M」を、SHAを選択する場合は「S」を入力してください。		
Ρ	SNMPv3のユーザで使用する暗号キーを設定します。			
		「P」と入力するとプロンプトが「Use Password or Key>」と変わりますので、パスワードを入力す		
		る場合は「P」を、キーを入力する場合は「K」を入力してください。「P」を選択した場合、プロン		
		プトが「Enter Password>」と変わりますのでパスワードを入力してください。「K」を選択した		
		場合、プロンプトが「Enter Key>」と変わりますのでキーを入力してください。		
R	S	NMPv3のユーザで使用する暗号化方式を設定します。		
		「R」と入力するとプロンプトが「Enter Privilege Type>」と変わりますので、DESを選択する場		
		合は「D」を入力してください。		
T	S	NMPv3でアクセスするマネージャの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 User 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	Ŀ	位のメニューに戻ります。		

4.6.3.f. SNMPのユーザ修正(Modify SNMP User Configuration Menu)

「SNMP User Configuration Menu」でコマンド「O」を選択すると、図4-6-11のような「Modify SNMP User 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。

PN28080K Local Management System				
SNMP User Configuration Menu -> Modify SNMP User Configuration Menu				
Index : 2				
User Name : test Group Name : test READ_VIEW : test WRITE_VIEW : test NOTIFY_VIEW : test Authentication : MD5 Auth. Key : 7b954b5c52218e Privilege : None Privilege Key : None IP address : 0.0.0	ebd6cdd7083a6d2d30)		
Set [U]ser Name Set [G]roup Name Set Auth. [K]ey				
Set [A]uthentication Set [P]riv. Key	Set P[r]ivilege		
Set [1]P address [Q]uit to previous menu				
Command>				
Enter the character in square brackets to select option				

図4-6-11 SNMPのユーザ修正

Index	SNMPのユーザのエントリ番号です。		
User Name	SNMPのユーザ名な	が名を表示します。	
Group Name	SNMPのグループ名	名を表示します。	
	READ_VIEW	読み込むViewを表示します。	
	WRITE_VIEW	書き込むViewを表示します。	
	NOTIFY_VIEW	通知するViewを表示します。	
Authentication	認証方式を表示しま	ます。	
Auth.key	認証キーを表示しま	ます。	
Privilege	暗号化方式を表示し	<i>し</i> ます。	
Privilege Key	暗号キーを表示します。		
IP address SNMPアクセスが可能なIPアドレスを表示します。		可能なIPアドレスを表示します。	

U	S	NMPv3のユーザ名を設定します。		
		「U」と入力するとプロンプトが「Enter User Name>」と変わりますので、ユーザ名を入力してくだ		
		さい。		
G	S	SNMPv3のユーザ設定に割り当てるグループを設定します。		
		「G」と入力するとプロンプトが「Enter Group Name>」と変わりますので、グループ名を入力して		
		ください。		
Κ	S	NMPv3のユーザ認証に使用する暗号キーを設定します。		
		「K」と入力するとプロンプトが「Use Password or Key>」と変わりますので、パスワードを入力す		
		る場合は「P」を、キーを入力する場合は「K」を入力してください。「P」を選択した場合、プロン		
		プトが「Enter Password>」と変わりますのでパスワードを入力してください。「K」を選択した		
		場合、プロンプトが「Enter Key>」と変わりますのでキーを入力してください。		
А	SNMPv3のユーザ認証方式を設定します。			
		「A」と入力するとプロンプトが「Enter Authentication Type>」と変わりますので、MD5を選		
		択する場合は「M」を、SHAを選択する場合は「S」を入力してください。		
Ρ	SNMPv3のユーザで使用する暗号キーを設定します。			
		「P」と入力するとプロンプトが「Use Password or Key>」と変わりますので、パスワードを入力す		
		る場合は「P」を、キーを入力する場合は「K」を入力してください。「P」を選択した場合、プロン		
		プトが「Enter Password>」と変わりますのでパスワードを入力してください。「K」を選択した		
		場合、プロンプトが「Enter Key>」と変わりますのでキーを入力してください。		
R	S	NMPv3のユーザで使用する暗号化方式を設定します。		
		「R」と入力するとプロンプトが「Enter Privilege Type>」と変わりますので、DESを選択する場		
		合は「D」を入力してください。		
T	S	NMPv3でアクセスするマネージャの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 User 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	Ŀ	位のメニューに戻ります。		

4.6.3.g. SNMPのView設定(SNMP View Configuration Menu)

「SNMP Extend Configuration Menu」でコマンド「V」を選択すると、図4-6-12のような「SNMP View 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。

PN28080K Local Management Sys SNMP Extend Configuration Mer	tem u -> SNMP View Confi	guration Menu
Total Entry : 8		
View Name	Subtree	View Type
restricted	1. 3. 6. 1. 2. 1. 1	Included
restricted	1. 3. 6. 1. 2. 1. 11	Included
restricted	1. 3. 6. 1. 6. 3. 10. 2	2.1 Included
restricted	1. 3. 6. 1. 6. 3. 11. 2	2.1 Included
restricted	1. 3. 6. 1. 6. 3. 15.	1.1 Included
CommunityView	1	Included
CommunityView	1. 3. 6. 1. 6. 3	Excluded
CommunityView	1. 3. 6. 1. 6. 3. 1	Included
	<command/>	
[N]ext Page [C]r	eate SNMP View	MLojdity SNMP View
Pre[v]ious Page [D]e	lete SNMP View	[W]uit to previous menu
Command> Enter the character in square	brackets to select o	option



Total Entry	SNMP Viewのエントリ数です。
View Name	SNMP Viewの名称を表示します。
Subtree	SNMP Viewのサブツリーを表示します。
View Type	SNMP Viewのタイプを表示します。

Ν	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。
Ρ	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。
С	SNMP Viewの作成を行います。
	「C」と入力するとプロンプトが「Please enter view name>」と変わりますので、SNMP View名
	を半角32文字以内で入力してください。するとCreate SNMP User Configuration Menuに移動
	します。
0	SNMP Viewの修正を行います。
	「O」と入力するとプロンプトが「Please enter view name>」と変わりますので、SNMP View名
	を半角32文字以内で入力してください。するとModify SNMP View Configuration Menuに移動
	します。
D	SNMP Viewの削除を行います。
	「D」と入力するとプロンプトが「Please enter view name>」と変わりますので、削除するSNMP
	View名を半角32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。

4.6.3.h. SNMP Viewの作成(Create SNMP User Configuration Menu)

「SNMP View Configuration Menu」でコマンド「C」を選択し、SNMP View名を入力 すると、図4-6-13のような「Create SNMP View Configuration Menu」の画面になりま す。この画面では、SNMP Viewの設定を行います。

PN28080K Local Manage	ement System		
SNMP View Configurat	ion Menu -> Create SNN	MP View Configuration Menu	
View Name : test	t		
Subtree			Туре
	<command/>	>	
[N]ext Page	[A]dd OID	[Q]uit to previous	s menu
Prelvjious Page	[D]elete UID		
Command			
Enter the character	in square brackets to	select ontion	
	III SYUAIE DIAUNELS LU		

図4-6-13 SNMPのView作成

View Name	SNMP View名を表示します。
Subtree	SNMP Viewのサブツリーを表示します。
Туре	SNMP Viewのタイプを表示します。

Ν	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。
А	SNMP Viewにサブツリーを表すオブジェクト識別子を追加します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter OID>」と変わりますので、オブジェクト識別子を入力して
	ください。するとプロンプトが「Enter Type>」と変わりますので、Viewに含む場合は「I」を、含
	まない場合は「E」を入力して下さい。
D	SNMP Viewからサブツリーを表すオブジェクト識別子を削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter OID>」と変わりますので、オブジェクト識別子を入力して
	ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.3.i. SNMP Viewの修正(Modify SNMP View Configuration Menu)

「SNMP View Configuration Menu」でコマンド「O」を選択し、SNMP View名を入力 すると、図4-6-14のような「Modify SNMP View Configuration Menu」の画面になりま す。この画面では、SNMP Viewの設定を行います。

PN28080K Local Manage	ement System		
SNMP View Configurat	ion Menu -> Modify SNM	P View Configuration Menu	
View Name : test	t		
Subtree			Туре
1			Included
	<command/>		
[N]ext Page	[A]dd OID	[Q]uit to previous	menu
Pre[v]ious Page	LD]elete OID		
Command>			
Enter the character	in square brackets to	select option	

図4-6-14 SNMPのView修正

View Name	SNMP View名を表示します。
Subtree	SNMP Viewのサブツリーを表示します。
Туре	SNMP Viewのタイプを表示します。

Ν	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。
А	SNMP Viewにサブツリーを表すオブジェクト識別子を追加します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter OID>」と変わりますので、オブジェクト識別子を入力して
	ください。するとプロンプトが「Enter Type>」と変わりますので、Viewに含む場合は「I」を、含
	まない場合は「E」を入力して下さい。
D	SNMP Viewからサブツリーを表すオブジェクト識別子を削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter OID>」と変わりますので、オブジェクト識別子を入力して
	ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.3.j. SNMP Groupの設定(SNMP Group Configuration Menu)

「SNMP Extend Configuration Menu」でコマンド「G」を選択すると、図4-6-15のような「SNMP Group 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。

PN28080K Local Management System SNMP Extend Configuration Menu ->	SNMP	Group Configuration Menu
Total Entry : 5 Group Name	Ver.	Level
public	v1	NoAuth/NoPriv
public	v2c	NoAuth/NoPriv
initial	v3	NoAuth/NoPriv
private	v1	NoAuth/NoPriv
private	v2c	NoAuth/NoPriv
	<comm< td=""><td>IAND></td></comm<>	IAND>
[N]ext Page [C]reate	SNMP	Group M[o]dify SNMP Group
Pre[v]ious Page [D]elete [Q]uit to previous menu	SNMP	P Group [M]ore Group Info.
Command> Enter the character in square bra	ckets	s to select option



Total Entry	SNMP Groupのエントリ数です。
Group Name	SNMP Groupの名称を表示します。
Ver.	SNMP Groupのバージョンを表示します。
Level	SNMP Groupのセキュリティレベルを表示します。

Ν	汐	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。	
Ρ	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。	
С	S	NMP Groupの作成を行います。	
		「C」と入力するとプロンプトが「Please input the SNMP Group Name>」と変わりますので、	
		SNMP Group名を半角32文字以内で入力してください。するとプロンプトが「Please input the	
		SNMP Group Version>」と変わりますので、v1の場合は「1」を、v2cの場合は「2」、v3の場合	
		は「3」を入力してください。するとCreate SNMP Group Configuration Menuに移動します。	
0	S	NMP Groupの修正を行います。	
		「O」と入力するとプロンプトが「Please input the SNMP Group Name>」と変わりますので、	
		SNMP Group名を半角32文字以内で入力してください。するとプロンプトが「Please input the	
		SNMP Group Version>」と変わりますので、v1の場合は「1」を、v2cの場合は「2」、v3の場合	
		は「3」を入力してください。するとModify SNMP Group Configuration Menuに移動します。	
D	S	NMP Groupの削除を行います。	
		「D」と入力するとプロンプトが「Please input the SNMP Group Name>」と変わりますので、	
		SNMP Group名を半角32文字以内で入力してください。するとプロンプトが「Please input the	
		SNMP Group Version>」と変わりますので、v1の場合は「1」を、v2cの場合は「2」、v3の場合	
		は「3」を入力してください。	
Μ	S	NMP Group情報を表示します。	
		「M」と入力すると追加情報が表示されます。	
Q	Ţ	」位のメニューに戻ります。	

4.6.3.k. SNMP Groupの作成(Create SNMP Group Configuration Menu)

「SNMP Group Configuration Menu」でコマンド「C」を選択し、SNMP Group名、 SNMPバージョンを入力すると、図4-6-16のような「Create SNMP Group Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNMP Groupの設定を行いま す。

PN28080K Local Management System					
SNMP Group Configur	ation Menu ->	${\tt Create \ SNMP}$	Group	Configuration	Menu
Group Name : te SNMP Version : v3 READ_VIEW : No WRITE_VIEW : No NOTIFY_VIEW : No Security Level : No	st ne ne Auth/NoPriv				
Set [S]NMP Version	 2_م+ [R] م	≺uummanuz ad View		Set [W]rite \	/iew
Set N[o]tify View	Set S[e]	curity Leve	I	[Q]uit to pre	evious menu
Command> Enter the character in square brackets to select option					

図4-6-16 SNMPのグループ作成

Group Name	SNMPのグループ名を表示します。
SNMP Version	SNMPのバージョンを表示します。
READ_VIEW	読み込むViewを表示します。
WRITE_VIEW	書き込むViewを表示します。
NOTIFY_VIEW	通知するViewを表示します。
Security Level	SNMPのセキュリティレベルを表示します。

S	S	NMPバージョンを設定します。
		「S」と入力するとプロンプトが「Enter SNMP version>」と変わりますので、v1の場合は「1」を、
		v2cの場合は「2」、v3の場合は「3」を入力してください。
0	ł	、ラップを送信するViewを設定します。
		「O」と入力するとプロンプトが「Enter Notify View>」と変わりますので、SNMP View名を半角
		32文字以内で入力してください。
R	Ν	AIBの情報を取得可能なViewを設定します。
		「R」と入力するとプロンプトが「Enter Read View>」と変わりますので、SNMP View名を半角32
		文字以内で入力してください。
Е	t	zキュリティレベルを設定します。
		「E」と入力するとプロンプトが「Select security level(N/A/P) >」と変わりますので、認証も暗号
		かも必要ない場合は「N」を、認証のみ実施する場合は「A」を、認証も暗号化も実施する場合は「P」
		を入力してください。
W	S	NMP Viewからサブツリーを表すオブジェクト識別子を削除します。
		「W」と入力するとプロンプトが「Enter Write View>」と変わりますので、SNMP View名を半角
		32文字以内で入力してください。
Q		_位のメニューに戻ります。

4.6.3.I. SNMP Groupの修正(Create SNMP Group Configuration Menu) 「SNMP Group Configuration Menu」でコマンド「O」を選択し、SNMP Group名、 SNMPバージョンを入力すると、図4-6-17のような「Modify SNMP Group Configuration Menu」の画面になります。この画面では、SNMP Groupの設定を行いま す。

PN28080K Local Management System			
SNMP Group Configurati	on Menu -> Modify SNMP Gro	oup Configuration Menu	
Group Name • test			
SNMD Voroion : 22			
READ_VIEW None			
WRITE_VIEW : None			
NOTIFY_VIEW : None			
Security Level : NoAut	h/NoPriv		
	(00)		
	<command/>		
Set [S]NMP Version	Set [R]ead View	Set [W]rite View	
Set N[o]tify View	Set S[e]curity Level	[Q]uit to previous menu	
Enter the character in	square brackets to select	t option	

図4-6-17 SNMPのグループ修正

Group Name	SNMPのグループ名を表示します。
SNMP Version	SNMPのバージョンを表示します。
READ_VIEW	読み込むViewを表示します。
WRITE_VIEW	書き込むViewを表示します。
NOTIFY_VIEW	通知するViewを表示します。
Security Level	SNMPのセキュリティレベルを表示します。

S	S	NMPバージョンを設定します。
		「S」と入力するとプロンプトが「Enter SNMP version>」と変わりますので、v1の場合は「1」を、
		v2cの場合は「2」、v3の場合は「3」を入力してください。
0	ł	、ラップを送信するViewを設定します。
		「O」と入力するとプロンプトが「Enter Notify View>」と変わりますので、SNMP View名を半角
		32文字以内で入力してください。
R	Ν	AIBの情報を取得可能なViewを設定します。
		「R」と入力するとプロンプトが「Enter Read View>」と変わりますので、SNMP View名を半角32
		文字以内で入力してください。
Е	t	zキュリティレベルを設定します。
		「E」と入力するとプロンプトが「Select security level(N/A/P) >」と変わりますので、認証も暗号
		かも必要ない場合は「N」を、認証のみ実施する場合は「A」を、認証も暗号化も実施する場合は「P」
		を入力してください。
W	S	NMP Viewからサブツリーを表すオブジェクト識別子を削除します。
		「W」と入力するとプロンプトが「Enter Write View>」と変わりますので、SNMP View名を半角
		32文字以内で入力してください。
Q		_位のメニューに戻ります。

4.6.3.m. トラップ送信の設定(SNMP Trap Receiver Configuration)

「SNMP Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、図4-6-18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 送信の設定を行います。

PN28080K Local Management System SNMP Configuration -> SNMP Trap Receiver Configuration Menu								
Trap	Trap Receiver List:							
No.	Status	Туре	IP Address	Community				
1	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
2	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
3	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
4	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
5	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
6	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
7	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
8	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
9	Disabled	v1	0. 0. 0. 0					
10	Disabled	v1	0.0.0.0					
	<command/>							
Set I	Set Receiver [S]tatus Set Receiver []]P In[d]ividual Tran Config							
Set '	Set Trap [T]vpe Set Receiver [C]ommunity Set Receiver I[P]v6							
[Q]uit to previous menu								
Command>								
Ente	Enter the character in square brackets to select option							

図4-6-18 SNMPトラップ送信の設定

Trap Receiver	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	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。			
	Туре	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。			
		v2c	SNMP v2 <mark>c</mark> 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。 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表示し				
	Community					
		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、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	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	リンク状態変更時のトラップ送出について設定します。					
	「D」と入力すると、画面が「Enable/Disable Individual Trap Menu」に切り替わります。					
	詳細な設定については次項(4.6.3.c)を参照ください。					
Т	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 v2c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					
	し ^v 。					
Ρ	「P」と入力するとSet IPv6 Trap Receiver Menuに移動します。ここでの設定については(4.6.3.o.)を					
	参照してください。					
Q	上位のメニューに戻ります。					

4.6.3.n. 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4-6-19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。

PN28080K Local Management System	PN28080K Local Management System				
SNMP Trap Receiver Configuration	-> Enable/Disable Individual Trap Menu				
Coldstart .	Disabled				
SNMD Authoritication Failure	Disabled				
SNMP AULITERLICATION FAIlure					
Login Failure :	Disabled				
Enable Link Up/Down Port:	1–8				
	<command/>				
Enable/Disable [C]oldstart Tran					
Enable /Disable [0] of dstart frap					
Enable/Disable [L]ogin Fall Irap					
Add Link Up/Down Trap [P]orts					
[D]elete Link Up/Down Trap Ports					
[Q]uit to previous menu					
Command>					
Enter the character in square brackets to select option					

図4-6-19 トラップ送出の設定

Coldstart:	機器起動時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。		
	Disabled:	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)		
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)		
Login Failure:	ログイン失敗時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。		
	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。エ		
Up/Down Port:	場出荷時は全ポートに設定されています。			

С	機器起動時のトラップ送出の有効・無効の設定
	「C」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable coldstare 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。
А	SNMP認証失敗時のトラップ送出の有効・無効の設定
	「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。
L	ログイン失敗時のトラップ送出の有効・無効の設定
	「L」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable Login 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。
Ρ	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。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: ループ検知・遮断トラップの個別設定項目はありません。SNMPトラップ送信の 設定(SNMP Trap Receiver Configuration)に基づいて送出されます。

4.6.3.o. トラップ送出のIPv6設定(Set IPv6 Trap Receiver Menu)

「SNMP Trap Receiver Configuration」でコマンド「p」を選択すると、図4-6-20のよう な「Set IPv6 Trap Receiver 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。

PN28080K Local Management System							
SNMP Trap Receiver Configuration Menu -> Set IPv6 Trap Receiver Menu							
Trap Receiver List:							
No. IPv6 Address							
1 ::							
2 ::							
3 ::							
4 ::							
5 ::							
6 ::							
7							
10							
Set keceiver [I]Pvb [U]uit to previous menu							
Command>							
Enter the character in square brackets to select option							

図4-6-20 トラップ送出の設定 (IPv6)

Trap Receiver	現在設定されているトラップ送信先のIPv6アドレスを表示します。			
List: No.		トラップ送信先のエントリ番号です。		
IPv6 Address トラ		トラップ送信先のIPv6アドレスを表示します。		

	機	機器起動時のトラップ送出の有効・無効の設定				
		「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 new				
		receiver IPv6 address>」に変わりますので、IPv6アドレスを入力してください。				
Q	上1	泣のメニューに戻ります。				

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

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図4-6-21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。

PN28080K Local Management System							
Basic Switch Configuration -> Port Configuration Basic Menu							
Port	Trunk	Туре	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl	Auto-MDI
1		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
2		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
3		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
4		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
5		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
6		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
7		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Disabled
8		1000T	Enabled	Down	Auto	Disabled	Enabled
9		1000X	Disabled	Down	Auto	Disabled	
<command/>							
Set [A]dmin StatusSet [F]low Control[Q]uit to previous menuSet [M]ode[S]et Auto-MDI							
Command> Enter the character in square brackets to select option							

図4-6-21 各ポートの設定

Port	ポート番号を表します。				
Trunk	トランキングの設定状態をグループ番号で表示します。				
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	100Mbps全二重			
	(100F)				
	100-HDx	100Mbps半二重			
	(100H)				
	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。			
Auto-MDI	Auto MDI機能の設定状態を表します。工場出荷時設定はポート1-7が「Disabled」に設定さ				
	れています。				
	Enabled	Auto MDI/MDI-X機能が有効であることを表します。			
	Disabled	Auto MDI/MDI-X機能が無効であることを表します。			

А	各ポートを有効か無効か(Enabled/Disabled)に設定できます。										
	ΓA	「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	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	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	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。									
Μ	各ポー										
	ΓŅ	「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	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	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	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、									
	ノプ	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	│ 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	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	、設定な	が変更され	れると上部の表示も自動的に変更されます。							
	M	lode:	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速度の固定は未サポート)							
	Sp	beed:	10:	10Mbpsに設定							
			100:	100Mbpsに設定							
	D	uplex:	F:	全二重に設定							
			H:	半二重に設定							
F	フロー	フローコントロールの有効/無効を設定できます。									
	٢F	」を入力	するとフ	プロンプトが「Select port number to be changed>」となりますので、変更し							
	た	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	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	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									
	<	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。							
S	AUTO	.UTO-MDIの有効/無効を設定できます。									
	٢S	「S」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	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	と、プロンプトが「Enable or Disable Auto-MDI 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	上部の表法	示が更新されます。							
Q	上位の	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4-6-22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。

PN28080K Local Management System									
Basic Switch Configuration -> Port Configuration Extend Menu									
lumba Statua : Disablad									
Port	Trunk	Type	Link	Port Na	me EAP Pkt FW				
1		1000T	Down	PORT_1	Disabled				
2		1000T	Down	PORT_2	Disabled				
3		1000T	Down	PORT_3	Disabled				
4		1000T	Down	PORT_4	Disabled				
5		1000T	Down	PORT_5	Disabled				
6		1000T	Down	PORT_6	Disabled				
7		1000T	Down	PORT_7	Disabled				
8		1000T	Down	PORT_8	Disabled				
9		1000X	Down	PORT_9	Disabled				
	UIL NLAJI + +o muon			Set [L] AF FACKEL FORWARDINg					
Lujuit to previous menu Set [J]umbo Status									
Command									
Finter the observator in square brackets to salect ontion									
Enter the character in square prackets to select option									

図4-6-22 各ポートの設定

lumbo	ジャンボフレームの設定状態を表します。						
Status							
Status	上場出何時は王 CI DISADIEQ」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表します。					
	Disabled	ジャンボフレームが無効であることを表します。					
Port	ポート番号を表します。						
Trunk	トランキングの設定状態をグループ番号で表示します。						
Туре	ポートの種類を表します。						
	100TX	10/100BASE-TX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。						
EAP Pkt FW	EAP透過機能の設定状態を表します。						
	工場出荷時は全て	工場出荷時は全て「Disabled」に設定されています。					
	Enabled	EAP透過機能が有効であることを表します。					
	Disabled	EAP透過機能が無効であることを表します。					

Е	EAP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「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 EAP packet forwarding 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。				
А	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「Enable or Disable jumbo status (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ってください。
4.6.6. 省電力モードの設定

(Port Configuration Power Saving)

省電力モードは、ポートの接続状態を自動的に検知し、未接続の場合に電力消費を必要 量に抑制する当社独自機能です。なお、本装置は他機器との接続性を優先する「Halfモー ド」および、より電力消費を抑制する「Fullモード」の2種類のモードをサポートしていま す。

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「O」を選択すると、図4-6-23のような 「Port Configuration Power Saving Menu」の画面になります。この画面では、各ポート の状態表示、及び省電力モードの設定を行います。

PN28080K Local Management System									
Basic Switch Configuration -> Port Configuration Power Saving Menu									
Port 	Link	Trunk	Туре	Mode	Power-saving	EEE (802. 3az)			
1	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
2	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
3	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
4	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
5	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
6	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
7	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
8	Down		1000T	Auto	Half	Enabled			
9	Down		1000X	Auto					
	<command/>								
Set Power [S]aving mode Set [E]EE Status [Q]uit to previous menu									
Comma Enter	Command> Enter the character in square brackets to select option								

図 4-6-23 省電力モード設定

Port	ポート番号を表します。				
Link	現在のリンクの状態	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。			
Trunk	トランキングの設定	状態をグループ番号で表示します。			
Туре	ポートの種類を表	します。			
	100TX	10/100BASE-TX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。			
Mode	通信速度、全/半二	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			
Power-	省電力モードの状態	態を表します。			
saving	工場出荷時はすべ	て「Half」に設定されています。			
	Half	省電力モードの状態が有効(Half)であることを表します。			
	Full	省電力モードの状態が有効(Full)であることを表します。			
	Disabled	省電力モードの状態が無効であることを表します。			
EEE(802.3	EEE(Energy Efficient Ethernet)の状態を表します。				
az)	工場出荷時はすべて「Disabled」に設定されています。				
	Enabled	EEEの状態が有効であることを表します。			
	EEEの状態が無効であることを表します。				

S	省電力モードを設定します。							
		「S」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 Power Saving mode for port (F/H/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、他装置との						
		接続性を優先した省電力モードにする場合は「H」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。						
Е	各7	ポートのEEEを設定します。						
		「E」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, Disable for Energy Efficient Ethernet(EEE							
		802.3az) (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。						
\sim	⊢≀	立のメニューに戻ります。						

4.6.7. 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4-6-24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。

PN28080K Local Management System						
Basic Switch Configuration ->	Basic Switch Configuration -> System Security Configuration					
Console UI Idle limeout:	5 Min.					
Telnet UI Idle Timeout:	5 Min.					
Telnet Server:	Enabled	Web Server Status: Enabled				
SNMP Agent:	Disabled					
IP Setup Interface:	Enabled					
Local User Name:	manager					
Syslog Transmission:	Disabled					
Login Method 1/2:	Local/Nor	ne Method 1 Fail Action: Method 2				
<command/>						
Set [C]onsole UI Time Out Change Local User [N]ame						
Set [T]elnet UI Time Out		Change Local [P]assword				
Enable/Disable Te[l]net Serve	r	[R]ADIUS Configuration				
Enable/Disable [S]NMP Agent		L[o]gin Method				
[I]P Setup Interface		Login [M]ethod 1 Fail Action				
Enable/Disable S[y]slog Trans	mission	SS[H] Server Configuration				
Syslo[g] Transmission Configu	ration	LED [B]ase Mode Configuration				
Telnet [A]ccess Limitation		[W]eb Server Status				
[Q]uit to previous menu						
Command>						
Enter the character in square	brackets	s to select option				

図4-6-24 アクセス条件の設定

Console UI Idle	コンソールで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まで					
Time Out:	に設定され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 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:	までに設定されている時間を分単位で表示します。					
	工場出荷時は5分	は5分に設定されています。				
Telnet Server:	Telnetでのアク	セスを可能にするかどうかを表示します。				
	工場出荷時は「日	nabled」に設定されています。				
	Enabled	アクセス可				
	アクセス不可					
Web Server	Webでのアクセ	スを可能にするかどうかを表示します。				
Status:	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				
SNMP Agent:	SNMPでのアク	セ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	IP アドレス設定	ソフトウェアでのアクセスを可能にするかどうかを表示します。工場出				
Interface: 荷時は「Enabled」に設定されています。※注意事項などにつきましては						
	ご確認ください。					
	Enabled:	アクセス可				
	Disabled:	アクセス不可				
Local User	現在設定されてい	いるログインする際のユーザ名を表示します。				
Name:	工場出荷時は「manager」に設定されています。					
Syslog	Syslog サーバへシステムログを送信するかどうかを表示します。					
Transmission:	工場出荷時は「D	isabled」に設定されています。				
	Enabled:	Syslog サーバヘシステムログを送信します。				
	Disabled:	Syslog サーバヘシステムログを送信しません。				
Login Method	ログインする際(こ使用するユーザ名、パスワードの確認方法を表示します。				
1/2	工場出荷時は1が「Local」、2が「None」に設定されています。					
	Local 本装置に設定したユーザ名、パスワードでログインを行い					
	RADIUS	RADIUS サーバによる認証を利用してログインを行います。				
	None	Login Method 2 を使用しません。				
Method 1 Fail Login Method 1 で認証が拒否された場合の動作を表示します。						
Action	工場出荷時は「Ⅳ	lethod 2」に設定されています。				
	Method 2	Login Method 1 で認証が拒否された場合に、続けて Login				
		Method 2 の認証処理を実行します。				
	Stop	Login Method 1 で認証が拒否された場合に、認証処理を停止しま				
		す。Login Method 1 が RADIUS、かつ全ての RADIUS サーバから				
		の応答がなかった場合に限り、Login Method 2 の認証処理を実行				
		します。				

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。
Ν	ログインする際のユーザ名を変更します。
	「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、新しいユーザ名を半角12文字で入力してください。
Ρ	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
	カしてください。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IEJを、アクセスできなくするにはIDJを入力してください。
Y	Syslog 転送機能の動作を設定します。
	「Y」と人力するとプロンプトがI Enable or Disable Syslog Transmission (E/D)>」と変わります。
_	Syslog 転送機能を有効にするにはIEJを、無効にするにはIDJを入力してください。
К	ログインRADIUS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
	(4.6.7.b)を参照してください。
M	Login Method 1の認証処理で拒否された後の処理万法を設定します。
	「M」と人力するとフロンプトがIEnter Method 1 Fail Action (M/S)>」と変わります。
	Method 2を実行するには「M」を、認証処理を停止する場合には「S」を人力してください。
G	
	IG」と人力すると Syslog Transmission Configuration Menu に移動します。ここでの設定につ
	いては次頃(4.6.7.c)を参照してください。
А	leInetでアクセス可能な端木を設定します。
	IA」と人力するとTelnet Access Limitation Menuに移動します。 ここでの設定については次頃
	(4.b. / .a)を参照してください。
	IP アドレス設定ソノトワェアでのアクセスを可能にするかとうかを設定します。
	II」と人力するとノロンノトが「Enable or Disable IP setup interface (E/D)>」と変わります。
	アリセスを可能にするには IE」を、アクセスできないようにするには ID」を人力してください。

1番最初の確認
ください。 入力す
ニユーザ名、パス
릉合は「N」を入力
ては次項
こついては次項
ります。
い。

4.6.7.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4-6-25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。

PN280	PN28080K Local Management System					
Syste	System Security Configuration -> Telnet Access Limitation Menu					
Telne	t Access Limitatio	n: Disabled				
No.	IP Address	Subnet Mask				
1	<empty></empty>	<empty></empty>				
2	<empty></empty>	<empty></empty>				
3	<empty></empty>	<empty></empty>				
4	<empty></empty>	<empty></empty>				
5	<empty></empty>	<empty></empty>				
	<command/>					
[E]na [A]dd [D]el [M]od [S]et [Q]ui	<pre>[E]nable/Disable Telnet Access Limitation [A]dd IP Address and Subnet Mask [D]elete IP Address and Subnet Mask [M]odify IP Address and Subnet Mask [S]et IPv6 Access Limitation [Q]uit to previous menu</pre>					
Comma Enter	Command> Enter the character in square brackets to select option					



Ε	Telnet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。					
А	許可	可する	Pアドレスを設定し	っます。5つの範囲を調	没定できます。		
		۲۵J۶	こ入力するとプロン	アプトが「Enter IP ad	dress entry number>」と変わりますので1~5の間		
		でエン	ノトリ番号を入力し	ってください。 プロン	プトが「Enter IP address>」と変わりますので、ア		
		クセス	ス許可するIPアドレ	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		
		subn	etwork mask>」	と変わりますので、フ	?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†	ごさい。				
		/ 					
		(設定	例)				
		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	192. 168. 1. 10		
					(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	102 168 2 1	255 255 255 128	(2台のアクセスが可能) 102 168 2 1~102 168 2 127		
		5	192.100.2.1	200. 200. 200. 120	(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)		
_	=0.0	5					
D	設入	設定したIPアドレスの範囲を削除します。					
			(人力するとノロン	ノトか「Enter IP ad	Idress entry number>」と変わりますので削除した		
N 4	=0.5	いエン	ノトリ番号を入力し	ノしくにさい。			
M	設入	設定したドアドレスの範囲を変更します。					
		INI」とヘリタるとノロンノトか I Enter IP address entry number>」と変わりますので1~5の間					
		(ビエントリ番号を人刀してください。ノロンノトが「Enter IP address>」と変わりますので、設 ロートリアドレスキュカレスエキレ、プロンプトが「Enter submet meets」と恋かりますので、					
		正し/	こドアトレスを入り	」して下さい。ノロン、	ノトか「Enter subnet mask>」と変わりますので、 できましてください		
ç	Γ¢ι	アク1 レス+			Cハガリしてたらい。 Monuに移動します。ここでの恐空についてけ次百		
З	13	1C八/- 6 7 h	ig るとirvo iellie \た券昭してノギャ		いについてを到しより。ここでの設定については次貝		
\cap	(4. ⊢#	ט.י.ט. לאסע־	で多照してくたる	0 'O			
Q							

4.6.7.b. IPv6 Telnetアクセス制限の設定 (IPv6 Telnet Access Limitation Menu)

「Telnet Access Limitation Menu」でコマンド「S」を選択すると、図4-6-26のような「IPv6 Telnet Access Limitation Menu」の画面になります。この画面ではIPv6 Telnet にて本装置へアクセスする機器の制限を行います。

	_					
PN28080K Local Management System						
Telnet Access Limitation Menu -> IPv6 Telnet Access Limitation Menu						
Telnet Access Limitation : Enabled						
No. IPv6 Address Prefixlen						
1 <empty> <empty></empty></empty>						
2 <empty> <empty></empty></empty>						
3 <empty> <empty></empty></empty>						
4 <empty> <empty></empty></empty>						
5 <empty> <empty></empty></empty>						
<command/>						
<pre>[E]nable/Disable Telnet Access Limitation [A]dd IPv6 Address and Prefix Length [D]elete IPv6 Address and Prefix Length [M]odify IPv6 Address and Prefix Length [Q]uit to previous menu</pre>						
Command'>						
Enter the character in square brackets to select option						



Ε	IPv	v6 Telnetからのアクセス制限の有効・無効を設定します。					
	Ε	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。					
А	許可	可するIP	v6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 IPv	v6 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 IPv6 address>」と変わりますの		
		で、ア	クセス許可するIP	v6アドレスを入力	」して下さい。IPv6アドレスが正しい場合、プロンプト		
		が「Er	nter IPv6 Prefix L	ength>」と変わり	りますので、アクセス許可するIPv6アドレスの範囲をプ		
		レフィ	ックス長で入力し	てください。			
		(· · ·					
		(設定例	J)				
		No.	IPv6 Address	Prefixlen	アクセス許可されたIPv6アドレス 		
		1	2001:1::1	128	2001:1::1		
					(1台のみアクセスが可能)		
		2	2001:2::1:1	127	2001:2::1:0, 2001:1:2::1:1		
		2	2001 • 2 • • 1 • 1	126	(2台のアクセスが可能) 2001 · 2 · · 1 · 0 - · 2001 · 2 · · 1 · 2		
		3	2001.31.1	120	2001.3.1.0~2001.3.1.3 (4台のアクヤスが可能)		
		4	2001:4::1:1	125	2001:4::1:0~2001:4::1:7		
					(8台のアクセスが可能)		
D	設に	記した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	v6 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。					
Μ	設に	定したIPアドレスの範囲を変更します。					
		IM]5	入力するとプロン	/プトが「Enter IP	v6 address entry number>」と変わりますので1~5		
		の間で	エントリ番号を入	カしてください。	プロンプトが「Enter IPv6 address>」と変わりますの		
		で、設	定したIPv6アドレ	マスを人力して下さ	い。フロンフトが「Enter IPv6 Prefix Length>」と変		
		わりま	すので、アクセス	許可するIPv6アド	「レスの範囲をプレフィックス長で人力してください。		
Q	上们	位のメニューに戻ります。					

4.6.7.c. RADIUSの設定(RADIUS Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「R」を選択すると、図4-6-27のような 「RADIUS Configuration Page」の画面になります。この画面では、ログインRADIUS機 能で使用するRADIUSサーバへのアクセス設定を行います。

PN28080K Local Management System System Security Configuration -> RADIUS Configuration Menu						
NAS ID: Nas1						
Index Server IP address Shared S	ecret Resp	onse Time	Max Retransmission			
1 0.0.0.0	10	seconds	3			
2 0.0.0.0	10	seconds	3			
3 0.0.0.0	10	seconds	3			
4 0.0.0.0	10	seconds	3			
5 0.0.0.0	10	seconds	3			
<(OMMAND>					
Set [N]AS ID						
Set Server [I]P						
Set Shared Se[c]ret						
Set [E]ncrtpted Shared Secret						
Set [R]esponse Time	Set [R]esponse Time					
Set [M]ax Retransmission						
Set Server I[P]v6						
[Q]uit to previous menu						
Command>						
Enter the character in square brack	ets to select	option				

図4-6-27 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。暗号化されている場合は [encrypted] と表示されます。	
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。	
Max	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	
Retransmission:	されています。	

Ν	NAS 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	RADIUS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 RADIUS server index>」に変わりますので、対象とするIndexを入			
		カします。その後、「Enter IP address for radius server>」に変わりますので、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 RADIUS server index>」に変わりますので、対象とする			
		Indexを入力します。その後、「」に変わりますので、半角20文字以内で入力してください。			
Е	R	ADIUSサーバの共通鍵を暗号化して設定します。			
		「E」と入力するとプロンプトが「Enter RADIUS server index>」に変わりますので、対象とする			
		Indexを入力します。その後、「Enter secret string for server with encryption>」に変わりますの			
		で、半角20文字以内で入力してください。入力後に設定内容が暗号化されます。			
R		S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 RADIUS server index>」に変わりますので、対象とする			
	Indexを入力します。その後、「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。			
Μ	認証要求が再送される最大回数を設定します。				
		「M」と入力するとプロンプトが「Enter RADIUS server index>」に変わりますので、対象とする			
		Indexを入力します。その後、「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。			
Ρ	Γ	P」と入力するとSet IPv6 RADIUS Server Menuに移動します。 ここでの設定については次項			
	(4	4.6.7.d)を参照してください。			
Q	T	位のメニューに戻ります。			

4.6.7.d. IPv6 RADIUSの設定(Set IPv6 RADIUS Server Menu)

「RADIUS Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図4-6-28のような「Set IPv6 RADIUS Server Menu」の画面になります。この画面では、ログインRADIUS機能で 使用するIPv6 RADIUSサーバへのアクセス設定を行います。

PN28080K Local Management System System Security Configuration -> Set IPv6 RADIUS Server Menu NAS ID: Nas1			
Index Server IPv6 Address			
1 :: 2 :: 3 :: 4 :: 5 ::			
Command> Enter the character in square brackets to select option			

図4-6-28 RADIUSの設定

NAS ID :	認証ID(NAS Identifier)を表示します。
Server IPv6	RADIUSサーバのIPv6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
Address:	で、::と表示されます。

Ν	NAS IDを設定します。			
	「N」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。			
	RADIUSサーバのIPv6アドレスを設定します。			
	「I」と入力すると表示が「Enter RADIUS server index>」に変わりますので、対象とするIndexを入力			
	します。その後、「Enter new server IPv6 address>」に変わりますので、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。			

4.6.7.e. Syslog Transmission の設定(Syslog Transmission Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「G」を選択すると、図 4-6-29 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 ムログの送信先とする Syslog サーバの設定を行います。

PN280 Syste	080K Local Mana em Security Con	gement Sys figuration	tem -> Syslog	Transmissio	n Configuration	Menu
Syslo No.	og Server List: Status	IP Add	ress	Facility	Include SysNa	me/IP
1 2	Disabled Disabled	0. 0. 0. 0 0. 0. 0. 0		FacilityO FacilityO		
			<comman< td=""><td>ID></td><td></td><td></td></comman<>	ID>		
Set S Set S Set S	Server [S]tatus Server [F]acili Server I[P]v6	Set S ty Set S	erver [I]P [y]sName/IF	'Include	[Q]uit to prev [C]lear Server	ious menu Information
Comma Enter	and> r the character	in square	brackets t	o select op	tion	

図 4-6-29 Syslog Transmissionの設定

Status	各エントリの状態を表示します。		
	Enabled	対象エントリの設定が有効です。	
	Disabled	対象エントリの設定が無効です。	
IP Address	Syslog サーバの IP アドレスを表示します。		
Facillity	Facillity の値を表示します。		
Include	ヘッダへ追加する情報を表示します。		
SysName/IP	SysName	送信する Syslog に本装置の SysName(Hostname)を追加します。	
	IP address	送信する Syslog 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	つますので、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>」と逐	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。		
	「I」と入力すると表示が「Enter manager entry number>」となり	O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 man	ager>」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。		
Y	送信するシステムログに追加する情報を設定します。		
	「Y」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 Include Information	n>」と変わりますので、本装置の	
	SysNameを追加する場合は「S」を、IPアドレスを追加する場合に	は「I」を、追加しない場合は「N」を入	
	力してください。		
С	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 inform	mation>」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」を入力してください。		
Ρ	「P」と入力するとSet IPv6 Syslog Server Menuに移動します。ここ	こでの設定については次項(4.6.7.f)	
	を参照してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.6.7.f. IPv6 Syslog Transmissionの設定 (Set IPv6 Syslog Server Menu)

「Syslog Transmission Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図 4-6-30 のような「Set Server IPv6 Menu」の画面になります。この画面では、システムログの送 信先とする IPv6 Syslog サーバの設定を行います。

PN28080K Local Management System		
System Security Configuration -> Set IPv6 Syslog Server Menu		
Suclar Service List:		
No. IPv6 Address		
1 ::		
2 ::		
Set Server LIJPV0		
[Q]uit to previous menu		
Command>		
Enter the character in square brackets to select option		

図 4-6-30 Syslog Transmission の設定

IPv6 Address	Syslog サーバの IPv6 アドレスを表示します。

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		
	してください。するとプロンプトが「Enter new server IPv6 address>」と変わりますので、Syslog		
	サーバの IPv6 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.g. SSHサーバの設定(SSH Server Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「H」を選択すると、図4-6-31のような「SSH Server Configuration」の画面になります。この画面では、SSHサーバの設定を行います。 本装置はSSHv2のみサポートしております。SSHv2をサポートしているクライアントを使 用して接続して下さい。

PN28080K Local Management System			
System Security Configuration -> SSH Server Configuration			
SSH UI Idle Timeout:	5 Min.		
SSH Auth. Idle Timeout:	120 Sec.		
SSH Auth. Retries Time:	5		
SSH Server:	Disabled		
SSH Server key:	Key does not exist.		
<command/>			
[G]enerate SSH Server key	Enable/Disable SS[H] Server		
Set SSH UI Time [O]ut	Set SSH [A]uthentication Time Out		
Set SSH Authentication [R]et	tries Time [Q]uit to previous menu		
Command>			
Enter the character in squar	re brackets to select option		

図4-6-31 SSHサーバの設定

SSH UI Idle	SSH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ま		
Timeout	でに設定され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。		
SSH Auth. Idle	SSH認証に対する応答時間を表示します。		
Timeout	工場出荷時は120秒に設定されています。		
SSH Auth.	SSH認証の再送回数を表示します。		
Retries Time	工場出荷時は5回に設定されています。		
SSH Server	SSHでのアクセ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(SSH)	アクセス可	
	Disabled	アクセス不可	
SSH Server key	SSH Server key SSHサーバ鍵の状態を表示します。		
	Key exists.	サーバ鍵は存在します。	
	Key does not exist.	サーバ鍵は存在しません。	

G	SSHサーバ鍵を生成します。
	「G」と入力するとSSHサーバ鍵が生成されます。
Н	SSHでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。
	「H」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable SSH 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。
0	SSH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。
	「O」と入力するとプロンプトが「Enter SSH UI 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。
А	SSH認証に対する応答時間を設定します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter SSH authentication idle timeout>」と変わります。 ここで1
	~120(秒)までの値を設定してください。
R	SSH認証の再送回数を設定します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter SSH authentication retries time>」と変わります。ここで0
	~5(回)までの値を設定してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.7.h. LEDベースモードの設定(LED Base Mode Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「B」を選択すると、図4-6-32のような「LED Base Mode Configuration」の画面になります。この画面では、LEDベースモードの設定 を行います。

PN28080K Local Management System
System Security Configuration -> LED Base Mode Configuration
System LED hass-mode: Status
System LED base-mode. Status
Note: Save Configuration to Elash will be executed when LED Base Mode changed
Note: Save configuration to frash with be executed when LED base mode changed.
<command/>
Set LED [B] ase Mode
[Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select ention
LILEI LIE GIALAGLEI III SUUALE DIAGNELS LU SELEGL UPLIUII

図4-6-32 LEDベースモードの設定

画面の説明

System LED	現在のLEDベースモードを表示します。	
base-mode	工場出荷時はステータスモード(Status)に設定されています。	
	Status	ステータスモードで動作中であることを表します。
	Eco	エコモードで動作中であることを表します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

В	LEDベースモードを変更します。		
		「B」と入力するとプロンプトが「Select LED Base Mode (S/E)>」と変わります。LEDベースモード	
		をステータスモードに変更する場合は「S」を、ECOモードに変更する場合は「E」を入力して	
		ください。	
Q	F	位のメニューに戻ります。	

ご注意: LEDベースモードを変更すると設定情報の保存が実行され、すべての設定内容が 内蔵メモリへ保存されます。

4.6.8. 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4-6-33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・削除を行うことができます。

PN28080K Local Management System Basic Switch Configuration -> Forwarding Database Menu

[S]tatic Address Table M[A]C Learning Display MAC Address by [M]AC [Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-6-33 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 Learning	ポート毎にMACアドレス学習機能をAuto/OFFにする設定をします。
	OFFにした場合、「Static Address Table」で登録したMACアドレスの
	み通信可能となります。
Display MAC Address by	登録されている全てのMACアドレスを表示します。
MAC	
Quit to previous menu	上位のメニューに戻ります。

4.6.8.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4-6-34 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。

PN28080K Local Management System		
Forwarding Database Menu -> Static Address Table Menu		
MAC Address	Port	VLAN ID
Database is empty!		
[N] out Dogo		<command/>
[N] ext Page		[D]uit to previous menu
[A]dd New Entry		
Commond		
	:	- huselaha ha salash suhisu
Enter the character	in squar	e prackets to select option

図4-6-34 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。

Ν	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。
Ρ	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。
А	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。

4.6.8.b. MACアドレスの自動学習の設定

「Forwarding Database Information Menu」でコマンド「A」を選択すると、図4-6-35 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 ドレスの自動学習及びMACアドレス自動学習数の制限値の設定を行えます。

PN28080K Local Management System		
Forwarding Database Menu -> MAC Learning Menu		
Port	MAC Learning	MAC Learning Limit
1	Auto	Disabled
2	Auto	Disabled
3	Auto	Disabled
4	Auto	Disabled
5	Auto	Disabled
6	Auto	Disabled
7	Auto	Disabled
8	Auto	Disabled
9	Auto	Disabled
		<command/>
[S]et	MAC Learning Mod	e
Set MA	C Learning [L]im	it
[Q]uit to previous menu		
Comman	d>	
Enter the character in square brackets to select option		

図4-6-35 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アドレスの自動学習の状態を表示します。		
	Auto	MACアドレスを自動学習します。(工場出荷時)	
	Disabled	MACアドレスを自動学習しません。	
MAC Learning	ポート毎のMACアドレス自動学習数の制限値を表示します。		
Limit	Disabled	MACアドレス自動学習数を制限しません。(工場出荷時)	
	1~256	MACアドレス自動学習数の制限値を表します。	

ご注意: MACアドレスの自動学習を無効にすると静的にMACアドレスを登録しない限り通信ができません。

ご注意:制限値のMACアドレスを既に学習した状態で、学習されていない新たな送信元 MACアドレスを持つフレームを受信した場合、そのフレームは破棄されます。 制限値を使用にするにはMACアドレス自動学習が有効になっている必要があり ます。静的MACアドレスは制限値の対象に含まれません。

Ν	汐	『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。
Ρ	肓	か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	É	国動学習の状態を切り替えます。
		「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。
L	Ν	ACアドレス自動学習数の制限値を設定します。
		「L」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」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「Enable or Disable MAC Larning
		Limit status for port #(指定したポート番号) (E/D)>」に変わりますので、自動学習数の制限値設定
		の際は「E」を入力してください。その後、プロンプトが「Enter MAC Limit number>」に変わります
		ので、1~256までの値を入力してください。自動学習数の制限を無効にする場合は「D」を入力して
		ください。
Q		」位のメニューに戻ります。

4.6.8.c. 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4-6-36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。

PN28080K Local Mana Forwarding Database	gement System Menu -> Display MAC Address by MAC
Age-Out Time: 300) Sec.
MAC Address	Port
xx:xx:xx:xx:xx:xx	CPU
	<command/>
[N]ext Page	Set [A]ge-Out Time
[P]revious Page	[Q]uit to previous menu
Command>	
Enter the character	in square brackets to select option

図4-6-36 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たポートを表示します。

Ν	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。
Ρ	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。
А	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~
	100000の間で設定してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.6.9. 時刻の設定(Time Configuration)

本装置では、時刻の設定、及び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4-6-37のような「Time Configuration Menu」の画面になります。この画面では、時刻の設定、及びSNTPによる時刻同期の設定を行います。

PN28080K Local Management System
Basic Switch Configuration -> Time Configuration Menu
T_{imp} ($\mu\mu$ · MM · CC) · 10 · 10 · 12
Пле (ПП. MM. 55) . 12.13.15 Date (YYYY/MM/DD) [·] 2001/01/01 Monday
SNTP Server IP : 0.0.0.0
SNTP Server IPv6 : ::
SNTP Polling Interval : 1440 Min
Time Zone : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
Daylight Saving : N/A
<command/>
Set [C]lock Time
Set SNTP Server I[P]
Set SNTP [I]nterval
Set Time [Z]one
S[e]t Daylight Saving
Set SNTP [S]erver IPv6
[Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option

図4-6-37 時刻同期機能の設定:設定前

PN28080K Local Management System Basic Switch Configuration -> Time Configuration Menu Time (HH:MM:SS) : 10:20:33 Date (YYYY/MM/DD) : 2009/04/01 Wednesday
 SNTP Server
 IP
 : 192.168.0.2

 SNTP Server
 IPv6
 : ::
 SNTP Polling Interval : 1440 Min Time Zone : (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo Daylight Saving : N/A ----- <COMMAND> ------Set [C]lock Time Set SNTP Server I[P] Set SNTP [I]nterval Set Time [Z]one S[e]t Daylight Saving Set SNTP [S]erver IPv6 [Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-6-38 時刻同期機能の設定:設定後

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 Server IPv6	時刻同期を行うSNTPサーバのIPv6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。

С	本装置の内蔵時計の時刻を設定します。
	「C」と入力するとプロンプトが「Enter Date(Year)>」と変わりますので、年を入力します。その後、
	プロンプトが「Enter Date(Month) >」に変わりますので、月を入力します。その後、プロンプト
	が「Enter Date(Day) >」に変わりますので、日を入力します。その後、プロンプトが「Enter
	Time(Hour) >」に変わりますので、時間を入力します。その後、プロンプトが「Enter Time(Minute)
	>」に変わりますので、分を入力します。その後、プロンプトが「Enter Time(Sec) >」に変わります
	ので、秒を入力してください。
Ρ	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。
Ζ	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。
S	SNTPサーバのIPv6アドレスを設定します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter new server IPv6 address>」と変わりますので、SNTPサー
	バのIPv6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: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または ::に設定してください。

4.6.10. 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4-6-39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。

PN28080K Local Management System		
Basic Switch Configuration -> ARP Tab	ble	
C C		
Sorting Mathad · By ID		
ARP Age limeout : 7200 seconds		
IP Address Hardware Address	Туре	
<con< td=""><td>IMAND></td></con<>	IMAND>	
[N]ext Page	[S]orting Entry Method	
[P]revious Page	[A]dd/Modify Static Entry	
Sot ADD Ago [T] impout	[D]alata Entry	
SEL ARF Age [1] IMEOUL	[N]eiele ciilty	
[Q]uit to previous menu		
Command>		
Enter the character in square bracket	s to select option	
	·	

図4-6-39 ARPテーブル

Sorting Method	表示する順番を表示します。		
	By IP	IPアドレス順に表示します。	
	By Static	手動設定したアドレスを表示します。	
	By Dynamic	自動学習したアドレスを表示します。	
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。		
Type ARPテーブル上にあるTypeを表示します。		にあるTypeを表示します。	
	Static	手動設定したことを表します。	
	Dynamic	自動学習したことを表します。	

Ν	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。
Т	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/T) >」と変わりま
	すので、IP Addressの順番を表示する場合は「I」を、Typeの順番を表示する場合は「T」を選択
	してください。「T」を選択した場合、プロンプトが「Select type for sorting entry to display
	(S/D)>」に変わりますので、手動設定したアドレスを表示する場合はを「S」を選択してください。
	自動学習したアドレスを表示する場合は「D」を選択してください。
А	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。

4.6.11. NDP テーブルの設定(NDP Table)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「D」を選択すると、図4-6-40のような「NDP Table」の画面になります。この画面では、NDPテーブルの参照、及び設定を行います。

PN28080K Local Management System	
Basic Switch Configuration -> NDP Table	
Continu Mathed: Do ID	
NDD Deschable Time: 20 Seconds NDD Stale Time: 600 Seconds	
IPv6 Address Hardware Address Status Tv	ne
	ре
<command/>	
[N]ext Page [A]dd/Modify Static Entry	
[P]revious Page [D]elete Entry	
Set NDP [R]eachable Time [S]orting Entry Method	
Set NDP Stale [T]ime [Q]uit to previous menu	
Command>	
Enter the character in square brackets to select option	

図4-6-40 NDPテーブル

Sorting Method	表示する順番を表示します。		
	By IP	IPv6アドレス順に表示します。	
	By MAC	MACアドレス順に表示します。	
	By Dynamic	自動学習したアドレスを表示します。	
	By Static	手動設定したアドレスを表示します。	
NDP Reachable Time	Reachable timeのタイムアウト値を表示します。		
NDP State Time	Stale timeのタイムアウト値を表示します。		
IPv6 Address	NDPテーブル上にあるIPv6 Addressを表示します。		
Hardware Address	NDPテーブル上にあるHardware Addressを表示します。		
Status	近隣キャッシュの状態を表示します。		
Туре	NDPテーブル上にあるTypeを表示します。		
	Static	手動設定したことを表します。	
	Dynamic	自動学習したことを表します。	

Ν	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。	
Ρ	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。	
R	NDPテーブルのReachable timeのタイムアウト値を設定します。	
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter NDP reachable time value>」と変わりますので、NDPテー	
	ブルのReachable timeのタイムアウト値を30~86400(秒)で設定してください。	
Т	NDPテーブルのStale timeのタイムアウト値を設定します。	
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter NDP stale time value>」と変わりますので、NDPテーブル	
	のStale timeのタイムアウト値を0~86400(秒)で設定してください。	
А	NDP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 IPv6 address>」と変わりますので、IPv6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	NDP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 IPv6 address>」と変わりますので、IPv6アドレスを入力し	
	てください。	
S	NDP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/D/S) >」と変	
	わりますので、IPv6 addressの順番で表示する場合は「I」を、MACアドレスの順番で表示する場	
	合は「M」を、自動学習したアドレスのを表示する場合は「D」を、手動設定したアドレスを表示	
	する場合はを「S」を選択してください。	
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、VLAN、リンクアグリゲーショ ン、ポートモニタリング、アクセスコントロール、QoS、ストームコントロール、 IEEE802.1X/MAC/WEB認証、ループ検知・遮断、ポートグルーピング、SFPモジュール 状態確認(SFPモジュールは、SFF-8472(DMI: Diagnostic Monitoring Interface)に対 応している必要があります。)、マルチキャストグループ機能の設定を行います。

PN28080K Local Management System Main Menu -> Advaneced Switch Configuration Menu

[V]LAN Management [L] ink Aggregation Port [M]onitoring Configuration [A]ccess Control Configuration Quality of Service [C]onfiguration St[o]rm Control Configuration Au[t]hentication Configuration Loop [D]etection Configuration Loop [D]etection Configuration [P]ort Group Configuration Di[g]ital Diagnostic Monitoring Static M[u]Iticast Address Configuration [Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-7-1 拡張機能の設定

VLAN Management	VLAN機能の設定を行います。
Link Aggregation	リンクアグリゲーション機能の設定を行います。
Port Monitoring	ポートモニタリング機能(ミラーリング)の設定を行います。
Configuration	
Access Control Configuration	アクセスコントロール機能の設定を行います。
Quality of Service	QoSの設定を行います。
Configuration	
Storm Control Configuration	ストームコントロール機能の設定を行います。
Authentication Configuration	IEEE802.1X認証、MAC認証、WEB認証機能の設定を行います。
Loop Detection Configuration	ループ検知・遮断機能の設定を行います。
Port Group Configuration	ポートグルーピング機能の設定を行います。
Digital Diagnostic Monitoring	SFPモジュール状態確認機能の設定を行います。SFPモジュールは、
	SFF-8472(DMI: Diagnostic Monitoring Interface)に対応して
	いる必要があります。
Static Multicast Address	マルチキャストトラフィック制御の設定を行います。
Configuration	
Quit to previous menu	Advanced Switch Configuration Menuを終了し、メインメニュ
	一に戻ります。
4.7.1. VLAN の設定(VLAN Management)

4.7.1.a. 特徴

- IEEE802.1Q対応のタグ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へつけられるVLAN識別子です。タグなし フレームの場合にもこのIDでポートがグループ化され、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の設定(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。この画面ではVLANに関する設定を行います。

Iotal VLANs : 1 Internet Mansion : Disa VLAN ID VLAN Name	led Uplink VLAN Type	: Mgmt
1	Permanent	UP
 [N]ext Page	<command/> C[o]nfig VIAN Member	Set [M]anagement Status

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)	
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	VLANのVLAN IDを表示します。		
VLAN	設定されているVLANの名前を表示します。		
Name			
VLAN Type	VLANの種類を	を表示します。	
	Permanent	初期設定のVLANであることを表します。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	CPUとの通信が許可された管理VLANであることを表します。	
	DOWN	管理VLANでないことを表します。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

Ν	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	VLAN作成画面へ移動します。
	「C」と入力すると画面が「VLAN Create Menu」に変わります。内容については次項(4.7.1.c)を参
	照してください。
D	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、削除するVLAN ID
	(2~4094)を入力してください。
Μ	管理VLANを設定します。
	「M」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。
T	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入力してください。
	この機能により、インターネットマンションの環境で使用する際に必要な設定を一括で設定するこ
	とができます。 アップリンクポートに指定したポート以外はダウンリンクポートと設定され、 ダウ
	ンリンクポート間の通信は遮断されます。このため、マンションの各戸間のセキュリティを確保す
	(使用上の制約条件があります。「ご注意」を必ずご確認の上設定して下さい。)
0	VLAN設定の変更画面へ移動します。
	「O」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
	しいては次頃(4.7.1.d)を参照してください。
S	ボートごとのPVID設定および確認を行います。

		「S」と入力すると画面が「VLAN Port Configuration Menu」に変わります。 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:工場出荷時はVLAN 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は有効に設定されています。

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4-7-4、図4-7-5の設定画面での設定操作、または設定内容 の確認を行ってください。 VLANを削除する際も対象のVLAN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)リンクアグリゲーション機能との併用はできません。

(2)MACアドレステーブルにStaticで登録ができません。

(3)MAC Learning機能との併用はできません。

(4)アップリンクポートのみ管理VLANに属します。

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。この画面ではVLANの作成を行います。

PN28080K Local Ma	anagement System
VLAN Management -	-> VLAN Creation Menu
VLAN ID :	
VLAN Name :	
Port Members :	
	<command/>
Set [V]LAN ID	
Set VLAN [N]ame	
Select [P]ort Mer	mber
[A]pply	
[Q]uit to previou	us menu
Command>	
Enter the charact	ter in square brackets to select option

図4-7-3 VLANの作成

VLAN ID	VLAN IDを表します。
VLAN Name	VLAN名を表します。
Port Member	VLANのメンバーポート番号を表します。

S	VLAN ID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を入力してください。
Ν	VLANの名前を設定します。
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN name >」となりますので、VLAN名を半角30文字以内
	で入力してください。
Ρ	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。
А	VLANを作成します。
	「A」と入力して設定を適用します。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意: VLANの設定入力後は「A」を入力して必ず適用をしてください。適用せず「Q」を入力すると設定が破棄され、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。この画面ではVLANの 設定情報の変更を行います。

PN28080K Local Management System
VLAN Management -> VLAN Modification Menu
VLAN ID : 1
VLAN Name :
Davt Newbarra 1.0
Port Members . 1-9
UNTAgged Ports . I-9
<command/>
Set VLAN [N] ame
Select [P]ort Member
[Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option

図4-7-4 VLAN設定の変更

VLAN ID	VLAN IDを表します。
VLAN Name	VLAN名を表します。
Port Member	VLANのメンバーポート番号を表します。
Untagged Port	VLANタグが付加されないポートを表します。

Ν	VLANの名前を設定します。		
		「N」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN name >」となりますので、VLAN名を半角30文字以内	
		で入力してください。	
Р	・ 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。	
А	VL,	ANの設定変更を適用します。	
		「A」と入力して設定を適用します。	
Q	上位	立のメニューに戻ります。	

4.7.1.e. ポートVLAN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。

PN28080K Local Management System VLAN Management -> VLAN Port Configuration Menu Port PVID Acceptable Frame Type 1 Admit All 1 2 1 Admit All 3 Admit All 1 4 1 Admit All 5 1 Admit All 6 1 Admit All 7 Admit All 1 8 Admit All 1 -- <command> -[N]ext page Set [F]rame Type [P]revious Page Set Port [V]ID [Q]uit Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-7-5 ポートVLANの設定

Port	ポート番号を表します。		
PVID	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		
	れています。		
	タグつきフレームを受信した場合は、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	受信フレームのタイプを表します。		
Туре	Admit All	全てのフレームを受信します。	
	Tagged Only	VLANタグつきフレームのみ受信します。	

Ν	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。
Ρ	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。
V	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、設定するポート番号を入
	カしてください。するとプロンプトが「Enter PVID for port #>」となりますので、PVIDを1~4094
	の範囲で入力してください。
F	受信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、設定するポート番号を入
	カしてください。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 することになるため、ドメインを分割する場合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. リンクアグリゲーションの設定 (Link Aggregation)

4.7.2.a. リンクアグリゲーションについて

リンクアグリゲーションとは複数のポートをトランクと呼ばれるグループにまとめて接続することにより、ケーブルの冗長化およびスイッチ間の通信帯域を増やすことができる 機能です。

本装置では1グループ当たり最大8ポートの構成を4グループまで作成可能です。 リンクアグリゲーション機能とアクセスコントロール機能を併用する場合は、アクセス コントロールのポートリストへはリンクアグリゲーションで作成された論理ポートではな く、実際の物理ポート番号を指定してください。詳しくは4.7.4項を参照してください。

- ご注意:ポートの通信モードが混在した構成では、リンクアグリゲーションを設定できま せん。また、インターネットマンション機能との併用はできません。
- ご注意:グループ内のポート数やトラフィックの条件により、全てのポートに対して均一 にトラフィックが割り振られない場合があります。
- ご注意: リンクアグリゲーションの設定を行ったポートに対して、いずれか1ポートで shutdown を実行すると、リンクアグリゲーションの同一グループメンバの全ポ ートが shutdown されます。

4.7.2.b. リンクアグリゲーションの設定(Link Aggregation Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「L」を選択すると、図4-7-6のような「Trunk Configuration Menu」の画面になります。この画面ではリンクアグリゲーションの設定を行います。

DN/20000K Logal Management System		
rwzowow Local malagement System		
Advanc	ed Switch Configuration -> Link Aggregation Menu	
0		
Group	Status Port members	
1	Disabled	
2	Disabled	
3	Disabled	
4	Disabled	
5	Disabled	
6	Disabled	
7	Disabled	
8	Disabled	
	<command/>	
[A]dd	Irunk Group	
[R]emo	ive Trunk Group	
[Q]uit	to previous menu	
Comman	lq≻	
Enter	the character in square brackets to select option	

図4-7-6 リンクアグリゲーションの設定

Group	トランクのグループ番号を表します。		
Status	各グループの状態を表します。		
	Enabled	リンクアグリゲーションが有効です。	
	Disabled	リンクアグリゲーションが無効です。	
Port Members	グループの対象ポートの一覧を表します。		

А	ポートをグループのメンバへ追加します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter trunk group number>」となりますので、対象とするグル
	ープ番号を1~8の範囲で入力してください。するとプロンプトが「Enter port members for
	group x>」となりますので、追加する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。
R	グループを削除します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter trunk group number>」となりますので、対象とするグル
	ープ番号を1~8の範囲で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「M」を選択すると、図4-7-7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てしまい通常では取得す ることのできない他ポート間のパケットをモニタリングすることができます。この画面で はポートモニタリングの設定を行うことができます。

PN28080K Local Management System Advanced Switch Configuration -> Port Monitor Configuration Menu			
Monitoring Port Be Monitored Port(s)			
1	2		
Direction	Status		
Both	Disabled		
[S]et Monitoring Set Ports to be Set Traffic [D]in [C]hange Mirror S [Q]uit to previou	Both Disabled 		
Command>			

図4-7-7 ポートモニタリングの設定

画面の説明

Monitoring Port	ポートモニタリングされたデータの転送先ポート番号を表します。		
Be Monitored	ポートモニタリングされる対象のポート番号を表します。		
Port(s)			
Direction	ポートモニタリン	ノグする対象パケットの通信方向を表します。	
	Тх	送信パケットをモニタリングします。	
	Rx	受信パケットをモニタリングします。	
	Both	送受信パケットをモニタリングします。 (工場出荷時)	
Status ポートモニタリングの状態を表します。		ノグの状態を表します。	
	Enabled	ポートモニタリングが有効です。	
	Disabled	ポートモニタリングが無効です。(工場出荷時)	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

ς	Ŧ	ニタリングされたデータの転送先ポート(アナライザ等を接続するポート)を設定します。
5	с.	
		IS]と入力するとプロンプトがIEnter port number>」となりますので、対象とするボート番号を
		入力してください。
Μ	÷.	ニタリング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、対象とするポート番号を
		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。
D	÷.	ニタリングする対象パケットの通信方向を設定します。
		「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、
		「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リングする場合は「R」、送信の場合は「T」、送受信の場合は「B」と入力してく
		「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リングする場合は「R」、送信の場合は「T」、送受信の場合は「B」と入力してく ださい。
С	ポ	「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リングする場合は「R」、送信の場合は「T」、送受信の場合は「B」と入力してく ださい。 -トモニタリングの状態を設定します。
С	ポ	「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リングする場合は「R」、送信の場合は「T」、送受信の場合は「B」と入力してく ださい。 -トモニタリングの状態を設定します。 「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、ポートモニタリングを
С	ポ	 「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リングする場合は「R」、送信の場合は「T」、送受信の場合は「B」と入力してください。 ートモニタリングの状態を設定します。 「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、ポートモニタリングを 開始する場合は「E」、停止する場合は「D」を入力してください。

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 4-7-8 のような「Access Control Configuration Menu」の画面になります。この画面では Access Control の設定を行います。

PN28080K Local Management System	
Advanced Switch Configuration -> Access Control Configurati	on Menu
[C] Lassifier [I]n-Profile Action [O]ut-Profile Action Port [L]ist [P]olicy [Q]uit to previous menu	
Command>	
Enter the character in square brackets to select option	

図 4-7-8 アクセスコントロールの設定

Classifier	Classifier 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 4-7-9 のような「Classifier Configuration Menu」の画面になります。この画面では Classifier の設定を行います。

PN28080K Local Managemen Access Control Configurat Multifield Classifier:	t System tion -> Classifier Total	Configurat Entries :	ion Menu 1	
Index Src IP Addr/Mask	Dst IP Addr/Mask	DSCP Pro.	Src L4 Port	Dst L4 Port
1 Ignore	Ignore	Ign Ign	Ignore	Ignore
	<command/>			
[N]ext Page	M[o]dify Class	ifier	
[P]revious Page	[M]	ore Classif	ier Info.	
[C]reate Classifier	[S]	how Detaile	d Entry Info.	
[D]elete Classifier	[Q]	uit to prev	ious menu	
Enter the character in so	quare brackets to	select opti	on	

図 4-7-9 Classifier の設定

Total Entries	作成されている Classifier の数(index の数)を表示します。
Index	Classifier 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。

Ν	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。		
Ρ	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	Classifier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(4.7.5.b.)を参照してください。		
D	Classifier 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 Classifier の index を 1~65535 の範囲で入力してください。		
0	Classifier 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。		
Μ	Classifier の追加情報を表示します。		
	「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	Classifier の詳細情報を表示します。		
	「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。		

ご注意: Clasifierに定義できるsrc-port, dst-portのL4ポートリストの組み合わせの最大数 は以下となります。

M8eG/M16eG/M24eG:16まで

4.7.4.b. Classifierの作成(Create Classifier Configuration Menu)

「Classifier Configuration Menu」の画面でコマンド「C」を選択すると図 4-7-10 のような「Create Classifier Configuration Menu」の画面になります。この画面では Classifier の作成を行います。



図 4-7-10 Classifier の作成

Classifier Index	Classifier の Index を表示します。
VLAN ID	VLAN ID 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。
DSCP	DSCP 値を表示します。
IPv6 DSCP	IPv6 DSCP 値を表示します。
Protocol	プロトコルの種類を表示します。
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。
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	宛先 MAC アドレスの長さ(ビット数)を表示します。
Mask Length	
Source IP Address	送信元 IP アドレスを表示します。
Source IP 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 IP 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 IPv6 Address	送信元 IPv6 アドレスを表示します。
PLen	送信元 IPv6 アドレスのプレフィックス長(ビット数)を表示します。
Destination IPv6 Address	宛先 IPv6 アドレスを表示します。
PLen	宛先 IPv6 アドレスのプレフィックス長(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。

С	Classifier 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 Classifier
	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 アドレ
	スを xx:xx:xx:xx:xx のように入力してください。その後、「Enter source MAC 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 MAC アド
	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 MAC
	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 1~4094
	の範囲で入力してください。
Ρ	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、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	フィルタリンクする法信元のIPアドレスを設定します。
	IO」と入力すると、プロジノトか IEnter source IP address >」と変わりますので、送信元
	IPアトレスを入力してくたさい。その後、「Enter source IP address mask length>」と愛わ
E	
L	ノイルタジンクタる死しのドアドレスを改定します。
	「E」とハカダると、ノロンノトか「Enter destination IF address 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
	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。
0	「UI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。するとプロンプトが、「Enter
	source laver 4 port>」となり、送信元ポート番号を入力してください。範囲で指定する場合は
	「D」を入力してください。するとプロンプトが「Enter starting source port>」、「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てください。
Т	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 sinale port or defined port range (S/D) > 1 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。するとプロンプトが、「Enter
	destination layer 4 port>」と宛先ポート番号を入力してください。範囲で指定する場合は「D」
	を入力してください。するとプロンプトが「Enter starting destination port>」、「Enter final
	destination port>」となりますので開始と終了の宛先ポート番号を入力してください。
	フィルタリングする IEEE802.1p プライオリティを設定します。
	「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、802.1pプ
	ライオリティを 0-7 の範囲で入力してください。

Μ	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。
6	フィルタリングする送信元の IPv6 アドレスを設定します。
	「6」と入力すると、プロンプトが「Enter source IPv6 address >」と変わりますので、送信
	元 IP アドレスを入力してください。その後、「Enter source IPv6 address 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。
Ν	フィルタリングする宛先の IPv6 アドレスを設定します。
	「O」と入力すると、プロンプトが「Enter destination IPv6 address>」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 IPv6 address 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。
F	フィルタリングする IPv6 DSCP 値の設定を行います。
	「P」と入力すると、プロンプトが「Enter DSCP6 value(0-63)>」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。
А	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 4-7-11、図 4-7-12 のような「More Classifier Information」の画面になります。この画面では Classifier の情報を参照できます。



図 4-7-11 Classifier の参照1

PN28080K Local Management Syst Access Control Configuration - Multifield Classifier: Index 802.1p VLAN ID TCP(SYN)	tem -> Classifier Configuration Menu Total Entries : 1 ICMPTP
1 Ignore Ignore Ignore	Ignore

図 4-7-12 Classifier の参照 2

Total Entries	作成されている Classifier の数(index の数)を表示します。
Classifier Index	Classifier 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 Manu)

「Classifier Configuration Menu」の画面でコマンド「S」を選択すると図 4-7-13 のよう な「Show Detailed Entries Information Menu」の画面になります。この画面では Classifier の詳細な情報の参照ができます。参照を行うには、Classifier の作成が必要とな ります。

PN28080K Local Management System			
Classifier Configuration -> Show Detailed Entry Information Menu			
Detailed Classifier Information :			
Classifier Index	:	1	
Source MAC Address	:	00:00:00:00:00:01	
Source MAC Address Mask Length	:	48	
Destination MAC Address	:	00:00:00:00:00:02	
Destination MAC Address Mask Length	:	48	
802.1p Priority	:	Ignore VLAN ID : Ignore	
Source IP Address	:	Ignore	
Source IP Address Mask Length	:	Ignore	
Destination IP Address	:	Ignore	
Destination IP Address Mask Length	:	Ignore	
DSCP	:	Ignore IPv6 DSCP : Ignore	
Protocol	:	Ignore	
Source Layer 4 Port	:	Ignore	
Destination Layer 4 Port	:	Ignore	
TCP SYN Flag	:	Ignore ICMP Type : Ignore	
Source IP Address	:	Ignore	
Source IP Address Mask Length	:	Ignore	
Destination IP Address	:	Ignore	
Destination IP Address Mask Length	:	Ignore	
Press any key to continue			

図 4-7-13 Classifier の詳細情報の参照

Classifier Index	Classifier 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。
DSCP6	IPv6 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 IP 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 IP 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4-7-14 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。

PN28080K Local Management System Access Control Configuration -> In-Profile Action Configuration Menu In-Profile Action: Total Entries : 0			
Index Deny/Permit	Policed-DSCP P	oliced-Precedence	Policed-CoS
	<co< td=""><td>MMAND></td><td></td></co<>	MMAND>	
[N]ext Page		[D]elete In-Pro	ofile Action
[P]revious Page		[M]odify In-Pro	ofile Action
[C]reate In-Profile Command>	Action	[Q]uit to previ	ous menu
Enter the character	in square bracke	ts to select optic	n

図4-7-14 In-Profileの設定

Total Entries	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番号を表示します。		
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を表示します。		
Action	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。	

Ν	次の	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。				
Ρ	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-j	profileを作成します。			
	٢C	こ」と入力すると、「Crea	te In-Profile Action Menu」に変わりますので、次項(4.7.4.f)を		
	参照	隠してください。			
		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。				
М	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	立のメニューに戻ります。			

ご注意:1. 1つのinprofileにdscp, precedence, cosのマーキング指定はいずれか1つし か指定することはできません。

2. IPv6パケットの場合、precedenceのマーキングは動作しません。

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4-7-15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。

PN28080K Local Management System
In-Profile Action Configuration -> Create In-Profile Action Menu
Index : 1
Deny/Permit : Permit
Policed-DSCP : Ignore
Policed-Precedence: Ignore
Policed-CoS : Ignore
<command/>
In-Profile Action [1]ndex Set Policed-[C]oS
Set [D]env/Permit [A]pplv
Set Policed-D[S]CP [Q]uit to previous menu
Set Policed-[P]recedence
Command>
Enter the character in square brackets to select option

図4-7-15 In-Profileの作成

Index	In-profileのIndex番号を表示します。		
Deny/Permit	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	テットの拒否/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。	
Ρ	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-	-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	設況	E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	立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「O」を選択すると図4-7-16 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。

PN28080K Local Management	System		
Access Control Configurati	on -> Out-Profi	le Action Config	guration Menu
Out-Profile Action:	Total Entries	:0	
Index Committed Rate	Burst Size(KB)	Deny/Permit	Policed-DSCP
Note: Committed Rate - 1Mb	ns∕unit Max av	ailable rate 10	/100:100 Giga:1000
	<command< td=""><td>></td><td></td></command<>	>	
[N]ext Page		/ lelete Out-Prof	ile Action
[P]revious Page	ГМ	lodify Out-Prof	ile Action
[C]reate Out-Profile Actio	n [0	Juit to previous	s menu
Command>			
Enter the character in sou	are brackets to	select ontion	
LITTER THE GHALAGEER TH SQU		Select Option	

図4-7-16 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。
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64K固定です。
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を表示します。
Policed-DSCP	マーキングするDSCPの値を表示します。

Ν	次(カ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。	
Ρ	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	Οu	t-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(4.7.4.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。	
Μ	Οu	t-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	上任	立のメニューに戻ります。	

ご注意:1. バーストサイズは64K固定です。変更できません。 2. Outprofileのpermit設定およびdscpマーキング設定はサポートしません。

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4-7-17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。

PN28080K Local Ma	nagement System		
Out-Profile Acti	on Configuration -> (Create Out-Profile Action Menu	
Index	:		
Deny/Permit	: Deny		
Committed Rate	: 1		
Burst Size	: 64KB		
Nata Dana / Dana	t dans and Donat	Cine CAKD and the	
Note. Deny/Permi	L - deny only. burst	SIZE - 64ND OFFIY.	
		//////////////////////////////////////	
OUT-Profile Action	on [I]ndex		
Set [C]ommitted	Rate	[Q]uit to previous menu	
Command>			
Enter the charact	er in square brackets	s to select option	

図4-7-17 Out-Profileの作成

Index	Out-ProfileのIndex番号を表示します。
Deny/Permit	パケットの拒否/許可を表示します。
Committed Rate	パケットがバッファに入る速度を表示します。
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64K固定です。

Ι	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。		
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。		
А	設定した内容を適用します。この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.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4-7-18 のような「Port List Configuration Menu」の画面になります。この画面ではAccess Controlの対象とするポートリストの設定を行います。

アクセスコントロール機能とリンクアグリゲーション機能を併用する場合は、リンクア グリゲーションで作成された論理ポートではなく、実際の物理ポート番号を指定してくだ さい。

PN28080K Local Manageme	ent System
Access Control Configur	ration -> Port List Configuration Menu
Port List: Tota	Entries : 0
Index Port List	
	<command/>
[N]ext Page	[D]elete Port List
[P]revious Page	[M]odify Port List
[C]reate Port List	[Q]uit to previous menu
Command>	
Enter the character in	square brackets to select option

図4-7-18 ポートリストの設定

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。

Ν	次の	D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。
Ρ	前の	D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。
Μ	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と同様の操作で修正して
		ください。
Q	上位	ロ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4-7-19 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。

PN28080K Local Managem	ent System				
Access Control Configuration -> Policy Configuration Menu					
Policy :		Total Entries : 0			
Index Classifier Seq	In-Profile Out-	Profile Portlist Status			
	<comm< td=""><td>AND></td></comm<>	AND>			
[N]ext Page		[S]how Policy Entry			
[P]revious Page		[U]pdate Policy			
[C]reate Policy		Display Sequence [B]y Port			
[D]elete Policy		[Q]uit to previous menu			
[E]nable or Disable Po	licv				
Command>	-				
Enter the character in	square brackets	to select option			

図4-7-19 ポートリストの設定

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	Classifier 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。
	この数値の小さいポリシーから適用されます。
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。

Ν	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。					
Ρ	前のページを表示します。					
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。入力後「Are you sure to delete policy index xx (Y/N)>」					
	と変わりますので、削除を確定する場合は「Y」を、取り消す場合は「N」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/無効にするポ					
	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 Index 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 の場合は、Disabled に状態を変更					
	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 を確認する場合は「I」を、policy					
	sequence に対応する policy index sequence を確認する場合は「S」を入力してください。					
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4-7-20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。

PN28080K Local Management System	
Policy Configuration -> Create Policy	Configuration Menu
Policy Index :	
Classifier Index :	
Policy Sequence	
In-Profile Action Index :	
Out-Profile Action Index :	
Port List Index	
<comm< th=""><th>AND></th></comm<>	AND>
Set [P]olicy Index	Select Port [1]ist Index
Select [C] lassifier Index	
Set Policy [S]equence	[0]uit to previous menu
Select [1]n-Profile Action Index	
Soloct [0]ut_Profile Action Index	
Francisco de la companya de la compa	to coloct option
Enter the character in square brackets	to select option

図4-7-20 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Classifier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Index番号を			
	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。			

Ρ	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 Classifier 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 Classifier
	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。
	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。(Out-Profile は省略可能です)
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。
А	設定した内容を適用します。適用せずに「Q」を押すと設定が破棄されます。
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4-7-21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。

PN28080K Local Management System Main Menu -> Quality of Service Configuration Menu [T]raffic Class Configuration [E]gress Rate Limiting [Q]uit to previous menu Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option 図4-7-21 QoSの設定

Т	Tra	affic Class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4.7.4.aを参照してください。
Е	帯	或幅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
		4.7.4.b.項を参照してください。
Q	上任	立のメニューに戻ります。

4.7.5.a. Traffic Class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4-7-22の ような「Traffic Class Configuration」の画面になります。この画面ではTraffic Classの設 定を行います。

PN28080K Local Management System					
Quality of	Service Configur	ation -> Traffic Class Configuration Menu			
Quartey of	oci vioci ociningui				
QoS Status	: Disabled				
D	T				
Priority	Trattic Glass				
0	0				
1	0				
	1				
2	I				
3	1				
4	2				
F	2				
5	2				
6	3	0: Lowest			
7	3	7: Highest			
		C C			
<command/>					
[S]et QoS Status					
Set Priority-Traffic Class [M]apping					
[O]uit to previous menu					
Command>					
Enter the character in equera breakets to calcot ention					
LILEI LIE GIALAGUEI III SQUALE DIAGNELS LO SELEGE OPETOII					

図4-7-22 Traffic Classの設定

QoS Status	IEEE802.1pを使ったQoS機能の状態を表示します。			
	Enabled	QoSが有効です。		
	Disabled	QoSが無効です。(工場出荷時設定)		
Priority	VLANタグ内のPriorityの値を表示します。			
Traffic Class	QoSの優先順位を表示します。			

S	QoS機能の状態を設定します。
	「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、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。
Μ	IEEE802.1pのPriority値に対する優先順位(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。するとプロンプトが「Enter traffic class for priority #>」となりま
	すので、本装置で制御する優先順位を0~3の範囲で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.5.b. 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 4-7-23 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。

PN28080K Local Management System								
Quali	ty of Service	Configuration	\rightarrow	Egress	Rate	Limiting	Configuration	Menu
Port	Bandwidth	Status						
1	1000	Disabled						
2	1000	Disabled						
3	1000	Disabled						
4	1000	Disabled						
5	1000	Disabled						
6	1000	Disabled						
7	1000	Disabled						
8	1000	Disabled						
9	1000	Disabled						
Note: Bandwidth - 1Mbps/unit								
<command/>								
Set [B]andwidth Set [S]tatus								
[Q]uit to previous menu								
Comma	Command>							
Enter	Enter the character in square brackets to select option							

図4-7-23 帯域幅の制御設定

Port	ポート番号を表します。		
Bandwidth	帯域幅を表します。工場出荷時設定は 1000 です。(単位は Mbps)		
Status	帯域幅の制御設定の有効/無効を表します。		
Enabled 帯域幅の制御設定は有効です		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。	

В	帯切	或幅を設定します。
		「B」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」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	帯切	或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>」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を「E」を、無効にする場合は「D」を入力してくだ
		さい。
Q	上位	立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 4-7-24 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。

PN28080K Local Management System Advanced Switch Configuration -> Storm Control Configuration Menu					
Port Storm Control Setting:					
No.	DLF	Broadcast	Multicast	Threshold (pps)	
	Disabled	Disabled	Disabled	0	
2	Disabled	Disabled	Disabled	0	
3	Disabled	Disabled	Disabled	0	
4	Disabled	Disabled	Disabled	0	
5	Disabled	Disabled	Disabled	0	
6	Disabled	Disabled	Disabled	0	
7	Disabled	Disabled	Disabled	0	
8	Disabled	Disabled	Disabled	0	
9	Disabled	Disabled	Disabled	0	
<command/>					
Set [DllF Status	[Q]u	it to previou	us menu	
Set [T]hreshold Va	lue Set	[B]roadcast (Status	
Set [Set [M]ulticast Status				
Command>					
Enter	Enter the character in square brackets to select option				

図 4-7-24 ストームコントロールの設定

DLF	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 のストームコントロールを有効・無		ストームコントロールを有効・無効にします。		
	Enabled	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		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。		
	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(Packet Per Second)の閾値を表示します。			

υ	Un	known 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			
		ださい。			
В	Bro	oadcast 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。			
Μ	Μι	ulticast 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			
		「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			
		「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			
		「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。			
Т	184	「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。 ケット数(Packet Per Second)の閾値を設定します。			
T	184	 「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。 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 			
Т	184	 「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。 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 			
Т	184	 「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。 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。 			

4.7.7. 認証機能の設定

(Authentication Status Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「t」を選択すると、図4-7-25の ような「Authentication 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およびMACアドレスベース認証、MAC認証、WEB認証機能につ いての設定を行うことができます。

PN28080K Local Management System Advanced Switch Configuration -> Authentication Configuration Menu

[A]uthentication Status Table
Authentication [L]og
[G]lobal Authentication Configuration
Local [U]ser Database Configuration
Local MA[C] Authentication Database Configuration
802.1[X] Access Control Configuration
[M]AC Authentication Configuration
[W]EB Authentication Configuration
Dynamic [V]LAN Configuration
[Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-7-25 認証機能の設定

Authentication Status Table	認証状態テーブルを表示します。		
Authentication Log	認証ログを表示します。		
Global Authentication	共通の認証設定を行います。		
Configuration			
Local User Database	802.1X認証およびWEB認証で使用するローカルユーザデータベ		
Configuration	ース設定に移動します。		
Local MAC Authentication	MAC認証で使用するローカルMACデータベース設定に移動しま		
Database Configuration	す。		
802.1X Access Control	IEEE802.1X認証設定に移動します。		
Configuration			
MAC Authentication	MAC認証設定に移動します。		
Configuration			
WEB Authentication	WEB認証設定に移動します。		
Configuration			
Dynamic VLAN Configuration	ダイナミックVLAN設定に移動します。		
Quit to previous menu	Advanced Switch Configuration Menuに戻ります。		

4.7.7.a. 認証状態テーブル (Authentication Status Table)

「Authentication Configuration」でコマンド「a」を選択すると、図 4-7-25-1 のような「Authentication Status Table」の画面になります。ここでは接続されたホストごとの認証状態の表示を行います。

PN28080K Local Management System Authentication Configuration -> Authentication Status Table Total Hosts : 0 Authorized Hosts : 0 Auth Aging Time : 1440 minutes				
MAC Address	Port Auth Type Auth Sta	tus Remaining Aging Time		
[N]ext Page[D]elete HostAuth [A]ging Time[P]revious Page[S]ort by MAC/Port[Q]uit to previous menu				
Command>				
Enter the character	In square prackets to sele			

図 4-7-25-1 認証状態テーブル

Total Hosts	認証状態テーブルに登録された合計ホスト数を表示します。			
	最大保持数は 384 です。			
Authorized Hosts 認証済ホスト数を表示します。				
Auth Aging Time	認証エージングタイムを	を分単位で表示します。(工場出荷時設定:1440)		
MAC Address	認証対象となる端末の	MAC アドレスを表示します。		
Port	端末が接続されている	ポート番号を表示します。		
Auth Type	認証方式を表示します。			
	Auth Status が Autho	rized の場合は認証成功時の認証方式を、Unauthorized の		
	場合は待受中の認証方式	式を表示します。		
	802.1X	802.1X 認証を表します。		
	MAC	MAC 認証を表します。		
	WEB	WEB 認証を表します。		
	1X/MAC	802.1X 認証または MAC 認証を表します。		
	1X/WEB	802.1X 認証または WEB 認証を表します。		
	1X/MAC/WEB	802.1X 認証、MAC 認証または WEB 認証を表します。		
	MAC/WEB	MAC 認証または WEB 認証を表します。		
Auth Status	認証状態を表示します。			
	Authorized	認証状態であることを表します。		
	Unauthorized	未認証であることを表します。		
		この状態での通信はゲスト VLAN 内に限定されます。		
Remaining Aging 再認証までの残り時間(分)を表示します。		分)を表示します。		
Time 残り時間が0になった場合は認証状態が Unauthorized となり、再度		場合は認証状態が Unauthorized となり、 再度認証処理が実		
	行されます。			

Ν	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。
Ρ	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。
D	認証状態テーブルからホストを削除し、認証を解除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「MAC Address (XX:XX:XX:XX:XX:XX)>」と変わりますので、
	削除対象とする MAC アドレスを入力してください。
А	認証エージングタイムの設定を行います。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter auth aging time >」と変わりますので、1 から 65535(秒)
	の整数を入力してください。エージングを無効にする場合は、0を入力してください。
S	認証状態テーブルの表示順を変更します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Select the order type (M/P)>」と変わりますので、MAC ア
	ドレス順に表示する場合は「M」、ポート番号順に表示する場合は「P」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.b. 認証ログ (Authentication Log)

「Authentication Configuration」でコマンド「L」を選択すると、図 4-7-25-2 のような「Authentication Log」の画面になります。ここでは認証処理で発生したイベントの認証 ログが表示されます。

Authentication Log Total Auth Logs : 0 Log Save Interval : 60 minutes ID Date/Time Authentication Event
ID Date/Time Authentication Event
[N]ext Page [C]lear Auth Logs Set Log Flushing [I]nterval
Command>
Enter the character in square brackets to select option

図 4-7-25-2 認証ログ

Total Auth Logs	認証状態テーブルに記録された認証イベント数を表示します。			
	最大保持数は 512 個です。			
Log Save Interval	発生した認証ログを実際に本体へ書き込むまでの待機時間を分単位で表示します。			
	書き込みが行われていない時に再起動や電源 OFF が発生した場合は、それまでの認			
	証ログは消去されます。(工場出荷時設定:60)			
ID	認証ログの ID を昇順で表示します。			
Date/Time	認証イベントが発生した日時を表示します。			
Authentication	認証イベントを表示します。			
Event				

ここで使用できるコマンドは次のとおりです。

Ν	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。
Ρ	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	認証ログを削除します。
J	指定された ID の認証ログを表示します。
	「J」と入力するとプロンプトが「Select log ID >」と変わりますので、1 から 512 の整数を入力
	してください。0を入力すると、最新の認証ログまで移動します。
Ι	認証ログを本体に書き込むまで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 log flush interval in minutes >」と変わりますので、1
	から 1440 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。

認証イベントの内容は以下の通りです。

認証イベント	Severity	概要
[MAC](RADIUS)Authorized XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx to VLAN xxxx	info	
[MAC](Local)Authorized XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx to VLAN xxxx	info	特定ポートに接続された端末が、 RADIUS またはローカルデータベースを 用いた MAC 認証に成功し特定の VLAN
[MAC](RADIUS)Rejected XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx	notice	に割り振られた、または矢敗したことを 表します。
[MAC](Local)Rejected XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx	notice	
[WEB](RADIUS)Authorized user xxxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx to VLAN xxxx	info	
[WEB](Local)Authorized user xxxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx to VLAN xxxx	info	特定ポートに接続された端末が、 RADIUSまたはローカルデータベースを
[WEB](RADIUS)Rejected user xxxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx	notice	に割り振られた、または失敗したことを 表します。
[WEB](Local)Rejected user xxxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx	notice	
[802.1X](RADIUS)Authorized user xxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX)	info	特定ポートに接続された端末が、 RADIUS またはローカルデータベースを

on Port xx to VLAN xxxx		用いた IEEE802.1X 認証に成功し特定の
[802.1X](RADIUS)Rejected user xxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx	notice	VLAN に割り振られた、または矢敗した ことを表します。
[802.1X](Local)Authorized user xxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx to VLAN xxxx	info	
[802.1X](Local)Rejected user xxxxxxxxxxxxxxxx (XX:XX:XX:XX:XX:XX) on Port xx	notice	
[MAC]Rejected XX:XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx (auth table was full)	notice	
[WEB]Rejected XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx (auth table was full)	notice	認証状態テーブルに登録されたホスト数が 上限に達しているため、新たな端末の認証が 拒否されたことを表します。
[802.1X]Rejected XX:XX:XX:XX:XX:XX on Port xx (auth table was full)	notice	

4.7.7.c. グローバル認証設定 (Global Authentication Configuration)

「Authentication Configuration」でコマンド「G」を選択すると、図 4-7-25-3 のような 「Global Authentication Configuration」の画面になります。ここでは各認証機能の動作 設定を行います。。

DN20000K Local Monogoment System				
PNZOUOUK LUGAT MANAgement System				
Authentication Configuration -> Global Au	thentication Configuration Menu			
Global MAC Auth Status : Disabled	Global WEB Auth Status : Disabled			
802.1X Port-based Auth Ports : 1-24				
802.1X MAC-based Auth Ports :				
MAC Auth Ports :				
WFB Auth Ports :				
	X.			
COMMAND	>			
Set Global [M]AC Auth Status	Set Global [W]EB Auth Status			
Set 802.1X [P]ort-based Auth Ports	Set 802.1X M[A]C-based Auth Ports			
Set MA[C] Auth Ports	Set W[E]B Auth Ports			
[Q]uit to previous menu				
Command				
Entor the character in square brackets to	solast option			
LILET THE GHALAGLET IN SQUALE DIACKELS LO				

図 4-7-25-3 グローバル認証設定

Global MAC Auth	機器全体の MAC 認証動作状態を表示します。		
Status	Enabled	MAC 認証が有効であることを表します。	
	Disabled	MAC 認証が無効であることを表します。(工場出荷時設定)	
Global WEB Auth	機器全体の WEB	認証動作状態を表示します。	
Status	Enabled	WEB 認証が有効であることを表します。	
	Disabled	WEB 認証が無効であることを表します。(工場出荷時設定)	
802.1X Port-based	IEEE802.1X ポー	トベース認証が有効なポートを表示します。	
Auth Ports	工場出荷時は全てのポートが有効です。		
802.1X MAC-based	IEEE802.1XMAC	ベース認証が有効なポートを表示します。	
Auth Ports			
MAC Auth Ports	MAC 認証が有効フ	なポートを表示します。	
WEB Auth Ports	WEB 認証が有効な	ネポートを表示します。	

Μ	機器全体の MAC 認証状態の設定を行います。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable global MAC auth status (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。
W	機器全体の WEB 認証状態の設定を行います。
	「W」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable global WEB auth status (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。
Ρ	IEEE802.1X ポートベース認証ポートの設定を行います。
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、指定するポート番号
	を入力してください。
А	IEEE802.1XMAC ベース認証ポートの設定を行います。
	「A」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。
С	MAC 認証ポートの設定を行います。
	「C」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。
Ε	WEB 認証ポートの設定を行います。
	「E」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。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.7.d. ローカルユーザデータベース設定 (Local User Database Configuration)

「Authentication Configuration」でコマンド「U」を選択すると、図 4-7-25-4 のような「Local User Database Configuration」の画面になります。ここでは IEEE802.1X および WEB 認証で使用するユーザアカウントの設定を行います。

PN28080K Local Management Authentication Configuration	System on -> Local User Database Cou	nfiguration Menu	I
User Name	Password	VLAN	AuthType
	<command/>		
[N]ext Page	[A]dd User	[D]elete User	
[P]revious Page	Add [E]ncrypted User	Modify [V]LAN	I ID
Modify Auth [T]ype			
[Q]uit to previous menu			
Command>			
Enter the character in squa	are brackets to select option	1	
図 4-7-25-4	4 ローカルユーザデータ^	 ベース設定	

User Name	ユーザ名を表示し	ます。	
Password	パスワードを表示します。		
	パスワードが暗号化されている場合は [encrypted] と表示されます。		
VLAN	認証後に割り当てる VLAN ID を表示します。		
Auth Type	アカウントを使用する認証方式を表示します。		
	WEB	WEB 認証のみで使用することを表します。	
	802.1X	802.1X 認証でのみ使用することを表します。	
	Both	802.1X および WEB 認証で使用することを表します。	

Ν	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。
Ρ	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。
А	ローカルユーザの作成を行います。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter new user name >」と変わりますので、ユーザ名を半角
	英数 32 文字以内で入力してください。入力後、「Enter new password >」と変わりますので、
	パスワードを半角英数 32 文字以内で入力してください。入力後、「Enter VLAN ID >」と変わ
	りますので、認証後に割り当てる VLAN ID を 1 から 4094 の整数で入力してください。入力後、
	「Enter Auth Type for Local User (W/X/B)>」と変わりますので、WEB 認証でのみ使用する
	場合は「W」、IEEE802.1X認証でのみ使用する場合は「X」、両方で使用する場合は「B」を入力して
	ください。
D	ローカルユーザの削除を行います。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable global WEB auth status (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。
E	パスワードが暗号化されたローカルユーザの作成を行います。
	「E」と入力するとプロンプトが「Enter new user name >」と変わりますので、ユーザ名を半角
	英数 32 文字以内で入力してください。入力後、「Enter new password >」と変わりますので、
	パスワードを半角英数 32 文字以内で入力してください。入力後、「Enter VLAN ID >」と変わ
	りますので、認証後に割り当てる VLAN ID を 1 から 4094 の整数で人力してください。人力後、
	I Enter Auth Type for Local User (W/X/B)>」と変わりますので、WEB 認証でのみ使用する
	場合は「W」、IEEE802.1X認証でのみ使用する場合は「X」、両方で使用する場合は「B」を入力して
V	ローカルユーサの VLAN ID の変更を行います。
	$ W $ と人力するとノロシノトが Enter new user name >] と変わりますので、ユーサ名を半
-	」 更後の VLAN ID を から 4094 の登敛で入力してくたさい。
1	ローガルユーザの認証力式の変更を行います。
]こ入刀するとフロシノトか「Enter new user name >」と変わりますので、ユーザ名を手用
	一 火奴 32 ス子以内でヘガレしてくにさい。ヘガ依、IEnter Auth Type for Local User (W/X/B)>」 とかわりますので、MCD 認証での7.体田する担合は「MU」 IEEE002 1V 認証での7.体田する担
	Cをわりよりいて、WED 認証でのの使用する場合はIVV」、IEEEOU2.1A 認証でのの使用する場合は「V」、あちで使用する場合は「D」を入力してください
Q	

4.7.7.e. ローカル MAC データベース設定 (Local MAC Database Configuration)

「Authentication Configuration」でコマンド「C」を選択すると、図 4-7-25-5 のような 「Local MAC Database Configuration」の画面になります。ここでは MAC 認証で使用 する MAC アドレスの設定を行います。

· · · · · · · · ·	
PN28080K Local Management System	
Authentication Configuration -> Local MAC	Database Configuration Menu
Auth MAC Address VLAN	
</td <td>></td>	>
	[A]dd Auth MAC Addroop
	[A]uu Autii MAG Auduress
	[D]elete Auth MAG Address
[M]odity VLAN ID	[I]mport MAC Address from FDB
[Q]uit to previous menu	
Command>	
Enter the character in square brackets to	select option
凶 4-7-25-5 ローカル 10	IALナータハース設定

Auth MAC Address	認証を許可する MAC アドレスを表示します。
VLAN	認証後に割り当てる VLAN ID を表示します。

Ν	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。
Ρ	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。
А	認証を許可する MAC アドレスの追加を行います。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter the 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。入力後、「Enter VLAN ID >」と変わりますので、
	認証後に割り当てる VLAN ID を 1 から 4094 の整数で入力してください。
D	MAC アドレスの削除を行います。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter the MAC Address (xx:xx:xx:xx:xx)>」と変わります
	ので、対象の MAC アドレスを入力してください。
Μ	ローカルユーザの VLAN ID の変更を行います。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter the MAC Address (xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」と変わります
	ので、対象の MAC アドレスを入力してください。入力後、「Enter VLAN ID >」と変わります
	ので、変更後の VLAN ID を 1 から 4094 の整数で入力してください。
Ι	FDB からの MAC アドレスインポート画面に移動します。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.7.f. FDB からの MAC アドレスインポート (Import MAC Address from FDB)

「Local MAC Database Configuration」でコマンド「」」を選択すると、図 4-7-25-6 の ような「Import MAC Address from FDB」の画面になります。ここでは FDB で学習され た MAC アドレスについて、MAC 認証のローカル MAC アドレスとして一括追加ができ ます。

PN28080K Local Management Local MAC Database Configu	System uration	> Import	MAC Addr	ess from H	-DB		
Sort by : MAC Address		_					
ID MAC Address	VLAN	Port	ID	MAC Add	ress	VLAN	Port
		< COMMAND	>				
[N]ext Page			[S]elect	IDs to Ir	nport to	Datab	ase
[P]revious Page			Sort by	[M] AC Add	ress		
Sort by Por[t] Number			Sort by	[V]LAN			
[Q]uit to previous menu							
Command>							
Enter the character in squ	uare br	ackets to	select o	ption			

図 4-7-25-6 FDB からの MAC アドレスインポート

Sort by	現在の MAC アドレスの表示方法を表示します。		
	MAC Address	MAC アドレスの昇順で表示していることを表します。	
	Port xx	指定されたポートにおける MAC アドレスの昇順で表示して	
		いることを表します。	
	VLAN xxxx	指定された VLAN における MAC アドレスの昇順で表示して	
		いることを表します。	
ID	ページごとに表示された MAC アドレスに対する ID を表示します。		
MAC Address	FDB で学習した MAC アドレスを表示します。		
VLAN	FDB で学習した MAC アドレスの VLAN ID を表示します。		
Port	FDB で学習した MAC アドレスのポート番号を表示します。		

Ν	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。		
Ρ	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。		
S	指定した ID をローカル MAC データベースヘインポートします。		
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter the IDs >」と変わりますので、インポート対象とする ID		
	を入力してください。入力後、「Enter VLAN ID >」と変わりますので、認証後に割り当てる VLAN		
	ID を 1 から 4094 の整数で入力してください。		
М	MAC アドレスの昇順にテーブルを表示します。		
Т	指定されたポート番号に対して MAC アドレスの昇順にテーブルを表示します。		
	「T」と入力するとプロンプトが「Select port number >」と変わりますので、対象のポート番号		
	を入力してください。		
V	ローカルユーザの VLAN ID の変更を行います。		
	「V」と入力するとプロンプトが「Select VLAN ID >」と変わりますので、対象の VLAN ID を入		
	力してください。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.7.g. IEEE802.1X 認証機能設定 (802.1X Access Control Configuration)

「Authentication Configuration Menu」から「X」を選択すると図4-7-25-7のような 「802.1X Access Control Configuration Menu」の画面になります。この画面では、 IEEE802.1X対応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。

PN28080K Local Management System Authentication Configuration -> 802.1X Access Control Configuration Menu 802.1X [G]lobal Configuration [P]erUser/MAC Based Access Control Configuration [F]orce Authorized MAC Address Configuration [S]tatistics [E]AP-Request Configuration [Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-7-25-7 IEEE802.1X認証機能設定

802.1X Global	IEEE802.1X認証のグローバル設定を行います。
Configuration	
PerUser/MAC Based	IEEE802.1X認証機能の設定を行います。
Access Control	
Configuration	
Force Authorized MAC	強制認証MACアドレスの設定を行います。
Address Configuration	
Statistics	IEEE802.1X統計情報の表示を行います。
EAP-Request	EAP-Requestの送信設定を行います。
Configuration	
Quit to previous menu	認証機能設定に戻ります。

4.7.7.h. 802.1X グローバル設定 (802.1X Global Configuration Menu)

「802.1x Access Control Configuration」でコマンド「G」を選択すると、図4-7-25-8 のような「802.1X Global Configuration Menu」の画面になります。この画面では IEEE802.1Xのグローバル設定を行います。

PN28080K Local Management System		
802 1X Access Control Configuration -> 80)2 1X Global Configuration Menu	
Primary Database : Local	Auth Fail Action : Stop	
Cocondany Databasa : Nama	·····	
Secondary Dalabase . None		
< <u>COMMAND</u> >		
Set [P]rimary Database	Set [S]econdary Database	
[0]it to provide more		
Lajuit to previous menu		
Command>		
Enter the character in square brackets to select option		

図4-7-25-8 802.1Xグローバル設定

Primary Database	初回の認証問い合わせ先を表示します。		
	RADIUS	RADIUSサーバを表します。	
	Local	ローカルユーザデータベースを表します。(工場出荷時設定)	
Secondary	Primary Databaseでの認証失敗後の認証問い合わせ先を表示します。		
Database	Local	ローカルユーザデータベースを表します。	
	None	認証無しで許可することを表します。(工場出荷時設定)	
Auth Fail Action Primary Databaseにおいて認証が失敗した際の動作を表します。		oaseにおいて認証が失敗した際の動作を表します。	
	Stop (固定)	Secondary Databaseの認証を実行せず認証処理を停止します。	
		Primary DatabaseがRADIUS、かつRADIUSサーバタイムアウトが発生し	
		た場合に限り、Secondary Databaseへ移行します。	

Ρ	Primary Databaseを設定します。		
	「P」を入力するとプロンプトが「Select the primary database (R/L)>」に変わりますので、RADIUSサー		
		バを使用する場合は「R」、ローカルユーザデータベースを使用する場合は「L」を入力してください。	
S	Secondary Databaseを設定します。		
		「S」を入力するとプロンプトが「Select the secondary database (L/N)>」に変わりますので、ローカルユ	
		ーザデータベースを使用する場合は「L」、認証を許可する場合は「N」を入力してください。	
Q	上位	立のメニューに戻ります。	

4.7.7.i. IEEE802.1X ポートベース認証機能設定 (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 4-7-25-9 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 対応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。

PN28080K Local Management System Advanced Switch Configuration -> Port Based Access Control Configuration Menu NAS ID: Nas1 Port No: 1 Port Control : Force Authorized Port Status : Authorized Authorized MAC Address: --:--:--:--:--Operational Control Direction : Both Administrative Control Direction: Both Per Port Re-auth : Disabled : RADIUS Re-Auth Timer Mode Current PVID : 1 Transmit Period : 30 seconds Max Request : 2 Supplicant Timeout : 30 Quiet Period : 60 seconds seconds Serv Timeout : 30 Re-auth Period : 3600 seconds seconds : -----Guest VLAN ID Default VLAN ID : ---------- <command> -----[N]ext Page R[e]-auth Period [T]ransmission Period Pre[v]ious Page Q[u]iet Period Re-[a]uth Status Ma[x]imum Request Server Time[o]ut [K] ind of Re-auth Timer Mode [P]ort No Port Auth [M]ode Initiali[z]e Supp[l]icant Timeout Port [C]ontrol [R]e-auth Initialize De[f]ault VLAN ID Port Ctrl [D]irection Delete Aut[h] MAC Num[b]er of Supplicant [G]uest VLAN ID Force Auth MAC T[i]meout [Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option



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。		
	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	
	Unauthorized	視します。	
	Force	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	
	Authorized	す。(工場出荷時設定)	
Port 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。	
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、-::-::と表示	
	します。		
Operational Control	認証要求時の動作	状況を表示します。	
Direction	(下記の Administ	rative 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、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、対象のポートからのパケットの受	
		信を行いません。	
Administrative			
Control Direction	Both	認証されていない状態では、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、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	定期的再認証の有意	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)	
Re-Auth Timer	RADIUS サーバよ	り Session-Timeout Attribute が通知された場合に、この値	
Mode	を使用するかどう	かを表示します。	
	RADIUS	Session-Timeout の値を優先して使用します。	
		(工場出荷時設定)	
	Local	この装置の Re-auth Period の値を常に使用します。	
Current PVID	現在適用されてい		
Transmit Period			
	工場出荷時は 30 秒に設定されています。		
Max Request			
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和	少に設定されています。	
Serv Timeout	認証サーバのタイ	ムアウト時間を表します。	
	工場出荷時は30利	少に設定されています。	

Re-auth Period	再認証の試行間隔です。工場出荷時は 3600 秒に設定されています。
Guest VLAN ID	未認証時に適用される VLAN ID を表示します。無効の場合はと表示します。
Default VLAN ID	Dynamic VLAN が有効で認証に成功するも、認証サーバから VLAN 情報が得ら れなかった場合にも Default VLAN ID が適用されます。 無効の場合は――と表示し ます。

ここで使用できるコマンドは下記の通りです。

Ρ	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。
Μ	IEEE802.1X の認証方式を設定します。
	「M」を入力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、ポートベース認証の場合は「P」、MAC ベース認証の場合は「M」を入力してくだ
	さい。
С	IEEE802.1X 認証の動作を設定します。
	「C」を入力するとプロンプトが「Select authenticator port control ?(A/U/F)>」に変わりますの
	で、Autoの場合は「A」、Force Unauthorizedの場合は「U」、Force Authorizedの場合は「F」を
	入力してください。
D	未認証時に破棄するパケットの送受信方向を設定します。
	「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、送受信を制御する場合は「B」、受信を制御する場合は「I」を入力してください。
В	MAC ベース認証でのみ有効です。
Т	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。
Х	認証の最大再送信試行回数を設定します。
	「M」を入力するとプロンプトが「Enter maximum 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。
F	デフォルト VLAN の VLAN ID を設定します。
	「F」を入力するとプロンプトが「Enter default VLAN ID >」に変わりますので、割当先のデフォル
	ト VLAN ID を入力してください。機能を無効にする場合は、0 を入力してください。
G	ゲスト VLAN の VLAN ID を設定します。
	「G」を入力するとプロンプトが「Enter guest VLAN ID >」に変わりますので、割当先のゲスト
	VLAN ID を入力してください。機能を無効にする場合は、0 を入力してください。
Ε	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。		
А	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。		
Κ	再認証タイマーを設定します。		
	「K」を入力するとプロンプトが「Select re-authentication timer, RADIUS or Local? (R/L)>」に		
	変わりますので、RADIUS が通知する再認証時間を使用する場合は「R」、この装置の Re-auth		
	Period を使用する場合は「L」を入力してください。		
Ζ	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「Initialize re-authentication?(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	MAC ベース認証でのみ有効です。		
	MAC ベース認証でのみ有効です。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.7.j. IEEE802.1X MAC ベース認証機能設定 (MAC Based Access Control Configuration)

Port Auth Mode を MAC ベース認証に設定した場合は、「802.1X Access Control Configuration Menu」でコマンド「p」を選択すると図 4-7-25-10 のような「MAC Based Access Control Configuration」の画面になります。この画面では IEEE802.1X 対応の 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。

PN28080K Local Management System			
Advanced Switch Configuration -> MAC Based Access Control Configuration Menu			
NAS ID: Nas1	Port No: 1 Number	of Supplicant: 512	
Operational Control Dir	ection: Both Administra	tive Control Direction: Both	
Transmit Period: 30	sec Max Request : 2	Supplicant Timeout : 30 sec	
Quiet Period : 60	sec Serv Timeout: 30	sec Re-auth Period : 3600 sec	
Force Auth MAC Timeout:	3600 sec Re-auth: Disa	bled Re-auth Timer Mode: RADIUS	
Supplicant MAC Addr Ty	pe MAC Control A	uth Status Re-auth	
[N]ext Page	[T]ransmission Period	R[e]-auth Period	
Pre[v]ious Page	Q[u]iet Period	Re-[a]uth Status	
[P]ort No Ma[x]imum Request		[K]ind of Re-auth Timer Mode	
Port Auth [M]ode Server Time[o]ut		Initiali[z]e	
Port [C]ontrol Supp[l]icant Timeout		[R]e-auth Initialize	
Port Ctrl [D]irection		Delete Aut[h] MAC	
Num[b]er of Supplicant [G]uest VLAN ID Force Auth MAC T[i]meout			
[Q]uit to previous menu			
Command>			
Enter the character in square brackets to select ontion			

図 4-7-25-10 IEEE802.1X MAC ベース認証機能設定

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	認証を許可するサ	プリカントの台数を表示します。	
Supplicant			
Operational Control	未認証時のパケッ	ト制御状態を表示します。	
Direction	(下記の Administ	rative 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、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、対象のポートからのパケットの受	
		信を行いません。	
Administrative	未認証時のパケッ	ト制御方法を表示します。	
Control Direction	Both	認証されていない状態では、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、対象のポートからのパケットの受	
		信を行いません。	
Transmit Period	サプリカントへの	認証再要求までの間隔を表示します。	
	工場出荷時は305	砂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		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	ムアウト時間を表します。	
	工場出荷時は30	砂に設定されています。	
Re-auth Period	再認証の試行間隔です。工場出荷時は 3600 秒に設定されています。		
Force Auth MAC 強制認証 MAC アドレスに対する再認証間隔を表示します。		ドレスに対する再認証間隔を表示します。	
Timeout	工場出荷時は 3600 秒に設定されています。		
Re-auth Timer	再認証の試行間隔の参照先を表示します。		
Mode	工場出荷時は RADIUS に設定されています。		
	RADIUS	RADIUS サーバが通知する値を優先して使用します。	
	Local	Re-auth Period の値を使用します。	
Re-auth Timer	再認証の試行間隔の参照先を表示します。		
Mode	工場出荷時は RADIUS に設定されています。		
	RADIUS	RADIUS サーバが通知する値を優先して使用します。	
	Local	Re-auth Period の値を使用します。	
Supplicant MAC	サプリカントの MAC アドレスを表示します。		
Addr			
Туре	認証方式を表示し	ます。	
	Dynamic	動的に RADIUS サーバより認証されたことを表します。	
	Static	静的に登録された情報により認証されたことを表します。	
MAC Control	認証の種類を表示	します。	
	Auto	RADIUS サーバによる認証を表します。	
	Force	強制認証設定を表します。	
	Authorized		
	Force	強制未認証設定を表します。	
-------------	--------------	------------------	
	Unauthorized		
Auth Status	認証状態を表しま	す。	
	Authorized	認証状態であることを表します。	
	Unauthorized	未認証状態であることを表します。	
Re-auth	サプリカント毎の	再認証状態を表示します。	
	Enabled	再認証を行います。	
	Disabled	再認証を行いません。	

Ρ	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。
Μ	IEEE802.1X の認証方式を設定します。
	「M」を入力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、ポートベース認証の場合は「P」、MAC ベース認証の場合は「M」を入力してくだ
	さい。
С	ポートベース認証でのみ有効です。
D	未認証時に破棄するパケットの送受信方向を設定します。
	「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、送受信を制御する場合は「B」、受信を制御する場合は「I」を入力してください。
В	認証を許可するサプリカントの台数を設定します。
	「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。
Т	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。
Х	認証の最大再送信試行回数を設定します。
	「M」を入力するとプロンプトが「Enter maximum 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。
F	ポートベース認証でのみ有効です。
G	ポートベース認証でのみ有効です。
Е	_ 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。
А	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、
	ポート単位で設定をする場合は「P」、MAC アドレス単位で設定をする場合は「M」を入力してくだ
	さい。
	「P」を入力した場合、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。
	「M」を入力した場合、プロンプトが「Enter supplicant MAC address >」に変わりますので、設定
	対象とする MAC アドレスを入力してください。その後、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。
Κ	再認証間隔の参照先を設定します。
	「K」を入力するとプロンプトが「Select re-authentication timer, RADIUS or Local? (R/L)>」に
	変わりますので、RADIUS が通知する再認証時間を使用する場合は「R」、この装置の Re-auth
	Period を使用する場合は「L」を入力してください。
Ζ	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「Initialize re-authentication?(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	認証済 MAC アドレスを削除し、認証状態を解除します。
	「H」を入力するとプロンプトが「Enter supplicant MAC address >」に変わりますので、認証を解
	除する対象の MAC アドレスを入力してください。
	強制認証 MAC アドレスの再認証間隔を設定します。
	「I」を入力するとプロンプトが「Enter Force auth MAC 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。再認証を行わない場合は0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.k. 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 4-7-25-11 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 認証を行わずに認証を許可/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。

PN28080K Local Mana 802.1x Access Contro	gemen ol Co	t System nfiguration ->	Force Auth	orized MAC Conf	iguration Menu
MAC Address A	Mask 	Auth Status	Port List 		
		<com< td=""><td>MAND></td><td></td><td></td></com<>	MAND>		
[N]ext Page Pre[v]ious Page		Add/Del MAC L Set [M]ask Bi	A」ddr +	Sealr]ch MAC Ad	ldress
[Q]uit to previous r Command>	nenu	oot [m]aan DI	L		
Enter the character	in s	quare brackets	to select	option	



MAC Address	強制認証対象とす	る MAC アドレスを表示します。
Mask	登録された MAC	アドレスのマスク長を表します。
Auth Status	強制認証の種類を	表示します。
	Authorized	強制認証を表します。
	Unauthorized	強制未認証を表します。
Port List	対象とするポート	リストを表示します。

Ν	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。
Ρ	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。
А	未認証時に破棄するパケットの送受信方向を設定します。
	「A」を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、追加
	をする場合は「A」、削除をする場合は「D」を入力してください。その後、プロンプトが「Enter MAC
	Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変わりますので、対象とする MAC アドレスを入力してください。
	追加の場合は、「Enter mask length>」に変わりますので、1 から 48 の整数を入力してください。
	その後、「Select auth status (A/U) >」に変わりますので、強制認証に指定する場合は「A」、強制
	未認証に指定する場合は「U」を入力してください。その後、「Enter port number>」に変わります
	ので、対象とするポート番号を入力してください。
Μ	MAC アドレスのマスク長を設定します。
	「M」を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、
	設定対象とする MAC アドレスを入力してください。その後、プロンプトが「Enter mask length>」
	に変わりますので、1 から 48 の整数を入力してください。
R	MAC アドレスによる絞り込み表示を行います。
	「R」を入力するとプロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変わりますので、対
	象とする MAC 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。

4.7.7.I. 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4-7-25-12の ような「Statistics Menu」の画面になります。この画面ではIEEE802.1Xで使用する EAPOLパケットの送受信状況を確認できます。

PN28080K Local Management System			
802.1x Access Contr	ol Configurati	ion -> Statistics Menu	
Port: 1 Refresh:	300 Sec.	Elapsed Time Since System Up: 000:00:00:00	
<counter name=""></counter>	<total></total>		
TxReqId	0		
TxReq	0		
TxTotal	0		
RxStart	0		
RxLogoff	0		
RxRespId	0		
RxResp	0		
RxInvalid	0		
RxLenError	0		
RxTotal	0		
RxVersion	0		
LastRxSrcMac	00:00:	:00:00:00:00	
		<command/>	-
[N]ext [P]revious	[S]elect Port	t Re[f]resh Mode Since [R]eset [Q]uit	
Command>			
Enter the character	in square bra	ackets to select option	



Port	ポート番号を表します。
Refresh	更新間隔を表します。
Elapsed Time	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
Since 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。
Ν	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。
Ρ	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。
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。

またこの画面ではこの装置が起動または電源OFF、起動からの累積値(図4-7-25-12)と カウンタリセットからの累積値(図4-7-25-13)の2種類を表示することができます。

PN28080K Local Management Syst	em
802.1x Access Control Configur	ation -> Statistics Menu
Port: 1 Refresh: 300 Sec.	Elapsed Time Since System Reset: 000:00:00:00
<counter name=""> <tota< td=""><td></td></tota<></counter>	
TxReqId 0	
TxReq 0	
TxTotal 0	
RxStart 0	
RxLogoff 0	
RxRespId 0	
RxResp 0	
RxInvalid 0	
RxLenError 0	
RxTotal 0	
RxVersion 0	
LastRxSrcMac 00:	00:00:00:00:00
	<command/>
[N]ext [P]revious [S]elect P	Port Re[f]resh Mode Since [R]eset [Q]uit
Command>	
Enter the character in square	brackets to select option



Port	ポート番号を表します。
Refresh	再表示間隔を表します。
Elapsed Time	カウンタをリセットしてからの時間を表します。
Since 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。
Ν	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。
Ρ	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。
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	カウンタリセットからの表示に切り替えます。
	「R」と入力するとカウンタリセット後からのカウンタ表示に切り変わります
F	カウンタの更新モードを設定します。
	「F」と入力するとプロンプトが「1 for start to refresh,2 for set refresh rate」と表示されます
	ので、自動更新を止める場合は「1」を、更新間隔を変更したい場合は「2」を入力してください。
	「2」を入力した場合はプロンプトが「Input refresh time>」と表示されますので、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	この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	この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	この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、IEEE802.1X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	この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.m. 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4-7-25-14の ような「EAP-Request Configuration」の画面になります。この画面ではIEEE802.1X MACベース認証モードで使用するEAP Request送信について設定することができます。

PN28080K Local Management System 802.1x Access Control Configuration -> EAP-Request Configuration [E]AP-Request Port Configuration [U]nauthorized MAC Address Table [Q]uit to previous menu Notes: EAP-Request Function is supported for MAC Based Access Control only Command>

Enter the character in square brackets to select option

図4-7-25-14 EAP-Request Configuration

4.7.7.m.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4-7-25-15のような 「EAP-Request Port Configuration」の画面になります。この画面ではIEEE802.1X MAC ベース認証モードで使用するEAP Request送信について設定することができます。

_					
Γ	PN28080K Local Management System				
	802.1x Access Control Configuration \rightarrow EAP-Request Port Configuration				
			5.0		
	EAP-Red	quest Interval:	5 Sec.		
	Port	EAP-Request			
	1	Disabled			
	2 Disabled				
	3 Disabled				
	4 Disabled				
	5 Disabled				
	6	Disabled			
	7	Disabled			
	8	Disabled			
	[N]GAL TAGG [L]AT NGYUGSI IIICTVAT				
	[F]TEVTOUS FAGE [S]EL LAF-REQUEST MODE				
			u		
	Command>				
	Enter the character in square brackets to select option				
	· · ·				

図4-7-25-15 EAP Requestの送信設定

EAP-Request	未認証サプリカントへ EAP Request を送信する間隔(秒)を表示します。		
Interval	(工場出荷時設定:5秒)		
Port	ポート番号を表します。		
EAP-Request	EAP Request の送信状態を表示します。		
	Enabled 未認証 MAC アドレステーブルに登録された MAC アト		
	スに対し、EAP-Request Interval 毎に EAP Request 信します。		
Disabled EAP Request を送信しませ		EAP Request を送信しません。(工場出荷時設定)	

Ν	次のポートの値を表示します。
	「N」と入力すると次のページを表示します。
Ρ	前のポートの値を表示します。
	「P」と入力すると前のページを表示します。
Ε	EAP Requestの送信間隔を変更します。
	「E」と入力するとプロンプトが「Enter new interval>」と変わりますので、1から3600(秒)の整
	数を入力してください。
S	EAP Request Modeの状態を変更します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、設定対象とする
	ポート番号を入力してください。入力後、「Enable or Disable EAP-Request ?(E/D)>」と
	変わりますので、有効にするには「E」、無効にするには「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.m.2. 未認証 MAC アドレステーブル (Unauthorized MAC Address Table)

「EAP-Request Configuration」でコマンド「U」を選択すると図4-7-25-16のような「Unauthorized MAC Address Table」の画面になります。この画面ではEAP Requestの送信対象となる、未認証MACアドレスの一覧を表示します。

PN28080K Local Management System			
802.1x Access Con	trol Confi	guration -> Unau	uthorized MAC Address Table
Ago-Out Time	300 500	Display by MAC	Salacted Port:
Age-Out Thie.	300 360.	Display Dy. MAG	Selected for L.
	D .		
MAC Address	Port		
		<command/>	
[N] ovt Pago			Display MAC Address by [M]AC
LNJEXL LAGE			Display MAC Address by [M]AC
Pre[V] Tous Page			Display MAG Address by [P]ort
Set Age-Out [T]im	le		Add/Del Unauth MAC [A]ddress
[Q]uit to previou	is menu		
Command>			
Fnter the charact	er in squa	are brackets to s	select option
	ion in oque		

図4-7-25-16 未認証MACアドレステーブル

Age-Out Time	登録された MAC アドレスのエージアウトタイムを表示します。		
Display by	現在の未認証 MAC アドレスの表示方法を表示します。		
	MAC MAC アドレス順にを表します。		
	Port 任意のポート番号での絞り込み表示を表します。		
Selected Port	Display by Port 時の表示ポート番号を表示します。		
MAC Address	未認証 MAC アドレスを表示します。		
Port	未認証 MAC アドレスのサプリカントが接続されているポート番号を表示しま		
	す。		

22	で估田できる	、コマン	ドイト記	のとおり	でオ
$\mathcal{L}\mathcal{L}$	で使用できる	リコマン	こる「司	いてのり	C_{9}

Ν	次のポートの値を表示します。		
	「N」と入力すると次のページを表示します。		
V	前のポートの値を表示します。		
	「V」と入力すると前のページを表示します。		
Т	エージアウトタイムを変更します。		
	「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、0から		
	65535(秒)の整数を入力してください。		
Μ	MACアドレス順表示に変更します。		
Ρ	ポート番号での絞り込み表示に変更します。		
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、対象とするポート		
	番号を入力してください。		
А	テーブルへのMACアドレスの追加または削除を行います。		
	「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、		
	MACアドレスを追加する場合は「A」を入力してください。その後プロンプトが「Enter MAC		
	Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」と変わりますので、追加するMACアドレスを入力してくださ		
	い。その後プロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、対象とするIEEE802.1X		
	MACベース認証ポートの番号を入力してください。		
	MACアドレスを追加する場合は「D」を入力し、削除するMAC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。		

4.7.7.n. MAC 認証設定 (MAC Authentication Configuration Menu)

「Authentication Configuration」でコマンド「M」を選択すると、図 4-7-25-17 のような「MAC Authentication Configuration Menu」の画面になります。ここでは MAC 認証の設定を行います。

PN28080K Local Management System Authentication Configuration -> MAC Authentication Configuration Menu						
Primary Database Secondary Database	: Local : None	Auth Fail Action : Stop Auth Fail Block Time : 60 seconds				
MAC Address Format for Case Delimiter Delimited Characters	MAC Address Format for RADIUS Username Case : Upper Delimiter : Hyphen Delimited Characters : 2					
RADIUS Password Type : MAC Address Manual Password :						
	<command< td=""><td>D></td><td></td></command<>	D>				
Set [P]rimary Database		Set [S]econdary Database				
Set Auth [F]ail Action		Set Auth Fail [B]lock Time				
Set MAC Address [C]ase		Set [D]elimiter				
Set [N]umber of Delimited Characters		Set RADIUS Password [T]ype				
Set Manual Pass[w]ord						
[Q]uit to previous menu						
Command>						
Enter the character in	square brackets to	o select option	Enter the character in square brackets to select option			

図 4-7-25-17 MAC 認証設定

Primary Database	初回の認証問い合わせ先を表示します。		
	RADIUS	RADIUS サーバを表します。	
	Local	ローカルユーザデータベースを表します。(工場出荷時設定)	
Secondary	Primary Databas	ie での認証失敗後の認証問い合わせ先を表示します。	
Database	RADIUS	RADIUS サーバを表します。	
	Local	ローカルユーザデータベースを表します。	
	None	認証処理無しで許可することを表します。(工場出荷時設定)	
Auth Fail Action	Primary Databas	e において認証が失敗した際の動作を表します。	
	Stop	Secondary Database の認証を実行せず認証処理を停止しま	
		す。(工場出荷時設定)	
		Primary Database が RADIUS、かつ RADIUS サーバタイム	
		アウトが発生した場合に限り、Secondary Database へ移行	
		します。	
	Secondary DB	Secondary Database の認証を実行します。	
Auth Fail Block Time	認証失敗後に再度	認証処理を受け付けるまでの時間(秒)を表示します。	
	(工場出荷時設定	: 60)	
MAC Address	MAC 認証におい [.]	て RADIUS サーバを使用する場合に、RADIUS サーバヘユーザ	
Format for RADIUS 名として送信する MAC アドレスの書式を表します。		MAC アドレスの書式を表します。	
Username			
Case	MAC アドレスの:	大文字/小文字を表示します。	
	Upper	大文字で送信することを表します。(工場出荷時設定)	
	Lower	小文字で送信することを表します。	
Delimiter	MAC アドレスの	区切り文字の種類を表示します。	
	Hyphen	ハイフン(-)を使用することを表します。(工場出荷時設定)	
	Colon	コロン(:)を使用することを表します。	
	Dot	ドット(.)を使用することを表します。	
	None	区切り文字を使用しないことを表します。	
Delimited	MAC アドレスを	区切る文字数を表示します。	
Characters	2	2 文字毎に区切ることを表します。(工場出荷時設定)	
	4	4 文字毎に区切ることを表します。	
	6	6 文字毎に区切ることを表します。	
RADIUS Password MAC 認証に RADIUS サーバを使用する場合に、RADIUS サーバへ		DIUS サーバを使用する場合に、RADIUS サーバへパスワードと	
Туре	して送信する文字列の種類を表します。		
	MAC Address	ユーザ名と同一の MAC アドレス書式文字列を使用すること	
		を表します。(工場出荷時設定)	
	Manual	任意の固定文字列を使用することを表します。	
Manual Password	RADIUS サーバへ	ヘパスワードとして送信する文字列を表示します。	
	RADIUS Passwo	rd Type が Manual に設定されている場合にのみ使用されます。	

Ρ	Primary Database を設定します。		
	「P」を入力するとプロンプトが「Select the primary database (R/L)>」に変わりますので、		
	RADIUS サーバを使用する場合は「R」、ローカルユーザデータベースを使用する場合は「L」を入力		
	してください。		
S	Secondary Database を設定します。		
	「S」を入力するとプロンプトが「Select the secondary database (R/L/N)>」に変わりますので、		
	RADIUS サーバを使用する場合は「R」、ローカルユーザデータベースを使用する場合は「L」、認証		
	を許可する場合は「N」を入力してください。		
F	Auth Fail Action を設定します。		
	「F」と入力するとプロンプトが「Enter Auth Fail Action for Primary Database (D/P)>」と変		
	わりますので、Secondary Database の認証を実行する場合は「D」、行わない場合は「P」を入力		
	してください。		
В	Auth Fail Block Time を設定します。		
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter auth fail block time >」と変わりますので、認証再開ま		
	での待機秒数を 1 から 65535 の整数で入力してください。		
С	RADIUS アカウントのユーザ名に用いる MAC アドレスの大文字・小文字を設定します。		
	「C」と入力するとプロンプトが「Select MAC address case (U/L)>」と変わりますので、大文		
	字の場合は「U」、小文字の場合は「L」を入力してください。		
D	RADIUS アカウントのユーザ名に用いる MAC アドレスの区切り文字の種類を設定します。		
	「D」と入力するとプロンプトが「Select delimiter (H/C/D/N)>」と変わりますので、ハイフン		
	の場合は「H」、コロンの場合は「L」、ドットの場合は「D」、無しの場合は「N」を入力してください。		
Ν	RADIUS アカウントのユーザ名に用いる MAC アドレスの区切り文字数を設定します。		
	「N」と入力するとプロンプトが「Select number of delimited characters (2/4/6)>」と変わり		
	ますので、2文字毎に区切る場合は「2」、4文字の場合は「4」、6文字の場合は「6」を入力してく		
	ださい。		
Т	RADIUS アカウントのパスワードに用いる文字列の種類を設定します。		
	「T」と入力するとプロンプトが「Select RADIUS password type (A/M)>」と変わりますので、		
	MAC アドレスと同一の文字列を使用する場合は「A」、任意の固定文字列を使用する場合は「M」		
	を入力してください。		
W	RADIUS アカウントのパスワードに用いる固定文字列を設定します。		
	「W」と入力するとプロンプトが「Enter manual password string >」と変わりますので、ユー		
	ザ名を半角英数 32 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。		

4.7.7.o. WEB 認証設定 (WEB Authentication Configuration Menu)

「Authentication Configuration」でコマンド「W」を選択すると、図 4-7-25-18 のような「MAC Authentication Configuration Menu」の画面になります。ここでは WEB 認証の設定を行います。

WEB 認証ポートヘホストを接続し、WEB ブラウザから任意の URL にアクセスをする 事で、自動的に WEB 認証ログイン画面へ転送されます。

PN28080K Local Management System	
Authentication Configuration -> WEB Authe	entication Configuration Menu
Primary Database : Local Secondary Database : None	Auth Fail Action : Stop Auth Fail Block Time : 60 seconds
Virtual IP Address : 0.0.0.0 HTTP Port Number : 80 Redirect URL :	
<commani< td=""><td>)></td></commani<>)>
Set [P]rimary Database	Set [S]econdary Database
Set Auth [F]ail Action	Set Auth Fail [B]lock Time
Set Virtual [I]P Address	Set [H]TTP Port Number
Set Redirect [U]RL	
[W]EB Page Contents Config	Temporary [D]HCP Server Config
[Q]uit to previous menu	
Command>	
Fnter the character in square brackets to	p select option

図 4-7-25-18 WEB 認証設定

Primary Database	初回の認証問い合わせ先を表示します。						
	RADIUS RADIUS サーバを表します。						
	Local	ローカルユーザデータベースを表します。(工場出荷時設定)					
Secondary	Primary Databas	e での認証失敗後の認証問い合わせ先を表示します。					
Database	RADIUS	RADIUS サーバを表します。					
	Local	ローカルユーザデータベースを表します。					
	None	認証処理無しで許可することを表します。(工場出荷時設定)					
Auth Fail Action	Primary Databas	ie において認証が失敗した際の動作を表します。					
	Stop	Secondary Database の認証を実行せず認証処理を停止しま					
		す。(工場出荷時設定)					
		Primary Database が RADIUS、かつ RADIUS サーバタイム					
		アウトが発生した場合に限り、Secondary Database へ移行					
		します。					
	Secondary DB	Secondary Database の認証を実行します。					
Auth Fail Block Time	認証失敗後に再度認証処理を受け付けるまでの時間(秒)を表示します。						
	(工場出荷時設定:60)						
Virtual IP Address	WEB 認証ログイン画面で使用する仮想 IP アドレスを表示します。						
HTTP Port Number	WEB 認証ログイン画面で使用する TCP ポート番号を表示します。						
	(工場出荷時設定:80)						
Redirect URL	WEB 認証成功後にリダイレクト表示させる URL を表示します。						

ご注意:WEB認証を行うには、Virtual IP Addressの設定が必要です。

ご注意: Virtual IP Addressには 1.1.1.1 など実際に接続するネットワークとは異なるネットワークアドレスのIPアドレスを指定してください。

- ご注意:WEB認証を行うホストが固定IPアドレスを使用している場合は、認証前のホスト がデフォルトゲートウェイと通信可能であることが必要です。 通常はDHCPクライアントを使用し、一時利用DHCPサーバの利用をおすすめし ます。
- ご注意:HTTP Port Numberを変更するとWEB設定画面のTCPポート番号も併せて変更 されます。

Ρ	Primary Database を設定します。					
	「P」を入力するとプロンプトが「Select the primary database (R/L)>」に変わりますので、					
	RADIUS サーバを使用する場合は「R」、ローカルユーザデータベースを使用する場合は「L」を入力					
	してください。					
S	Secondary Database を設定します。					
	「S」を入力するとプロンプトが「Select the secondary database (R/L/N)>」に変わりますので、					
	RADIUS サーバを使用する場合は「R」、ローカルユーザデータベースを使用する場合は「L」、認証					
	を許可する場合は「N」を入力してください。					
F	Auth Fail Action を設定します。					
	「F」と入力するとプロンプトが「Enter Auth Fail Action for Primary Database (D/P)>」と変					
	わりますので、Secondary Database の認証を実行する場合は「D」、行わない場合は「P」を入力					
	してください。					
В	Auth Fail Block Time を設定します。					
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter auth fail block time >」と変わりますので、認証再開ま					
	での待機秒数を 1 から 65535 の整数で入力してください。					
Ι	WEB 認証ログイン画面の仮想 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 Virtual IP address >」と変わりますので、任意の IP アド					
	レスを入力してください。					
Н	WEB 認証ログイン画面の TCP ポート番号を設定します。					
	「H」と入力するとプロンプトが「Enter HTTP port number (1-65535)>」と変わりますので、					
	WEB 認証ログイン画面の TCP ポート番号を 1 から 65535 の整数で入力してください。					
U	リダイレクト URLを設定します。					
	「U」と入力するとプロンプトが「Enter redirect URL >」と変わりますので、認証後のリダイレ					
	クト表示先 URL を「http://」から入力してください。					
W	/ WEB Page Contents Config に移動します。					
D	Temporary DHCP Server Config に移動します。					
Q	上位のメニューに戻ります。					

4.7.7.o.1. WEB ページ表示設定(WEB Page Contents Configuration Menu)

「WEB Authentication Configuration Menu」でコマンド「W」を選択すると図 4-7-25-19のような「WEB Page Contents Configuration Menu」の画面になります。こ の画面ではWEB認証ログイン画面の表示内容について設定することができます。

DN20000K Lass Management	Sustan				
	System Swep P				
WEB AUTHENTICATION CONTIGU	Iration -> WEB Page Contents	Configuration Menu			
Page litle :					
Logo Data ː None					
User Name String : User Na	ame				
Password String : Passwor	d				
Message :					
-					
Description .					
	<cummand></cummand>				
Set Page []]itle	Set [U]ser Name String	Set [P]assword String			
Set [M]essage	[S]et Description	[C]lear All Texts			
Store [L]ogo Data	[D]elete Logo Data				
[Q]uit to previous menu					
Command>					
Enter the character in square brackets to select option					

図4-7-25-19 WEBページ表示設定

ご注意:本画面ではUnicodeによる日本語入力が可能です。UTF-8に対応したターミナル エミュレータをご使用の上、漢字コード設定をUTF-8に設定してください。

Page Title	WEB 認証ログイン画面ページのタイトル文字列を表示します。				
	Unicode での日本語入力が可能です。				
Logo Data	ロゴデータの有無を表示します。TFTP サーバ経由にて JPG/PNG/GIF 形式の				
	画像データを	- 512KB まで転送可能です。			
	実際の画像は	tWEB 設定画面で確認することができます。			
	Existed	ロゴデータが保存されていることを表します。			
	None	ロゴデータが保存されていないことを表します。(工場出荷時)			
User Name String	ユーザ名入力]欄の文字列を表示します。(工場出荷時設定:User Name)			
	Unicode での	の日本語入力が可能です。			
Password String	パスワード入力欄の文字列を表示します。(工場出荷時設定:Password)				
	Unicode での日本語入力が可能です。				
Message	メッセージ欄の表示テキストを表示します。				
	Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。				
	(他の HTML タグは無効化)				
	<a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div></div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
					
Description	記述欄の表示テキストを表示します。				
	Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。				
	(他の HTML タグは無効化)				
	<a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div></div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
					



図4-7-25-20 WEB認証ログイン画面ページ設定可能範囲および表示例

Т	WEB認証ログイン画面ページのタイトル文字列を変更します。					
		「T」と入力するとプロンプトが「Enter page title >」と変わりますので、任意の文字列を64文				
		字以内で入力してください。Unicodeによる日本語入力が可能です。				
U	ユー	・ザ名文字列を変更します。				
		「U」と入力するとプロンプトが「Enter user name string text >」と変わりますので、任意の文				
		字列を32文字以内で入力してください。Unicodeによる日本語入力が可能です。				
Ρ	パス	、ワード文字列を変更します。				
		「P」と入力するとプロンプトが「Enter password text >」と変わりますので、任意の文字列を				
		32文字以内で入力してください。Unicodeによる日本語入力が可能です。				
Μ	メッ	セージ欄文字列を変更します。				
		「M」と入力するとプロンプトが「Enter message text >」と変わりますので、任意の文字列を				
		256文字以内で入力してください。				
		Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。				
		<a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> </div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
		5				
S	記过	ば欄文字列を変更します。				
S	記过	↓ 欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を				
S	記过	欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。				
S	記过	就欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。				
S	記过	端 欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> </div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
S	記述	、欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> Cの文字列設定を工場出荷時設定に戻します。</div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
S C L	記述 全て TFT	M 文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> この文字列設定を工場出荷時設定に戻します。 アサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。</div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
S C L	記述 全て TFT	、 欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> の文字列設定を工場出荷時設定に戻します。 Fサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter TFTP server IP >」と変わりますので、転送元のTFTPサ</div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
S C L	記述 全て TFT	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
S C L	記述 全て TFT	 「気」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> の文字列設定を工場出荷時設定に戻します。</div></h5></h1></left></right></center></u></i> Pサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter TFTP server IP >」と変わりますので、転送元のTFTPサ ーバのIPアドレスを入力してください。入力後、「Enter filename of logo data >」と変わりますので、ロゴデータのファイル名を39文字以内で入力してください。 				
S C L	記述 全て TFT	、欄文字列を変更します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> での文字列設定を工場出荷時設定に戻します。 Pサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter TFTP server IP >」と変わりますので、転送元のTFTPサ ーバのIPアドレスを入力してください。入力後、「Enter filename of logo data >」と変わり ますので、ロゴデータを削除します。</div></h5></h1></left></right></center></u></i>				
S C L	記述 全て TFT 保存	 「S」と入力するとプロンプトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> の文字列設定を工場出荷時設定に戻します。</div></h5></h1></left></right></center></u></i> Pサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter TFTP server IP >」と変わりますので、転送元のTFTPサ ーバのIPアドレスを入力してください。入力後、「Enter filename of logo data >」と変わり ますので、ロゴデータを削除します。 「D」と入力するとプロンプトが「Delete logo data? (Y/N)>」と変わりますので、削除する場合 				
S C L	記述 全て TFT 保存	「メントリングトが「Enter description text >」と変わりますので、任意の文字列を 256文字以内で入力してください。 Unicode での日本語入力および以下の HTML タグが使用可能です。 <a> <i> <u> <center> <right> <left> <h1>~<h5> <div> この文字列設定を工場出荷時設定に戻します。 Pサーバを経由してロゴデータをこの装置に保存します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter TFTP server IP >」と変わりますので、転送元のTFTPサ ーバのIPアドレスを入力してください。入力後、「Enter filename of logo data >」と変わり ますので、ロゴデータを削除します。 「D」と入力するとプロンプトが「Delete logo data? (Y/N)>」と変わりますので、削除する場合 は「Y」、削除しない場合は「N」と入力してください。</div></h5></h1></left></right></center></u></i>				

4.7.7.o.2. 一時利用 DHCP サーバ設定 (Temporary DHCP Server Configuration Menu)

「WEB Authentication Configuration Menu」でコマンド「D」を選択すると図 4-7-25-21のような「Temporary DHCP Server Configuration Menu」の画面になりま す。この画面では、WEB認証ポートかつゲストVLAN内のDHCPクライアントがWEB認証 を行う際に必要なIPアドレスを配布するための、一時利用DHCPサーバの設定を行います。

PN28080K Local Management System								
WEB Authentication Configuration $ ightarrow$ Temporary DHCP Server Configuration Menu								
Temporary DHCP Server Status : Disabled								
·····								
DHCP Lease Time : 30 secon	ds							
Start of Leased IP Address : 0.0.0.0								
Number of Lagood ID Address : 0.0.0.0								
Number of Leased IF Address 52								
Default Router Address								
DNS Server Address :								
Set Temporary DHCP Server [S]tatus	Set DHCP Lease [1] me							
Set Start of [L]eased IP Address	Set [N]umber of Leased IP Address							
Set Default [R]outer Address	Set [D]NS Server Address							
[Q]uit to previous menu								
Command>								
Enter the character in square brackets	to select option							

図4-7-25-21 一時利用DHCPサーバ設定

Temporary DHCP	一時利用 DHCP サーバの状態を表示します。					
Server Status	ゲスト VLAN かつ WEB 認証が有効なポートに対し、WEB 認証時のアクセス					
	に必要な IP アドレスの払い出しを行います。					
	本機能を利用する	には、対象とする WEB 認証ポートに対して管理 VLAN を有				
	効にしたゲスト V	LAN を設定してください。				
	Enabled	一時利用 DHCP サーバが有効です。				
	Disabled	一時利用 DHCP サーバが無効です。(工場出荷時設定)				
DHCP Lease Time	IP アドレスのリー	ス時間(秒)を表示します。(工場出荷時設定:30)				
Start of Leased IP	リースする IP アドレスの開始アドレスを表示します。					
Address	サブネットマスク	は 255.255.255.0 固定です。				
Number of Leased	リースする IP アト	ジレス数を表示します。(工場出荷時設定:32)				
IP Address						
Default Router	DHCP で通知する	デフォルトルータアドレスの値を表示します。				
Address	実際にゲスト VLAN 内に存在する IP アドレスを指定してください。					
	※この装置の IP	アドレスを推奨します。				
DNS Server	DHCP で通知する	DNS サーバアドレスの値を表示します。				
Address						

ご注意:IPアドレスの払い出し対象ポートは、管理VLANに設定されたゲストVLANに属 するWEB認証ポートに限定されます。

ご注意: Default Router Addressには、実際にゲストVLAN内に存在するIPアドレスを指 定してください。

ご注意:本機能はWEB認証専用のため、通常のDHCPサーバとしては使用できません。

S	一時利用DHCPサーバ機能の状態を変更します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable temporary DHCP server status (E/D)>」
	と変わりますので、一時利用DHCPサーバ機能を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」
	と入力してください。
Т	DHCPリース時間を変更します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter DHCP Lease Time (30-60) >」と変わりますので、30
	から60(秒)の整数を入力してください。
L	払い出すIPアドレスの開始アドレスを変更します。
	「L」と入力するとプロンプトが「Enter start of released IP address >」と変わりますので、払
	い出すIPアドレスの開始アドレスを入力してください。
Ν	払い出すIPアドレスの最大数を変更します。
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter number of leased IP address (1-64) >」と変わります
	ので、1から64の整数を入力してください。
R	DHCPで通知するデフォルトルータアドレス(デフォルトゲートウェイ)を変更します。
	「R」と入力するとプロンプトが「Enter default router address >」と変わりますので、デフォ
	ルトルータアドレスを入力してください。
D	DHCPで通知するDNSサーバアドレスを変更します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter DNS server address >」と変わりますので、DNSサー
	バ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。

4.7.7.p. ダイナミック VLAN 設定 (Dynamic VLAN Configuration Menu)

「Authentication Configuration」でコマンド「V」を選択すると、図 4-7-25-22 のような「Dynamic VLAN Configuration Menu」の画面になります。ここではダイナミック VLAN の設定を行います。

PN28080K Local Management System Authentication Configuration -> Dynamic VLAN Configuration Menu							
Accep	Accept RADIUS Attribute: Enabled						
Port	Current PVID	Auth Status	Guest	Default			
1	1	Authorized					
2	1	A uthorized					
3	1	A uthorized					
4	1	A uthorized					
5	1	Authorized					
6	1	Authorized					
7	1	Authorized					
8	1	Authorized					
9	1	Authorized					
10	1	Authorized					
<command/>							
[N]ext Page Set RADIUS [A]ttribute Set [D]efault VLAN							
[P]revious Page Set [G]uest VLAN [Q]uit to previous menu							
Command> Enter the character in square brackets to select option							

図 4-7-25-22 ダイナミック VLAN 設定

Accept RADIUS	RADIUSサーバから通知されたAttributeの使用可否を表示します。					
Attribute	対象とする Attribute は以下の通りです。					
	Tunnel-Private-Group-ID					
	Enabled	通知された Attribute を使用します。(工場出荷時設定)				
	Disabled	この装置の設定を使用します。				
Port	ポート番号を表示	します。				
Current PVID	現在の PVID を表示します。					
Auth Status	現在のポート認証	状態を表示します。				
	Authorized	認証機能が無効、または IEEE802.1X ポートベース認証によ				
	る認証済ポートを表します。					
	Unauthorized IEEE802.1X MAC ベース認証、MAC 認証、WEB 認証					
		受ポートを表します。				
Guest	ゲスト VLAN の VLAN ID を表示します。					
	認証ポートへ接続されたクライアントが未認証の間割り当てられる VLAN を指定					
	します。					
Default	デフォルト VLAN の VLAN ID を表示します。					
	Accept RADIUS Attribute が Enabled、かつ RADIUS サーバより					
	Tunnel-Private-Group-ID が通知されない場合に割り当てる VLAN を指定しま					
	す。					

ここで使用できるコマンドは次のとおりです。

Ν	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。
Ρ	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。
А	RADIUS サーバから通知された Attribute の使用可否を設定します。
	「A」を入力するとプロンプトが「Enable or Disable to accept RADIUS attribute (E/D)>」に変
	わりますので、RADIUS サーバからの Attribute を使用する場合は「E」、この装置の設定を使用
	する場合は「D」を入力してください。
G	ゲスト VLAN を設定します。
	「G」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、設定対象とするポ
	ート番号を入力してください。入力後、「Enter guest VLAN ID>」と変わりますので、ゲスト
	VLAN として設定する既存の VLAN ID を入力してください。
	ゲスト VLAN を無効にするには、0 を入力してください。
D	デフォルト VLAN を設定します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」と変わりますので、設定対象とするポ
	ート番号を入力してください。入力後、「Enter default VLAN ID>」と変わりますので、デフォ
	ルト VLAN として設定する既存の VLAN ID を入力してください。
	デフォルト VLAN を無効にするには、0 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:ゲストVLANを設定すると、対象ポートのPVIDがゲストVLAN IDへ変更されます。

4.7.8. ループ検知・遮断機能の設定 (Loop Detection Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「D」を選択すると、図4-7-26の ような「Loop Detection Configuration Menu」の画面になります。この画面ではループ 検知・遮断機能の設定を行うことができます。

ネットワークの構成については本取扱説明書の付録D「ループ検知・遮断機能を利用した ネットワークの構成例および注意点」を併せてご覧ください。

PN28080K Local Management System								
Advanced Switch Configuration $ ightarrow$ Loop Detection Configuration Menu								
Global Loop Detection Status: Enabled								
Port	Trunk	Link	State	Loop Detect	Mode	Recovery	Recovery Time	
		Down	 Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
2		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
3		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
4		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
5		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
6		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
7		Down	Forwarding	Enabled	Block	Enabled	60	
8		Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	
9		Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	
				- <command/>				
Set P	ort [L]	oop Det	tect Status	Set Po	ort Recov	ery [S]tatu	S	
[E]nal	ble/Dis	able Lo	oop Detection	Set Po	ort Recov	ery [T]imer		
Loop History [I]nformation [Q]uit to previous menu								
Command>								
Enter	Enter the character in square brackets to select option							

図4-7-26 ループ検知・遮断機能の設定

Global Loop	ループ検知・遮断機能の状態を表します。	
Detection Status	Enabled	ループ検知・遮断機能が有効です。(工場出荷時)
	Disabled	ループ検知・遮断機能が無効です。
Port	ポート番号を表し	<i>し</i> ます。
Trunk	リンクアグリゲーションのグループIDを表します。	
Link	リンクアップの状態を表します。	
	Up	リンクアップ中です。
	Down	リンクダウン中です。
State	ループ検知・遮断機能の動作を表します。	
	Forwarding	パケットが正常に転送されています。
	Loop Detect	ループが検知され、ポートが遮断されています。
Mode ループ検知時の動作モードを表します。		か作モードを表します。
	Block	ループを検知した際、ポートをブロックします。(工場出荷時)
	Shutdown	ループを検知した際、ポートをシャットダウンします。
Loop Detect	ポート毎のループ検知・遮断機能の状態を表します。	
	Enabled	ループ検知・遮断機能が有効です。
		(工場出荷時:ポート1~ <mark>7</mark>)
	Disabled	ループ検知・遮断機能が無効です。
		(工場出荷時:ポート <mark>8~</mark> 9)
Recovery	遮断されたポート	▶の自動復旧を行うリカバリモードの状態を表します。
	Enabled	Recovery Time時間経過後にポートの遮断を自動復旧します。
		(工場出荷時)
	Disabled	手動で設定するまでポートの遮断を復旧しません。
Recovery Time	ポートの遮断後に自動復旧させるまでの待機時間であるリカバリタイムの秒数を	
	表します。(工場出荷時:60)	

Е	ループ検知・遮断機能の状態を設定します。
	「E」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Loop Detection (E/D)>」となりますので、ル
	ープ検知・遮断機能を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」と入力してください。
Ι	「リと入力するとループヒストリー表示画面へ移動します。
L	ポート毎のループ検知・遮断機能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>」となりますので、対象とす
	る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 Loop Detection
	(E/D)>」となりますので、ポート毎のループ検知・遮断機能を有効にする場合は「E」、無効にする場
	合は「D」と入力してください。入力後、「Select Loop Detection mode (B/S)>」と変わりますの
	で、Blockモードにする場合は「B」、Shutdownモードにする場合は「S」と入力してください。
	ポート番号を複数入力する場合はカンマで区切るか、連続した数字の場合はハイフンで指定してく
	ださい。すべてのポートを対象にする場合は「0」と入力してください。
S	遮断されたポートの自動復旧を行うリカバリモードの状態を設定します。
	「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、対象と
	する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 Recovery for port
	x (E/D)>」となりますので、ポートの自動復旧を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」と入
	カしてください。
	ポート番号を複数入力する場合はカンマで区切るか、連続した数字の場合はハイフンで指定してく
	ださい。すべてのポートを対象にする場合は「0」と入力してください。
Т	ポートの遮断後に自動復旧させるまでの待機時間であるリカバリタイムの秒数を表します。
	「T」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、対象と
	するポート番号を入力してください。するとプロンプトが「Enter Recovery Timer >」となります
	ので、60~86400の範囲でリカバリタイムの秒数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:ループ検知・遮断機能の状態(Global Loop Detection Status)を変更すると設定 情報の保存が実行され、すべての設定内容が内蔵メモリへ保存されます。

4.7.8.a. ループヒストリーの表示(Loop History Information)

「Loop Detection Configuration Menu」でコマンド「」を選択すると、図4-7-27のような「Loop History Information」の画面になります。この画面ではループを検知した日時およびイベント情報の一覧を表示します。

PN28080K Local Management System		
Loop Detection Configuration Menu -> Loo	p History Information	
Entry Time(YYYY/MM/DD HH:MM:SS)	Event	
<comman< td=""><td>D></td></comman<>	D>	
[P]revious Page		
[C]lear Loop Detection history		
[Q]uit to previous menu		
Command>		
Enter the character in square brackets t	o select option	

図4-7-27 ループヒストリーの表示

Entry	イベントの番号を表します。		
Time	イベントの発生した時刻を表示します。時刻設定がされていない場合は起動からの通算時間が		
	表示されます。		
Event	スイッチに発生したイベントの内容を表示します。		
	The loop detected on portX.	ポートX 配下のスイッチでのループが検知され、接続が遮	
		断されたことを表します。	
	The loop detected between	ポートXとポートY間でのループが検知され、接続が遮断さ	
	portX and portY.	れたことを表します。	
	PortX auto recovery.	遮断されていたポートXが自動復旧されたことを表します。	

Ν	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。		
Ρ	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	ループヒストリー機能の履歴情報を削除します。		
Q	上位のメニューに戻ります。		

4.7.9. PPS の設定 (PPS Configuration)

PPS(Power to Progress SDN)は、ネットワークを構成する複数の装置を一つのソフトウェアで管理し、運用や設定を容易にするための機能です。この機能を用いることで、 PPS アプリケーション(別売)から本装置を制御することが可能となります。PPS アプリケーション(別売)から管理できる内容については、PPS アプリケーションの取扱説明書をご参照ください。

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「F」を入力すると、図 4-7-28 の ような「PPS Configuration」の画面が表示されます。この画面では、PPS (Power to Progress SDN)の設定を行います。

PN28080K Local Management System Advanced Switch Configuration -> PPS Configuration PPS Global Status : Enabled PPS Status : Controlled PPS Start Status : CPNL Retry Count : 3 Timeout : 3 : 00:06:A5:5C:25:7F Controller ID Controller Uptime : 000 day(s) 05 hour(s) 41 min(s) 23 sec(s) Controller MAC Address : 00:06:A5:5C:25:80 PPS Gateway : 00:06:A5:5C:25:80 Controller Port Port : 10 : 68 Expired ----- <command> -[E]nable/Disable Global PPS PPS [P]ort Configuration Set Controller [I]D PPS Nei[g]hbor Table Set [S]tart Status PPS [C]onnection Table PPS [N]otification Configuration [R]estart PPS PPS Retry C[o]unt PPS [T]imeout [Q]uit to previous menu Command> Enter the character in square brackets to select option

図4-7-28 PPSの設定

PPS Global Status	PPS の設定状態が表示されます。	
	Enable	PPS が有効です。(工場出荷時設定)
	Disable	PPS が無効です。
PPS Status	現在の PPS の動作状態が表示されます。	
	Stand Alone	PPS コントローラに管理されていない状態です。
	CPNL	Controller Port Neighbor Lost の略でスイッチングハブがコン
		トローラを認識しているが、コントローラと通信不可能な状態で
		す。
	Controlled	スイッチングハブがコントローラを認識し、コントローラと通信
		可能な状態です。
PPS Start Status	PPS 機能起動時の初期動作状態が表示されます。	
	Stand Alone	PPS コントローラに管理されていない状態です。
	CPNL	Controller Port Neighbor Lost の略でスイッチングハブがコン
		トローラを認識しているが、コントローラと通信不可能な状態で
		す。
Retry Count	生存確認のパケットを再送する回数が表示されます。工場出荷時は3回に設定され	
	ています。	
Timeout	生存確認のパケットに対する応答の待ち時間が表示されます。工場出荷時は5秒に	
	設定されています	f 。
Controller ID	PPS コントローラの ID が表示されます。	
Controller Uptime	PPS コントローラが起動してからの経過時間が表示されます。	
Controller	PPS コントローラの MAC アドレスが表示されます。	
MAC Address		
PPS Gateway	PPS ゲートウェイの MAC アドレスが表示されます。	
Controller Port	PPS コントローラとの通信に利用するポート番号が表示されます。	
Expired	コントローラの登録情報が削除されるまで時間す。工場出荷は コントローラの登	
	録情報が削除されるまで時間す。工場出荷は 120 秒に設定されています。	

Е	PPS の有効・無効を設定します。
	コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable PPS (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。
Ι	PPS コントローラの ID を指定します。
	コマンド「I」を入力すると、プロンプトが「Enter Controller ID>」に変わりますので、PPS コン
	トローラの ID を入力してください。
S	PPS の初期動作状態を設定します。
	コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Select start status (C/S) >」に変わりますので、Stand
	Alone に設定する場合は「S」を、CPNL に設定する場合は「C」を入力してください。
Ν	PPS の通知設定を行います。
	コマンド「N」を入力すると、画面が「PPS Notification Configuration」に変わり、PPSの通
	知設定 が可能となります。ここでの設定方法については、4.7.9.a を参照してください。
0	PPS の生存確認のパケットを再送する回数を設定します。
	コマンド「o」を入力すると、プロンプトが「Enter maximum PPS retry count>」に変わります
	ので、生存確認のパケットを再送する回数を入力してください。
Ρ	PPS のポート設定を行います。
	コマンド「P」を入力すると、画面が「PPS Port Configuration」に変わり、PPSのポート設定
	が可能となります。ここでの設定方法については、4.7.9.b を参照してください。
G	PPS ネイバーテーブルを参照します。
	コマンド「g」を入力すると、画面が「PPS Neighbor Table」に変わり、PPS のネイバーテーブ
	ルの参照・設定が可能となります。ここでの設定方法については、4.7.9.cを参照してください。
С	PPS のコネクションテーブルを参照します。
	コマンド「C」を入力すると、画面が「PPS Connection Table」に変わり、PPS のコネクショ
	ンテーブルの参照・設定が可能となります。ここでの設定方法については、4.7.9.d を参照して
	ください。
R	機器のステータスをStand Alonenにし、PPSP機能を再始動します。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意:起動後、Standaloneの状態で1時間経過すると自動的にPPSP機能を停止します。 1時間経過後、PPSコントローラを認識させるには機器のPPSP機能を再起動、または機器の再起動を行ってください。

ご注意:本機能を無効にした場合、PPSコントローラから管理できる内容が制限されます。

ご注意:多拠点の機器(IPセグメントを超えた機器)への設定変更等をする場合はPPSP に対応した当社製レイヤ3スイッチングハブにて仮想リンク転送先IPアドレスの 設定が必要です。

4.7.9.a. PPS通知設定(PPS Notification Configuration)

「PPS Configuration」でコマンド「N」を入力すると、図4-7-29 PPSの設定のような 「PPS Notification Configuration」の画面が表示されます。この画面では、PPSの通知設 定を行います。

PN28080K Local Management System		
PPS Configuration -> PPS Notification Configuration		
System Log		
Status : Enabled		
Counter		
Ports : 1-9		
Interval : 5 sec(s)		
<command/> Set Notification [S]yslog Status Add Notification [C]ounter Port [D]elete Notification Counter Port Set Notification Counter [I]nterval [Q]uit to previous menu		
Command> Enter the character in square brackets to select option		

図4-7-29 PPSの設定

Status	PPS に関するシステムログの通知状態が表示されます。	
	Enable	システムログの通知を有効にします。(工場出荷時設定)
	Disable	システムログの通知を無効にします。
Ports	パケットの統計情報を取得する対象ポートが表示されます。工場出荷時は全てのポ	
	ートが指定されています。	
Interval	パケットの統計情報を通知する間隔が秒単位で表示されます。工場出荷時は5秒に	
	設定されています。	
S	PP:	S に関するシステムログの通知の有効・無効を設定します。
---	-----	---
		コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable PPS Notification Syslog Status
		(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。
С	PP:	S ビューアにてパケットの統計情報を取得する対象ポートを指定します。
		コマンド「C」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Number>」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。
Ι	PP:	S ビューアにてパケットの統計情報を通知する間隔を指定します。
		コマンド「I」を入力すると、プロンプトが「Enter Notification Counter Interval>」に変わりま
		すので、通知間隔を 1~5 の範囲で入力してください。
Q	上位	立のメニューに戻ります。

4.7.9.b. PPSポート設定(PPS Port Configuration)

「PPS Configuration」でコマンド「P」を入力すると、図4-7-30のような「PPS Port Configuration」の画面が表示されます。この画面では、PPSのポート設定を行うことができます。

rt	Trunk	Link	State	AdminPri.	OperPri.
		 Up	Forwarding	128	0
		Up	Forwarding	128	128
		Down	Forwarding	128	128
		Down	Forwarding	128	128
		Up	Forwarding	128	128
		Up	Forwarding	128	128
		Down	Forwarding	128	128
		Down	Forwarding	128	128
		Up	Forwarding	128	128
			<commane< td=""><td>)> (</td><td></td></commane<>)> (
]ext	Page			Set PPS	S [A]dmin Priority
rev	Ious Page	.			

図4-7-30 PPSの設定

Port	ポート番号が表	示されます。		
Trunk	トランキングの	トランキングの設定状態がグループ番号で表示されます。		
Link	現在のリンクの	り状態が表示されます。		
	Up	リンクが正常に確立した状態です。		
	Down	リンクが確立していない状態です。		
State	現在のポートの状態が表示されます。			
	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。		
AdminPri. ポートごとに設定された PPS の通信経路の自動判別に用いる優先度		定された PPS の通信経路の自動判別に用いる優先度が表示されます。工場出荷		
	時は 128 が設	定されています。		
OperPri.	ポートごとに害	り当てられた PPS の通信経路の自動判別のための優先度が表示されます。		

А	指定	Eしたポートに PPS の優先度を設定します。
		コマンド「A」を入力すると、プロンプトが「Enter PPS Priority #>」に変わりますので、設定する優
		先度を 0 から 255 の範囲で入力してください。値が大きい程、優先度は高くなります。工場出荷時は
		128 が設定されています。
Q	上位	ロのメニューに戻ります。

4.7.9.c. PPSネイバー設定(PPS Neighbor Table)

「PPS Configuration」でコマンド「G」を入力すると、図 4-7-31 PPS ネイバー設定のような「PPS Neighbor Table」の画面が表示されます。この画面では、PPS ネイバーテーブルの参照・設定を行います。

PN28080K Local Mana PPS Configuration -	gemen [.] > PPS	t System Neighbor	ble	
Neighbor Age-Out T Total Entries: 3 MAC Address	ime: Port	60 second Expired		
 xx:xx:xx:xx:xx:xx		 52		
xx:xx:xx:xx:xx:xx	2	57		
xx:xx:xx:xx:xx:xx	1	51		
			DMMAND>	
[N]ext Page			[D]elete PPS Neighbor Entry	
[P]revious Page			[S]how Neighbor Info Detail	
Set Neighbor Age-O	ut [T]]ime	[Q]uit to previous menu	
Command> Enter the characte	r in a	square bra	ets to select option	

図 4-7-31 PPS ネイバー設定

Neighbor	PPS 近接装置のエントリ保有時間が表示されます。設定した保有時間を超えて通信
Age-Out Time	のない エントリはテーブルから削除されます。工場出荷時は 60 秒に設定されてい
	ます。
Total Entries	PPS 近接装置のエントリ数が表示されます。
MAC Address	PPS 近接装置の MAC アドレスが表示されます。
Port	PPS 近接装置との通信に利用するポート番号が表示されます。
Expired	PPS ネイバーテーブルに登録されているエントリが削除されるまでの時間です。

Ν	次のページを表示します。
	コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
Ρ	前のページを表示します。
	コマンド「P」を入力すると、前のページが表示されます。
Т	PPS 近接装置のエントリ保有時間を秒単位で指定します。
	コマンド「T」を入力すると、プロンプトが「Enter Neighbor Age out time>」に変わりますの
	で、PPS 近接装置のエントリを保有する秒数を 60~86400 の範囲で入力してください。
D	登録されている PPS 近接装置のエントリを削除します。
	コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変
	わりま すので、削除したい PPS 近接装置のエントリの MAC アドレスを入力してください。
S	PPS 近接装置のエントリの詳細情報を表示します。
	コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変
	わりますので、情報を表示したい PPS 近接装置のエントリの MAC アドレスを入力してくださ
	い。詳細については図 4-7-31 を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

PN28080K Local Management System PPS Neighbor Table -> Show Neighbor Info Detail Product Name : PPS Product Model : PPSController Serial Number : Not support MAC Address : 00:06:A5:5C:29:09 Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
PPS Neighbor Table -> Show Neighbor Info Detail Product Name : PPS Product Model : PPSController Serial Number : Not support MAC Address : 00:06:A5:5C:29:09 Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
Product Name : PPS Product Model : PPSController Serial Number : Not support MAC Address : 00:06:A5:5C:29:09 Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
Product Name : PPS Product Model : PPSController Serial Number : Not support MAC Address : 00:06:A5:5C:29:09 Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
Serial Number : Not support MAC Address : 00:06:A5:5C:29:09 Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
Servar Number : Not supportMAC Address : 00:06:A5:5C:29:09Sender Port : 1IP address : 172.16.222.15Hostname : PPSController
Sender Port : 1 IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
IP address : 172.16.222.15 Hostname : PPSController
Hostname : PPSController
Press any key to continue

図 4-7-32 PPS ネイバー詳細情報画面

Product Name	PPS 近接装置の製品名が表示されます。
Product Model	PPS 近接装置の品番が表示されます。
Serial Number	PPS 近接装置のシリアルナンバーが表示されます。PPS 近接装置のエントリがシ
	リアルナンバー表示に対応している必要があります。
MAC Address	PPS 近接装置の MAC アドレスが表示されます。
Sender Port	PPS 近接装置が通信に使用されているポート番号が表示されます
IP address	PPS 近接装置の IP アドレスが表示されます。
Hostname	PPS 近接装置のホスト名が表示されます。

4.7.9.d. PPS コネクション設定(PPS Connection Table)

「PPS Configuration」でコマンド「C」を入力すると、図 4-7-33 のような「Show PPS Connection Table」の画面が表示されます。この画面では、PPS コネクションテーブルの参照・設定を行います。

PN28080K Local Manage PPS Configuration ->	ment System PPS Neighbor Table			
Total Entries: 2 PPS Destination	PPS Gateway	Port	VID	Tag
 xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx xx:xx:xx:xx	XX:XX:XX:XX:XX:XX	9 10	 1 1	 No No
[N]ext Page [P]revious Page [R]estart PPS Connec	<command< td=""><td>> [A] [D] [Q]</td><td>dd PP elete uit t</td><td>S Connection Entry PPS Connection Entry o previous menu</td></command<>	> [A] [D] [Q]	dd PP elete uit t	S Connection Entry PPS Connection Entry o previous menu
Command> Enter the character	in square brackets t	o sele	ect on	tion

図 4-7-33 PPS コネクション設定

Total Entries	PPS コネクションのエントリ数が表示されます。
PPS Destination	PPS コネクションの接続先が表示されます。
PPS Gateway	PPS コネクションのゲートウェイが表示されます。
Port	PPS コネクションのポート番号が表示されます。
VID	ポートが属する VLAN の VLAN ID が表示されます。
Тад	タグ VLAN の有無が表示されます。

Ν	次のページを表示します。
	コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
Ρ	前のページを表示します。
	コマンド「P」を入力すると、前のページが表示されます。
R	PPS コネクションテーブルを再表示します。
	コマンド「R」を入力すると、PPS コネクションテーブルを再表示します。
А	PPS コネクションを追加します。
	コマンド「A」を入力すると、プロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変
	わりますので、追加するアドレス入力してください。
D	PPS コネクションを削除します。
	コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter MAC Address(xx:xx:xx:xx:xx:xx)>」に変
	わりますので、削除するアドレス入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.10. ポートグルーピングの設定 (Port Group Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図4-7-35の ような「Port Group Configuration Menu」の画面になります。この画面ではポートグル ーピングの設定を行うことができます。ポートグルーピングを設定すると、ポートグルー プのメンバーに指定されたポートは、同じグループのメンバーポートとのみ通信が可能と なります。各ポートは複数のポートグループに割り当てることが可能です。ポートグルー ピングを利用した構成例を図4-7-34に示します。



図 4-7-34 ポートグルーピングを利用した構成例 (PC1ーインターネット間、PC2-PC3-インターネット間を通信可能とさせる構成)

ご注意:ループ検知・遮断機能は異なるポートグループ間であってもフレームのループ検 知及び遮断を行います。 2つ以上のポートグループに対してLink Aggregationのトランクポートを跨る ように設定した場合は、正常にフレームが転送されない場合があります。

PN28080K Local Management Advanced Switch Configura	: System ation -> Port Group (Configuration Menu	
Group ID Group Name	Group Member		Status
[[N]ext Page	<command/> [C]reate Group	[D]elete Group	
[P]revious Page	[M]odify Group	[E]nable or Disab	le Group
[Q]uit to previous menu			
Command>			
Enter the character in sc	quare brackets to se	lect option	
		<u>പ്രം</u> പ്രം പ്രം പ്രം പ്രം പ്രം പ്രം പ്രം പ്രം	

図4-7-35 ポートグルーピングの設定

Group ID	ポートグループのIDを表示します。
Group Name	設定されているポートグループの名前を表示します。
Group Member	ポートグループに所属するメンバーポートを表示します。

Ν	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。
Ρ	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	ポートグループ作成画面へ移動します。
	「C」と入力すると画面が「Port Group Create Menu」に変わります。内容については次項
	(4.7.9.a)を参照してください。
D	ポートグループを削除します。
	「D」と入力するとプロンプトが「Enter Port Group ID >」となりますので、削除するポートグルー
	プID (1~256)を入力してください。
Μ	ポートグルーピング設定の変更画面へ移動します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter Port Group ID>」となりますので、設定を行いたいポート
	グループID(1~256)を入力してください。すると画面が「Port Group modification Menu」に
	変わります。内容については次項 (4.7.10.b) を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.10.a. ポートグループの作成(Port Group Creation Menu)

「Port Group Management Menu」でコマンド「C」を選択すると、図4-7-36のような「Port Group Creation Menu」の画面になります。この画面ではポートグループの作成を行います。

PN28080K Local Ma	nagement System			
Port Group Config	$ration \rightarrow Port$	Group	Configuration	Menu
Group ID ·				
Group Name .				
Port Members :				
		(00)		
Coloct Dout [0] no			AND>	
Select Port [G]ro	up ID			
Sel Port Group [N	Jame Nambar			
Select [P]ort Gro	up wember			
[W]uit to previou	s menu			
Command>				
Command> Enter the charact	er in square bra	ackets	to select opt	ion

図4-7-36 ポートグループの作成

Group ID	ポートグループのIDを表示します。
Group Name	設定されているポートグループの名前を表示します。
Port	ポートグループに所属するメンバーポートを表示します。
Members	

G	ポー	ートグループIDを設定します。
		「G」と入力するとプロンプトが「Enter Port Group ID>」となりますので、ポートグループIDを入力
		してください。
Ν	ポー	ートグループの名前を設定します。
		「N」と入力するとプロンプトが「Enter Port Group name >」となりますので、ポートグループ名を半
		角16文字以内で入力してください。
Ρ	ポー	ートグループ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。
А	ポー	ートグループを作成します。
		「A」と入力して設定を適用します。
Q	上位	立のメニューに戻ります。

ご注意:ポートグループの設定入力後は「A」を入力して必ず適用をしてください。適用せず「Q」を入力すると設定が破棄され、ポートグループは作成されません。

4.7.10.b. ポートグルーピング設定の変更 (Port Group Modification Menu)

「Port Group Management Menu」でコマンド「o」を選択し、対象のポートグループID を指定すると、図4-7-37のような「Port Group Modification Menu」の画面になります。 この画面ではポートグルーピングの設定情報の変更を行います。

PN28080K Local Management System
Port Group Configuration -> Port Group Modification Menu
Group ID . I
Group Name :
Port Members · 1-24
/^^^MMAND
Set Port Group [N]ame
Select [P]ort Group Member
[A]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option

図4-7-37 ポートグルーピング設定の変更

Group ID	ポートグループのIDを表示します。
Group Name	設定されているポートグループの名前を表示します。
Port	ポートグループに所属するメンバーポートを表示します。
Members	

Ν	ポー	- トグループの名前を設定します。
		「N」と入力するとプロンプトが「Enter Port Group name >」となりますので、ポートグループ名を半
		角16文字以内で入力してください。
Р	ポー	- トグループ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。
А	ポー	- トグルーピングの設定変更を適用します。
		「A」と入力して設定を適用します。
Q	上1	立のメニューに戻ります。

4.7.11. SFP モジュール状態確認機能の設定

(Digital Diagnostic Monitoring Menu)

「Advanced Switch Configuration」でコマンド「g」を選択すると、図4-7-38のような 「Digital Diagnostic Monitoring Menu」の画面になります。この画面ではSFPモジュー ル状態確認機能の設定情報の変更を行います。

PN28080K Local Management System					
Advanced Swit	ch Configura	tion -> Digita	l Diagnostic	Monitoring N	lenu
Limit Trap St	atus : D	isabled			
SFP Port Numb	er : 2	3	Transceive	r Type	:
Vender Name	:		Vender Pro	duct Number	:
Vender Serial	Number :				
	RX Power	TX Power	Temp	Voltage	Bias Current
	(dBm)	(dBm)	(deg. C)	(V)	(mA)
Status	0. 0000	0. 0000	0. 0000	0. 0000	0. 0000
High Alarm	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0.0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)
High Warning	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)
Low Alarm	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)
Low Warning	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)	0. 0000 (A)
		<comma< td=""><td>ND></td><td></td><td></td></comma<>	ND>		
[N]ext SFP po	rt	Set [R]X Powe	r Limit	Set T[e]mp	Limit
[P]revious SFP port		Set [T]X Power Limit		Set [B]ias Current Limit	
Set Limit Trap [S]tatus		Set [V]oltage Limit [Q]uit to previous		previous menu	
Command> Enter the character in square brackets to select option					

図4-7-38 SFPモジュール状態確認機能の設定

Limit Trap Status	状態変化時のSNMPトラップ送出の有効・無効の設定を表示します。
SFP Port Number	SFPが挿入されているポートを表示します。
Tranceiver Type	SFPの種類を表示します。
Vender Name	SFPのメーカ名を表示します。
Vender Product	SFPの品番を表示します。
Number	
Vender Serial	SFPのシリアル番号を表示します。
Number	
Rx Power (dBm)	SFPの受信光パワーを表示します。
Tx Power (dBm)	SFPの送信光パワーを表示します。
Temp (deg. C)	SFPの温度を表示します。
Voltage (V)	SFPの動作電圧を表示します。
Bias Current (mA)	SFPの動作電流を表示します。

Status	SFPの状態を表示します。
High Alarm	アラームの上限閾値を表示します。
High Warning	警告の上限閾値を表示します。
Low Alarm	アラームの下限閾値を表示します。
Low Warning	警告の下限閾値を表示します。

Ν	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SFP状態を表示します。
Ρ	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SFP状態を表示します。
S	状態変化時のSNMPトラップ送出の有効・無効を設定します。
	「S」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable Limit 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。
R	受信光パワーの閾値を設定します。
	「R」と入力すると、プロンプトが「Auto or Manual (A/M)>」に変わりますので、SFPの設定されて
	いる内容を使用する場合は「A」、手動で設定する場合は「M」を入力してください。入力後、「High or
	Low(H/L)>」と変わりますので、上限を設定する場合は「H」、下限を設定する場合は「L」を入力してく
	ださい。入力後、「Alarm or Warning(A/W)>」と変わりますので、アラームを設定する場合は「A」、
	警告を設定する場合は「W」を入力してください。入力後、「Enter value>」と変わりますので値を入力
	してください。
Т	送信光パワーの閾値を設定します。
	「T」と入力すると、プロンプトが「Auto or Manual (A/M)>」に変わりますので、SFPの設定されてい
	る内容を使用する場合は「A」、手動で設定する場合は「M」を入力してください。入力後、「High or
	Low(H/L)>」と変わりますので、上限を設定する場合は「H」、下限を設定する場合は「L」を入力してく
	ださい。入力後、「Alarm or Warning(A/W)>」と変わりますので、アラームを設定する場合は「A」、
	警告を設定する場合は W]を入力してください。入力後、 Enter value>」と変わりますので値を入力
V	
	IV」と人力すると、プロンプトがIAuto or Manual (A/M)>」に変わりますので、SFPの設定されて
	いる内容を使用する場合は「A」、手動で設定する場合は「M」を入力してくたさい。入力後、「High or
	LOW(H/L)>Jと変わりよりので、上限を設定りる場合はIHJ、下限を設定りる場合はILJを入力してく
	/こさい。入刀後、「Alarm or Warning(A/ W)>」と変わりまりのじ、アフームを設定りる場合は「A」、 数件を記定する場合は「MUをユカレズノジャーユカ炎」「Enterworkies」と恋わりますので値をユカ
	言言を設定する場合はIVV」を入力してくたさい。入力復、IEnter Value>」と変わりますので値を入力
Е	
C	
	$LOW(\Pi/L)/JC 変わりよりのに、工廠を設定りる場合は口に、「廠を設定りる場合は「」をハガリして、ださい、入力後 「Alarm or Warning(A/W/)>」と変わりますので、アラームを設定する場合は「A」$
	警告を設定する場合は $[W/]$ を入力してください、入力後、 $[Enter value>]と変わりますので値を入力$
R	電流の閾値を設定します。
0	「B」と入力すると、プロンプトが「Auto or Manual (A/M)>」に変わりますので、SEPの設定されて
	いる内容を使用する場合は「A」、手動で設定する場合は「M」を入力してください。入力後、「High or
	Low(H/L)>Iと変わりますので、上限を設定する場合は「H」、下限を設定する場合は「LIを入力してく
	ださい。入力後、「Alarm or Warning(A/W)>」と変わりますので、アラームを設定する場合は「A I、
	警告を設定する場合は「W」を入力してください。入力後、「Enter value>」と変わりますので値を入力
	してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

4.7.12. マルチキャストグループの設定

(Static Multicast Address Configuration)

「Advanced Switch Configuration」でコマンド「u」を選択すると、図4-7-39のような 「Static M[u]lticast Address Configuration」の画面になります。TV会議システムや映 像・音声配信システムのような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ることによる帯域の占有を防ぎま す。

N28080K Local Management System dvanced Switch Configuration -> Static Multicast Address Table Menu		
LAN ID Group MAC Address Group Members		
1 01:00:5E:00:00 1		
N]ext Page [P]revious Page [Q]uit to previous menu		
A]dd Static Member Port [D]elete Static Member Port		
Command> Enter the character in square brackets to select option		

図4-7-39 マルチキャストグループ機能の設定

VLAN ID	マルチキャストグループの VLAN ID を表示します。
Group MAC	マルチキャストグループの MAC アドレスを表示します。
Address	
Group Members	マルチキャストグループに属しているポートを表示します。

Ν	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。
Ρ	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。
А	マルチキャストグループ MAC アドレス、メンバーポートを設定します。
	「A」と入力すると「Enter VLAN ID >」 となりますので、VLAN ID(1~4094)を入力してください。
	するとプロンプトが「Enter MAC address for multicast entry>」となりますので、マルチキャス
	トグループ MAC アドレスを「********」のように入力してください。その後プロンプト
	が「Select group member>」となりますので、マルチキャストグループに参加させるメンバーポ
	ートを入力してください。
D	マルチキャストグループから削除するメンバーポートを設定します。
	「D」と入力すると「Enter VLAN ID >」 となりますので、VLAN ID(1~4094)を入力してください。
	するとプロンプトが「Enter MAC address for multicast entry>」となりますので、マルチキャス
	トグループ MAC アドレスを「********」のように入力してください。その後プロンプト
	が「Select group member>」となりますので、マルチキャストグループから外すメンバーポート
	を入力してください。
Q	上位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。この画面ではパケットの統計情報を確認できるため、ネットワークの状態を把握することができます。

PN28080K Local Management System				
Main Menu -> Statistics Menu				
Port: 1 Refresh:	300 Sec. Ela	psed Time Since	System Reset:	00:00:00:00
<counter name=""></counter>	<total></total>		<avg. s=""></avg.>	
Total RX Bytes	0		0	
Total RX Pkts	0		0	
Good Broadcast	0		0	
Good Multicast	0		0	
CRC/Align Errors	0		0	
Undersize Pkts	0		0	
Oversize Pkts	0		0	
Fragments	0		0	
Jabbers	0		0	
Collisions	0		0	
64-Byte Pkts	0		0	
65-127 Pkts	0		0	
128-255 Pkts	0		0	
256-511 Pkts	0		0	
512-1023 Pkts	0		0	
1024-1518 Pkts	0		0	
	<	(COMMAND>		
[N]ext [P]revious	[S]elect Port	Re[f]resh Mode	[R]eset Sinc	e [U]p [Q]uit;
Command>				
Enter the character	in square brac	kets to select o	option	

図4-8-1 統計情報の表示: 起動からの累積表示

Port	ポート番号を表示します。
Refresh	画面の更新間隔を表示します。(工場出荷時:300秒)
Elapsed Time	本装置の起動時間を表示します。
Since System Up	
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	各カウンタの値を表示します。
Avg./s	各カウンタの一秒間当たりの平均値を表示します。

Ν	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9では無効です。		
Ρ	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では無効です。		
S	対象の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。		
F	画面の更新モードを設定します。		
	「F」と入力するとプロンプトが「1 for start to refresh,2 for set refresh rate」に変わります		
	ので、自動更新を止める場合は「1」を、更新間隔を変更する場合は「2」を入力してください。		
	「2」を入力した場合はプロンプトが「Input refresh time>」に変わりますので、5から600(秒)		
	の整数を入力してください。		
R	カウンタの値をリセットします。		
	「R」と入力するとカウンタの値がリセットされ、カウンタリセットからの表示に切り替わりま		
	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してからの累積値(図4-8-1)とカウンタリセットからの 累積値(図4-8-2)の2種類を表示することができます。カウンタのリセットを行っても起 動してからの累積値は保存されています。

PN28080K Local Management System			
Main Menu -> Statistics Menu			
Port: 1 Refresh:	300 Sec. Ela	psed Time Since System Reset: 000	:00:00:00
<counter name=""></counter>	<total></total>	<avg. s=""></avg.>	
Total RX Bytes	0	0	
Total RX Pkts	0	0	
Good Broadcast	0	0	
Good Multicast	0	0	
CRC/Align Errors	0	0	
Undersize Pkts	0	0	
Oversize Pkts	0	0	
Fragments	0	0	
Jabbers	0	0	
Collisions	0	0	
64-Byte Pkts	0	0	
65-127 Pkts	0	0	
128-255 Pkts	0	0	
256-511 Pkts	0	0	
512-1023 Pkts	0	0	
1024–1518 Pkts	0	0	
<command/>			
[N]ext [P]revious	[S]elect Port	Re[f]resh Mode [R]eset Since [U]p [Q]uit
Command>			
Enter the character	in square brac	kets to select option	

図4-8-2 統計情報の表示:カウンタクリアからの累積表示

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。
Refresh	画面の更新間隔を表示します。(工場出荷時:300秒)
Elapsed Time	カウンタがリセットされてからの経過時間を表示します。
Since Reset	
Counter Name	各カウンタの名前を表示します。
Total	各カウンタの値を表示します。
Avg./s	各カウンタの一秒間当たりの平均値を表示します。

Ν	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9では無効です。		
Ρ	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では無効です。		
S	対象の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。		
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、自動更新を止める場合は「1」、更新間隔を変更する場合は「2」を入力してください。		
	「2」を入力した場合はプロンプトが「Input refresh time>」に変わりますので、5~600(秒)の		
	整数を入力してください。		
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」と入力するとカウンタの値をリセットし、Elapsed Time Since System ResetがOになり		
	ます。		
U	画面の更新モードを設定します。		
	「U」と入力すると起動時からのカウンタ表示に切り替わります。		
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	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
Errors	(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送受信数を表示します。
65-127 Pkts	パケット長が65~127バイトのパケットの送受信数を表示します。
128-255 Pkts	パケット長が128~255バイトのパケットの送受信数を表示します。
256-511 Pkts	パケット長が256~511バイトのパケットの送受信数を表示します。
512-1023 Pkts	パケット長が512~1023バイトのパケットの送受信数を表示します。
1024-1518 Pkts	パケット長が1024~1518バイトのパケットの送受信数を表示します。

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。この画面ではこの画面ではファームウェアのバージョンアップ、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。

PN28080K Local Management System Main Menu -> Switch Tools Configuration [T]FTP Software Upgrade [C]onfiguration File Upload/Download System [R]eboot E[x]ception Handler [P]ing Execution System [L]og [W]atch Dog Timer [Q]uit to previous menu

Command> Enter the character in square brackets to select option

図 4-9-1 付加機能の設定

TFTP Software	本装置のファームウェアのバージョンアップに関する設定、及び実行を
Upgrade	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	Switch Tools Configuration Menuを終了し、メインメニューに戻ります。
menu	

4.9.1. ファームウェアのバージョンアップ (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。この画面ではファームウェアのバージョンアップを行うことができます。

PN28080K Local Management System		
Switch Tools Configuration -> TFTP Software Upgrade		
Image Version:	1. 0. 0. xx	
TFTP Server IP:	0. 0. 0. 0	
TFTP Server IPv6:		
Image File Name:		
Reboot Timer:	0 seconds	
Set TETP [S]erver IP	Address	
Set IFTP Server [I]P	v6 Address	
Set Image [F]ile Name		
[U]pgrade Image		
[Q]uit to previous m	enu	
Command		
Enter the character	in square brackets to select ontion	

図 4-9-2 ファームウェアのバージョンアップ

Image Version	現在のファームウェアのバージョンを表示します。
TFTP Server IP	バージョンアップするファームウェアを設置しているTFTPサーバのIPアドレスを
	表示します。
TFTP Server	バージョンアップするファームウェアを設置しているTFTPサーバのIPv6アドレス
IPv6	を表示します。
Image File	バージョンアップするファームウェアのファイル名を表示します。
Name	
Reboot Timer	ファーム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	バージョンアップするファーム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	バージョンアップするファーム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	バージョンアップを開始します。
	「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」と入力するとバージョンア
	ップを開始します。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。
	バージョンアップするファームウェアの置いてあるTFTPサーバのIPv6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 server IPv6 address>」と変わります。TFTPサー
	バのIPv6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。

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替わり、ダウンロードの状況が 表示されます。(転送中に Ctrl+c キーを入力すると TFTP 転送処理の中断が可能です。) ダウンロードが完了するとファームウェアの書き換えが実行され、Reboot Timer で設定 された時間の間待機し、その後自動的に再起動が実行されます。

PN28080K Local Management System Software Upgrade Menu -> Download Status TFTP Server IP: 192.168.1.10 TFTP Server IPv6: :: Image File Name: M8eG.rom Protocol: TFTP *******< Press CTRL-C to quit downloading >******* Data received (Bytes) -------

図 4-9-3 ダウンロード実行中

ご注意:ファームウェアのバージョンアップ中は本装置の電源を絶対に切らないでくだ 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 ヘファイルとして保存、または読込を行うことができます。

PN28080K Local Management System
Switch Tools Configuration -> Configuration File Upload/Download
TETP Server IP: 0.0.0
IFIP Server IPV6.
Config File Name:
<command/>
Set TETP [S]erver IP Address
Sat TETP Sarver [1]Pv6 Address
Set Configuration [[]] VO Address
[U]pload Configuration File
[D]ownload Configuration File
[Q]uit to previous menu
voningerm/

図 4-9-4 設定情報の保存・読込

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。
TFTP Server IPv6	設定の保存・読込を行う TFTP サーバの IPv6 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。

S	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
U	設定情報の保存(アップロード)を開始します。
	「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。
Ι	設定情報の保存、または読込を行う TFTP サーバの IPv6 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 server IPv6 address>と変わります。TFTP サーバ
	の IPv6 アドレスを入力してください。
D	設定情報の読込(ダウンロード)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。
Q	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。

PN28080K Local Management System		
Switch Tools Confi	iguration -> Sys	stem Reboot Menu
Reboot Status:	Stop	
Reboot Type:	Normal	
Reboot Timer	A seconds	
Time Loft:		
TIME LEIL.	N/ A	
		<cummand></cummand>
Set Reboot [O]ptic	on	
Start [R]eboot Pro	ocess	
Set Reboot [T]imer		
[Q]uit to previous	smenu	
Commond		
Enter the characte	er in square bra	ackets to select option

図 4-9-5 再起動

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	っます。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	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、	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。	
Т	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 or 5~86400秒	
		(24時間)の間の値を入力します。	
Q	上位	立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。

PN28080K Local Management Sys	tem
Switch Tools Configuration ->	Exception Handler
Exception Handler:	Disabled
Exception Handler Mode:	Debug Message
	<command/>
Enable/Disable E[x]ception Ha	ndler
Set Exception Handler [M]ode	
[Q]uit to previous menu	
Command>	
Enter the character in square	brackets to select option
	図 4-9-6 例外処理

Exception Handler例外処理機能の状態を表示します。工場出荷時は無効(Disabled)に設定されています。		を表示します。
		sabled)に設定されています。
	Enabled	例外処理機能が有効の状態であることを表示します。
	Disabled	例外処理機能が無効の状態であることを表示します。
Exception Handler	例外処理の方法を表示	示します。
Mode	Debug Message	装置が例外処理を検知した際、コンソール上にデバッグメ
		ッセージを出力します。
	System Reboot	装置が例外処理を検知した際、自動的に再起動を実行しま
		す。

Х	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。		
Μ	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)>」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 IPv4 または IPv6 で Ping コマンドを実行することを選択できます。

PN28080K Local Management System
Switch Tools Configuration -> Ping Execution
IPv[4] Ping Execution
IPv[6] Ping Execution
[Q]uit to previous menu
Command
Enter the character in square brackets to select ontion
Litter the character in square brackets to select option

図 4-9-7 Ping 画面
4.9.5.a. IPv4 Pingの実行(IPv4 Ping Execution)

「Ping Execution Menu」から「4」を選択すると図 4-9-8 のような「IPv4 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。

PN28080K Local Management System	
Ping Execution -> IPv4 Ping Execution	1
Target IP Address: 0000	
Number of Requests: 10	
Timeout Value: 2 See	
Timeoul value. 3 Sec.	
======================================	
<coi< td=""><td>(MAND></td></coi<>	(MAND>
Set Target [I]P Address	[E]xecute Ping
Set [N]umber of Requests	[S]top Ping
Set [T]imeout Value	[Q]uit to previous menu
Command>	•
Enter the character in square bracket	s to select option

図 4-9-8 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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

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。
Ν	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。
Т	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。

PN28080K Local Manager	ent System
Ping Execution -> IPv4	Ping Execution
Target IP Address:	192 168 0 100
Number of Requests:	10
Timeout Value:	3 Sec
======================= Result	=======================================
No. 1	< 10 ms
No. 2	< 10 ms
No. 3	< 10 ms
No. 4	< 10 ms
No. 5	< 10 ms
Waiting for respo	nse
	<command/>
Set Target [I]P Addres	s [E]xecute Ping
Set [N]umber of Reques	ts [S]top Ping
Set [l]imeout Value	[Q]uit to previous menu
	C 11
S or Ctri-C Stop ping	function

図 4-9-9 Ping の実行中画面

4.9.5.b. IPv6 Ping の実行(IPv6 Ping Execution)

「Ping Execution Menu」から「6」を選択すると図 4-9-10 のような「IPv6 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。

PN28080K Local Management System	
Ping Execution -> IPv6 Ping Execution	
Target IP Address: ::	
Number of Requests: 10	
Timeout Value: 2 See	
Timeoul value. 3 Sec.	
======================================	-
<com< td=""><td>NAND></td></com<>	NAND>
Set Target [I]Pv6 Address	[E]xecute Ping
Set [N]umber of Requests	[S]top Ping
Set [T]imeout Value	[Q]uit to previous menu
Command>	
Enter the character in square brackets	s to select ontion
LILEI LIE GIALAGLEI III SYUALE DIAGKELS	

図 4-9-10 Ping の実行 (IPv6)

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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

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。
Ν	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。
Т	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。

PN28080K Local Manager Ping Execution -> IPv6	nent System 6 Ping Execution
Tanget ID Address	2001 • 1 • • 1 • 201
Number of Deguasts	2001.11.201
Number of Requests.	
	3 Sec.
====== Result	4 10 ms
NO. I	
NO. 2	< IU ms
NO. 3	
NO. 4	
NO. 5	< IU ms
NO. 0	
NO. / Waitting fam	
waiting for respo	onse
	<command/>
Set Target []]Pv6 Addr	ress [F]xecute Ping
Set [N]umber of Reques	sts [S]top Ping
Set [T]imeout Value	[Q]uit to previous menu
S or Ctrl-C Stop ping function	

図 4-9-11 Ping の実行中画面(IPv6)

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 4-9-12 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。

PN28080K Local Management System Switch Tools Configuration -> System Log Menu			
Entry Time(YYYY/	MM/DD_HH:MM:SS)	Event	
	<comma< td=""><td>ND></td><td></td></comma<>	ND>	
[N]ext Page			
[[] LF] revious Page [[] Lear System Lo	σ		
[Q]uit to previou	s menu		
·			
Command			
Enter the character in square brackets to select option			
<u></u>			

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

Entry	イベントの番号を表します。
Time	イベントの発生した時刻を表示します。時刻設定がされていない場合は起動からの通算時間が
	表示されます。
Event	スイッチに発生したイベントの内容を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

NI		
IN	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。	
Ρ	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。	

システムログの内容は以下の通りです。

Counter		
	Received error packets. (CRC/Align Errors)	
	CRC/Align エラーパケットを受信した場合、記録されます。	
	Received the error packets. (Undersize Pkts)	
	64Byte より小さいパケットを受信した場合、記録されます。	
	Received the error packets. (Oversize Pkts)	
	1518Byte より大きなパケットを受信した場合、記録されます。	
	Received the error packets. (Fragments)	
	Fragment を受信した場合、記録されます。	
	Received the error packets. (Jabbers)	
	Jabber を受信した場合、記録されます。	
	Received the error packets. (Collisions)	
Error	Collision が発生した場合、記録されます。	
LITOI	Cannot send the packets. (Ping)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (Telnet)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (SNMP)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (Syslog)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (RADIUS)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (SSH)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	

	Cannot send the packets. (SNTP)	
パケットを送信できなかった場合、記録されます。		
	Cannot send the packets. (ARP)	
パケットを送信できなかった場合、記録されます。		
Cannot send the packets. (EAP)		
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
	Cannot send the packets. (TFTP)	
	パケットを送信できなかった場合、記録されます。	
Loop Detect	-	
	The loop detected between port xx and yy.	
Гинои	ループを検知した場合、記録されます。	
Error	The loop detected port xx	
	ループを検知した場合、記録されます。	
la fa	Port xx aute recovery	
Into	ループ検知したポートが自動復旧した場合、記録されます。	
Port Monitorin	Ig	
	Start monitoring function	
la fa	モニタリング機能が無効から有効にされた場合に記録されます。	
Into	Stop monitoring function	
	モニタリング機能が有効から無効にされた場合に記録されます。	
RADIUS	·	
Info	Accept Login via RADIUS	
INTO	ログイン RADIUS でログイン成功後、記録されます。	
	Reject Login via RADIUS	
Бикок	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。	
Error	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout	
Error	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。	
Error	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。	
Error	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss	
Error SNTP	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。	
Error SNTP Info	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。 No response from SNTP server.	
Error SNTP Info	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。 No response from SNTP server. SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。 No response from SNTP server. SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。 No response from SNTP server. SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。 Detect the storm. (DLF)	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。 RADIUS Timeout RADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。 SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ss SNTP で最初の時刻取得後、記録されます。 No response from SNTP server. SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。 Detect the storm. (DLF) ストームを検知した場合に記録されます。	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。RADIUS TimeoutRADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ssSNTP で最初の時刻取得後、記録されます。No response from SNTP server.SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。Detect the storm. (DLF)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Multicast)	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。RADIUS TimeoutRADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ssSNTP で最初の時刻取得後、記録されます。No response from SNTP server.SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。Detect the storm. (DLF)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Multicast)ストームを検知した場合に記録されます。	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。RADIUS TimeoutRADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ssSNTP で最初の時刻取得後、記録されます。No response from SNTP server.SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。Detect the storm. (DLF)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Multicast)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Broadcast)	
Error SNTP Info Storm	ログイン RADIUS でログイン失敗後、記録されます。RADIUS TimeoutRADIUS タイムアウトが発生した場合に記録されます。SNTP first update to yyyy/mm/dd hh:mm:ssSNTP で最初の時刻取得後、記録されます。No response from SNTP server.SNTP サーバの応答がない場合に記録されます。Detect the storm. (DLF)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Multicast)ストームを検知した場合に記録されます。Detect the storm. (Broadcast)ストームを検知した場合に記録されます。	

	System Cold Start.
	ログイン画面を表示後、記録されます。
	Port-xx Link-up.
	リンクアップ後、記録されます。
lafo	Port-xx Link-down.
Into	リンクダウン後、記録されます。
	Connect SFP module(Port-x).
	SFP が接続されたら記録されます。
	Disconnect SFP module(Port-x).
	SFP が抜かれたら記録されます。
	Copied configuration 2 to 1
	コンフィグ1の破損を検出し、コンフィグ2を1へコピーした場合、記録されます。
	Copied configuration 1 to 2
	コンフィグ2の破損を検出し、コンフィグ1を2へコピーした場合、記録されます。
	Reset configuration 1 & 2 to default
	コンフィグ1&2ともに破損を検出し、初期化した場合、記録されます。
	Copy configuration 2 to 1 is failed
Frror	コンフィグ1の破損を検出し、コンフィグ2を1へコピーしたが失敗した場合、記録
LIIOI	されます。
	Copy configuration 1 to 2 is failed
	コンフィグ2の破損を検出し、コンフィグ1を2へコピーしたが失敗した場合、記録
	されます。
	Save of configuration 1 is failed
	コンフィグ1への保存に失敗した場合、記録されます。
	Save of configuration 2 is failed
	コンフィグ2への保存に失敗した場合、記録されます。
	Login from console.
	コンソールポートからログイン後、記録されます。
Info	Login from telnet. (IP:xxx.xxx.xxx)
inte	TELNET からログイン後、記録されます。
	Login from SSH (IP:xxx.xxx.xxx).
	SSH からログイン後、記録されます。
	Login Failed from console.
	コンソールポートからログイン失敗後、記録されます。
	Login Failed from telnet(IP: xxx.xxx.xxx).
Frror	TELNET からログイン失敗後、記録されます。
Enor	Login Failed from ssh(IP: xxx.xxx.xxx).
	SSHからログイン失敗後、記録されます。
	Not authorized! (IP: xxx.xxx.xxx) .
	TELNET、SSH から3回ログイン失敗後、記録されます。

	Reject Telnet Access.		
	TELNET アクセス制限の範囲外からアクセスしたとき、記録されます。		
	System authentication failure.		
	SNMP マネージャから認証失敗後、記録されます。		
lafa	Set IP via ipsetup interface (IP:xxx.xxx.xxx)		
INTO	IP 簡単設定ツールで設定変更後、記録されます。		
	Failed to set IP via ipsetup interface		
Гинои	IP 簡単設定ツールで設定変更できなかった場合、記録されます。		
Error	IP setup interface timeout.		
	起動 20 分後に IP 簡単設定ツールで設定変更を受信した場合、記録されます。		
	Console timeout.		
	コンソール UI がタイムアウトした場合に記録されます。		
	Telnet Timeout (IP: xxx.xxx.xxx).		
	TELNET UI がタイムアウトした場合に記録されます。		
	SSH Timeout (IP: xxx.xxx.xxx).		
Info	SSH UI がタイムアウトした場合に記録されます。		
	Changed user name.		
	ユーザ名が変更された場合、記録されます。		
	Chagned password.		
	パスワードが変更された場合、記録されます。		
Error	CPU drop the packet. (xx Bytes)		
LITOI	CPU 宛のパケットを破棄した場合、記録されます。		
	Runtime code changes .		
	ファームウェアをフラッシュに書込み後、記録されます。		
	Configuration file download.		
	設定ファイルを TFTP サーバから受信し、running-config に反映後、記録されます。		
	Configuration file upload .		
	設定ファイルを TFTP サーバへ送信後、記録されます。		
	Configuration changed.		
	設定保存後、記録されます。		
la fa	Reboot: Normal.		
Into	再起動後、ログイン画面表示後に記録されます。		
	Reboot: Factory Default .		
	再起動後、初期化し、ログイン画面表示後に記録されます。		
	Reboot: Factory Default Except IP .		
	再起動後、IP アドレス情報を除いて初期化し、ログイン画面表示後に記録されます。		
	Start reboot timer (xxx sec)		
	リブートタイマーがスタートした後、記録されます。		
	Stop reboot timer		
	リブートタイマーがキャンセルされた場合、記録されます。		

	Cleared system log		
	システムログが消去された場合、記録されます。		
	Watch dog timer is expired.		
	Watch Dog が働いた場合、記録されます。		
	Cannot write in Flash (addr: 0x000000000)		
	FLASH に書込みできなかった場合、記録されます。		
	Cannot write in EEPROM (addr: 0x000000000)		
	EEPROM に書込みできなかった場合、記録されます。		
	Cannot read in Flash (addr: 0x0000000000)		
	FLASHを読み込めなかった場合、記録されます。		
	Cannot read in EEPR	OM (addr: 0x000000000)	
	EEPROM を読み込めな	いかった場合、記録されます。	
Frror	Memory allocation fa	ail!	
	スイッチの内部ソフト	ウェアにて、メモリ処理に異常を検出した場合、記録されます。	
	System exception in	thread:THREAD freeMem:FREE_MEM!	
	スイッチの内部ソフト	ウェアにて、論理矛盾による例外を検出した場合、記録されま	
	す。		
	Duplication of IP address: IP ADDRESS (MAC ADDRESS).		
	スイッチに設定された IP アドレスが、他装置と競合したことを検出した場合、記録さ		
	れます。		
	ユーザがコンソールホートからログアリトした場合、記録されより。		
	Logout by user(IP: IP ADDRESS).		
2214	ユーザが Telnet または SSH からログアウトした場合、記録されます。		
DDM			
	[DDM] {RX power TX power Temperature Votage Bias current} is		
	{exceeded recovered from } { High Low } { Alarm Warning } On PORT-X.		
	BX nower	受信光パワーを表します。	
	TX power	送信光パワーを表します	
	Temperature		
	Votage	動作雷圧を表します。	
Info	Rias current	動作電流を表します。	
	Exceeded	闘値を招過したことを表します。	
	recovered from	闘値から復旧したことを表します。	
	High		
	Low	下限値を表します。	
	Alarm	警告を表します.	
	Warning	注意を表します。	
PPS	, van mg		
Info	(PPS)New Controller		
into			

新しいコントローラの更新を表します。
(PPS)New Controller Port (Port:X).
新しいコントローラの更新を表します。
(PPS)Change Status from Standalone to Controlled.
ステータスが"Standalone"から"Controlled"に変更したことを表します。
(PPS)Change Status from Controlled to CPNL.
ステータスが"Controlled"から"CPNL"に変更したことを表します。
(PPS)Start ConfigurationMode.
コンフィグレーションモードで開始したことを表します。
(PPS)Stop Configuration Mode.
コンフィグレーションモードを停止したことを表します。
(PPS)Configuration Changed.
" Commit" またはリクエスト(セーブ)を受信し、設定を変更したことを表します。
(PPS)Configuration Changed(Rollback).
· Rollback"を受信し、設定を修復したことを表します。
(PPS)Lost Authentication Key.
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(PPS)No response from Controller.
(PPS)Connect Virtual-link (IP:xxx.xxx.xxx).
対象デバイスがネイバーテーブル上に追加されたこと表します。
(PPS)Disconnect Virtual-link (IP:xxx.xxx.xxx.)
対象デバイスがネイバーテーブル上から削除されたことを表します。
(PPS)Overwrite connection table (XX:XX:XX:XX:XX:XX)
コネクションテーブルが更新されたことを表します。
(PPS)Controller change port status to Forwarding.
コントローラからポートの状態を"Forwarding"に変更されたことを表します。
(PPS)Controller change port status to Blocking.
コントローラからポートの状態を"Blocking"に変更されたことを表します。
(PPS)Copied PPS information 1 to 2.
起動時にSDN情報1(Main)が破損した場合、SDN情報2(Backup)をSDN情報
1(Main)にコピーしたことを表します。
(PPS)Copied PPS information 2 to 1.
起動時にSDN情報2(Backup)が破損した場合、SDN情報1(Main)をSDN情報
2(Backup)にコピーしたことを表します。
(PPS)Save of PPS information 1 is failed.
SDN情報1(Main)をフラッシュへの保存に失敗したことを表します。
│ ご
(DDC)Solve of DDS information 2 is failed
$(\Gamma \Gamma 3)$ Save OFFTS INFORMATION 2 IS TAILED.
SUNIFINZ(DdCKUP)をノノッンユハの休任に大敗しにことを衣しまり。

例)フラッシュにSDN情報2(Backup)の保存が失敗したことを表します。
(PPS)Configuration file download.
コントローラから設定ファイルを受信したことを表します。
(PPS)Configuration file upload.
コントローラに設定ファイルを送信したことを表します。
(PPS)Runtime code changes.
コントローラからファームウェアが変更されたことを表します。
(PPS)Not found Controller. Stop PPS function.
Standalone装置がコントローラと60分間通信不可なことを表します。PPS機能を自
動的に停止したことを表します。

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

「Switch Tools Configuration Menu」から「W」を選択すると図4-9-13のような 「Watch Dog Timer Menu」の画面になります。この画面ではWatch Dog Timer機能の有 効/無効の設定を行います。

PN28080K Local Management	System
Switch Tools Configuration	-> Watch Dog Timer Menu
Watch Dog Timer:	Disabled
	<command/>
Set [W]atch Dog limer	
[Q]uit to previous menu	
0	
command>	
Enter the character in squa	are brackets to select option

図 4-9-13 Watch Dog Timer の設定画面

画面の説明

Watch Dog Timer	Watch Dog Timer機能の状態を表示します。	
	工場出荷時は	こは「Disabled」に設定されています。
	Enabled	機能が有効です。
	Disabled	機能が無効です。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

W	/ Watch Dog Timer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	上1	位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。

この画面で保存を行わない場合は、それまでに設定した内容が再起動または電源断時に 消去されます。

PN28080K Local Management System Main Menu -> Save Configuration to Flash Save current configuration? (Y/N)>

Y for Yes; N for No

図 4-10-1 設定情報の保存:保存確認

PN28080K Local Management System Main Menu -> Save Configuration to Flash

Saving configuration to flash is successful, press any key to continue...

図 4-10-2 設定情報の保存:保存終了時

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 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。設定方法は別冊「取扱説明書(CLI編)」に記載されておりますのでご参照ください。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。

M8eG>	

図 4-11 コマンドラインインターフェース(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 4-2-1 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ってください。 また、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 〇インターフェース - ツイストペアポート ポート1~8 (RJ45コネクタ) ♦ 伝送方式 IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T - SFP拡張スロット ポート9 ◆ 伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX - コンソールポート×1 (RJ45コネクタ) ♦ RS-232C(ITU-TS V.24) 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 - フローコントロール IEEE802.3x (全二重時) バックプレッシャー(半二重時) ○主要搭載機能 - IEEE802.1Q タグVLAN (最大設定数: 256) - IEEE802.1p QoS機能 (4段階のPriority Queueをサポート) フローコントロール - IEEE802.3x - リンクアグリゲーション 最大8ポート、4グループの構成が可能 - ポートモニタリング 1:nをサポート - 認証機能 IEEE802.1X ポートベース/MACベース認証 (EAP-MD5/TLS/PEAP) MAC認証、WEB認証

- トリプル認証
 IEEE802.1X/MAC/WEB認証の同時待受可能
 IEEE802.3az
 Energy Efficient Ethernet
 - (10BASE-Teを除くLPIをサポート)

○管理方式

シリアルコンソール、Telnet、SSH、WEB、PPS(Power to Progress SDN)

○エージェント仕様

- SNMPv1 (RFC 1157)
- SNMPv2c (RFC 1901, RFC 1908)
- SNMPv3 (RFC 3411, RFC 3414)
- TELNET (RFC854)
- TFTP (RFC783, RFC1350)
- SNTPv3 (RFC1769)
- SSH v2 (RFC4251, RFC4252, RFC4253, RFC4254)
- PPSP(オリジナルプロトコル)

OサポートMIB

- RFC1213-MIB (MIBII) (RFC 1213) (%1)
- BRIDGE-MIB (RFC 4188) (※2)
- SNMPv2-MIB (RFC 1907)
- RMON-MIB (RFC 2819) etherStatsTableのみ
- SNMP-FRAMEWORK-MIB (RFC 2571)
- SNMP-MPD-MIB (RFC 2572)
- SNMP-NOTIFICATION-MIB (RFC 2573N)
- SNMP-TARGET-MIB (RFC 2573T)
- SNMP-USER-BASED-SM-MIB (RFC 2574)
- SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB (RFC 2575)
- SNMP-COMMUNITY-MIB (RFC 2576)
- IP-MIB (RFC 4293) (※3)
- IF-MIB (RFC 2863)
- IEEE8021-PAE-MIB dot1xPaeSupplicantを除く
 - ※1 次の項目を除く

At , ipRouteTable, icmp, egp

※2 次の項目を除く

dot1dStp, dot1dSr, dot1dStatic

※3 次の項目を除く

ipDefaultRouterTable, ipv6RouterAdvertTable

○電源仕様

-	電源	AC100V	50/60Hz	0.5A
-	消費電力	最大5.9W	、最小2.4W	/

○環境仕様

- 動作環境温度	0~50 ℃
- 動作環境湿度	20~80%RH(結露なきこと)
- 保管環境温度	-20~70℃
- 保管環境湿度	10~90%RH(結露なきこと)
〇 外形仕様	44mm(薄さ)×210mm(幅)×130mm(奥行き)
- 寸法	(突起部は除く)
- 質量 {重量}	1,100g

- O 適合規制
- 電波放射

ー般財団法人VCCI協会 クラスA情報技術装置 (VCCI Council Class A)

付録B. ZEQUO assist Plusによるコンソール ポート設定手順

付属 CD-ROM に同梱されている弊社スイッチングハブのサポートアプリケーション 「ZEQUO assist Plus」に搭載のターミナルエミュレータを利用することにより、コンソ ールポートや Telnet、SSH、WEB 経由での設定画面アクセスが可能です。

本項ではコンソールポートを使用する場合の手順をご紹介します。

(※ZEQUO assist Plus の詳細な説明・操作手順については、ZEQUO assist Plus に 付属の取扱説明書を参照してください)

- 付属CD-ROM内の書庫ファイル「ZEQUOASSISTPLUS.zip」をPCの任意の場所に展開します。
- ② 「ZEQUOASSIST.exe」を起動し、アプリケーションの起動用ユーザ名・パスワード を登録します。(2回目以降の起動時の認証情報として利用します)
- ③「ZEQUO assist Plusランチャー」ウィンドウが現われますので、ご利用のスイッチに 合わせて「ZEQUOシリーズ」または「MNOシリーズ」をクリックします。
- ④ ZEQUO assist Plusのメインウィンドウが現れますので、画面左の「ターミナルエミュレータ」ボタンをクリックします。
- ⑤ 「ターミナルエミュレータ 接続方式」で「コンソール」を選択し、利用するCOM ポ ートの番号を選択します。
- ⑥ 画面下部の「ターミナルエミュレータ起動」ボタンをクリックします。
- ⑦ 設定画面が表示されます。

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】

Image: Text Content of Content

【設定可能項目】

・IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ

【制限事項】

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

付録D. ループ検知・遮断機能を利用した ネットワークの構成例および注意点

ループ検知・遮断機能を利用した構成例

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

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



図1 ループ検知・遮断機能を利用した構成例

ループ検知・遮断機能利用時の注意点 ― 上位スイッチの機能を無効に

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

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



図2 ループ検知・遮断機能利用時の注意点

付録E. MIB一覧

本装置の MIB 一覧は以下の通りです。 <port_num>はポート番号になります。 <ip_address>は IP アドレスになります。 <ipv4lfIndex>は ipv4InterfaceIfIndex になります。 <ipv6lfIndex>は ipv6InterfaceIfIndex になります。 <ipSysVersion>は ipSystemStatsIPVersion になります。 <etherIndex>は etherStatsIndex になります。 <ipVersion>は ipIfStatsIPVersion になります。 <ifIndex>は ipIfStatsIFIndex になります。

1. SNMPv2 MIB (RFC1907) & MIB2 (RFC1213)

1	1.1.system				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	sysDescr	RO	sysDescr.0		
	sysObjectID	RO	sysObjectID.0		
	sysUpTime	RO	sysUpTimeInstance.0		
	sysContact	R/W	sysContact.0		
	sysName	R/W	sysName.0		
	sysLocation	R/W	sysLocation.0		
	sysServices	RO	sysServices.0		
	sysORLastChange	RO	sysORLastChange.0		
	sysORID	RO	sysORID.1		
	sysORDescr	RO	sysORDescr.1		
	sysORUpTime	RO	sysORUpTime.1		
1	.2.TCP				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	tcpRtoAlgorithm	RO	tcpRtoAlgorithm.0		
	tcpRtoMin	RO	tcpRtoMin.0		
	tcpRtoMax	RO	tcpRtoMax.0		
	tcpMaxConn	RO	tcpMaxConn.0		
	tcpPassiveOpens	RO	tcpPassiveOpens.0		
	tcpAttemptFails	RO	tcpAttemptFails.0		
	tcpEstabResets	RO	tcpEstabResets.0		
	tcpCurrEstab	RO	tcpCurrEstab.0		
	tcpInSegs	RO	tcpInSegs.0		
	tcpOutSegs	RO	tcpOutSegs.0		
	tcpRetransSegs	RO	tcpRetransSegs.0		
	tcpInErrs	RO	tcpInErrs.0		

	tcpOutRsts	RO	tcpOutRsts.0	
	tcpConnState	RO		
	tcpConnLocalAddress	RO		
	tcpConnLocalPort	RO		
	tcpConnRemAddress	RO		
	tcpConnRemPort	RO		
1	.3.UDP			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	udpInDatagrams	RO	udpInDatagrams.0	
	udpNoPorts	RO	udpNoPorts.0	
	udpInErrors	RO	udpInErrors.0	
	udpOutDatagrams	RO	udpOutDatagrams.0	
	udpLocalAddress	RO		
	udpLocalPort	RO		
1	1.4.SNMP			
				1
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts	アクセス RO	識別子 snmpInPkts.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts	アクセス RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions	アクセス RO RO RO	識別子 snmplnPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs	アクセス RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0	· 補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars	アクセス RO RO RO RO RO	識別子 snmplnPkts.0 snmpOutPkts.0 snmplnBadVersions.0 snmplnASNParseErrs.0 snmplnTotalReqVars.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars	アクセス RO RO RO RO RO RO	識別子 snmplnPkts.0 snmpOutPkts.0 snmplnBadVersions.0 snmplnASNParseErrs.0 snmplnTotalReqVars.0 snmplnTotalSetVars.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests	アクセス RO RO RO RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetNexts	アクセス RO RO RO RO RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetNexts.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetNexts snmpInSetRequests	アクセス RO RO RO RO RO RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetNexts.0 snmpInSetRequests.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetResponses	アクセス RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetRequests	アクセス RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetNexts.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0	
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetResponses snmpInGetResponses snmpInTraps snmpOutGetResponses	P2セスRORORORORORORORORORORORORORORO	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetNexts.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetResponses.0 snmpInGetResponses.0 snmpInTraps.0 snmpOutGetResponses.0	補足
	MIB オブジェクト snmpInPkts snmpOutPkts snmpInBadVersions snmpInASNParseErrs snmpInTotalReqVars snmpInTotalSetVars snmpInGetRequests snmpInGetRequests snmpInGetResponses snmpInGetResponses snmpInTraps snmpOutGetResponses snmpOutTraps	アクセス RO RO </td <td>識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetResponses.0 snmpInGetResponses.0 snmpInTraps.0 snmpOutGetResponses.0</td> <td></td>	識別子 snmpInPkts.0 snmpOutPkts.0 snmpInBadVersions.0 snmpInASNParseErrs.0 snmpInTotalReqVars.0 snmpInTotalSetVars.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetRequests.0 snmpInGetResponses.0 snmpInGetResponses.0 snmpInTraps.0 snmpOutGetResponses.0	

2. IF MIB (RFC2863)

2	2.1.interfaces			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ifNumber	RO	ifNumber.0	
	ifIndex	RO	ifIndex. <port_num></port_num>	
	ifDescr	RO	ifDescr. <port_num></port_num>	
	ifType	RO	ifType. <port_num></port_num>	

ifMtu	RO	ifMtu. <port_num></port_num>	
ifSpeed	RO	ifSpeed. <port_num></port_num>	
ifPhysAddress	RO	ifPhysAddress. <port_num></port_num>	
ifAdminStatus	R/W	ifAdminStatus. <port_num></port_num>	
ifOperStatus	RO	ifOperStatus. <port_num></port_num>	
ifOLastChange	RO	ifOLastChange. <port_num></port_num>	
ifInOctets	RO	ifInOctets. <port_num></port_num>	
ifHCInOctets	RO	ifHCInOctets. <port_num></port_num>	
ifInUcastPkts	RO	ifInUcastPkts. <port_num></port_num>	
ifInNUcastPkts	RO	ifInNUcastPkts. <port_num></port_num>	
ifInDiscards	RO	ifInDiscards. <port_num></port_num>	
ifInErrors	RO	ifInErrors. <port_num></port_num>	
ifInUnknownProtos	RO	ifInUnknownProtos. <port_num></port_num>	
ifOutOctets	RO	ifOutOctets. <port_num></port_num>	
ifHCOutOctets	RO	ifHCOutOctets. <port_num></port_num>	
ifOutUcastPkts	RO	ifOutUcastPkts. <port_num></port_num>	
ifOutNUcastPkts	RO	ifOutNUcastPkts. <port_num></port_num>	
ifOutDiscards	RO	ifOutDiscards. <port_num></port_num>	
ifOutErrors	RO	ifOutErrors. <port_num></port_num>	
ifOutQLen	RO	ifOutQLen. <port_num></port_num>	
ifSpecific	RO	ifSpecific. <port_num></port_num>	

3. IP MIB (RFC4293)

3	3.1.IP			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipForwarding	R/W	ipForwarding.0	
	ipDefaultTTL	R/W	ipDefaultTTL.0	
	ipInReceives	RO	ipInReceives.0	
	ipInHdrErrors	RO	ipInHdrErrors.0	
	ipInAddrErrors	RO	ipInAddrErrors.0	
	ipInUnknownProtos	RO	ipInUnknownProtos.0	
	ipInDiscards	RO	ipInDiscards.0	
	ipInDelivers	RO	ipInDelivers.0	
	ipOutRequests	RO	ipOutRequests.0	
	ipOutDiscards	RO	ipOutDiscards.0	
	ipOutNoRoutes	Ro	ipOutNoRoutes.0	
	ipReasmTomeout	RO	ipReasmTomeout	
	ipReasmReqds	RO	ipReasmReqds.0	

	ipReasmOKs	RO	ipReasmOKs.0	
	ipReasmFails	RO	ipReasmFails.0	
	ipFragOKs	RO	ipFragOKs.0	
	ipFragFails	RO	ipFragFails.0	
	ipFragCreates	RO	ipFragCreates.0	
3	.2. ipAddrTable	•		
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipAdEntAddr	RO	ipAdEntAddr. <ip_address></ip_address>	
	ipAdEntIfIndex	RO	ipAdEntIfIndex. <ip_address></ip_address>	
	ipAdEntNetMask	RO	ipAdEntNetMask. <ip_address></ip_address>	
	ipAdEntBcastAddr	RO	ipAdEntBcastAddr. <ip_address></ip_address>	
	ipAdEntReasmMaxSize	RO	ipAdEntReasmMaxSize. <ip_address></ip_address>	
3	.3. ipNetToMediaTable		1	
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipNetToMedialfIndex	RO	ipNetToMedialfIndex. <ip_address></ip_address>	
	ipNetToMediaPhysAddress	RO	ipNetToMediaPhysAddress. <ip_address></ip_address>	
	ipNetToMediaNetAddress	RO	ipNetToMediaNetAddress. <ip_address></ip_address>	
	ipNetToMediaType	RO	ipNetToMediaType. <ip_address></ip_address>	
3	.4.		1	
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipRoutingDiscards	RO	ipRoutingDiscards.0	
	ipv6lpForwarding	R/W	ipv6IpForwarding.0	
	ipv6IpDefaultHopLimit	R/W	ipv6IpDefaultHopLimit.0	
	ipv4InterfaceTableLastCha	RO	ipv4InterfaceTableLastChange.0	
2	nge E inv4latorfacoTable			
2		7047	-mul7	
		アクセス		佣疋
	ipv4InterfaceReasmMaxSiz e	RO	ipv4InterfaceReasmMaxSize. <ipv4ifindex></ipv4ifindex>	
	ipv4InterfaceEnableStatus	R/W	ipv4InterfaceEnableStatus. <ipv4index></ipv4index>	
	ipv4InterfaceRetransmitTi	RO	ipv4InterfaceRetransmitTime. <ipv4ifindex></ipv4ifindex>	
	me			
3	.6.	1	1	
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子 	補足
	ipv6InterfaceTableLastCha	RO	ipv6InterfaceTableLastChange.0	
3	.7.ipv6InterfaceTable			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipv6InterfaceReasmMaxSiz	RO	ipv6InterfaceReasmMaxSize. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	
	e			
	ıpv6Intertaceldentifier	RO	ipv6InterfaceIdentifier. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	

	ipv6InterfaceEnableStatus	R/W	ipv6InterfaceEnableStatus. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	
	ipv6InterfaceReachableTim e	RO	ipv6InterfaceReachableTime. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	
	ipv6InterfaceRetransmitTi me	RO	ipv6InterfaceRetransmitTime. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	
	ipv6InterfaceForwarding	R/W	ipv6InterfaceForwarding. <ipv6ifindex></ipv6ifindex>	
3.	8.ipSystemStatsTable			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipSystemStatsInReceives	RO	ipSystemStatsInReceives.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInReceives	RO	ipSystemStatsHCInReceives.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInOctets	RO	ipSystemStatsInOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInOctets	RO	ipSystemStatsHCInOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInHdrErrors	RO	ipSystemStatsInHdrErrors.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInNoRoutes	RO	ipSystemStatsInNoRoutes.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInAddrErrors	RO	ipSystemStatsInAddrErrors.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInUnknownP rotos	RO	ipSystemStatsInUnknownProtos.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInTruncatedP kts	RO	ipSystemStatsInTruncatedPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInForwDatag rams	RO	ipSystemStatsInForwDatagrams.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInForwDat	RO	ipSystemStatsHCInForwDatagrams.<	
	agrams ipSystemStatsReasmRegds	RO	ipSystemStatsReasmReads.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsReasmOKs	RO	ipSystemStatsReasmOKs.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsReasmFails	RO	ipSystemStatsReasmFails.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInDiscards	RO	ipSystemStatsInDiscards.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInDelivers	RO	ipSystemStatsInDelivers.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInDelivers	RO	ipSystemStatsHCInDelivers.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutRequests	RO	ipSystemStatsOutRequests.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutReque	RO	ipSystemStatsHCOutRequests.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutNoRoute s	RO	ipSystemStatsOutNoRoutes.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutForwDat agrams	RO	ipSystemStatsOutForwDatagrams.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutForwD atagrams	RO	ipSystemStatsHCOutForwDatagrams.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutDiscards	RO	ipSystemStatsOutDiscards.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutFragReqd s	RO	ipSystemStatsOutFragReqds.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutFragOKs	RO	ipSystemStatsOutFragOKs.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutFragFails	RO	ipSystemStatsOutFragFails.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutFragCrea	RO	ipSystemStatsOutFragCreates.< ipSysVersion>	

_				-
	tes			
	ipSystemStatsOutTransmits	RO	ipSystemStatsOutTransmits.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutTrans mits	RO	ipSystemStatsHCOutTransmits.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutOctets	RO	ipSystemStatsOutOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutOctets	RO	ipSystemStatsHCOutOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInMcastPkts	RO	ipSystemStatsInMcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInMcastPk ts	RO	ipSystemStatsHCInMcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInMcastOctet s	RO	ipSystemStatsInMcastOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInMcastO ctets	RO	ipSystemStatsHCInMcastOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutMcastPkt s	RO	ipSystemStatsOutMcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutMcast Pkts	RO	ipSystemStatsHCOutMcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutMcastOct ets	RO	ipSystemStatsOutMcastOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutMcast Octets	RO	ipSystemStatsHCOutMcastOctets.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsInBcastPkts	RO	ipSystemStatsInBcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCInBcastPkt s	RO	ipSystemStatsHCInBcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsOutBcastPkts	RO	ipSystemStatsOutBcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsHCOutBcastP kts	RO	ipSystemStatsHCOutBcastPkts.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsDiscontinuity Time	RO	ipSystemStatsDiscontinuityTime.< ipSysVersion>	
	ipSystemStatsRefreshRate	RO	ipSystemStatsRefreshRate.< ipSysVersion>	
3.	9.			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipIfStatsTableLastChange	RO	ipIfStatsTableLastChange.0	
3.	10.iplfStatsTable			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	ipIfStatsInReceives	RO	iplfStatsInReceives. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	ipIfStatsHCInReceives	RO	iplfStatsHCInReceives. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	iplfStatsInOctets	RO	iplfStatsInOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	iplfStatsHCInOctets	RO	ipIfStatsHCInOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	iplfStatsInHdrErrors	RO	ipIfStatsInHdrErrors. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	iplfStatsInNoRoutes	RO	ipIfStatsInNoRoutes. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	ipIfStatsInAddrErrors	RO	ipIfStatsInAddrErrors. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	ipIfStatsInUnknownProtos	RO	ipIfStatsInUnknownProtos. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
	ipIfStatsInTruncatedPkts	RO	ipIfStatsInTruncatedPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	

iplfStatsInForwDatagrams	RO	ipIfStatsInForwDatagrams. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCInForwDatagra	RO	ipIfStatsHCInForwDatagrams. <ipversion>.<ifindex< td=""><td></td></ifindex<></ipversion>	
ms inifStateDeasemDeads	DO	>	
	RU		
	RO	ipifStatsReasmUKs. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsReasmFails	RO	iplfStatsReasmFails. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsInDiscards	RO	iplfStatsInDiscards. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsInDelivers	RO	iplfStatsInDelivers. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCInDelivers	RO	iplfStatsHCInDelivers. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsOutRequests	RO	iplfStatsOutRequests. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutRequests	RO	iplfStatsHCOutRequests. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsOutForwDatagram s	RO	iplfStatsOutForwDatagrams. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutForwDatagr ams	RO	iplfStatsHCOutForwDatagrams. <ipversion>.<lfind ex></lfind </ipversion>	
iplfStatsOutDiscards	RO	ipIfStatsOutDiscards. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutFragReqds	RO	ipIfStatsOutFragReqds. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutFragOKs	RO	ipIfStatsOutFragOKs. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutFragFails	RO	ipIfStatsOutFragFails. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutFragCreates	RO	ipIfStatsOutFragCreates. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutTransmits	RO	ipIfStatsOutTransmits. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutTransmits	RO	ipIfStatsHCOutTransmits. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutOctets	RO	iplfStatsOutOctets. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutOctets	RO	iplfStatsHCOutOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsInMcastPkts	RO	ipIfStatsInMcastPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCInMcastPkts	RO	ipIfStatsHCInMcastPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsInMcastOctets	RO	iplfStatsInMcastOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCInMcastOctets	RO	ipIfStatsHCInMcastOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutMcastPkts	RO	ipIfStatsOutMcastPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutMcastPkts	RO	ipIfStatsHCOutMcastPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutMcastOctets	RO	ipIfStatsOutMcastOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutMcastOctet	RO	ipIfStatsHCOutMcastOctets. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
S			
iplfStatsInBcastPkts	RO	iplfStatsInBcastPkts. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsHCInBcastPkts	RO	iplfStatsHCInBcastPkts. <ipversion>.<ifindex></ifindex></ipversion>	
iplfStatsOutBcastPkts	RO	iplfStatsOutBcastPkts. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsHCOutBcastPkts	RO	iplfStatsHCOutBcastPkts. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsDiscontinuityTime	RO	iplfStatsDiscontinuityTime. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	
iplfStatsRefreshRate	RO	iplfStatsRefreshRate. <ipversion>.<lfindex></lfindex></ipversion>	

4. Bridge MIB (RFC4188)

4	4.1.dot1dBase			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	dot1dBaseBridgeAddress	RO	dot1dBaseBridgeAddress.0	
	dot1dBaseBridgeAddress	RO	dot1dBaseBridgeAddress.0	
	dot1dBaseNumPorts	RO	dot1dBaseNumPorts.0	
	dot1dBaseType	RO	dot1dBaseType.0	
	dot1dBasePort	RO	dot1dBasePort. <port_num></port_num>	
	dot1dBasePortIfIndex	RO	dot1dBasePortIfIndex. <port_num></port_num>	
	dot1dBasePortCircuit	RO	dot1dBasePortCircuit. <port_num></port_num>	
	dot1dBasePortDelayExceed edDiscards	RO	dot1dBasePortDelayExceededDiscards. <port_num></port_num>	
	dot1dBasePortMtuExceede d Discards	RO	dot1dBasePortMtuExceededDiscards. <port_num></port_num>	
4	2.dot1dTp			n.
	MIB オブジェクト	アクセ ス	識別子	補足
	dot1dTpLearnedEntryDisca rds	RO	dot1dTpLearnedEntryDiscards.0	
	dot1dTpAgingTime	R/W	dot1dTpAgingTime.0	
	dot1dTpFdbAddress	RO		
	dot1dTpFdbPort	RO		
	dot1dTpFdbStatus	RO		
	dot1dTpPort	RO	dot1dTpPort. <port_num></port_num>	
	dot1dTpPortMaxInfo	RO	dot1dTpPortMaxInfo. <port_num></port_num>	
	dot1dTpPortInFrames	RO	dot1dTpPortInFrames. <port_num></port_num>	
	dot1dTpPortOutFrames	RO	dot1dTpPortOutFrames. <port_num></port_num>	
	dot1dTpPortInDiscards	RO	dot1dTpPortInDiscards. <port_num></port_num>	

5. IEEE8021PAE MIB

5	5.1.dot1xPaeSystem				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	dot1xPaeSystemAuthContr	R/W	dot1xPaeSystemAuthControl.0		
	ol				
5.2.dot1xPaePortTable					
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	dot1xPaePortProtocolVersi	RO	dot1xPaePortProtocolVersion. <port_num></port_num>		
	on				
	dot1xPaePortCapabilities	RO	dot1xPaePortCapabilities. <port_num></port_num>		
	dot1xPaePortInitialize	R/W	dot1xPaePortInitialize. <port_num></port_num>		
	dot1xPaePortReauthentica	R/W	dot1xPaePortReauthenticate. <port_num></port_num>		

	te			
5	.3.dot1xAuthConfigTable			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	dot1xAuthPaeState	RO	dot1xAuthPaeState. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthBackendAuthSta	RO	dot1xAuthBackendAuthState. <port_num></port_num>	
	te	5.044		
	dot1xAuthAdminControlle	R/W	dot1xAuthAdminControlledDirections	
	dot1xAuthOperControlled	RO	dot1xAuthOperControlledDirections	
	Directions		. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthAuthControlledP	RO	dot1xAuthAuthControlledPortStatus	
	dot1xAuthAuthControlledP	R/W	dot1xAuthAuthControlledPortControl	
	ortControl		. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthQuietPeriod	R/W	dot1xAuthQuietPeriod. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthTxPeriod	R/W	dot1xAuthTxPeriod. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthSuppTimeout	R/W	dot1xAuthSuppTimeout. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthServerTimeout	R/W	dot1xAuthServerTimeout. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthMaxReq	R/W	dot1xAuthMaxReq. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthReAuthPeriod	R/W	dot1xAuthReAuthPeriod. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthReAuthEnabled	R/W	dot1xAuthReAuthEnabled. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthKeyTxEnabled	R/W	dot1xAuthKeyTxEnabled. <port_num></port_num>	
5	.4.dot1xAuthStatsTable	1		•
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	dot1xAuthEapolFramesRx	RO	dot1xAuthEapolFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolFramesTx	RO	dot1xAuthEapolFramesTx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolStartFrame sRx	RO	dot1xAuthEapolStartFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolLogoffFra mesRx	RO	dot1xAuthEapolLogoffFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolRespIdFra mesRx	RO	dot1xAuthEapolRespIdFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolRespFrame sRx	RO	dot1xAuthEapolRespFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolReqIdFram esTx	RO	dot1xAuthEapolReqIdFramesTx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapolReqFrames Tx	RO	dot1xAuthEapolReqFramesTx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthInvalidEapolFra mesRx	RO	dot1xAuthInvalidEapolFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthEapLengthErrorF ramesRx	RO	dot1xAuthEapLengthErrorFramesRx. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthLastEapolFrame Version	RO	dot1xAuthLastEapolFrameVersion. <port_num></port_num>	
	dot1xAuthLastEapolFrame Source	RO	dot1xAuthLastEapolFrameSource. <port_num></port_num>	

5.	5.5.dot1xAuthDiagTable				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	dot1xAuthEntersConnectin g	RO	dot1xAuthEntersConnecting. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthEapLogoffsWhil eConnecting	RO	dot1xAuthEapLogoffsWhileConnecting . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthEntersAuthentic ating	RO	dot1xAuthEntersAuthenticating. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthSuccessWhi le Authenticating	RO	dot1xAuthAuthSuccessWhileAuthenticating . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthTimeoutsW hile Authenticating	RO	dot1xAuthAuthTimeoutsWhileAuthenticating . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthFailWhile Authenticating	RO	dot1xAuthAuthFailWhileAuthenticating. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthReauthsWh ile Authenticating	RO	dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticating. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthEapStartsW hile Authenticating	RO	dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticating . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthEapLogoff While Authenticating	RO	dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticating . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthReauthsWh ile Authenticated	RO	dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticated. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthEapStartsW hile Authenticated	RO	dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticated. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthAuthEapLogoff While Authenticated	RO	dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticated . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendRespon ses	RO	dot1xAuthBackendResponses. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendAccessC hallenges	RO	dot1xAuthBackendAccessChallenges . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendOtherR equests ToSupplicant	RO	dot1xAuthBackendOtherRequests ToSupplicant. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendNonNak Responses FromSupplicant	RO	dot1xAuthBackendNonNakResponses FromSupplicant. <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendAuthSu ccesses	RO	dot1xAuthBackendAuthSuccesses . <port_num></port_num>		
	dot1xAuthBackendAuthFail s	RO	dot1xAuthBackendAuthFails. <port_num></port_num>		
5.	6.dot1xAuthSessionStatsTable	5			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	

dot1xAuthSessionOctetsRx	RO	dot1xAuthSessionOctetsRx. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionOctetsTx	RO	dot1xAuthSessionOctetsTx. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionFramesR x	RO	dot1xAuthSessionFramesRx. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionFramesT x	RO	dot1xAuthSessionFramesTx. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionId	RO	dot1xAuthSessionId. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionAuthenti cMethod	RO	dot1xAuthSessionAuthenticMethod. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionTime	RO	dot1xAuthSessionTime. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionTerminat eCause	RO	dot1xAuthSessionTerminateCause. <port_num></port_num>	
dot1xAuthSessionUserNam e	RO	dot1xAuthSessionUserName. <port_num></port_num>	

6. RMON framework MIB (RFC2819)

6.	6.1.etherStatsTable				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	etherStatsIndex	RO	etherStatsIndex. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsDataSource	R/C	etherStatsDataSource. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsDropEvents	RO	etherStatsDropEvents. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsOctets	RO	etherStatsOctets. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsPkts	RO	etherStatsPkts. <etherindex></etherindex>		
-	etherStatsBroadcastPkts	RO	etherStatsBroadcastPkts. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsMulticastPkts	RO	etherStatsMulticastPkts.etherIndex>		
-	etherStatsCRCAlignErrors	RO	etherStatsCRCAlignErrors. <etherindex></etherindex>		
-	etherStatsUndersizePkts	RO	etherStatsUndersizePkts. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsOversizePkts	RO	etherStatsOversizePkts. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsFragments	RO	etherStatsFragments. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsJabbers	RO	etherStatsJabbers. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsCollisions	RO	etherStatsCollisions. <etherindex></etherindex>		
-	etherStatsPkts64Octets	RO	etherStatsPkts64Octets. <etherindex></etherindex>		
Ī	etherStatsPkts65to127Oct ets	RO	etherStatsPkts65to127Octets. <etherindex></etherindex>		
Ī	etherStatsPkts128to255Oc tets	RO	etherStatsPkts128to255Octets. <etherindex></etherindex>		
Ī	etherStatsPkts256to511Oc tets	RO	etherStatsPkts256to511Octets. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsPkts512to1023O ctets	RO	etherStatsPkts512to1023Octets. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsPkts1024to1518 Octets	RO	etherStatsPkts1024to1518Octets. <etherindex></etherindex>		
	etherStatsOwner	R/C	etherStatsOwner. <etherindex></etherindex>		

etherStatsStatus	R/C	etherStatsStatus. <etherindex></etherindex>	

7. SNMP framework MIB (RFC2571)

7.	7.1.snmpFrameworkAdmin					
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足		
	usmNoAuthProtocol	-	(ObjectID: 1.3.6.1.6.3.10.1.1.1)			
	usmHMACMD5AuthProtoc ol	-	(ObjectID: 1.3.6.1.6.3.10.1.1.2)			
	usmHMACSHAAuthProtoc ol	-	(ObjectID: 1.3.6.1.6.3.10.1.1.3)			
	usmNoPrivProtocol	-	(ObjectID: 1.3.6.1.6.3.10.1.2.1)			
	usmDESPrivProtocol	-	(ObjectID: 1.3.6.1.6.3.10.1.2.2)			
7.	7.2.snmpEngine					
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足		
l	snmpEngineID	RO	snmpEngineID.0			
	snmpEngineBoots	RO	snmpEngineBoots.0			
	snmpEngineTime	RO	snmpEngineTime.0			
	snmpEngineMaxMessageSi ze	RO	snmpEngineMaxMessageSize.0			

8. SNMP MPD MIB (RFC2572)

8.1.				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	snmpUnknownSecurityMo dels	RO	snmpUnknownSecurityModels.0	
	snmpInvalidMsgs	RO	snmpInvalidMsgs.0	
	snmpUnknownPDUHandler	RO	snmpUnknownPDUHandlers.0	
	S			

9. SNMP notification MIB (RFC2573n)

9.1.

9	2.1.				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	snmpNotifyTag	R/C	snmpNotifyTag.notify		
	snmpNotifyType	R/C	snmpNotifyType.notify		
	snmpNotifyStorageType	R/C	snmpNotifyStorageType.notify		
	snmpNotifyRowStatus	R/C	snmpNotifyRowStatus.notify		

10. SNMP target MIB (RFC2573t)

10.1.

	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	snmpTargetSpinLock	R/W	snmpTargetSpinLock.0	
_				
---	-----------------------------------	-----	--	--
	snmpTargetAddrTDomain	R/C	snmpTargetAddrTDomain. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
Γ	snmpTargetAddrTAddress	R/C	snmpTargetAddrTAddress. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
Ī	snmpTargetAddrTimeout	R/C	snmpTargetAddrTimeout. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
	snmpTargetAddrRetryCou nt	R/C	snmpTargetAddrRetryCount. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
Γ	snmpTargetAddrTagList	R/C	snmpTargetAddrTagList. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
Γ	snmpTargetAddrParams	R/C	snmpTargetAddrParams. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
	snmpTargetAddrStorageTy pe	R/C	snmpTargetAddrStorageType. <snmp_host_name ></snmp_host_name 	
	snmpTargetAddrRowStatu s	R/C	snmpTargetAddrRowStatus. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
	snmpTargetParamsMPMod el	R/C	snmpTargetParamsMPModel. <snmp_host_name></snmp_host_name>	
	snmpTargetParamsSecurity Model	R/C	snmpTargetParamsSecurityModel. <snmp_host_na me></snmp_host_na 	
	snmpTargetParamsSecurity Name	R/C	snmpTargetParamsSecurityName. <snmp_host_na me></snmp_host_na 	
	snmpTargetParamsSecurity Level	R/C	snmpTargetParamsSecurityLevel. <snmp_host_na me></snmp_host_na 	
	snmpTargetParamsStorage Type	R/C	snmpTargetParamsStorageType. <snmp_host_na me></snmp_host_na 	
	snmpTargetParamsRowSta tus	R/C	snmpTargetParamsRowStatus. <snmp_host_name ></snmp_host_name 	
	snmpUnavailableContexts	RO	snmpUnavailableContexts.0	
	snmpUnknownContexts	RO	snmpUnknownContexts.0	

11. SNMP USM MIB (RFC2574)

11.1. usmStats				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	usmStatsUnsupportedSecL	RO	usmStatsUnsupportedSecLevels.0	
	eveis			
	usmStatsNotInTimeWindo	RO	usmStatsNotInTimeWindows.0	
	WS			
	usmStatsUnknownUserNa	RO	usmStatsUnknownUserNames.0	
	mes			
	usmStatsUnknownEngineI	RO	usmStatsUnknownEngineIDs.0	
	Ds			
	usmStatsWrongDigests	RO	usmStatsWrongDigests.0	
	usmStatsDecryptionErrors	RO	smStatsDecryptionErrors.0	
1	1.2. usmUser			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	usmUserSpinLock	R/W	usmUserSpinLock.0	
	usmUserSecurityName	RO	usmUserSecurityName. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserCloneFrom	R/C	usmUserCloneFrom. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserAuthProtocol	R/C	usmUserAuthProtocol. <snmp_user_name></snmp_user_name>	

	usmUserAuthKeyChange	R/C	usmUserAuthKeyChange. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserOwnAuthKeyChan	R/C	usmUserOwnAuthKeyChange. <snmp_user_name< td=""><td></td></snmp_user_name<>	
	ge		>	
	usmUserPrivProtocol	R/C	usmUserPrivProtocol. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserPrivKeyChange	R/C	usmUserPrivKeyChange. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
Ĩ	usmUserOwnPrivKeyChang	R/C	usmUserOwnPrivKeyChange. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	e			
	usmUserPublic	R/C	usmUserPublic. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserStorageType	R/C	usmUserStorageType. <snmp_user_name></snmp_user_name>	
	usmUserStatus	R/C	usmUserStatus. <snmp_user_name></snmp_user_name>	

12. SNMP VACM MIB (RFC2575)

1.	2.1.			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	vacmContextName	RO	vacmContextName. <snmp_group_name></snmp_group_name>	
	vacmGroupName	R/C	vacmGroupName. <snmp_group_name></snmp_group_name>	
	vacmSecurityToGroupStora geType	R/C	vacmSecurityToGroupStorageType. <snmp_group _name></snmp_group 	
	vacmSecurityToGroupStatu s	R/C	<pre>vacmSecurityToGroupStatus.<snmp_group_name></snmp_group_name></pre>	
	vacmAccessContextMatch	R/C	vacmAccessContextMatch. <snmp_group_name></snmp_group_name>	
	vacmAccessReadViewNam e	R/C	<pre>vacmAccessReadViewName.<snmp_group_name></snmp_group_name></pre>	
	vacmAccessWriteViewNam e	R/C	<pre>vacmAccessWriteViewName.<snmp_group_name></snmp_group_name></pre>	
	vacmAccessNotifyViewNa me	R/C	vacmAccessNotifyViewName. <snmp_group_nam e></snmp_group_nam 	
	vacmAccessStorageType	R/C	vacmAccessStorageType. <snmp_group_name></snmp_group_name>	
	vacmAccessStatus	R/C	vacmAccessStatus. <snmp_group_name></snmp_group_name>	
1	2.2.vacmMIBViews			
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足
	vacmViewSpinLock	R/W	vacmViewSpinLock.0	
	vacmViewTreeFamilyMask	R/C	vacmViewTreeFamilyMask. <snmp_view_name></snmp_view_name>	
	vacmViewTreeFamilyType	R/C	vacmViewTreeFamilyType. <snmp_view_name></snmp_view_name>	
	vacmViewTreeFamilyStora	R/C	vacmViewTreeFamilyStorageType.	

13. SNMP community (RFC2576)

vacmViewTreeFamilyStatus

R/C

geType

1	13.1.				
	MIB オブジェクト	アクセス	識別子	補足	
	snmpCommunityName	R/C	snmpCommunityName.		
			<snmp_community_name></snmp_community_name>		

<snmp_view_name>

vacmViewTreeFamilyStatus.<snmp_view_name>

snmpCommunitySecurityN	R/C	snmpCommunitySecurityName	
ame		. <snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpCommunityContextEn	R/C	snmpCommunityContextEngineID	
gineID		. <snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpCommunityContextN	R/C	snmpCommunityContextName	
ame		. <snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpCommunityTransport	R/C	snmpCommunityTransportTag	
Тад		. <snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpCommunityStorageTy	R/C	snmpCommunityStorageType	
pe		. <snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpCommunityStatus	R/C	snmpCommunityStatus.	
		<snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpTargetAddrTMask	R/C	snmpTargetAddrTMask.	
		<snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpTargetAddrMMS	R/C	snmpTargetAddrMMS.	
		<snmp_community_name></snmp_community_name>	
snmpTrapAddress	Accessibl	snmpTrapAddress.0	
	e-for-noti		
	fy		
snmpTrapCommunity	Accessibl	snmpTrapCommunity.0	
	e-for-noti		
	fy		

14. Traps

14	14.1.				
	トラップの内容	アクセス	識別子	補足	
	Cold Start				
	Link up/Down				
	Login Failure				
	Authentication Failure				
	mnoBusAccessErrorNotifica		ObjectID:		
	tion		1.3.6.1.4.1.396.5.5.1.6		
	mnoLoopDetection		ObjectID:		
			1.3.6.1.4.1.396.5.5.2.1		
	mnoLoopRecovery		ObjectID:		
			1.3.6.1.4.1.396.5.5.2.2		
	mnoDdmAlarmTrap		ObjectID:		
			1.3.6.1.4.1.396.5.5.1.4.0.1		
	mnoDdmWarningTrap		ObjectID:		
			1.3.6.1.4.1.396.5.5.1.4.0.2		

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2015-2022

パナソニックEWネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号 住友東新橋ビル2号館4階 TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304 URL: https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/

P0116-14042