

Panasonic®

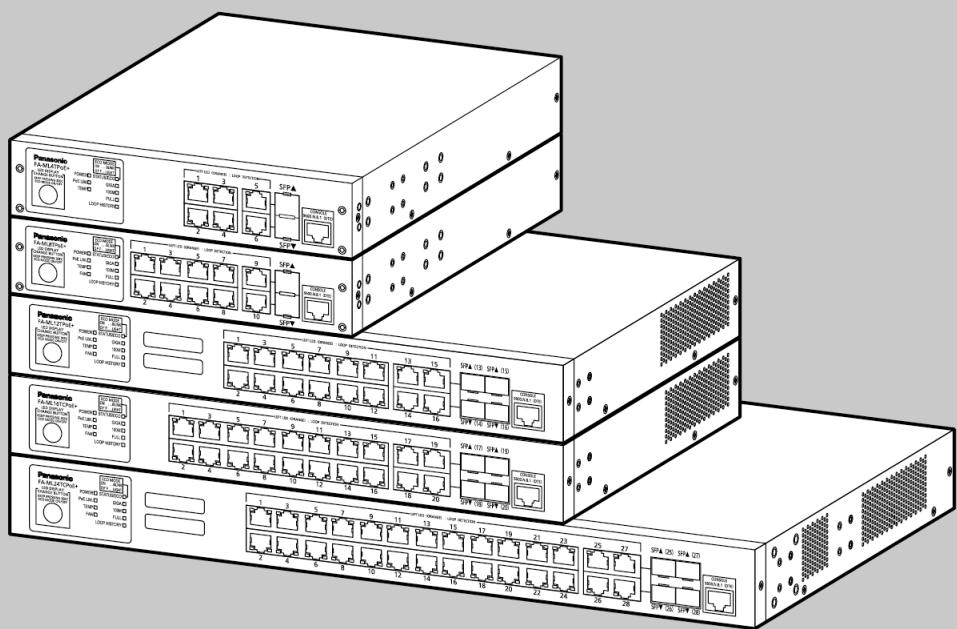
レイヤ2スイッチングハブ

Menuリファレンス

品番 PN230493N/PN230893

PN231293/PN231692

PN232492



本リファレンスは、以下の機種を対象としています。

品名	品番	ファームウェアバージョン
FA-ML4TPoE+	PN230493N	2.0.1.03 以上
FA-ML8TPoE+	PN230893	2.0.1.03 以上
FA-ML12TPoE+	PN231293	2.0.1.03 以上
FA-ML16TCPoE+	PN231692	2.0.1.03 以上
FA-ML24TCPoE+	PN232492	2.0.1.03 以上

目次

1. はじめに.....	7
2. 設定.....	8
2.1. コンソールポートへの接続.....	9
2.2. ログイン.....	10
2.3. メニュー画面への切替	12
2.4. 画面の基本的な操作	13
2.5. メインメニュー(Main Menu)	15
2.6. 基本情報の表示(General Information Menu)	16
2.7. 基本機能の設定(Basic Switch Configuration)	18
2.7.1. 管理情報の設定(System Administration Configuration)	20
2.7.2. IPアドレスに関する設定 (System IP Configuration)	22
2.7.3. SNMPの設定(SNMP Configuration)	24
2.7.3.a SNMPマネージャーの設定(SNMP Management Configuration)	25
2.7.3.b トラップ送信の設定(SNMP Trap Receiver Configuration)	27
2.7.3.c トラップ送出の設定(Enable/Disable Individual Trap Menu)	29
2.7.4. 各ポートの設定(Port Configuration Basic)	31
2.7.5. 各ポートの拡張設定(Port Configuration Extend).....	35
2.7.6. 省電力モードの設定 (Port Configuration Power Saving).....	37
2.7.7. アクセス条件の設定(System Security Configuration)	39
2.7.7.a Telnetアクセス制限の設定(Telnet Access Limitation Configuration).	43
2.7.7.b RADIUSの設定(RADIUS Configuration)	45
2.7.7.c Syslog Transmissionの設定(Syslog Transmission Configuration)....	47
2.7.7.d SSHサーバの設定(SSH Server Configuration).....	49
2.7.8. MACアドレステーブルの参照(Forwarding Database Menu).....	51
2.7.8.a MACアドレスの追加・削除.....	53
2.7.8.b MACアドレスの学習モードの設定.....	55
2.7.8.c ポート毎のMACアドレステーブルの表示	57
2.7.8.d 全てのMACアドレスの表示	59
2.7.8.e VLAN毎のMACアドレステーブルの表示	60
2.7.9. 時刻の設定(Time Configuration Menu)	62
2.7.9.a SNTPサーバの表示.....	67

2.7.10. ARPテーブルの設定(ARP Table Menu)	68
2.7.11. LLDP の設定 (LLDP Configuration).....	70
2.7.11.a Neighborテーブルの表示 (Neighbor Table).....	72
2.7.11.b Neighborテーブルの詳細情報表示 (Neighbor Detail Information)..	73
2.8. 拡張機能の設定(Advanced Switch Configuration).....	75
2.8.1. VLANの設定(VLAN Management)	77
2.8.1.a VLAN設定の操作(VLAN Management Menu).....	77
2.8.1.b VLANの作成(VLAN Creation Menu)	81
2.8.1.c VLAN設定の変更(VLAN Modification Menu)	83
2.8.1.d ポート毎の設定(VLAN Port Configuration Menu).....	84
2.8.1.e Trunk VLANの設定(Trunk VLAN Configuration Menu)	86
2.8.1.f Hybrid VLANの設定(Hybrid VLAN Configuration Menu)	88
2.8.1.g Access VLANの設定(Access VLAN Configuration Menu)	90
2.8.2. リンクアグリゲーションの設定(Link Aggregation).....	92
2.8.2.a リンクアグリゲーションについて	92
2.8.2.b 設定操作(Trunk Configuration Menu)	93
2.8.2.c ポート毎の優先値設定(Set Port Priority)	95
2.8.2.d LACPグループの状態表示(LACP Status).....	97
2.8.3. ポートモニタリングの設定(Port Monitoring Configuration Menu)	99
2.8.4. スパニングツリーの設定(Multiple Spanning Tree Configuration).....	101
2.8.4.a CIST(MSTインスタンス0)の設定(CIST Configuration).....	105
2.8.4.b ポート毎の基本設定(CIST Basic Port Configuration)	108
2.8.4.c ポート毎の拡張設定(CIST Advanced Port Configuration)	111
2.8.4.d MSTインスタンスの設定(MSTP Instance Configuration).....	113
2.8.4.e MSTインスタンスの詳細設定(MST Instance Configuration)	115
2.8.4.f MSTインスタンスのポート設定(MST Instance Port Configuration) .	117
2.8.4.g MSTインスタンスにおける構成情報の設定(MST Instance Topology Information)	120
2.8.4.h 構成情報の表示(Designated Topology Information).....	122
2.8.5. QoSの設定(Quality of Service Configuration Menu)	124
2.8.5.a パケットによるQoSの設定(QoS Cos-queue map Menu)	125
2.8.5.b スケジューリング方式の設定(QoS Scheduling Method Menu).....	127
2.8.5.c 帯域幅の制御設定(Egress Rate Limiting Configuration Menu).....	129
2.8.6. ストームコントロール設定(Storm Control Configuration Menu).....	131
2.8.7. IGMP Snoopingの設定(IGMP Snooping Configuration Menu)	133
2.8.7.a Leaveモードの設定(Set Leave Mode Menu).....	136

2.8.7.b Show Router Port Tableの設定	138
2.8.7.c IGMP snooping Querierの設定(Set Querier Configuration Menu)	140
2.8.8. Power Over Ethernetの設定(Power Over Ethernet Configuration Menu)	142
2.8.8.a 各ポートの設定(PoE Port Configuration Menu)	143
2.8.8.b 機器全体の設定(PoE Global Configuration Menu)	145
2.8.8.c PoEスケジューラの設定の設定(PoE Schedule Configuration Menu)	147
2.8.9. リングプロトコルの設定 (Ring Redundant Protocol Configuration) ...	160
2.8.9.a ドメインの作成(RRP Domain Creation Menu)	163
2.8.9.b ドメインの修正(RRP Domain Modification Menu).....	166
2.8.9.c ドメイン情報の表示(RRP Domain Information Menu)	169
2.8.10. ループ検知・遮断機能の設定 (Loop Detection Configuration)	172
2.8.10.a ループヒストリーの表示 (Loop History Information)	175
2.8.11. ポートグループの設定 (Port Group Configuration).....	177
2.8.11.a ポートグループの作成 (Port Group Creation Menu).....	180
2.8.11.b ポートグループの変更 (Port Group Modification)	182
2.8.12. SFP モジュール状態確認の設定 (Digital Diagnostic Monitoring).....	184
2.8.12.a ヘルプの表示 (Description)	187
2.8.13. PPS (Power to Progress SDN) 機能の設定 (PPS Configuration)....	188
2.8.13.a PPS通知設定(PPS Notification Configuration).....	192
2.8.13.b PPSポート設定(PPS Port Configuration).....	194
2.8.13.c PPSネイバー設定(PPS Neighbor Table)	196
2.8.13.d PPSコネクション設定(PPS Connection Table)	200
2.9. 統計情報の表示(Statistics)	202
2.10. 付加機能の設定(Switch Tools Configuration).....	205
2.10.1. ファームウェアのアップグレード(TFTP Software Upgrade)	206
2.10.2. 設定情報の保存・読み込み(Configuration File Upload/Download)	209
2.10.3. 再起動(System Reboot Menu).....	211
2.10.4. Pingの実行(Ping Execution)	213
2.10.5. システムログの参照(System Log Menu)	215
2.10.5.a システムログの設定	217
2.10.6. Watch Dogの設定(Watch Dog Timer Menu)	219
2.11. 設定情報の保存(Save Configuration to Flash)	220
2.12. コマンドラインインターフェース(CLI)	221

2.13. ログアウト	222
故障かな?と思ったら	223

1. はじめに

本書は、この装置(以下本装置)のMenuユーザインターフェース (Menu UI) で利用可能なソフトウェア機能について説明しています。

2. 設定

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

ここでは、本装置の設定内容について説明します。

ご注意： Telnet、Webを使用した本装置への接続を行うためには、本装置のIPアドレス設定が必要です。必ず最初にコンソールポートへ接続し、本装置のIPアドレス設定を行ってください。IPアドレスの設定は項2.7.2を参照してください。

2. 1. コンソールポートへの接続

DEC社製VT100互換の非同期端末やWindows XP以前に搭載されていたハイパーテーミナルをはじめとする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RJ45型コンソールポートに接続します。

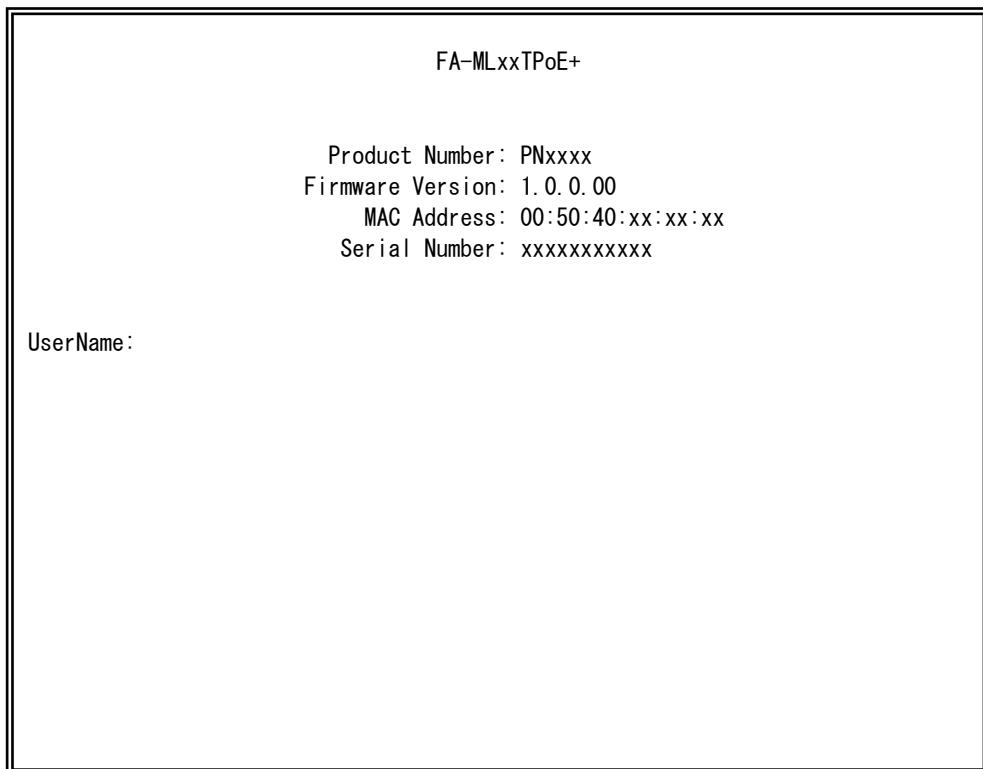
非同期端末の通信条件は、次のように設定します。

- 通信方式 : RS-232C (ITU-TS V.24 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
- 通信コネクタ : RJ45

2.2. ログイン

コンソールポートへの接続後、画面2.2-1のようなログイン画面が表示されます。

ログイン画面が表示されない時は、通信設定を確認してください。

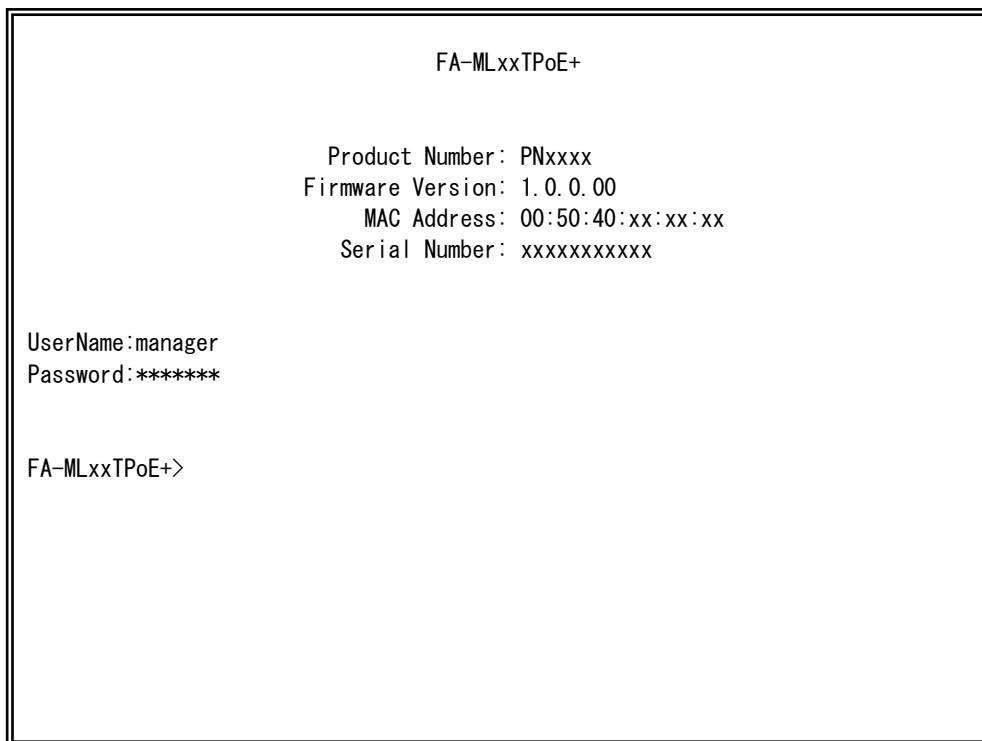


画面2.2-1 ログイン画面(コンソール)

以下の手順を行ってください。

- ① 画面2. 2-2のようにUserName:欄に「manager」と入力してEnterキーを押してください。
(ログイン名)
工場出荷時、ログイン名は「manager」に設定されています。
- ② 画面2. 2-2のようにPassword:欄に「manager」と入力してEnterキーを押してください。
(パスワード)
工場出荷時、パスワードはログイン名と同じ「manager」に設定されています。
- ③ 画面2. 2-2のようにログイン名とパスワードが正しく入力されると「FA-MLxxTPoE+>」
と表示されます。
パスワードまたはログイン名が正しくない場合「FA-MLxxTPoE+>」は表示されません。

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。変更方法の詳細はアクセス条件
の設定(System Security Configuration)を参照してください。



画面2. 2-2 ユーザ名およびパスワード入力

ご注意： パスワードは全て「*」と表示されます。

ご注意： Telnetでは、最大4ユーザーまで同時にアクセスすることができます。

2.3. メニュー画面への切替

本項の操作は、2.2ログイン後に行ってください。

- ① 画面2.3-1のように「enable」と入力してください。「FA-MLxxTPoE+>」が「FA-MLxxTPoE+#」に変わります。
- ② 画面2.3-1のように「menu」と入力してください。
- ③ 画面2.3-2のメニュー画面が表示されます。

```
FA-MLxxTPoE+  
  
Product Number: PNxxxx  
Firmware Version: 1.0.0.00  
MAC Address: 00:50:40:xx:xx:xx  
Serial Number: xxxxxxxxxxxx  
  
UserName:manager  
Password:*****  
  
FA-MLxxTPoE+>enable  
FA-MLxxTPoE+#menu
```

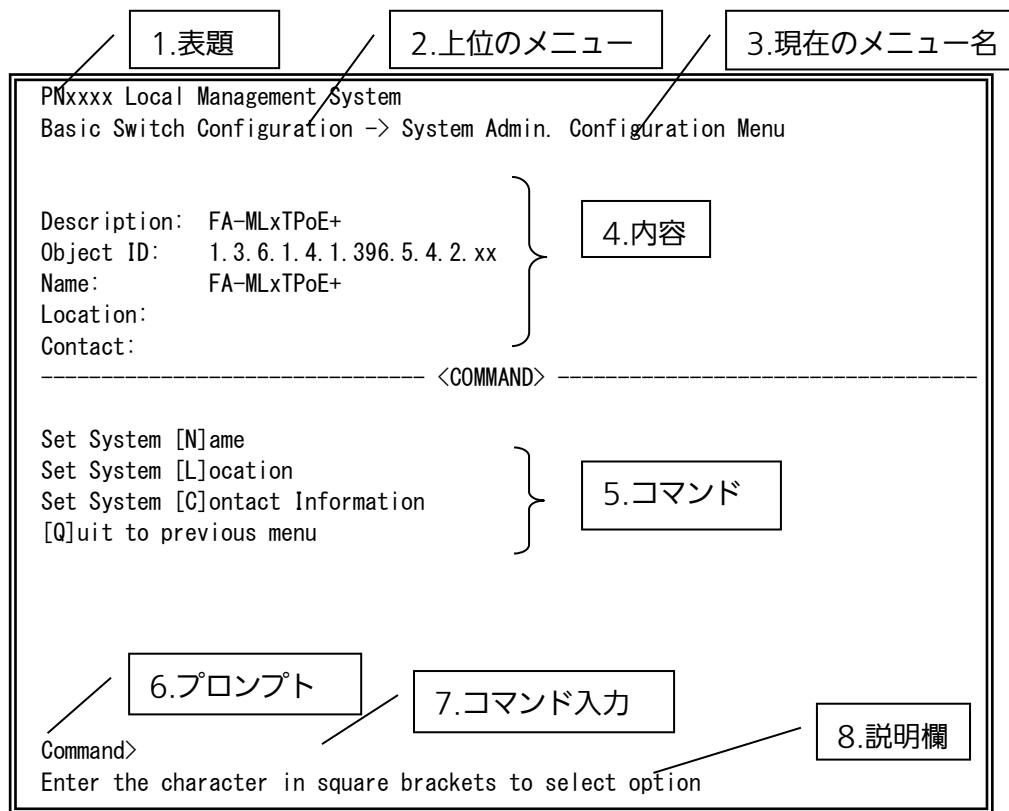
画面2.3-1 メニュー画面への切替

```
PNxxxx Local Management System  
  
Main Menu  
  
[G]eneral Information  
[B]asic Switch Configuration...  
[A]dvanced Switch Configuration...  
[S]tatistics  
Switch [T]ools Configuration...  
Save Configuration to [F]lash  
[Q]uit  
  
Command>  
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.3-2 メニュー画面

2.4. 画面の基本的な操作

本装置の各画面の表示は、画面2.4-1のように構成されています。



画面2.4-1 画面構成

画面の説明

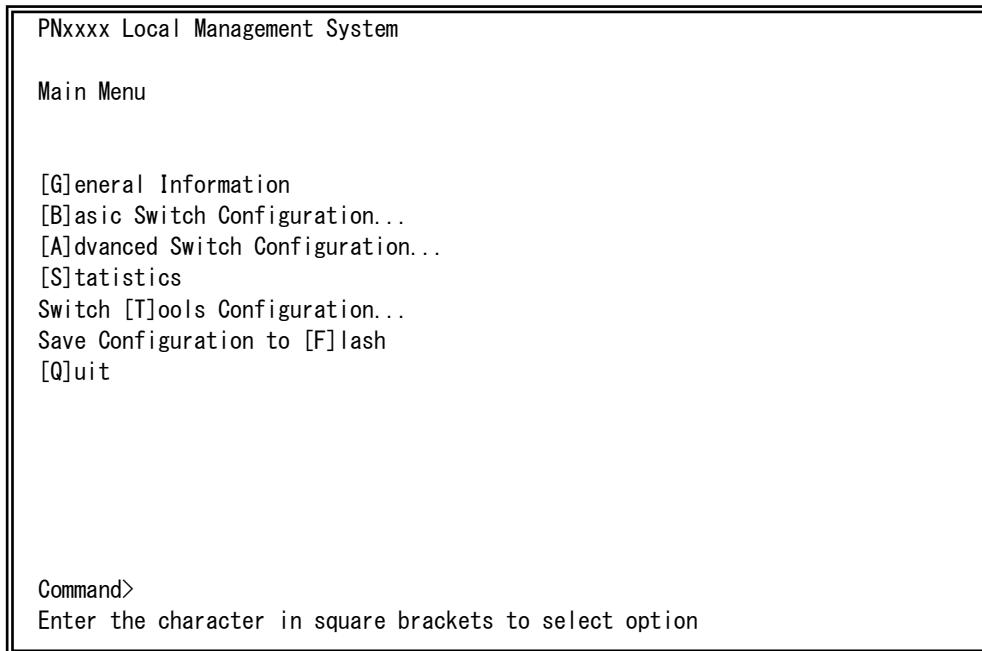
1. 表題	画面の表題を表示します。コンソールからアクセスしている場合は「Local Management System」、Telnetでアクセスしている場合は「Remote Management System」と表示します。
2. 上位のメニュー名	ひとつ上位のメニューを表示します。後述のコマンド「Q」(上位のメニューに戻る)を使用すると、この欄に表示されているメニュー画面を表示します。
3. 現在のメニュー名	現在のメニュー名を表示します。
4. 内容	現在の内容を表示します。
5. コマンド	使用可能なコマンドを表示します。使用可能なコマンドは画面ごとに異なります。操作を行うときはこの欄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してください。
7. コマンド入力	コマンドまたは設定内容を入力します。
8. 説明欄	現在の画面の説明および状況と入力の際のエラーを表示します。

本装置では、画面の操作はすべて文字を入力して行います。カーソル等を使用した画面操作は行いません。各画面で使用できる文字は画面ごとに異なり、コマンド部分に表示されます。コマンド部分の[]で囲まれた文字がコマンドを表します。使用できない文字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。

2.5. メインメニュー(Main Menu)

ログインが完了すると、画面2.5-1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で構成され、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。サブメニューへ移動するときは、コマンド文字を入力してください。コマンド「Q」を入力すると上位のメニューに戻ります。画面の2行目には、現在表示しているメニューの種類が表示されます。



画面2.5-1 メインメニュー

画面の説明

General information	本装置のハードウェアおよび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 Configuration...	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。
Advanced Switch Configuration...	本装置の特殊機能(VLAN、リンクアグリゲーション、スパニングツリー、QoS、IGMP Snooping、PoE給電機能など)の設定を行います。
Statistics	本装置の統計情報を表示します。
Switch Tools Configuration	本装置の附加機能(ファームウェアアップグレード、設定の保存・読み込み、Ping、システムログなど)の設定を行います。
Save Configuration to Flash	本装置で設定した内容を内蔵メモリに書き込みます。
Quit	メインメニューを終了し、CLI画面に戻ります。

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

「Main Menu」で「G」を選択すると画面2.6-1のような「General Information Menu」画面が表示されます。この画面では、本装置の基本情報を確認することができます。なお、この画面は表示のみで設定項目はありません。

```
PNxxxx Local Management System
Main Menu -> General Information

System up for: 01day(s), 16hr(s), 56min(s), 09sec(s)
Boot / Runtime Code Version: 1.0.0.0 / 1.0.0.00
Serial Number:
Hardware Information
Version: V01
CPU Utilization: 19 %
DRAM / Flash Size: 512MB / 256MB
System Temperature: CPU/33 degree(s) Celsius
Administration Information
Switch Name: FA-MLxxTPoE+
Switch Location:
Switch Contact:
System Address Information
MAC Address: 00:50:40:xx:xx:xx
IP Address: 172.16.222.2
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway:
DHCP Mode: Disabled
```

画面2.6-1 本装置の基本情報

画面の説明

System up for	本装置の起動後の通算時間を表示します。	
Boot / Runtime Code Version	本装置のファームウェアバージョンを表示します。 左側がBoot Code、右側がRuntime Codeのバージョンを表します。 (2.10.1項の内容は、Runtime Codeのバージョンアップを行います)	
Serial Number:	本装置のシリアル番号を表示します。	
Hardware Information	ハードウェア情報を表示します。	
	Version	ハードウェアバージョンを表示します。
	CPU Utilization	CPU使用率を表示します。
	DRAM / Flash Size	実装されているDRAMとFLASHの容量を表示します。
	System Fan Status	実装されているファンの動作状況を表示します。 正常動作は「Good」、異常・停止時は「Fail」と表示されます。
	System Temperature	本装置の内部温度を表示します。 温度センサーはCPU/Systemの2箇所を計測します。
Administration Information	<u>項2.7.1</u> を参照してください。	
	Switch Name	本装置の名前を表示します。工場出荷時は設定されていません。 <u>項2.7.1</u> を参照してください。
	Switch Location	本装置の設置場所を表示します。工場出荷時は何も設定されていません。 <u>項2.7.1</u> を参照してください。
	Switch Contact	連絡先を表示します。工場出荷時に設定されていません。 <u>項2.7.1</u> を参照してください。
System Address Information	<u>項2.7.2</u> を参照してください。	
	MAC address	本装置のMACアドレスを表示します。MACアドレスは装置固有の値のため変更はできません。
	IP Address	本装置のIPアドレスを表示します。工場出荷時は設定を行っていないため「0.0.0.0」と表示されます。 <u>項2.7.2</u> を参照してください。
	Subnet Mask	本装置のサブネットマスクを表示します。工場出荷時は設定を行っていないため「0.0.0.0」と表示されます。 <u>項2.7.2</u> を参照してください。
	Default Gateway	デフォルトゲートウェイとなるルータのIPアドレスを表示します。工場出荷時は設定を行っていないため「0.0.0.0」と表示されます。 <u>項2.7.2</u> を参照してください。
	DHCP Mode	IPアドレス取得にDHCPを利用するかどうか設定を表示します。 <u>項2.7.2</u> を参照してください。

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

「Main Menu」から「B」を選択すると画面2.7-1のような「Basic Switch Configuration Menu」画面が表示されます。この画面ではIPアドレス、SNMP、ポートの設定、スパニングツリー、アクセス制限等の設定を行います。

```
PNxxxx 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
[L]LDP Configuration
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-1 本装置の基本機能設定メニュー

画面の説明

System Administration Configuration	本装置の名前、場所、連絡先の管理情報をメモできます。
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。
System Security Configuration	本装置へのアクセス条件等の設定を行います。
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および手動での時刻設定を行います。
ARP Table	ARPテーブルを表示します。

LLDP Configuration	LLDP に関する設定をします。
Quit to previous menu	メインメニューに戻ります。

2. 7. 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、画面2. 7-2のような「System Administration Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、本装置の名称等の管理情報を設定します。

```
PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> System Admin. Configuration Menu

Description: FA-MLxxTPoE+
Object ID: 1.3.6.1.4.1.396.5.4.2.xx
Name: FA-MLxxTPoE+
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
```

画面2. 7-2 管理情報の設定

画面の説明

Description	システムの説明を表示します。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。

システム名の設定・変更を行います。	
N	「N」と入力するとプロンプトが「Enter system name>」に変わります。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。
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>」に変わります。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。
C	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>」に変わります。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。

2. 7. 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、画面2. 7-3のような「System IP Configuration Menu」画面が表示されます。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。

```
PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> System IP Configuration Menu

MAC Address: 00:50:40:xx:xx:xx
IP Address: 172.16.222.2
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway:
DHCP Mode: Disabled

----- <COMMAND> -----

Set [I]P Address
Set Default [G]ateway
Set [D]HCP Status
Set DHCP [R]enew
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 7-3 IPアドレスの設定

画面の説明

MAC Address	本装置のMACアドレスを表示します。MACアドレスは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。工場出荷時には設定を行っていないため「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。工場出荷時には設定を行っていないため「0.0.0.0」と表示されます。
Default Gateway	現在設定されているデフォルトゲートウェイとなるルータのIPアドレスを表示します。工場出荷時には設定を行っていないため「0.0.0.0」と表示されます。
DHCP Mode	起動時にDHCPサーバへIPアドレス取得要求を行う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 起動時にDHCPサーバへIPアドレス取得要求を行う Disabled 起動時にDHCPサーバへIPアドレス取得要求を行わない

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

I	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 <i>vlan number</i> >」に変わります。 <i>vlan number</i> を入力すると、プロンプトが「Enter IP address>」に変わります。本装置のIPアドレス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>>」に変わります。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。
D	DHCPサーバからのIPアドレス自動取得モード有効・無効を設定します。
E	自動取得を有効にします。(ネットワーク上でDHCPサーバが稼働中の場合のみ動作します)
D	自動取得を無効にします。
R	DHCPサーバからIPアドレスを再取得します。
	「R」と入力するとプロンプトに「Renew DHCP (Y/N)」と表示されます。再取得する場合は「Y」を、しない場合は「N」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： SNMP管理機能とTelnetおよびWEBによるリモート接続を行う場合、本項目は必ず設定してください。IPアドレスはネットワーク上の他の装置と重複することはできません。設定方法が分からぬ場合はネットワーク管理者にご確認ください。

2. 7. 3. SNMPの設定(SNMP Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「N」を選択すると、画面2. 7-4のような「SNMP Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、SNMPエージェントとしての設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> SNMP Configuration Menu

SNMP [M]anagement Configuration
SNMP [T]rap Receiver Configuration
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 7-4 SNMPの設定

画面の説明

SNMP Management Configuration	SNMPマネージャの設定を行います。
SNMP Trap Receiver Configuration	SNMP トラップ送信の設定を行います。
Quit to previous menu	上位のメニューに戻ります。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

M	SNMPマネージャの設定を行います。 「M」と入力するとSNMP Management Configuration Menuに移動します。
T	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。

2.7.3.a SNMPマネージャーの設定 (SNMP Management Configuration)

「SNMP Configuration Menu」でコマンド「M」を選択すると、画面2.7-5のような「SNMP Management Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、SNMPマネージャの設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
SNMP Configuration -> SNMP Management Configuration Menu

SNMP Manager List:
No. Privilege     IP address     Community
-----
1   read write  0.0.0.0      private
2   read only   0.0.0.0      public
3
4
5
6
7
8
9
10

----- <COMMAND> -----
[S]et Manager Community          [D]elete Manager Community
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-5 SNMPマネージャの設定

画面の説明

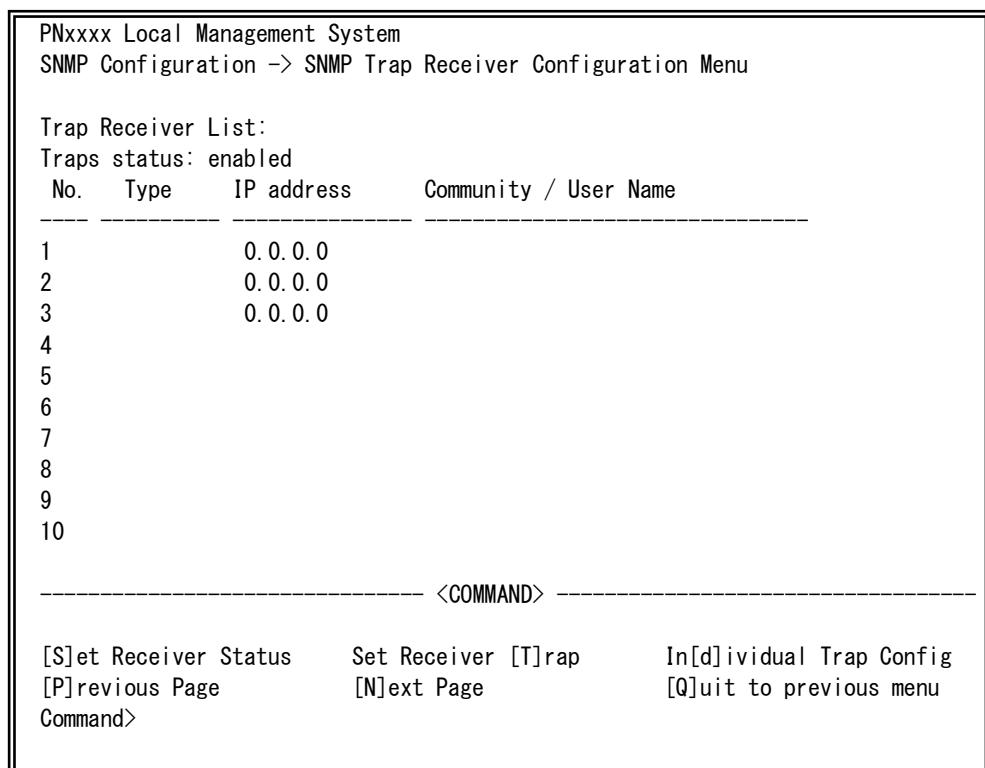
SNMP Manager List:	現在設定されているSNMPマネージャの設定を表示します。	
	No.	SNMPマネージャのエントリ番号を表示します。
	Privilege	SNMPマネージャのアクセス権限を表示します。
		read write 読書き可
		read only 読取りのみ可
	IP Address	SNMPマネージャのIPアドレスを表示します。
	Community	現在設定されているコミュニティ名を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	SNMPマネージャを設定します。 「S」と入力すると、プロンプトが「Enter Community-String>」に変わります。設定を行うSNMPマネージャのコミュニティ名を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter Communication-Access (ro/rw)」に変わります。読み専用 (Read-only) の場合は「ro」を、読み書き可能 (Read-write) の場合は「rw」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter IP Address number>」に変わります。IPアドレスを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter Mask number>」に変わりますので、サブネットマスクを入力してください。
D	SNMPマネージャを削除します。 「D」と入力すると、プロンプトが「Enter Community-String>」に変わります。削除するSNMPマネージャのコミュニティ名を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter IP Address number>」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。

2.7.3.b 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、画面2.7-6のような「SNMP Trap Receiver Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、SNMPトラップ送信の設定を行います。



画面2.7-6 SNMP トラップ送信の設定

画面の説明

SNMP Manager List:	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。	
	No.	トラップ送信先のエントリ番号を表示します。
	Trap Status	トラップを送信するかどうかを表示します。
		Enabled トラップを送信する
	Disabled	トラップを送信しない
	Type	トラップの種類を表示します。
		v1 SNMP v1のトラップを送信する
		v2 SNMP v2のトラップを送信しない
	IP Address	トラップ送信先のIPアドレスを表示します。
	Community/ User Name	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ます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

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「Enable or Disable trap E/D」に変わります。SNMPマネージャを有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
T	トラップ送信先のIPアドレスと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 IP Address number>」に変わります。IPアドレスを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter SNMP traps 1 or 2>」に変わります。トラップをSNMP v1とする場合は「1」を、SNMP v2とする場合は「2」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter community-Strings>」に変わりますので、コミュニティ名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」に切りわりります。項 <u>2.7.3.c</u> を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

Menu)

「SNMP Trap Receiver Configuration」でコマンド「d」を選択すると、画面2.7-7のような「Enable/Disabled Individual Trap Menu」画面が表示されます。この画面では、トラップ送出の設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
SNMP Trap Receiver Configuration -> Enable/Disable Individual Trap Menu

SNMP Authentication Failure: Enabled
Enable Link Up/Down Port: 1-6
PoE Trap Control: Disable

----- <COMMAND> -----

Enable/Disable [A]uth Fail Trap
Add Link Up/Down Trap [P]orts
[D]elete Link Up/Down Trap Ports
Enable/Disable Po[E] Trap
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-7 トラップ送出の設定

画面の説明

SNMP Authentication Failure	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。	
	Enabled	トラップ送出有効(工場出荷時設定)
	Disabled	トラップ送出無効
Enabled Link Up/Down Port	リンク状態が変更された際、トラップ送出がされる対象のポート番号を表示します。工場出荷時は全ポートに設定されています。	
PoE Trap Control	PoEトラップコントロールの有効・無効の設定を表示します。	
	Enabled	トラップ送出有効(工場出荷時設定)
	Disabled	トラップ送出無効

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

A	リンク状態変更時のトラップ送出の有効／無効を設定します。 「A」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable trap authentication E/D>」に変わります。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。
P	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。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。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。
E	PoE Global Configuration Menuで設定したPower Usage Threshold For Sending Trap のパーセンテージを超えた場合トラップ送出をします。 「E」と入力すると、プロンプトが「Enable or Disable PoE trap E/D>」に変わります。トラップ送出を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.4. 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、画面2.7-8のような「Port Configuration Basic Menu」画面が表示されます。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。

Basic Switch Configuration -> Port Configuration Basic Menu						
Port	Type	Admin	Link	Mode	Flow Ctrl	Mdix Mode
1	100M-Copper	Up	Down	Auto	Disabled	Enabled
2	100M-Copper	Up	Down	Auto	Disabled	Enabled
3	100M-Copper	Up	Down	Auto	Disabled	Enabled
4	100M-Copper	Up	Down	Auto	Disabled	Enabled
5	1G-Combo-C	Up	Down	Auto	Disabled	Auto
6	1G-Combo-C	Up	Down	Auto	Disabled	Auto

<COMMAND>

[N]ext Page	Set [M]ode	[Q]uit to previous menu
[P]revious Page	Set [F]low Control	
Set [A]admin Status	[S]et Mdix Mode	

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.7-8 各ポートの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
Type	ポートの種類を表示します。	
100M-Copper	10/100BASE-TXポートを表します。	
1G-Combo-C	コンボ及び10/100/1000BASE-Tポートを表します。	
1G-Combo-F	コンボ及び1000BASE-X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	ポート有効	
Disabled	ポート無効	
Link	現在のリンクの状態を表示します。 工場出荷時はすべて「Up」に設定されています。	
Up	リンクが確立している	
Down	リンクが確立していない	
Mode	通信速度、全/半二重の設定状態を表示します。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が設定されている	
1000-FDx (1000F)	1000Mbps全二重設定	
100-FDx (100F)	100Mbps全二重設定	
10-FDx (10F)	10Mbps全二重設定	
10-HDx (10H)	10Mbps半二重設定	
Flow Ctrl	フローコントロールの設定状態を表示します。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有効	
Disabled	フローコントロール機能無効	
Mdix Mode	Mdix Mode機能の設定状態を表示します。工場出荷時はダウンリンクポートに「Enabled」、アップリンクポートに「Auto」が設定されています。	
Enabled	Mdix Mode機能有効	
Disabled	Mdix Mode機能無効	
Auto	Mdix Mode機能自動	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のポートを表示します。	
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のポートを表示します。	
A	各ポートを有効か無効か (Enabled/Disabled) に設定できます。 「A」を入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enable or Disable admin status for port # (E/D)>」に変わります。有効 (Enabled) にする場合は「E」を無効 (Disabled) にする場合は「D」を入力してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。	
M	各ポートの速度と全／半二重を設定できます。 「M」を入力するとプロンプトが「Enter port number >」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enable mode for port # (A/N)>」に変わります。オートネゴシエーションモードを使用する場合は「A」、使用しない場合は「N」を選択してください。「N」を選択した場合、プロンプトが「Enter speed for port #(10/100)>」に変わります。設定したい通信速度を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter duplex for port # (F/H)>」に変わります。全二重の場合は「F」(Full duplex)、半二重の場合は「H」(Half duplex) を指定してください。入力が完了し、設定が変更されると上部の表示も自動的に変更されます。	
Mode:	A:	オートネゴシエーションモードに設定
	N:	オートネゴシエーションモードを使用しない (Gigaの速度固定は未サポート)
	10:	10Mbpsに設定
	100:	100Mbpsに設定
	1000:	1000Mbpsに設定
	F:	全二重に設定
	H:	半二重に設定
F	フローコントロールの有効／無効を設定できます。 「F」を入力するとプロンプトが「Enter port number >」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enable or Disable or Auto flow control status for port # (E/D/A)>」に変わります。有効 (Enabled) にする場合は「E」を、無効 (Disabled) にする場合は「D」、自動にする場合は「A」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。	
S	Mdix Modeの有効／無効を設定できます。 「S」を入力するとプロンプトが「Enter port number >」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enable or Disable or Auto Mdix Mode status for port # (E/D/A)>」に変わります。有効 (Enabled) にする場合は「E」を、無効 (Disabled) にする場合は「D」、自動にする場合は「A」を入力してください。設定完了後に上部の表示が更新されます。	
Q	上位のメニューに戻ります。	

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

2. 7. 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、画面2.7-9のような「Port Configuration Menu」画面が表示されます。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。

```

PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> Port Configuration Ext Menu

Port      Type       Link     Port Name    Jumbo     Packet Buffer
---      -----      ---     -----      -----      -----
1        100M-Copper Down      Disabled   Disabled
2        100M-Copper Down      Disabled   Disabled
3        100M-Copper Down      Disabled   Disabled
4        100M-Copper Down      Disabled   Disabled
5        1G-Combo-C  Down      Disabled   Disabled
6        1G-Combo-C  Up       Disabled   Disabled

----- <COMMAND> -----
[N]ext Page           Set port N[ame]
[P]revious Page      Set [J]umbo Status
Set Packet-[B]uffer status [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.7-9 各ポートの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
Type	ポートの種類を表示します。	
	100M-Copper	10/100BASE-TXポートを表します。
	1G-Combo-C	コンボ及び10/100/1000BASE-Tポートを表します。
	1G-Combo-F	コンボ及び1000BASE-Xポートを表します。
Link	現在のリンクの状態を表示します。	
	Up	リンクが確立している
	Down	リンクが確立していない
Port Name	ポートの名称を表示します。	
Jumbo	ジャンボフレームの設定状態を表示します。工場出荷時は全て「Disabled」に設定されています。	
	Enabled	ジャンボフレームが有効です。
	Disabled	ジャンボフレームが無効です。
Packet Buffer	パケットバッファ拡張の設定状態を表示します。工場出荷時は全て「Disabled」に設定されています。	
	Enabled	パケットバッファの拡張が有効です。
	Disabled	パケットバッファの拡張が無効です。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	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「Enter port number >」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enter port name string>」に変わります。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 jumbo status for all ports (E/D)>」に変わります。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。
B	パケットバッファ拡張機能の有効／無効を設定します。 「B」を入力するとプロンプトが「Enable packet-buffer for all ports (E/D)>」に変わります。有効 (Enabled) にする場合は「E」を、無効 (Disabled) にする場合は「D」を入力してください。設定完了後に上部の表示が更新されます。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

2.7.6. 省電力モードの設定 (Port Configuration Power Saving)

本装置では、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弊社独自機能「省電力モード」、および IEEE802.3azの省電力型イーサネット (Energy Efficient Ethernet : 以下、EEE) をそれぞれ利用して、消費電力を削減することができます。

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「0」を入力すると、画面2.7-10のような「Port Configuration Power Saving」画面が表示されます。この画面では、各ポートの状態表示および各種省電力モードの設定を行います。

PNxxxx Local Management System						
Basic Switch Configuration -> Port Configuration Power Saving Menu						
Port	Link	Trunk	Type	Mode	Power-Saving	EEE (802.3az)
1	Down	---	100M-Copper	Auto	Full	Enabled
2	Down	---	100M-Copper	Auto	Disabled	Disabled
3	Down	---	100M-Copper	Auto	Disabled	Disabled
4	Down	---	100M-Copper	Auto	Disabled	Disabled
5	Down	---	1G-Combo-C	Auto	Disabled	Disabled
6	Down	---	1G-Combo-C	Auto	Disabled	Disabled

----- <COMMAND> -----

[N]ext Page	Set Power	[S]aving Mode
[P]revious Page	Set [E]EE Status	[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.7-10 省電力モードの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
Link	現在のリンクの状態を表示します。 工場出荷時はすべて「Up」に設定されています。	
Up	リンクが確立している	
Down	リンクが確立していない	
Trunk	リンクアグリゲーションのトランクグループ番号を表示します。	
Type	ポートの種類を表示します。	
	100M-Copper	10/100BASE-TXポートを表します。
	1G-Combo-C	コンボ及び10/100/1000BASE-Tポートを表します。

	1G-Combo-F	コンボ及び1000BASE-X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	ポート有効
Mode	Disabled	ポート無効
	通信速度、全/半二重の設定状態を表示します。工場出荷時はすべて「Auto」に設定されています。	
Mode	Auto	オートネゴシエーションモードが設定されている
	1000-FDx (1000F)	1000Mbps全二重設定
	100-FDx (100F)	100Mbps全二重設定
	10-FDx (10F)	10Mbps全二重設定
	10-HDx (10H)	10Mbps半二重設定
Power-Saving	省電力モードの状態を表示します。 工場出荷時は全て「Disabled」に設定されています。	
	Full	省電力モード有効
	Disabled	省電力モード無効
EEE (802.3az)	EEE (Energy Efficient Ethernet) の状態を表示します。 工場出荷時は全て「Disabled」に設定されています。	
	Enabled	EEE有効
	Disabled	EEE無効

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわりります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
S	各ポートの省電力モードを設定します。 コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。有効 (Enabled) にする場合は「E」、無効 (Disabled) にする場合は「D」を入力してください。
E	各ポートのEEEを設定します。 コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。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。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 7. 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、画面2.7-11のような「System Security Configuration」画面が表示されます。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。

```
PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> System Security Configuration

Console UI Idle Timeout: 10 Min.
Telnet UI Idle Timeout: 10 Min.
Telnet Server: Disabled
SNMP Agent: Disabled
Web Server Status: Disabled
IP Setup Interface: Disabled
Local User Name: manager
Syslog Transmission: Enabled
Login Method 1: Local
Login Method 2:

----- <COMMAND> -----
Set [C]onsole UI Time Out      Set [T]elnet UI Time Out
Enable/Disable Te[l]net Server  [R]ADIUS Configuration
Enable/Disable [S]NMP Agent      Syslo[g] Transmission Configuration Page
Enable/Disable S[y]slog Transmission [I]P Setup Interface
Telnet [A]ccess Limitation    L[o]gin Method
SS[H] Server Configuration    [Q]uit to previous menu
[W]eb Server Status

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-11 アクセス条件の設定

画面の説明

Console UI Idle Time Out:	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 Time Out:	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「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
Web Server Status:	Web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 Interface:	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。工場出荷時は「Enabled」に設定されています。	
	Enabled:	アクセス可
	Disabled:	アクセス不可
Local User Name:	現在、ログインしているUserNameを表示します。 ※UserName、Passwordは、CLIより変更頂けます。	
Syslog Transmission:	Syslogサーバへシステムログを送信することが可能かどうかを表示します。工場出荷時は「Disabled」に設定されています。	
	Enabled:	Syslogサーバへシステムログを送信する。
	Disabled:	Syslogサーバへシステムログを送信しない。
Login Method1/2:	ログインする際に使用するユーザ名、パスワードの確認方法が表示されます。工場出荷時は1が「Local」、2は設定されていません。	
	None:	Login Method を使用しません。
	Local:	本装置に設定したユーザ名、パスワードでログインします。
	Radius:	RADIUS サーバによる認証を利用してログインします
	Tacacs:	TACACS サーバによる認証を利用してログインします。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

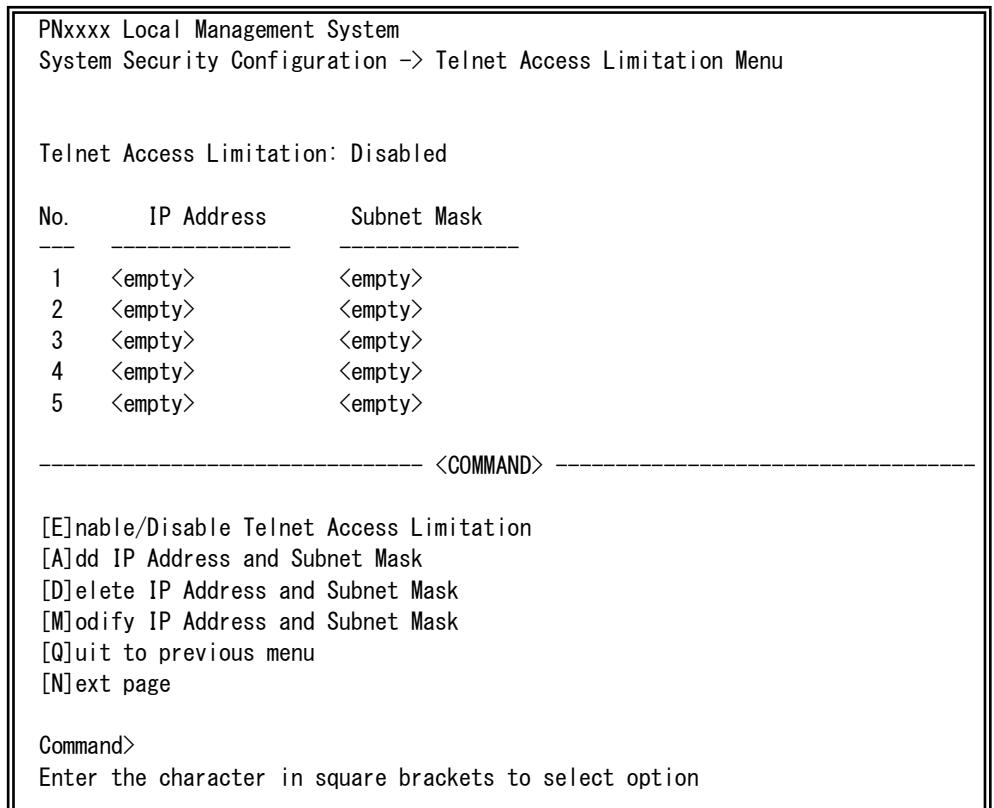
C	コンソールで接続しているときの何も入力がなかった場合に自動的に接続が切断されるまでの時間を設定します。
T	「C」と入力するとプロンプトが「Enter console idle timeout>」に変わります。ここで0~60(分)までの値を設定してください。0と設定した場合は自動切断しなくなります。
L	Telnetでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable telnet server (E/D)>」に変わります。 アクセス可能にするには「E」を、アクセスできなくするには「D」を入力してください。
S	SNMPでのアク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)>」に変わります。 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。
W	Webでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。 「W」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable web server (E/D)>」に変わります。 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。
Y	Syslogサーバへシステムログを送信するかどうかを設定します。 「Y」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Syslog Transmission (E/D)>」に変わります。 Syslogサーバへシステムログを送信する設定にするならば「E」を、送信しない場合は「D」を入力してください。
A	Telnet でアクセス可能な端末を設定します。 コマンド「A」を入力すると、Telnet Access Limitation Menu に移動します。 項2.7.7.aを参照してください。
G	Syslogサーバへシステムログを送信する条件の設定を行います。 「G」と入力するとSyslog Transmission Configuration Menuに移動します。 項2.7.7.cを参照してください。
H	SSHサーバの設定を行います。 「H」と入力するとSSH Server Configurationに移動します。 項2.7.7.dを参照してください。
R	IEEE802.1X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。 項2.7.7.bを参照してください。
I	ZEQUO assistや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設定します。 コマンド「I」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable IP setup interface (E/D)>」に変わりますので、アクセスを可能にするには「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	ZEQUO assistや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設定します。

	コマンド「0」を入力すると、プロンプトが「Select manager entry 1 login method (N/L/R/T)>」に変わりますので、N (None) 、L (Local) 、R (Radius) T (Tacacs) のいずれかを入力してください。入力すると、プロンプトが「Do you want to select manager entry 2 login method?>」に変わりますので、2つ目のログイン方法を指定する場合は、「Y」を、指定しない場合は、「N」を入力します。「Y」を入力すると、プロンプトが「Select manager entry 2 login method (N/L/R/T)>」に変わりますので、N (None) 、L (Local) 、R (Radius) T (Tacacs) のいずれかを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.7.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、画面2.7-12の「Telnet Access Limitation Menu」画面が表示されます。この画面ではTelnetを使用して本装置へアクセスする機器の制限を行います。



画面2.7-12 Telnetアクセス制限の設定

画面の説明

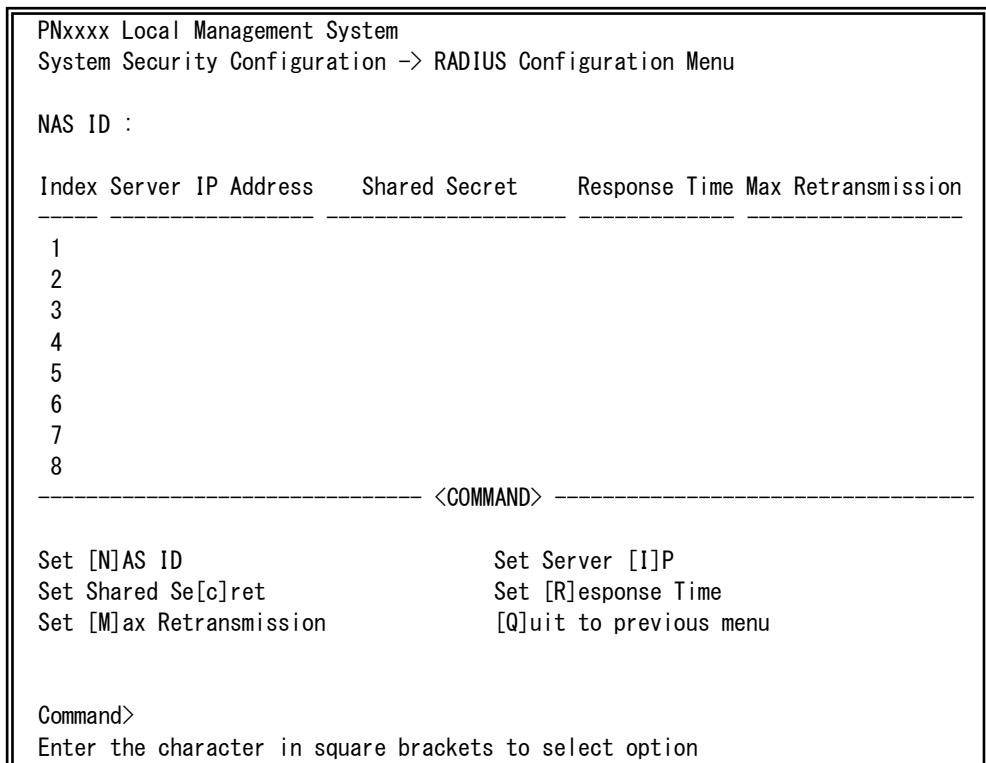
No.	機器の番号を表示します。
IP Address	アクセスできる機器のIPアドレスを表示します。
Subnet Mask	アクセスできる機器のサブネットマスクを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記の通りです。

	Telnetからのアクセス制限の有効・無効を設定します。																							
E	E アクセス制限を有効にします。																							
D	D アクセス制限を無効にします。																							
	許可するIPアドレスを設定します。5つの範囲を設定できます。																							
A	<p>「A」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number>」に変わります。 1~5の間でエントリ番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter IP address>」に変わります。アクセス許可するIPアドレスを入力してください。入力後、IPアドレスが正しい場合、プロンプトが「Enter subnetwork mask>」に変わります。アクセス許可するIPアドレスの範囲をマスクで入力してください。</p> <p>(設定例)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>IP Address</th> <th>Subnet Mask</th> <th>アクセス許可されたIPアドレス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>192.168.1.10</td> <td>255.255.255.255</td> <td>192.168.1.10 (1台のみアクセスが可能)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>192.168.1.20</td> <td>255.255.255.254</td> <td>192.168.1.20、192.168.1.21 (2台のアクセスが可能)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>192.168.2.1</td> <td>255.255.255.128</td> <td>192.168.2.1~192.168.2.127 (127台のアクセスが可能)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>192.168.3.1</td> <td>255.255.255.0</td> <td>192.168.3.1~192.168.3.254 (254台のアクセスが可能)</td> </tr> </tbody> </table>				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台のアクセスが可能)	3	192.168.2.1	255.255.255.128	192.168.2.1~192.168.2.127 (127台のアクセスが可能)	4	192.168.3.1	255.255.255.0	192.168.3.1~192.168.3.254 (254台のアクセスが可能)
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台のアクセスが可能)																					
3	192.168.2.1	255.255.255.128	192.168.2.1~192.168.2.127 (127台のアクセスが可能)																					
4	192.168.3.1	255.255.255.0	192.168.3.1~192.168.3.254 (254台のアクセスが可能)																					
D	設定したIPアドレスの範囲を削除します。																							
M	<p>「D」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number>」に変わります。 削除したいエントリ番号を入力してください。</p> <p>設定したIPアドレスの範囲を変更します。</p> <p>「M」と入力するとプロンプトが「Enter IP address entry number>」に変わります。 1~5の間でエントリ番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter IP address>」に変わります。設定したIPアドレスを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter subnetwork mask>」に変わります。アクセス許可するIPアドレスの範囲をマスクで入力してください。</p>																							
Q	上位のメニューに戻ります。																							
N	次のページを表示します。																							
	「N」と入力すると次の機器を表示します。																							

2.7.7.b RADIUSの設定(RADIUS Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「R」を選択すると、**画面2.7-13**のような「RADIUS Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、RADIUSサーバへのアクセス設定を行います。



画面2.7-13 RADIUSサーバの設定

画面の説明

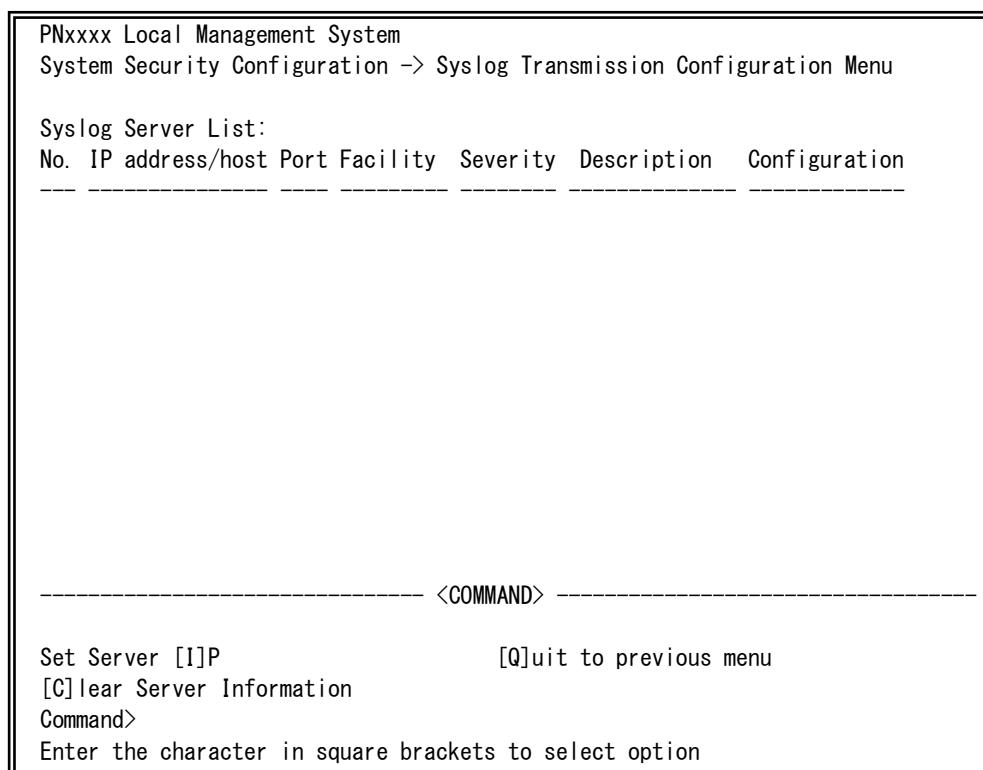
NAS ID	認証ID(NAS Identifier)が表示されます。
Server IP Address	RADIUSサーバのIPアドレスが表示されます。
Shared Secret	認証の際に用いる共通鍵(Shared Secret)が表示されます。
Response Time	RADIUSサーバへの認証要求に対する最大待機時間が表示されます。
Maximum Retransmission	RADIUSサーバへの認証要求が再送される回数が表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	NAS IDを設定します。 コマンド「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15文字以内で入力してください。
I	RADIUSサーバのIPアドレスを設定します。 コマンド「I」を入力すると、表示が「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。
C	RADIUSサーバの共通鍵を設定します。 1. コマンド「C」を入力すると、プロンプトが「Enter server IP>」に変わりますので、RADIUSサーバのIPアドレスを入力します。 2. プロンプトが「Enter secret string for server>」に変わりますので、共有鍵を半角128文字以内で入力してください。
R	認証要求に対してRADIUSサーバが応答するまでの待機時間を設定します。 1. コマンド「R」を入力すると、プロンプトが「Enter server IP>」に変わりますので、RADIUSサーバのIPアドレスを入力します。 2. プロンプトが「Enter response time>」に変わりますので、1~30(秒)までの値を入力してください。
M	認証要求が再送される最大回数を設定します。 1. コマンド「M」を入力するとプロンプトが「Enter server IP>」に変わりますので、RADIUSサーバのIPアドレスを入力します。 2. プロンプトが「Enter maximum retransmission>」に変わりますので、1~15まで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。

2. 7. 7. c Syslog Transmissionの設定(Syslog Transmission Configuration)

「System Security Configuration」でコマンド「G」を選択すると、画面2. 7-14のような「Syslog Transmission Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では、システムログを送信するSyslogサーバ情報の設定を行います。



画面2. 7-14 Syslog Transmissionの設定

画面の説明

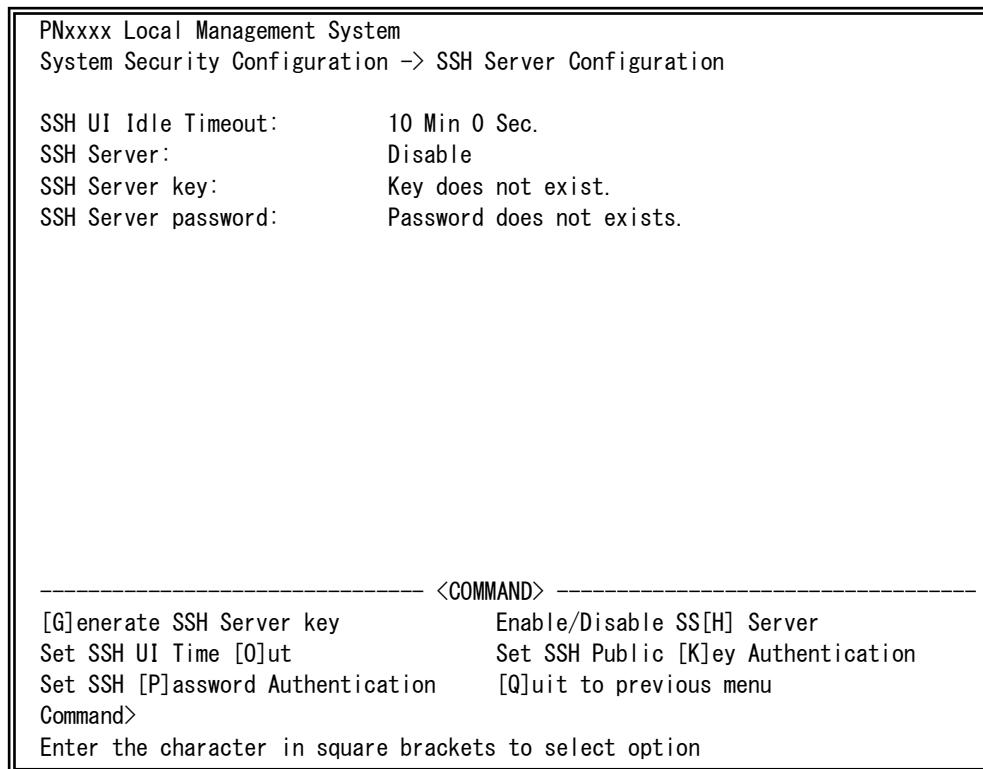
No.	Syslogサーバの番号を表示します。
IP address/host	SyslogサーバのIPアドレスまたはホスト名を表示します。
Port	Syslogサーバのポート番号を表示します。
Facility:	Facilityの値を表示します。
Severity	Severityの値を表示します。
Description	Descriptionの値を表示します。
Configuration	Configurationの値を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	SyslogサーバのIPアドレスを設定します。
I	「I」と入力するとプロンプトが「Enter IP address or host name>」に変わります。SyslogサーバのIPアドレスまたはホスト名を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter Port Number」に変わります。追加したいSyslogサーバのポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter the Facility>」に変わります。1~7(Local1~Local7)までの値を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter severity level>」に変わります。設定したい文字列を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter Description>」に変わります。設定したい文字列を64文字以内で入力してください。
C	Syslog Transmissionの設定情報を削除します。 「C」と入力するとプロンプトが「Enter Port Number」に変わります。削除したいSyslogサーバの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。

2.7.7.d 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、画面2.7-15のような「SSH Server Configuration」画面が表示されます。この画面では、SSHサーバの設定を行います。



画面2.7-15 SSHサーバの設定

画面の説明

SSH UI Idle Timeout:	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での時間が分単位で表示されます。 工場出荷時は10分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が表示されます。 工場出荷時は「Disabled」に設定されています。	
Enabled(SSH)	アクセス可	
	アクセス不可	
SSH Server key:	SSHサーバ鍵の状態が表示されます。	
Key exists.	サーバ鍵は存在します。	
	サーバ鍵は存在しません。	
SSH Server password:	SSHサーバのパスワード設定状態を表示します。	
Password exists.	パスワードは存在します。	
	パスワードは存在しません。	

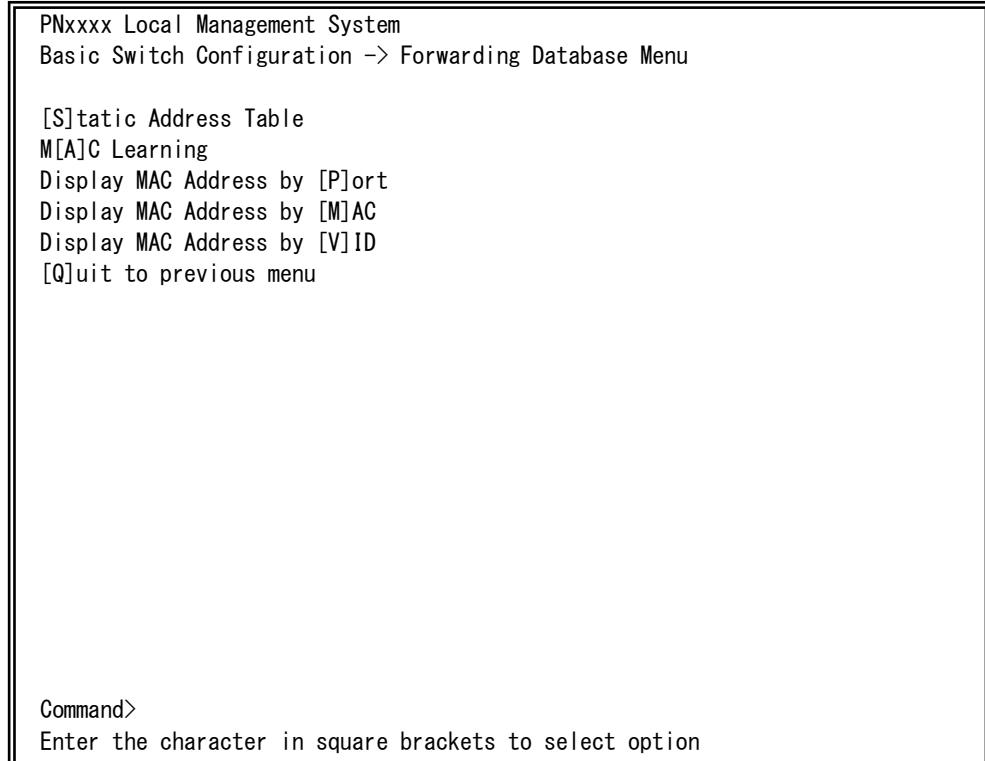
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

G	SSHサーバ鍵を生成します。 「G」を入力すると、SSHサーバ鍵が生成されます。
H	SSHでのアクセスを可能にするかどうかを設定します。 コマンド「H」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable SSH server (E/D)」に変わりますので、アクセスを可能にするには「E」を、アクセスできなくするには「D」を入力してください。
O	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」を入力すると、プロンプトが「Enter SSH UI idle timeout (Min)」に変わりますので、1~ 65535(分)までの値を設定してください。入力すると、プロンプトが「Enter SSH UI idle timeout (Second)」に変わりますので、0~59(秒)までの値を入力してください。
K	SSHサーバ鍵を設定します。 「K」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable SSH public key authentication (E/D)」に変わります。「E」を入力すると、プロンプトが「Enter Public key authentication or AAA authentication (P/A)」に変わります。「P」を入力するとPublic-keyを設定します。「A」を入力するとオートログインが設定されます。プロンプトが「Enable or Disable SSH public key authentication (E/D)」の際に、「D」を入力するとKeyは削除されます。
P	SSHサーバーパスワードを設定します。 「P」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable SSH password authentication (E/D)」に変わります。「E」と入力するとパスワードを設定します。「D」と入力すると、パスワードを削除します。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 7. 8. MACアドレステーブルの参照(Forwarding Database Menu)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「F」を選択すると、画面2.7-16のような「Forwarding Database Menu」画面が表示されます。この画面では、パケットの転送に必要な学習され記憶されているMACアドレスのリストを表示します。

また、静的にMACアドレスの追加・削除を行えます。



画面2.7-16 MACアドレステーブルの参照

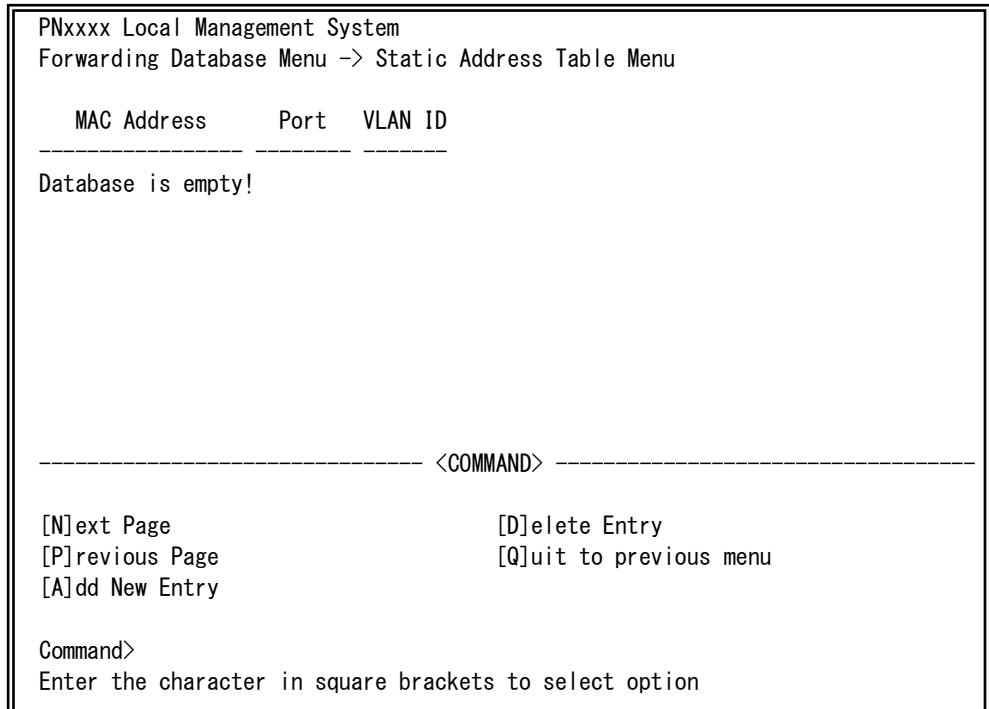
画面の説明

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 Learnning	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 Port	ポート毎のMACアドレステーブルを表示します。
Display MAC Address by MAC	登録されている全てのMACアドレスを表示します。

Display MAC Address by VID	VLAN毎のMACアドレステーブルを表示します。
Quit to previous menu	上位のメニューに戻ります。

2.7.8.a MACアドレスの追加・削除

「Forwarding Database Menu」でコマンド「S」を選択すると、画面2.7-17のような「Static Address Table Menu」画面が表示されます。この画面では、静的なMACアドレスの追加・削除を行えます。



画面2.7-17 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。

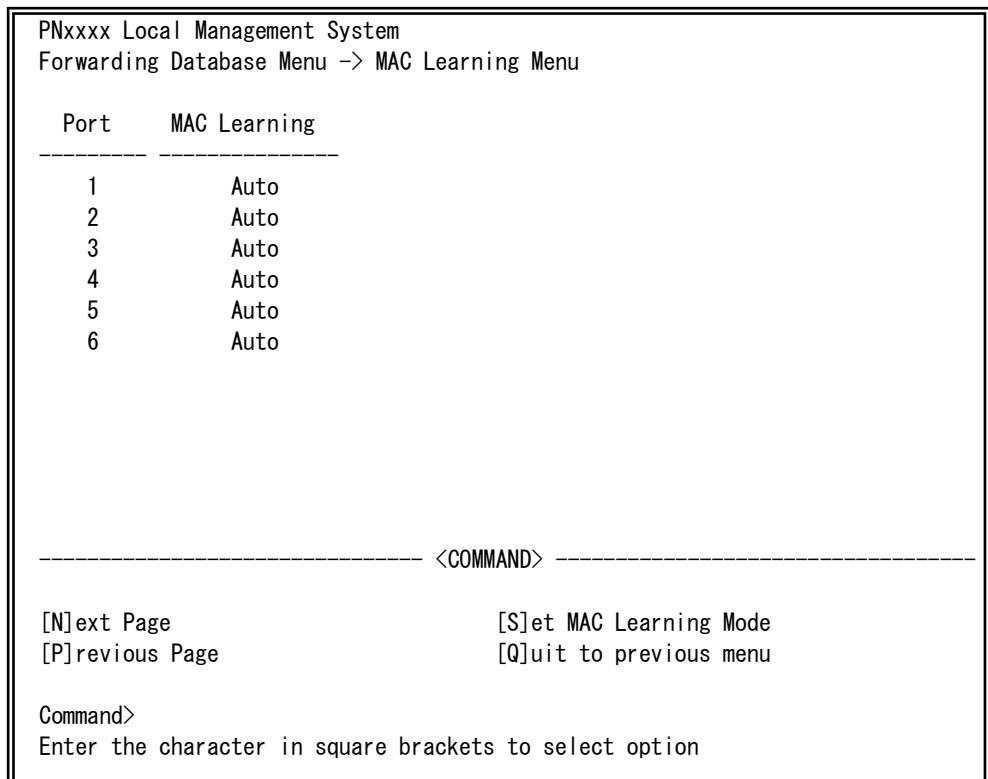
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
A	MACアドレスを追加登録します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter MAC Address>」となります。追加するMACアドレスを入力してください。プロンプトが「Enter vlan number>」に変わります。MACアドレスが属するVLAN番号を1~4094の間で入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number」に変わります。MACアドレスが属するポート番号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:xx)」となります。削除するMACアドレスを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter v\\an number>」に変わります。MACアドレスが属するVLAN番号を1~4094の間で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.8.b MACアドレスの学習モードの設定

「Forwarding Database Menu」でコマンド「A」を選択すると、画面2.7-18のような「MAC Learning Menu」画面が表示されます。この画面では、ポート毎のMACアドレスの学習モードの設定を行えます。



画面2.7-18 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。	
	Enable	MACアドレス自動学習有効
	Disable	MACアドレス自動学習無効
MAC Learning	MACアドレスの学習方法を表示します。 工場出荷時は「Lock」に設定されています。	
	Auto	パケット転送が行われます。
	Lock	静的にMACアドレスが登録登録されていない場合、 パケット転送は行いません。

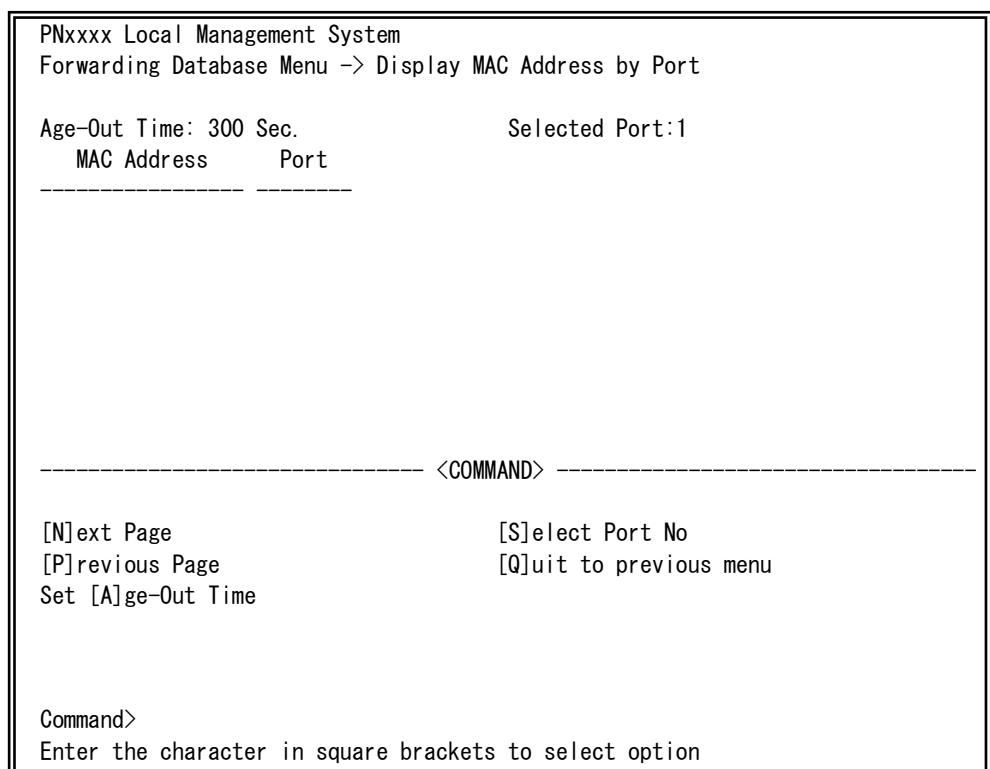
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のポートを表示します。
S	学習モードを切り替えます。

	「S」と入力するとプロンプトが「Select Port Number to be changed>」に変わります。設定変更したいポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Auto or Disable MAC Learning Mode (A/D)>」に変わります。自動学習の際は「A」、学習させない場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.8.c ポート毎のMACアドレステーブルの表示

「Forwarding Database Menu」でコマンド「P」を選択すると、プロンプトが「Enter Port Number>」に切り変わります。ポート番号を指定すると、画面2.7-19のような「Display MAC Address by Port」画面が表示されます。この画面では、ポート毎のMACアドレステーブルの表示を行うことができます。



画面2.7-19 ポート毎のMACアドレステーブルの表示

画面の説明

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

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	MACアドレスの保管時間を設定します。

	「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time>」に変わります。 時間を秒単位で10~400の間で設定してください。
S	表示するポートを切り替えます。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter Port Number>」に変わります。 表示したいポート番号を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.8.d 全てのMACアドレスの表示

「Forwarding Database Menu」でコマンド「M」を選択すると、画面2.7-20のような「Display MAC Address by MAC」画面が表示されます。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。

```
PNxxxx Local Management System
Forwarding Database Menu -> Display MAC Address by MAC

Age-Out Time: 300 Sec.
MAC Address      Port
-----
00:50:40:4e:05:60 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
```

画面2.7-20 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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	MACアドレスの保管時間を設定します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time>」に変わります。時間を秒単位で10~400の間で設定してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.8. e VLAN毎のMACアドレステーブルの表示

「Forwarding Database Menu」でコマンド「V」を選択すると、プロンプトが「Enter VLAN number>」に切り変わります。ポート番号を指定すると、画面2.7-21のような「Display MAC Address by VLAN ID」画面が表示されます。この画面では、VLAN毎のMACアドレステーブルの表示を行えます。

```
PNxxxx Local Management System
Forwarding Database Menu -> Display MAC Address by VLAN ID

Age-Out Time: 300 Sec.          Selected VLAN ID:1
MAC Address      Port
-----
00:50:40:4e:05:60 CPU

----- <COMMAND> -----
[N]ext Page           [S]elect VLAN ID
[P]revious Page       [Q]uit to previous menu
Set [A]ge-Out Time

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-21 VLAN毎のMACアドレステーブルの表示

画面の説明

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

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると次のポートを表示します。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると前のポートを表示します。
A	MACアドレスの保管時間を設定します。
	「A」と入力するとプロンプトが「Enter Age-Out time>」に変わります。時間を秒単位で10~400の間で設定してください。

S	表示するVLANを切り替えます。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN number>」に変わります。表示したいVLAN IDを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.9. 時刻の設定(Time Configuration Menu)

本装置では、時刻の設定、及びSNTP(Simple Network Time Protocol)を使用して外部のSNTPサーバと内蔵時計の同期による正確な時刻設定をすることができます。

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、画面2.7-22のような「Time Configuration Menu」画面が表示されます。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。

設定後は、画面2.7-23のような画面が表示されます。

```
PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> Time Configuration Menu

Time ( HH:MM:SS ) : 14:26:16
Date ( YYYY/MM/DD ) : 2019/Feb/10
Time Zone : (UTC+9)
Daylight Saving : Disabled
Type: N/A
Begin at: N/A
Ends at: N/A
Offset: N/A
----- <COMMAND> -----

Set [C]lock Time
[S]NTP Server Page
Set Time [Z]one
S[e]t Daylight Saving
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-22 時刻同期機能の設定：設定前

PNxxxx Local Management System
Basic Switch Configuration -> Time Configuration Menu

Time (HH:MM:SS) : 14:26:16
Date (YYYY/MM/DD) : 2019/Feb/10
Time Zone : (UTC+9)
Daylight Saving : Disabled
Type: N/A
Begin at: N/A
Ends at: N/A
Offset: N/A

----- <COMMAND> -----

Set [C]lock Time
[S]NTP Server Page
Set Time [Z]one
S[e]t Daylight Saving
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2. 7-23 時刻同期機能の設定：設定後

画面の説明

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。
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。
Type:	N/A
Begin at:	N/A
Ends at:	N/A
Offset:	N/A

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	本装置の内蔵時計の時刻を設定します。
C	「C」と入力するとプロンプトが「Enter Hour number >」に変わります。時間を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter minutes number>」に変わります。分を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter seconds number >」に変わります。秒を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter day number>」に変わります。日を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter the acronym of month >」に変わります。月を英語で入力してください。入力後、プロンプトが「Enter year number>」に変わります。年を入力してください。
S	SNTPサーバを設定します。
	「S」と入力するとSNTP server menuに移動します。
Z	タイムゾーンを設定します。 「Z」と入力するとプロンプトが「Enter the acronym of the time zone>」に変わります。タイムゾーンの名称を4文字以内で入力してEnterキーを押してください。入力後、プロンプトが「Enter hours number>」に変わります。タイムゾーン値を-12~+13の範囲で入力してEnterキーを押してください。プロンプトが「Enter hours number (Option)>」に変わります。この項目は、分単位のタイムゾーンを0から59の範囲で設定します。分単位の設定を行わない場合は、0を入力してEnterキーを押してください。

	Daylight Saving(夏時間)の適用を設定します。
E	<p>「E」と入力するとプロンプトが変わり夏時間の開始および終了を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Enter the acronym of the time zone>: 夏時間が有効な場合に表示されるタイムゾーンの頭文字。 名称を4文字以内で入力します。 ·Select date or recurring>: D (date): 夏時間が、1番目の日付に開始し、2番目の日付に終了することを示します。 R (recurring): 毎年対応する指定日に開始および終了することを示します。 ·Enter the acronym of month>: 月（名前の最初の3文字。Febなど）。 ·Enter day number>: 日にち。（範囲：1～31） ·Enter year number>: 年（省略しない形式）。（範囲：2000～2037） ·Enter hours number>: 時による時刻（24時間形式）。（範囲：0～23） ·Enter minutes number>: 分による時刻。（範囲：0～59） ·Enter number of min. to add during summer-time>: 夏時間に追加される分数（デフォルトは60）。（範囲：1～1440）
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、設定によってはSNTPサーバに接続できない場合があります。

詳しくはシステム管理者にお問い合わせください。

また、時刻同期機能を無効にしたい場合は、SNTP Server IPを0.0.0.0に設定して本装置を再起動してください。

2.7.9.a SNTPサーバの表示

「Time Configuration Menu」でコマンド「S」を選択すると、画面2.7-24のような「SNTP server menu」画面が表示されます。この画面では、SNTPサーバの設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Time Configuration Menu -> SNTP server menu

SNTP Polling Interval :1024 Sec.

SNTP Server IP          Polling
-----
1.1.1.1                 Enabled

----- <COMMAND> -----
Set SNTP Server [I]P
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.7-24 SNTPサーバの表示

画面の説明

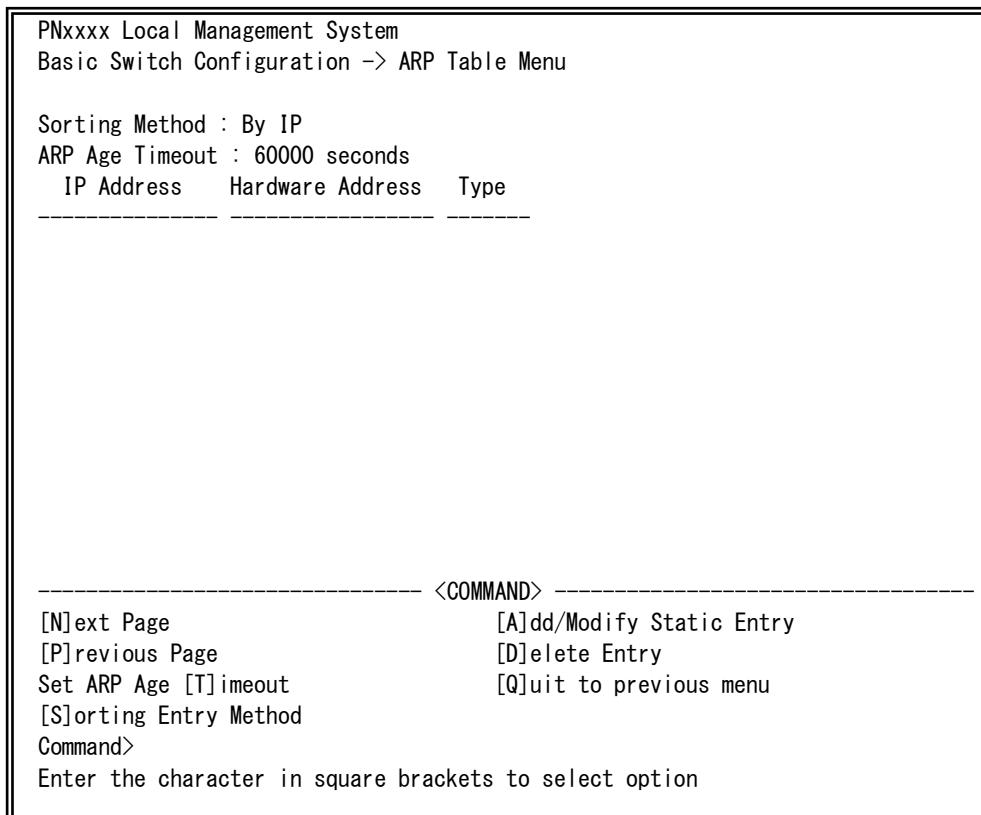
SNTP Polling Interval	SNTPサーバとの同期のタイミングを表示します。	
SNTP Server IP	SNTPサーバのIPアドレスを表示します。	
Polling	SNTPサーバとの同期の状態を表示します。	
	Enable	SNTPサーバ同期有効
	Disable	SNTPサーバ同期無効

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	表示するVLANを切り替えます。
I	「S」と入力するとプロンプトが「Enter IP address>」に変わります。利用するSNTPサーバのIPアドレスを入力してください。入力後、プロンプトが「Enable polling>」に変わります。同期を有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 7. 10. ARPテーブルの設定(ARP Table Menu)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「R」を選択すると、画面2. 7-25のような「ARP Table Menu」画面が表示されます。この画面では、ARPテーブルの参照、及び設定を行います。



画面2. 7-25 ARPテーブル

画面の説明

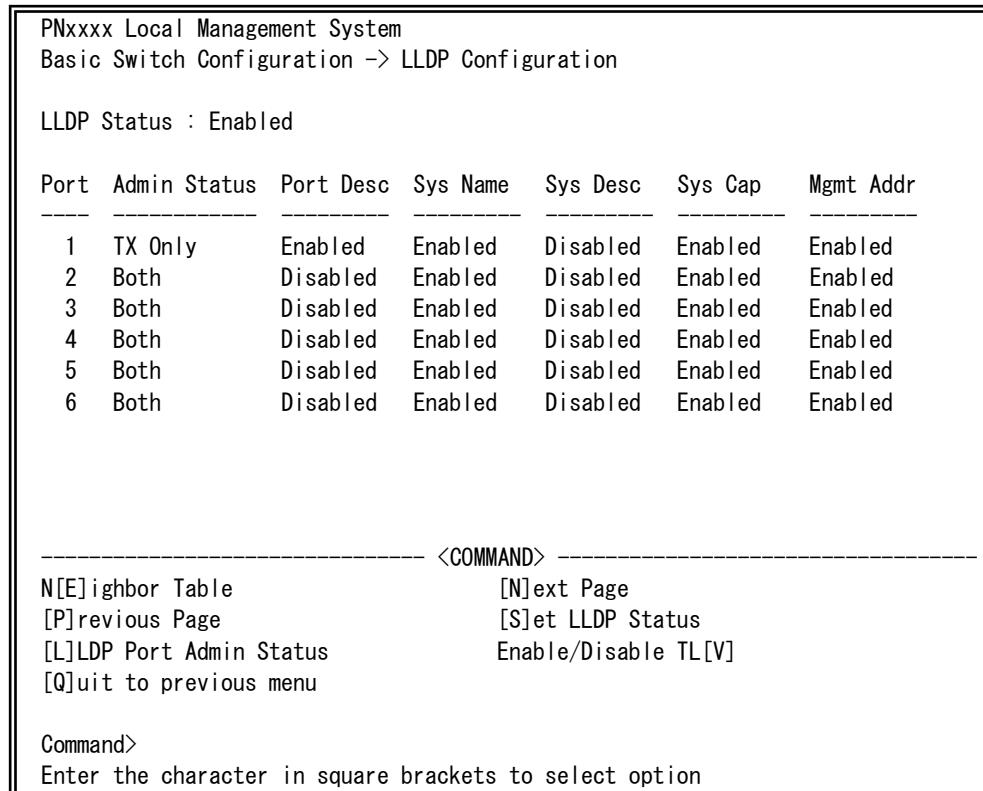
Sorting Method	表示する順番を表示します。
ARP Age Timeout	ARPテーブルのエージングタイムアウトを表示します。
IP Address	ARPテーブル上にあるIP Addressを表示します。
Hardware Address	ARPテーブル上にあるHardware Addressを表示します。
Type	ARPテーブル上にあるTypeを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
T	ARPテーブルのエージングタイムアウトを設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enter Age-out time of ARP table with a value from 1 to 40000000(sec)」に変わります。 ARPテーブルのエージングタイムアウトを1~40000000 (秒)で設定してください。
S	ARPテーブルの表示する順番を選択します。 「S」と入力するとプロンプトが「Select method for sorting entry to display (I/M/T)」に変わります。 IP Addressの順番を表示する場合は「I」を、 Hardware Addressの順番を表示する場合は「M」を、 Typeの順番を表示する場合は「T」を選択してください。
A	ARPテーブルのエントリーを追加/修正します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter IP address」に変わります。 追加または修正するIPアドレスを入力してください。 入力後、プロンプトが「Enter Hardware address」に変わります。 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」に変わります。 削除する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。

2. 7. 11. LLDP の設定 (LLDP Configuration)

「Basic Switch Configuration Menu」でコマンド「L」を入力すると、画面2. 7-26のような「LLDP Configuration」画面が表示されます。この画面では、LLDPの設定を行います。



画面2. 7-26 LLDPの設定

画面の説明

LLDP Status	LLDPの有効・無効の設定を表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDP有効
Port	ポート番号を表示します。	
Admin Status	LLDP の状態が表示されます。 工場出荷時は「Both」に設定されています。	
	TX Only	LLDP送信のみ
	RX Only	LLDP受信のみ
	Both	LLDP送受信
Port Desc	インターフェース情報を LLDP のフレームに含めるかどうかを表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDPに含める
	Disable	LLDPに含めない

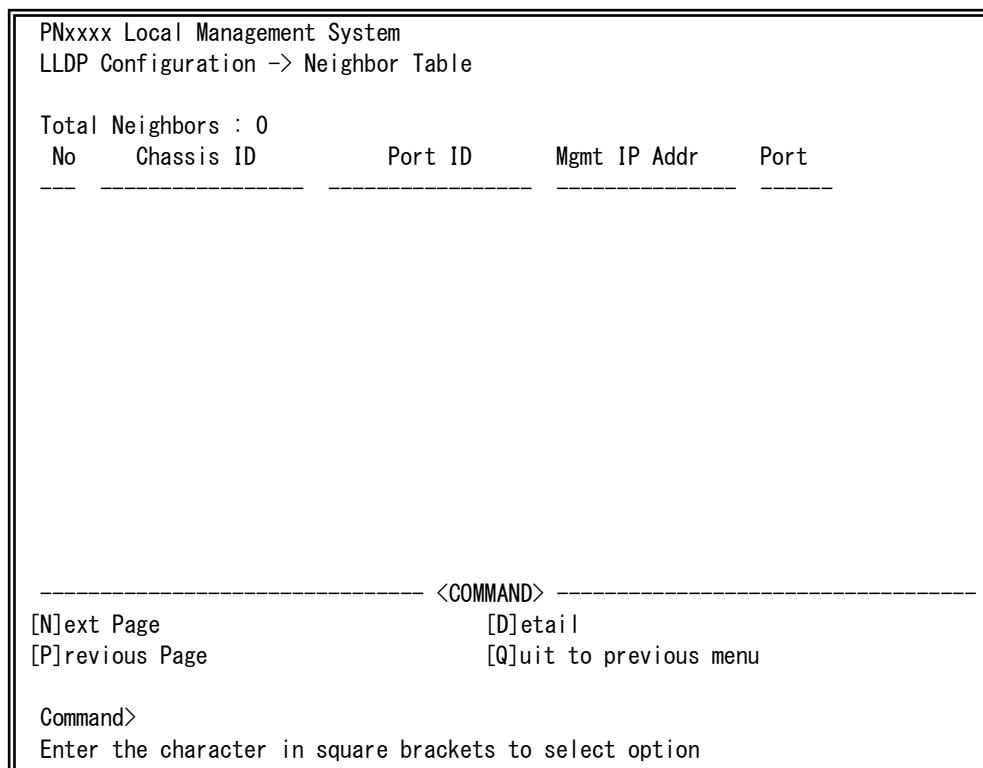
Sys Name	ホスト名をLLDPのフレームに含めるかどうかを表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDPに含める
	Disable	LLDPに含めない
Sys Desc	システムの概要情報をLLDPのフレームに含めるかどうかを表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDPに含める
	Disable	LLDPに含めない
Sys Cap	システムの能力情報をLLDPのフレームに含めるかどうかを表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDPに含める
	Disable	LLDPに含めない
Mgmt Addr	システムのIPアドレスをLLDPのフレームに含めるかどうかを表示します。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	LLDPに含める
	Disable	LLDPに含めない

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
E	Neighbor Tableを表示します。 コマンド「E」を入力すると、Neighbor Tableに移動します。 <u>項2.7.11.a</u> を参照してください。
L	LLDPの状態を設定します。 コマンド「L」を入力すると、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わりますので、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「0」を入力してください。入力後、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。TX Onlyの場合は「1」、RX Onlyの場合は「2」、Both の場合は「3」、無効にする場合は「4」を入力してください。
S	LLDP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 (E/D)>」に変わります。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。
V	本機器から送信するLLDPフレームに含める情報を設定します。 コマンド「V」を入力すると、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わりますので、変更したいポート番号を入力してください。プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。入力後、Port Descriptionは「1」、System Nameは「2」、System Descriptionは「3」、System Capabilityは「4」、Management Address は「5」を入力してください。入力後、プロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。有効にする場合は「E」、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.11.a Neighborテーブルの表示 (Neighbor Table)

「LLDP Configuration」でコマンド「E」を入力すると、画面2.7-27のような「Neighbor Table」画面が表示されます。この画面では、Neighborテーブルの表示を行います。



画面2.7-27 Neighborテーブルの表示

画面の説明

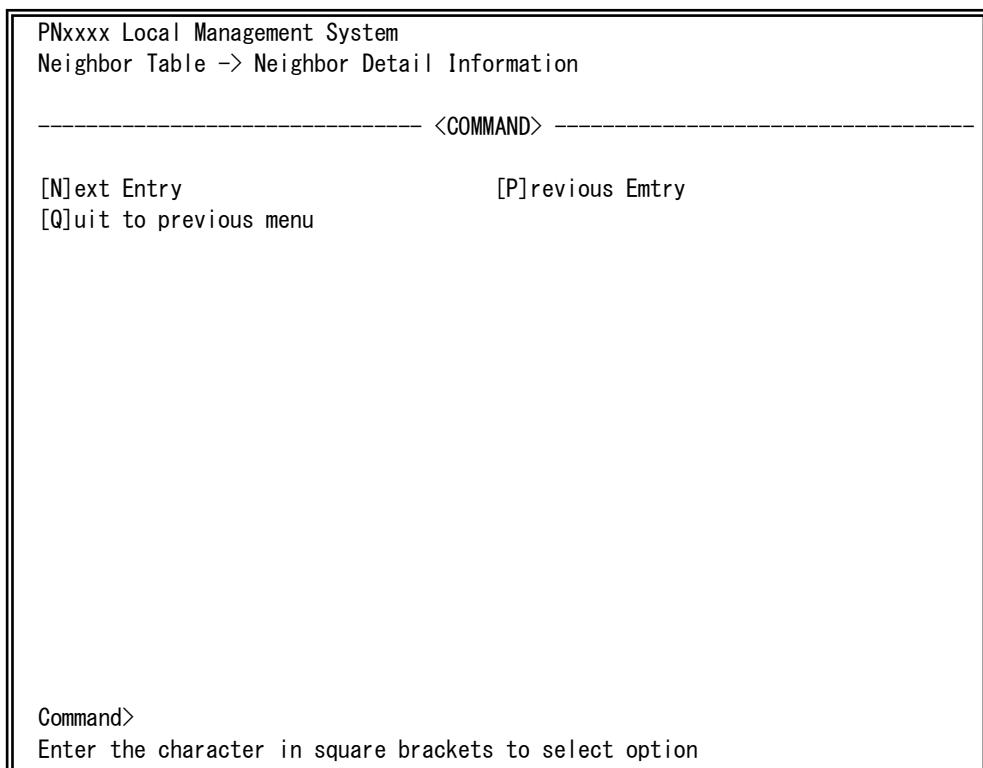
No	番号を表示します。
Chassis ID	Chassis IDを表示します。
Port ID	Port IDを表示します。
Mgmt IP Addr	IPアドレスを表示します。
Port	ポート番号を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

D	各エントリの詳細情報を表示します。
	コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。詳細表示したいポート番号を入力します。エントリの詳細情報が表示されます。項2.7.11.bを参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.7.11.b Neighborテーブルの詳細情報表示 (Neighbor Detail Information)

「Neighbor Table」でコマンド「D」を入力し、ポート番号を指定すると、画面2.7-28のような「Neighbor Detail Information」画面が表示されます。この画面では、Neighborテーブルの詳細情報が表示されます。



画面2.7-28 Neighborテーブルの詳細情報表示

画面の説明

Index	エントリ番号を表示します。
Local Port	LLDPフレームを受信したポート番を表示します。
Discovered Time	LLDPフレームを最初に受信した時間を表示します。
Last Update Time	LLDPフレームを最後に受信した時間を表示します。
ChassisId	エントリのChassis IDを表示します。
PortId	エントリのポートIDを表示します。
System Name	エントリのシステム名を表示します。
System Capability	エントリの能力情報を表示します。
Port Description	エントリのインターフェース情報を表示します。

System Description	エントリの概要情報を表示します。
--------------------	------------------

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Main Menu」から「A」を選択すると画面2.8-1のような「Advanced Switch Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では本装置のVLAN、リンクアグリゲーション、ポートモニタリング、スパニングツリー、アクセスコントロール、QoS、ストームコントロール、IGMP snooping、Power Over Ethernetの設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Main Menu -> Advanced Switch Configuration Menu

[V] LAN Management
[L] ink Aggregation
Port [M]onitoring Configuration
Multiple [S]panning Tree Configuration
Quality of Service [C]onfiguration
St[o]rm Control Configuration
[I]GMP Snooping Configuration
[P]ower Over Ethernet Configuration
[R]RP Configuration
Loop [D]etection Configuration
Por[t] Group Configuration
Di[g]ital Diagnostic Monitoring
PPS Con[f]iguration
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-1 拡張機能の設定

画面の説明

VLAN Management	VLANに関する設定を行います。
Link Aggregation	リンクアグリゲーションの設定を行います。
Port Monitoring Configuration	パケットモニタ等を使用する場合のモニタポートの設定を行います。
Multiple Spanning Tree Configuration	スパニングツリーに関する設定を行います。_
Quality of Service Configuration	QoSの設定を行います。
Storm Control Configuration	ストームコントロール機能の設定を行います。
IGMP Snooping Configuration	IGMP Snoopingの設定を行います。

Power Over Ethernet Configuration	電源供給の設定を行います。
RRP Configuration	リングプロトコルの設定を行います。
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。
PPS Configuration	PPS (Power to Progress SDN) 機能の設定を行います。
Quit to previous menu	Advanced Switch Configuration Menuを終了し、メインメニューに戻ります。

2. 8. 1. VLANの設定 (VLAN Management)

2. 8. 1. a VLAN設定の操作 (VLAN Management Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「V」を選択すると、画面2. 8-2のような「VLAN Management Menu」画面が表示されます。この画面で、VLANに関する設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> VLAN Management Menu

GVRP Status      : Enabled          Total VLANs : 5
Internet Mansion : Disabled        Uplink      :
VLAN ID   VLAN Name               VLAN Type

-----  

1           1           Default
2           test         Static
10          10          Static
25          25          Static
1024        1024        Static

----- <COMMAND> -----
[N]ext Page      [C]reate VLAN      [S]et Port Config
[P]revious Page  [D]elete VLAN      Set [G]VRP Status
Set [I]nternet Mansion  C[o]nfig VLAN  Config [A]ccess VLAN
Config [T]runk VLAN    Config [H]ybrid VLAN [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 8-2 VLAN設定メニュー

画面の説明

GVRP Status	GVRPの状態を表示します。 工場出荷時は「Disabled」が設定されています。	
	Enabled	GVRP有効
	Disabled	GVRP無効
Total VLAN s	設定されているVLANの数を表示します。	
Internet Mansion	インターネットマンション機能の状態を表示します。 工場出荷時は「Disabled」が設定されています。	
	Enabled	インターネットマンション機能有効
Uplink	インターネットマンション機能有効時のアップリンクポートを表示します。	
VLAN ID	VLANのVLAN IDを表示します。	

VLAN Name	設定されているVLANの名前を表示します。	
VLAN Type	VLANの種類を表示します。	
	Default	初期設定のVLANです。VLANは最低1つなくてはならず、このVLANは削除できません。
	Static	新たに設定されたVLANです。

ご注意： 工場出荷時は「VLAN ID=1」が設定され、全ポートがこのVLANに属しています。

また、管理VLANはVLAN ID1(Default VLAN)に設定されています。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
I	インターネットマンション機能を設定します。 「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。インターネットマンション機能を有効にしたい場合は「E」、無効にしたい場合は「D」を入力してください。「E」を入力すると合、プロンプトが「Uplink port?」に変わります。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。この設定を行うと、指定したポートをアップリンクポートとし、他のポートはダウンリンクポートとのみ通信可能になり、ダウンリンクポートはお互いに通信することができなくなるため、各戸間のセキュリティを確保することができます。 (使用上の制約条件があります。必ず次ページのご注意を確認の上設定してください。)
T	Trunkを設定します。 「T」と入力すると画面が「Trunk VLAN Configuration Menu」へ変わります。 <u>項2.8.1.e</u> を参照してください。
C	新たなVLANを作成します。 「C」と入力すると画面が「VLAN Creation Menu」へ変わります。 <u>項2.8.1.b</u> を参照してください。
D	設定されているVLANを削除します。 「D」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID」に変わります。削除したいVLAN ID(2～4094)を入力してください。
O	VLAN内のポート構成を設定します。 「O」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID」に変わります。設定を行いたいVLAN ID(1～4094)を入力してください。画面が「VLAN Modification Menu」に変わります。 <u>項2.8.1.c</u> を参照してください。
H	Hybrid VLANを設定します。 「H」と入力すると画面が「Hybrid VLAN Configuration Menu」に変わります。 <u>項2.8.1.f</u> を参照してください。
S	ポートごとのPVID設定および確認を行います。 「S」と入力すると画面が「VLAN Port Configuration Menu」に変わります。 <u>項2.8.1.d</u> を参照してください。
G	GVRPの状態を設定します。 「G」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable GVRP status (E/D)」に変わります。GVRPを有効にしたい場合は「E」、無効にしたい場合は「D」を入力してください。
H	Access VLANを設定します。 「A」と入力すると画面が「Access VLAN Configuration Menu」へ変わります。 <u>項2.8.1.g</u> 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： インターネットマンション機能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ください。

- (1) スパニングツリー機能と併用はできません。
 - (2) IGMP Snooping機能と併用はできません。
 - (3) リンクアグリゲーション機能と併用はできません。
 - (4) リングプロトコル機能と併用はできません。
 - (5) MACアドレステーブルにStatic登録はできません。
 - (6) MAC Learning機能は使用できません。
 - (7) アップリンクポートのみ管理VLANに所属しています。
-

2.8.1.b VLANの作成(VLAN Creation Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「C」を選択すると、画面2.8-3のような「VLAN Creation Menu」画面が表示されます。この画面で、VLANの新規作成に関する設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
VLAN Management -> VLAN Creation Menu

VLAN ID      :
VLAN Name    :

----- <COMMAND> -----

Set [V]LAN ID
Set VLAN [N]ame
[A]pply
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-3 VLANの作成

画面の説明

VLAN ID:	作成したいVLANのVLAN IDを表します。
VLAN Name:	作成したいVLANのVLAN名を表します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

V	VLAN IDを設定します。 「V」と入力するとプロンプトが「Set VLAN ID->Enter VLAN ID >」となりますので、新しいVLAN IDを2~4094の中から入力してください。
N	VLANの名前を設定します。 「N」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN name>」となりますので、新しいVLAN名を半角32文字以内で入力してください。
A	VLANを作成します。 「A」と入力するとVLANを作成します。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： VLAN作成後、内容を反映させるときは、必ず「A」(Apply)を入力してください。入力を行わずに「Q」(Quit)を入力すると設定は反映されません。

2.8.1.c 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、画面2.8-4のような「VLAN Modification Menu」画面が表示されます。この画面で、VLANの設定情報の変更を行います。

```
PNxxxx Local Management System
VLAN Management -> VLAN Modification Menu

VLAN ID      : 1
VLAN Name    :

----- <COMMAND> -----

Set VLAN [N]ame
[A]pply
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-4 VLAN設定の変更

画面の説明

VLAN ID:	作成したいVLANのVLAN IDを表示します。
VLAN Name:	作成したいVLANのVLAN名を表示します。

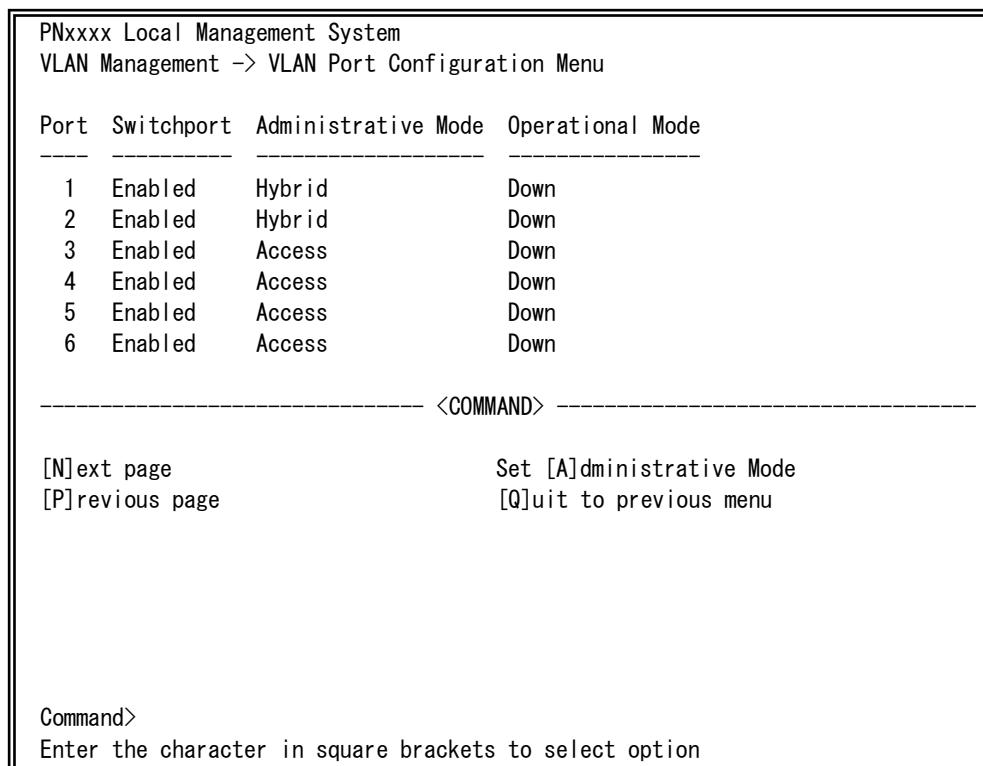
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	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」に変わります。新しいVLAN名を半角32文字以内で入力してください。
A	VLANを設定します。 「A」と入力するとVLANを設定します。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： VLAN作成後、内容を反映させるときは、必ず「A」(Apply)を入力してください。入力を行わずに「Q」(Quit)を入力すると設定は反映されません。

2.8.1.d ポート毎の設定(VLAN Port Configuration Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「S」を選択すると、画面2.8-5のような「VLAN Port Configuration Menu」画面が表示されます。この画面で、VLANのポート毎の設定を行います。



画面2.8-5 ポート毎の設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
Switchport		スイッチポートの状態を表示します。
Enabled	スイッチポート有効	
Disabled	スイッチポート無効	
Administrative Mode		Administrative Modeの状態を表示します。
Administrative Mode	Hybrid	ハイブリッドポートの状態を表示します。
	Access	アクセスポートの状態を表示します。。
	Trunk	トランクポートの状態を表示します。
Operational Mode		オペレーションモードの状態を表示します。
Operational Mode	Down	インターフェースがリンクダウンの状態を表示します。
	Up	インターフェースがリンクアップの状態を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
A	Administrative Modeの種別を設定します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。 変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Select Port Mode (H/A/T)>」に変わります。Hybridする場合は「H」、Accessにする場合は「A」、Trunkにする場合は「T」を入力してください
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.1.e Trunk VLANの設定(Trunk VLAN Configuration Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「T」を選択すると、画面2.8-6のようなTrunk VLAN Configuration Menu画面が表示されます。この画面で、Trunk VLANの設定を行います。

PNxxxx Local Management System			
VLAN Management -> Trunk VLAN Configuration Menu			
Port	Native	Trunking VLANs	(Inactive)
1	1	1	2-4094
2	1	1	2-4094
3	1	1	2-4094
4	1	1	2-4094
5	1	1	2-4094
6	1	1	2-4094

----- <COMMAND> -----

[N]ext page Native [V]LAN [A]dd Allowed VLAN
[P]revious page [R]emove Allowed VLAN [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-6 Trunk VLANの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。
Native	ポートのネイティブVLAN IDが表示されます。
Trunking VLANs	ポートに追加されたVLAN IDが表示されます。
(Inactive)	ポートに属さないVLAN IDが表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切り變ります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切り變ります。
V	Trunking Native VLANを設定します。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に變ります。設定したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に變ります。Trunking Native VLANに設定するVLAN IDを入力してください。
R	Trunking VLANsからVLAN IDを削除します。 「R」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に變ります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に變ります。Trunking VLANsから削除するVLAN IDを入力してください。
A	Trunking VLANsにVLAN IDを追加します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に變ります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に變ります。Trunking VLANsに追加するVLAN IDを入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.1.f Hybrid VLANの設定(Hybrid VLAN Configuration Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「H」を選択すると、画面2.8-7のようなHybrid VLAN Configuration Menu画面が表示されます。この画面で、Hybrid VLANの設定を行います。

```

PNxxxx Local Management System
VLAN Management -> Hybrid VLAN Configuration Menu

Port PVID Acceptable Frame Type GVRP
-----  

1 1 Admit All Disabled  

2 1 Admit All Disabled  

3 1 Admit All Disabled  

4 1 Admit All Disabled  

5 1 Admit All Disabled  

6 1 Admit All Disabled  

----- <COMMAND> -----  

[N]ext page [A]dd Allowed VLAN [R]emove Allowed VLAN
[P]revious page A[d]d Forbidden VLAN R[e]move Forbidden VLAN
Set [F]rame Type Set [G]VRP Status Set port [V]ID
[Q]uit to previous menu  

Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.8-7 Hybrid VLANの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
PVID	PVIDを表示します。	
Acceptable Frame Type	インターフェースでフィルタリング（破棄）されるフレームタイプ（タグ付き/タグなし）を表示します。	
	Tagged Only	タグなしパケットおよびプライオリティタグ付きパケットを無視（破棄）する
	Untagged	VLAN タグ付きパケット（プライオリティタグ付きパケットを含まない）を無視（破棄）する
GVRP	タグなしパケットまたはプライオリティタグ付きパケットを破棄しない	
	GVRPの有効・無効を表示します。	
	Enable	GVRP有効
	Disable	GVRP無効

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。

	「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
F	フレームタイプを設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Select port acceptable frame type (A/T/U)>」に変わります。、「Admit All」を設定する場合は「A」、「Tagged Only」を設定する場合は「T」、「Untagged」を設定する場合は「U」を入力してください。
A	Allowed VLANを追加します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。Allowed VLANを追加するポート番号を1~4094の中から入力してください。
D	VLANを許可するポート番号を追加します。 「D」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。許可するポート番号を1~4094の中から入力してください。
G	GVRPの有効・無効を設定します。 「G」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable port GVRP status (E/D)>」に変わります。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	Allowed VLANを削除します。 「R」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。Allowed VLANを削除するポート番号を1~4094の中から入力してください。
E	VLANを許可するポート番号を削除します。 「E」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。許可を削除するポート番号を1~4094の中から入力してください。
V	PVIDを設定します。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。PVIDを設定するポート番号を1~4094の中から入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.1.g Access VLANの設定 (Access VLAN Configuration Menu)

「VLAN Management Menu」でコマンド「A」を選択すると、画面2.8-8のようなHybrid VLAN Configuration Menuの画面が表示されます。この画面で、Hybrid VLANの設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
VLAN Management -> Access VLAN Configuration Menu

Port Access Mode VLAN
-----
1 1
2 1
3 1
4 1
5 1
6 1
----- <COMMAND> -----
[N]ext page          [A]dd VLAN
[P]revious page      [R]emove any VLAN
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-8 Access VLANの設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。
Access Mode VLAN	Access ModeのVLAN IDを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切り変わります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切り変わります。
A	Access ModeのVLAN IDを追加します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。変更したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。追加するVLAN IDを1～4094の中から入力してください。
R	Access ModeのVLAN IDを削除します。

		「R」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。VLAN IDを削除したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。
Q		上位のメニューに戻ります。

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

2.8.2.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スイッチの複数のポートをグループ化し、グループ化したポート同士を接続することにより、スイッチ間の通信帯域を増やすことができる機能です。このリンクアグリゲーションの機能を使用することをトランкиングと呼びます。

本装置ではIEEE802.3adで規定されたLACP(Link Aggregation Control Protocol)をサポートしています。これにより1グループ最大8ポートまでの構成が可能です。

ご注意： 本装置では100MポートとGigaポートを混在したトランкиング構成はできません。

また、スパニングツリー及びインターネットマンション機能を併用することはできません。

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。

2.8.2.b 設定操作(Trunk Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「L」を選択すると、画面2.8-9のような「Trunk Configuration Menu」画面が表示されます。この画面でトランкиングの設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Trunk Configuration Menu
System Priority : 1

Channel Member Port List
-----
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
----- <COMMAND> -----
[N]ext Page [A]dd Group Member Set P[o]rt Priority
[P]revious Page [R]emove Group Member LACP [G]roup Status
Se[t] System Priority [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-9 トランкиングの設定

画面の説明

Channel	チャンネル番号を表示します。
Members Port List	トランкиングのグループに属しているポートを表示します。

ご注意： トランкиングのモードがスイッチ同士で共にPassiveの場合は、トランクのネゴシエーションが行われずに、ループが発生します。LACPを用いてトランкиングを構成する場合、もう一方のスイッチは必ずActiveに設定してください。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
T	LACPにおける本装置のSystem Priority値を設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enter system priority for LACP>」となりますので、LACPにおける本装置のSystem Priority値を0~65535の間で入力します。
A	新たにランキングの設定を行います。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter port members for group channel>」に変わります。設定したいグループの番号を入力してください。グループ番号を複数入力する場合は、スペースなしのカンマ(,)区切り入力(例 「1, 2, 3」)、またはハイフンで連続した数字を指定してください(例 : 1-5)。入力後、プロンプトが「Enter trunk group channel #>」に変わります。ランキングするチャネル番号を入力してください。プロンプトが「Mode setting On or Auto (0/A)>>」に変わります。「without LACP」にする場合は「0」、「with LACP」にする場合は「A」を入力してください。
R	ランキングの設定を削除します。 「R」と入力するとプロンプトが「Enter port members for group channel>」に変わります。削除したいグループの番号を入力してください。グループ番号を複数入力する場合は、スペースなしのカンマ(,)区切り入力(例 「1, 2, 3」)、またはハイフンで連続した数字を指定してください。(例 : 1-5)
O	ランキングにおける本装置のポート毎のプライオリティ値を設定します。 「o」を入力すると画面が「Set port Priority」に変わります。 項0を参照してください。
G	LACPグループの状態を表示します。 「G」と入力するとプロンプトが「Enter trunk group channel>」に変わります。表示したいグループのkeyを入力してください。画面が「LACP Status」に変わります。これについて項 <u>2.8.2.d</u> 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： 本装置では1グループに最大24ポートまでのメンバーを設定することができます、トランク動作は8ポートまでです。そのグループの9ポート目以降のメンバーはバックアップモードになり、8ポート目までのリンクに障害が発生した際、そのポートに変わってトランクを構成するメンバーとなります。この場合、メンバーとなる優先順位は項2.8.2.cで設定されるPort Priority値により決定され、全て同じPriority値の場合はポート番号が小さい順からトランクを構成します。

2.8.2.c ポート毎の優先値設定 (Set Port Priority)

「Trunk Configuration Menu」でコマンド「o」を選択すると、画面2.8-10のような「Set Port Priority」画面が表示されます。この画面でトランкиングの優先設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Trunk Configuration Menu -> Set Port Priority

System Priority : 5
System ID       : 00:50:40:4e:05:60

Port  Priority
-----
1    1
2    1
3    1
4    1
5    1
6    1

----- <COMMAND> -----
[N]ext Page          [S]et Port Priority
[P]revious Page      [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-10 ポートごとの優先値設定

画面の説明

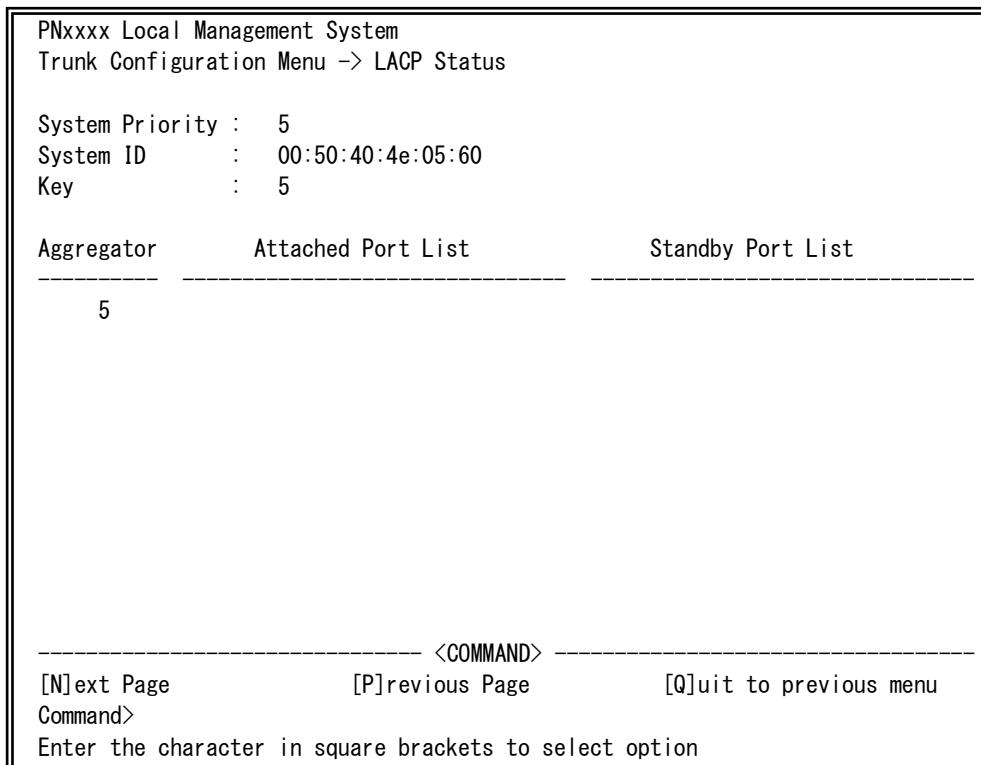
System Priority	LACPを用いてネットワーク上でトランкиングを構成する際に必要な本装置の優先順位です。数値が小さいほど優先順位が高くなります。工場出荷時は1に設定されています。
System ID	LACPを用いてネットワーク上でトランкиングを構成する際に必要な本装置のIDです。 本装置のMACアドレスがIDとなり、変更はできません。System Priority値とSystem IDの組み合わせがLACPIにおけるシステムIDとなります。
Port	本装置のポート番号です。
Priority	トランкиングにおける本装置のポート別の優先順位です。数字が小さいほど優先順位が高くなります。9ポート以上のトランкиンググループを設定した際に有効です。工場出荷時は全て1に設定されています。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
S	ポート毎のプライオリティ値（優先順位）を設定します。 「S」を入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。プライオリティ値を設定するポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port priority>」に変わります。プライオリティ値を0~255の間で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.2. d LACPグループの状態表示 (LACP Status)

「Trunk Configuration Menu」でコマンド「G」を選択し、LACPグループとなっているチャンネルを指定すると、画面2.8-11のような「LACP Status」画面が表示されます。この画面でLACPグループの状態が確認できます。



画面2.8-11 LACPグループの状態表示

画面の説明

System Priority	LACPを用いてネットワーク上でトランкиングを構成する際に必要な本装置の優先順位です。数値が小さいほど優先順位が高くなります。工場出荷時は1に設定されています。
System ID	LACPを用いてネットワーク上でトランкиングを構成する際に必要な本装置のIDです。 本装置のMACアドレスがIDとなり、変更はできません。System Priority値とSystem IDの組み合わせがLACPにおけるシステムIDとなります。
Key	トランкиングのグループ番号を表示します。
Aggregator	トランкиングの論理的インターフェースの番号です。トランкиングを構成するポートの中でもっともPort Priority値の高いポート番号と同一になります。
Attached Port List	論理的インターフェース(Aggregator)に接続される物理的インターフェース(ポート)の番号です。9ポートを越えるトランкиンググループを設定した場合、Port Priority値が低いポートはバックアップモードとなり「(Standby)」と表示されます。

Standby port List	9ポートを越えるトランкиンググループを設定した場合、Port Priority値が低いポートはバックアップモードとなります。該当ポートが本欄に表示されます。
-------------------	---

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 8. 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、画面2.8-12のような「Port Monitoring Configuration Menu」画面が表示されます。本装置ではプロトコルアライザ等で通信の解析を行う場合に、フィルタリングされ通常では見ることのできない他ポートのパケットをモニタすることができます。この画面ではモニタするポートの設定を行うことができます。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Port Monitoring Configuration Menu

Session : 1
Monitoring Port
-----
Be Monitored Ports (Direction)
-----
fa1/0/2(tx)
----- <COMMAND> -----
Session [I]D
[S]et Monitoring Port
Set Port to be [M]onitored
[R]emove Monitoring Port
Remove [P]ort to be Monitored
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-12 ポートのモニタリング設定

画面の説明

Session	現在のSession IDを表示します。	
Monitoring Port	他ポートのパケットをモニタできるポートのポート番号を表示します。	
Be Monitored Port (Direction)	モニタされるポートのポート番号を表示します。カッコの中には、モニタするポートのパケットの送信パケットか受信パケットのどちらをモニタするかを表示します。	
	Tx	送信パケットをモニタ
	Rx	受信パケットをモニタ
	Both	送受信パケットともモニタ

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

I	表示するSession IDを設定します。 「I」と入力するとプロンプトが「Enter session id>」に変わります。表示したいSession IDを入力してください。
S	モニタするポート（アナライザ等を接続するポート）を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter session id>」に変わります。設定したいSession IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number for session #>」に変わります。設定したいポート番号を入力してください。
M	モニタされるポートと、受信パケットをモニタするか送信パケットをモニタするかを設定します。 「M」と入力するとプロンプトが「Enter session id>」に変わります。設定したいSession IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定したいポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Select port monitoring direction(R/T/B)>」に変わります。受信パケットをモニタする場合は「R」を、送信パケットをモニタする場合は「T」を、送受信ともにモニタする場合は「B」と入力してください。
R	モニタするポート（アナライザ等を接続するポート）を削除します。 「R」と入力するとプロンプトが「Enter session id>」に変わります。ポートを削除したいSession IDを入力してください。
P	モニタされるポートを削除します。
	「P」と入力するとプロンプトが「Enter session id>」に変わります。設定したいSession IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number for session #>」に変わります。削除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： Tx方向のミラーパケットには受信したVLAN IDのVLANタグが付加されます。

ご注意： 本装置から送信されるPingやARPなどの管理パケットはキャプチャできません。

2. 8. 4. スパニングツリーの設定(Multiple Spanning Tree Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「S」を選択すると、画面2. 8-13のような「Multiple Spanning Tree Configuration」画面が表示されます。

本装置では、IEEE802.1s対応のマルチプラスパニングツリープロトコル(MSTP:画面2. 8-14)、IEEE802.1D互換のラピッドスパニングツリープロトコル(RSTP:画面2. 8-15)、スパニングツリープロトコル(STP:画面2. 8-16)の3つのモードをサポートしています。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Multiple Spanning Tree Configuration

Global MSTP Status: Enabled
Protocol Version      : RSTP
MST Configuration Name : 00:50:40:4e:05:60
MST Revision Level    : 0

----- <COMMAND> -----

[E]nable/Disable Global MSTP          CIST [B]asic Port Configuration
Set MSTP Protocol [V]ersion           CIST [A]dvanced Port Configuration
Set MSTI Configuration [N]ame          MSTP Ins[t]ance Configuration
Set MSTI [R]evision Level             Designated Topology [I]nformation
CIST [C]onfiguration                 [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 8-13 スパニングツリーの設定

PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Multiple Spanning Tree Configuration

Global MSTP Status: Enabled
Protocol Version : MSTP
MST Configuration Name : 00:50:40:4e:05:60
MST Revision Level : 0

----- <COMMAND> -----

[E]nable/Disable Global MSTP	CIST [B]asic Port Configuration
Set MSTP Protocol [V]ersion	CIST [A]dvanced Port Configuration
Set MSTI Configuration [N]ame	MSTP Ins[t]ance Configuration
Set MSTI [R]evision Level	Designated Topology [I]nformation
CIST [C]onfiguration	[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-14 MSTPモード時

PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Multiple Spanning Tree Configuration

Global MSTP Status: Enabled
Protocol Version : RSTP
MST Configuration Name : 00:50:40:4e:05:60
MST Revision Level : 0

----- <COMMAND> -----

[E]nable/Disable Global MSTP	CIST [B]asic Port Configuration
Set MSTP Protocol [V]ersion	CIST [A]dvanced Port Configuration
Set MSTI Configuration [N]ame	MSTP Ins[t]ance Configuration
Set MSTI [R]evision Level	Designated Topology [I]nformation
CIST [C]onfiguration	[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-15 RSTPモード時

PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Multiple Spanning Tree Configuration

Global MSTP Status: Enabled
Protocol Version : STP-Compatible
MST Configuration Name : 00:50:40:4e:05:60
MST Revision Level : 0

----- <COMMAND> -----

[E]nable/Disable Global MSTP	CIST [B]asic Port Configuration
Set MSTP Protocol [V]ersion	CIST [A]dvanced Port Configuration
Set MSTI Configuration [N]ame	MSTP Inst[ance] Configuration
Set MSTI [R]evision Level	Designated Topology [I]nformation
CIST [C]onfiguration	[Q]uit to previous menu

Command>

Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-16 STPモード時

画面の説明

Global MSTP Status:	スパンギングツリーの動作状況を表示します。	
	Enabled	スパンギングツリー有効
	Disabled	スパンギングツリー無効(工場出荷時設定)
Protocol Version:	スパンギングツリーのバージョンを表示します。	
	MSTP	IEEE802.1s対応のマルチプラスパンギングツリープロトコルで動作
	RSTP	IEEE802.1D互換のラピッドスパンギングツリープロトコルで動作
STP-Compatible	IEEE802.1D互換のスパンギングツリープロトコルで動作	
MST Configuration Name:	MSTリージョン名を表示します。工場出荷時はMSTリージョン名は設定されていません。	
MST Revision Level:	MSTリージョン設定のリビジョンを表示します。工場出荷時は0が設定されています。	

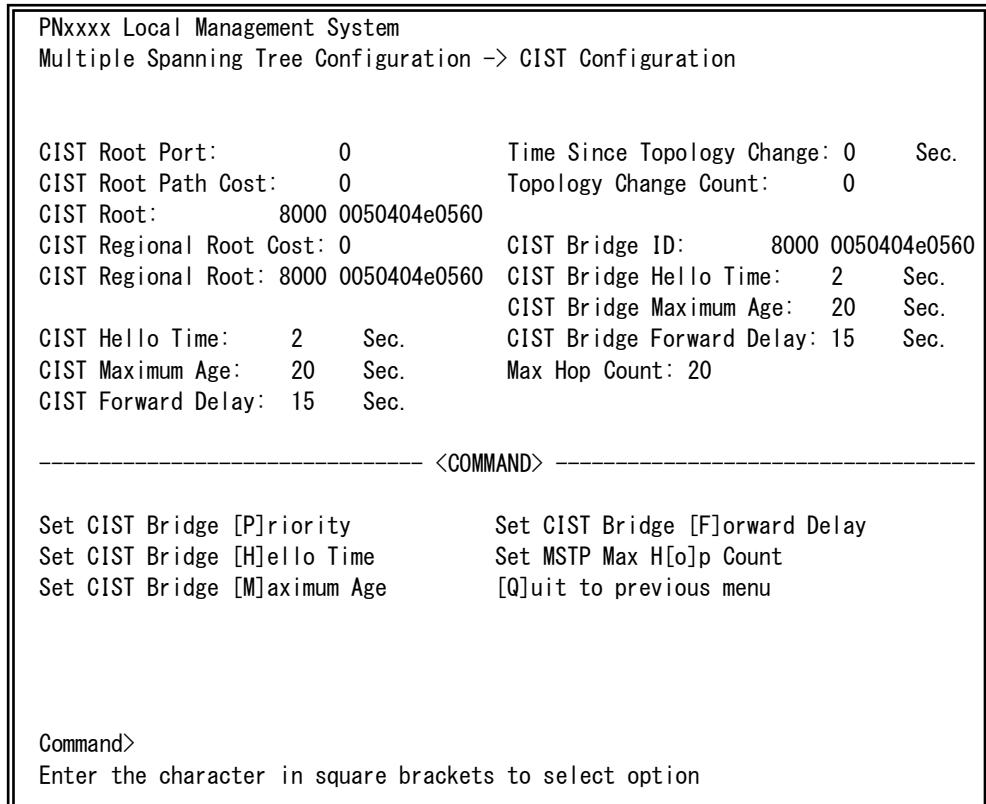
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

E	スパニングツリープロトコルのON/OFFを設定します。 「E」を入力するとプロンプトが「Enable or Disable STP (E/D)>」に変わります。使用する場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
V	スパニングツリープロトコルの動作モードを設定します。 「V」を入力するとプロンプトが「Set MSTP protocol version (S/R/M)>」に変わります。IEEE802.1Dスパニングツリープロトコルで動作させる場合は「S」を、IEEE802.1Dラピッドスパニングツリープロトコルで動作させる場合は「R」を、IEEE802.1sマルチプルスパニングツリープロトコルで動作させる場合は「M」を入力してください。
N	MSTI の名前を設定します。 「N」を入力するとプロンプトが「Enter configuration name >」に変わります。設定する名前を32文字以内で入力してください。
R	リビジョンレベルを設定します。 「R」を入力するとプロンプトが「Enter revision level>」に変わります。0から65535の範囲で設定してください。
C	CISTの設定を行います。 「C」を入力すると画面が「CIST Configuration」に変わりCISTを設定することができます。項2.8.4.aを参照してください。
B	ポート毎の基本設定を行います。 「B」を入力すると画面が「CIST Basic Port Configuration」に変わり、ポート毎の基本設定を行うことができます。項2.8.4.bを参照してください。
A	ポート毎の拡張設定を行います。 「A」を入力すると画面が「CIST Advanced Port Configuration」に変わり、ポート毎の拡張設定を行うことができます。項2.8.4.cを参照してください。
T	MSTPインスタンスを設定します。 「T」を入力すると画面が「MSTP Instance Configuration」に変わり、MSTPインスタンス設定を行うことができます。項2.8.4.dを参照してください。
I	ポート毎のトポロジー情報を表示します。 「I」を入力すると画面が「Designated Topology Information」に変わり、ポート毎のトポロジー情報を参照することができます。項2.8.4.h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： STPグローバルステータス状態をEnabledに変更すると一時的に応答が停止します。

2.8.4.a CIST(MSTインスタンス0)の設定(CIST Configuration)

「Multiple Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、画面2.8-17のような「CIST Configuration」画面が表示されます。この画面ではCISTに関する基本設定を行います。



画面2.8-17 CISTの基本設定

画面の説明

CIST Root Port:	現在のルートポートを表示します。
CIST Root Path Cost:	ルートポートからルートブリッジへのコストを表示します。
CIST Root:	ルートブリッジのブリッジIDを表示します。
CIST Regional Root Cost:	リージョナルルートブリッジ (MST リージョン内におけるCISTツリーのルートブリッジ) までのパスコストを表示します。
CIST Regional Root:	リージョナルルートブリッジ (MST リージョン内におけるCISTツリーのルートブリッジ) のブリッジIDを表示します。
Time Since Topology Change:	スパンニングツリーの構成変更を行ってからの経過時間(秒)を表します。
Topology Change Count:	スパンニングツリーの構成変更を行った回数を表します。
CIST Hello Time:	スパンニングツリーの構成を確認するためのルートブリッジとのアクセス間隔を表示します。
CIST Maximum Age:	Helloメッセージのタイムアウト時間を表示します。
CIST Forward Delay:	「Listening」から「Learning」、または「Learning」から「Forwarding」のように、スパンニングツリーの状態遷移の時間を表示します。
CIST Bridge ID:	本装置のブリッジIDを表示します。ブリッジIDはブリッジプライオリティとMACアドレスで構成され、工場出荷時のブリッジプライオリティは8000に設定されています。
CIST Bridge Hello Time:	本装置がルートブリッジになった際のHelloタイムを表示します。
CIST Bridge Maximum Age:	本装置がルートブリッジになった際のMaximum Ageを表示します。
CIST Bridge Forward Delay:	本装置がルートブリッジになった際のForward Delayを表示します。
Max Hop Count:	最大ホップ数を表示します。(ルートブリッジによって決定された値を表示します)

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

P	CIST Bridge Priorityを設定します。 「E」を入力するとプロンプトが「Enter bridge priority>」に変わります。 設定するCIST Bridge Priorityを0から61440の間で入力してください。
H	CIST Bridge Hello Timeを設定します。 「H」を入力するとプロンプトが「Enter bridge hello time>」に変わります。 設定するCIST Bridge Hello Timeの秒数を1から9の間で入力してください。
M	CIST Bridge Maximum Ageを設定します。 「M」を入力するとプロンプトが「Enter bridge maximum age>」に変わります。 設定するCIST Bridge Maximum Ageの秒数を20から40の間で入力してください。
F	CIST Bridge Forward Delayを設定します。 「F」を入力するとプロンプトが「Enter bridge forward delay>」に変わります。 設定するCIST Bridge Forward Delayの秒数を12から30の間で入力してください。
O	Max Hop Countの設定を行います。 「O」を入力するとプロンプトが「Enter bridge hop count>」に変わります。 設定するMax Hop Countを1から40の間で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： 本装置ではスパニングツリーとリンクアグリゲーションは併用できません。

また、スパニングツリーとインターネットマンション機能は併用できません。

各タイマーのパラメータはシステム全体で統一した値を設定してください。

2.8.4.b ポート毎の基本設定(CIST Basic Port Configuration)

「Multiple Spanning Tree Configuration」でコマンド「B」を選択すると、画面2.8-18のような「CIST Basic Port Configuration」画面が表示されます。この画面ではCISTに関するポート毎の基本設定を行います。

PNxxxx Local Management System								
Multiple Spanning Tree Configuration -> CIST Basic Port Configuration								
Port	Link	State	Role	Pri.	Path Cost	STP Status	Guard	
1	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	
2	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	
3	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	
4	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	
5	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	
6	Down	Disabled	Disabled	128	2000000	Enabled	Disabled	

<COMMAND>

[N]ext Page Set Port Path [C]ost Set Port STP [S]tatus
[P]revious Page Set Port Pr[i]ority [Q]uit to previous menu
Set Port BPDU [G]uard Status

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-18 CISTに関するポート毎の基本設定

画面の説明

Port	ポート番号を表示します。	
Link	リンクの状態を表示します。	
UP	リンクが確立している	
DOWN	リンクが確立していない	
State	現在のポートの状態を表示します。	
Forwarding	計算の結果、通常の通信を行っている	
Learning	情報をもとに計算を行っている	
Discarding	計算を行わない	
Role	スパニングツリーにおけるポートの役割を表示します。	
Designated	指定ポートとして動作中	
Root	ルートポートとして動作中	
Alternate	オルタネイトポートとして動作中	
Backup	バックアップポートとして動作中	
Disabled	STPが動作していません。	
Pri.	スイッチ内での各ポートの優先順位を表示します。数値が高いほど優先順位が高くなります。工場出荷時は全ポート128に設定されています。(値は16の倍数です)	
Path Cost	各ポートのコストを表示します。 工場出荷時はポート1-24は200000(A)、ポート25-26は20000(A)に設定されています。	
STP Status	各ポートのスパニングツリーの有効・無効を表示します。	
Enabled	スパニングツリー有効	
Disabled	スパニングツリー無効	
Guard	各ポートのBPDUガードの有効・無効を表示します。 工場出荷時は「Disabled」に設定されています。	
Enabled	BPDUガード有効	
Disabled	BPDUガード無効	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
I	スイッチ内のポートの優先順位を設定します。 「I」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter priority for port #>」に変わったら、優先順位を0から240の範囲で16の倍数を入力してください。
C	各ポートのコストを設定します。 「C」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter path cost for port #>」に変わったらコストを1から200000000の範囲で入力してください。
G	各ポートのBPDUガードの有効・無効を設定します。 「G」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わりますので、対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable BPDU guard for port # (E/D)>」に変わったらBPDUガードの有効・無効設定を入力してください。(BPDUガード有効:「E」、無効:「D」)
S	各ポートのスパニングツリーの有効・無効を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable STP for port # (E/D)>」に変わったら、スパニングツリーの有効・無効設定を入力してください。(スパニングツリーを使用:「E」、使用しない「D」)
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4.c ポート毎の拡張設定(CIST Advanced Port Configuration)

「Multiple Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「A」を選択すると、画面2.8-19のような「CIST Advanced Port Configuration」画面が表示されます。この画面ではCISTに関するポート毎の拡張設定を行います。

画面2.8-19 CISTに関するポート毎の拡張設定

画面の説明

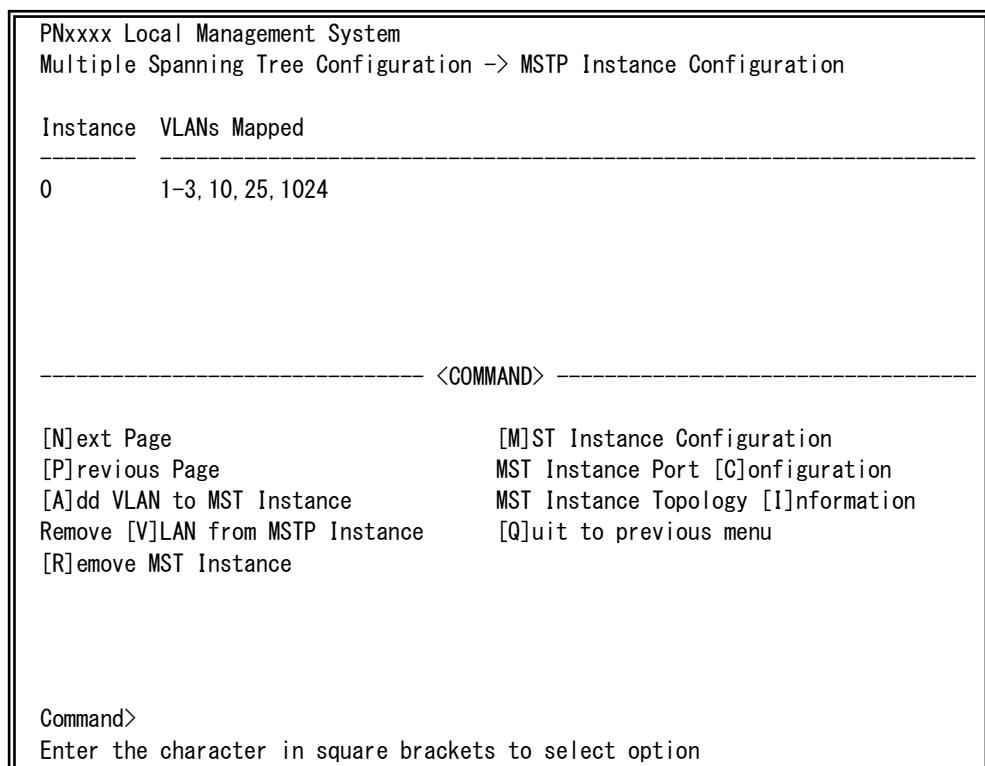
Port	ポート番号を表示します。
Link	リンクの状態を表します。
	UP リンクが確立している
	DOWN リンクが確立していない
State	現在のポートの状態を表示します。
	Forwarding 計算の結果、通常の通信を行っている
	Learning 情報をもとに計算を行っている
Role	スパンギングツリーにおけるポートの役割を表示します。
	Designated 指定ポートとして動作中
	Root ルートポートとして動作中
Admin/OperEdge	Alternate オルタネイトポートとして動作中
	Backup バックアップポートとして動作中
	Disabled STPが動作していない
Admin/OperEdge	エッジポート(即座にForwardingに移行可能なポート)の設定状態を表示します。前半(Admin:Administration)は設定した状態、後半(Oper:Operation)は実際の状態を表します。
	True エッジポート設定可能
	False エッジポート設定不可
Admin/OperPtoP	本装置がPoint-to-pointで接続されているかを表します。 前半(Admin:Administration)は設定した状態、後半(Oper:Operation)は実際の状態を表します。
	Auto ポートの状態により自動認識する(Adminのみ)
	True P-to-P接続されている
	False P-to-P接続されていない

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
T	各ポートのP-to-P Statusを設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。 対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが 「Set point-to-point for port # (A/T/F)>」に変わります。Autoの場合は「A」、True の場合は「T」、Falseの場合は「F」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4. d MSTインスタンスの設定(MSTP Instance Configuration)

「Multiple Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「t」を選択すると、画面2.8-20のような「MSTP Instance Configuration」画面が表示されます。この画面ではスパニングツリーのインスタンスに関する設定を行います。



画面2.8-20 MSTインスタンスの設定

画面の説明

Instance	MSTインスタンスIDを表示します。
VLANs Mapped	MSTインスタンスに関連付けられたVLAN IDを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
A	MSTインスタンスと関連付けるVLAN IDを追加します。 「A」と入力するとプロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。対象のMSTインスタンスIDを入力してください。入力後、「Enter VLAN ID>」に変わります。関連付けるVLAN IDを入力してください。
V	MSTインスタンスとVLAN IDとの関連付けを解除します。 「V」と入力するとプロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。対象のMSTインスタンスIDを入力してください。入力後、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。関連付けを解除するVLAN IDを入力してください。
R	MSTインスタンスIDの削除を行います。 「R」と入力するとプロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。 削除するMSTインスタンスIDを入力してください。
M	MSTインスタンスの設定を行います。 「M」と入力するとプロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。対象のMSTインスタンスIDを入力してください。入力後、画面が「MST Instance Configuration」に変わり、MSTインスタンスの詳細設定を行うことができます。 <u>項2.8.4.e</u> を参照してください。
C	MSTインスタンスのポート毎の設定を行います。 「C」と入力するとプロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。対象のMSTインスタンスIDを入力してください。入力後、画面が「MST Instance Port Configuration」に変わり、MSTインスタンスのポート毎の設定を行うことができます。 <u>項2.8.4.f</u> を参照してください。
I	MSTインスタンスの構成情報に関する設定を行います。 「I」と入力すると、プロンプトが「Enter MSTP instance ID>」に変わります。対象のMSTインスタンスIDを入力してください。入力後、画面が「MST Instance Topology Information」に変わり、MSTインスタンスの構成情報に関する設定を行うことができます。 <u>項2.8.4.g</u> を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4.e MSTインスタンスの詳細設定(MST Instance Configuration)

「MSTP Instance Configuration」でコマンド「M」を選択し、MST instance IDを入力すると、画面2.8-21のような「MST Instance Configuration」画面が表示されます。この画面ではMSTのインスタンスに関する詳細設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
MST Instance Configuration -> MST Instance Configuration

MSTI Root Port:      0          Time Since Topology Change: 34 Sec.
MIST Root Cost:     0          Topology Change Count:      0

MSTI Bridge ID:    8000 0050404e0560

----- <COMMAND> -----

Set MSTI Bridge Pr[i]ority
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-21 MSTインスタンスの詳細設定

画面の説明

MSTI Root Port:	MSTインスタンスのルートポート番号を表示します。
MSTI Root Cost:	MSTインスタンスのルートパスコスト値を表示します。
Time Since Topology Change:	スパニングツリーの構成変更以降の経過時間(秒)を表します。
Topology Change Count:	スパニングツリーの構成変更を行った回数を表します。
MSTI Bridge ID:	MSTインスタンスのブリッジIDを表示します。

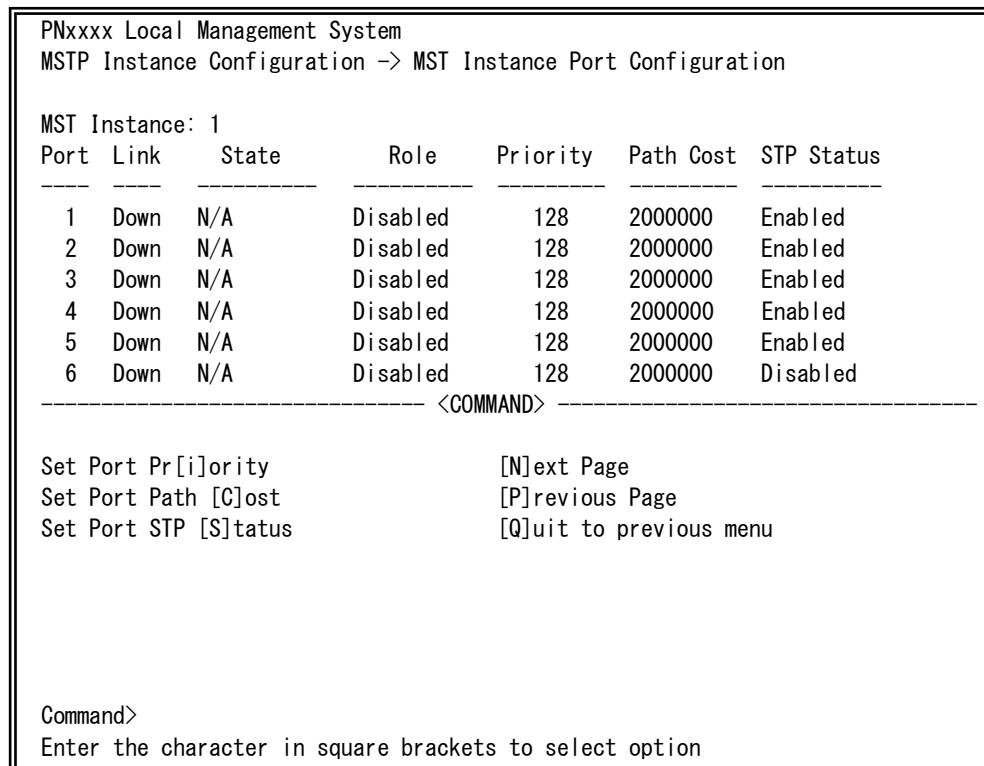
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	MSTインスタンスのブリッジ優先度を設定します。
I	「I」と入力するとプロンプトが「Enter MSTI Priority>」に変わります。 ブリッジ優先度の値を入力します。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4. f MSTインスタンスのポート設定(MST Instance Port

Configuration)

「MSTP Instance Configuration」でコマンド「C」を選択し、MST Instance IDを入力すると、画面2.8-22のような「MST Instance Port Configuration」画面が表示されます。この画面ではMSTインスタンスに関するポート毎の設定を行います。



画面2.8-22 MSTインスタンスにおけるポート毎の設定

画面の説明

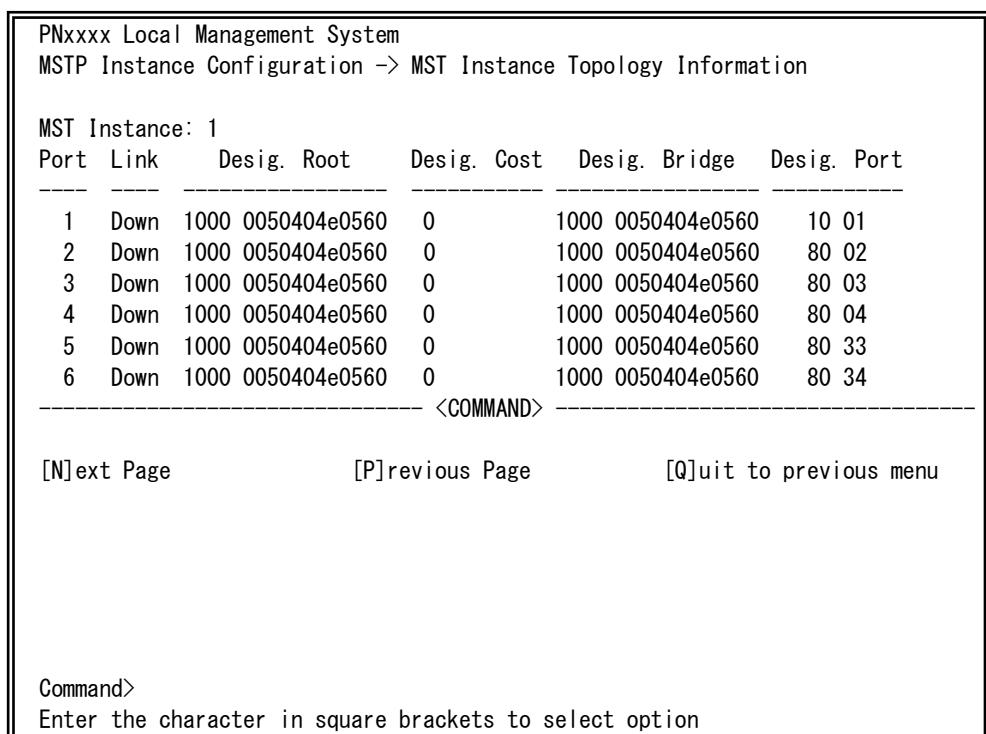
MST Instance:	選択されたMSTインスタンスIDを表示します。
Port	ポート番号を表示します。
Link	リンクの状態を表します。
	UP リンクが確立している DOWN リンクが確立されていない
State	現在のポートの状態を表示します。
	Forwarding 計算の結果、通常の通信を行っている
	Learning 情報をもとに計算を行っている
	Discarding 計算を行わない
	N/A 選択されたMSTインスタンスにポートが関連付けられてない
Role	スパニングツリーにおけるポートの役割を表示します。
	Designated 指定ポートとして動作中
	Root ルートポートとして動作中
	Alternate オルタネイトポートとして動作中
	Backup バックアップポートとして動作中
	Disabled STPが動作していない
	N/A 選択されたMSTインスタンスにポートが関連付けられてない
Priority	スイッチ内での各ポートの優先順位を表示します。数値が高いほど優先順位が高くなります。工場出荷時は全ポート128に設定されています。(値は16の倍数です)
Path Cost	各ポートのコストを表します。 工場出荷時では、ポート1-24に200000、ポート25-26に20000が設定されています。
STP Status	各ポートのスパニングツリーの有効・無効を表示します。
	Enabled スパニングツリー有効
	Disabled スパニングツリー無効
	N/A 選択されたMSTインスタンスにポートが関連付けられてない

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
I	スイッチ内のポートの優先順位を設定します。 「I」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter priority for port #>」に変わります。0から240の範囲で16の倍数を入力してください。
C	各ポートのコストを設定します。 「C」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter path cost for port #>」に変わります。1から200000000の範囲で入力してください。
S	各ポートのスパニングツリーの有効・無効を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Select port number to be changed>」に変わります。対象のポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable STP for port # (E/D)>」に変わります。スパニングツリーを使用する場合は「E」、使用しない場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4. g MSTインスタンスにおける構成情報の設定(MST Instance Topology Information)

「MSTP Instance Configuration」でコマンド「I」を選択し、MST instance IDを入力すると、画面2.8-23のような「MST Instance Topology Information」の画面になります。この画面ではMSTインスタンスにおける構成情報の設定を行います。



画面2.8-23 MST構成情報の設定

画面の説明

MST Instance:	選択されたMSTインスタンスIDを表示します。
Port	ポート番号を表します。
Link	リンクの状態を表示します。 UP リンクが確立している DOWN リンクが確立していない
Desig. Root	ルートブリッジのIDを表示します。
Desig. Cost	送信しているコストを表示します。
Desig. Bridge	指定ブリッジのブリッジIDを表示します。
Desig. Port	指定ポートのポートIDを表示します。(ポートIDはポートプライオリティ値とポート番号の組合せです。)

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.4. h 構成情報の表示 (Designated Topology Information)

「Multiple Spanning Tree Configuration Menu」でコマンド「I」を選択すると、画面2.8-24のような「Designated Topology Information」画面が表示されます。この画面ではポート毎のスパニングツリーの構成情報の表示を行います。

PNxxxx Local Management System						
Multiple Spanning Tree Configuration -> Designated Topology Information						
Port	Link	Cist	Cist	Cist		
		Desig.	Cost	Desig.	Bridge	Desig. Port
1	Down	0	1000	0050404e0560	80	01
2	Down	0	1000	0050404e0560	10	02
3	Down	0	1000	0050404e0560	80	03
4	Down	0	1000	0050404e0560	80	04
5	Down	0	1000	0050404e0560	80	33
6	Down	0	1000	0050404e0560	80	34

----- <COMMAND> -----

[N]ext Page [P]revious Page [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-24 構成情報の表示

画面の説明

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

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると表示が次のページに切りわります。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると表示が前のページに切りわります。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 8. 5. QoSの設定 (Quality of Service Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、**画面2.8-25**のような「Quality of Service Configuration Menu」画面が表示されます。ここでは本装置のQoS (Quality of Service)に関する設定が可能です。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration Menu -> Quality of Service Configuration Menu

[W]rr-queue cos-map
[E]gress Rate Limiting
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-25 QoSの設定

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

W	パケットによるQoSの設定画面に移動します。 「W」と入力すると画面が「QoS Cos-queue map Menu」に変わります。項 2.8.5.a を参照してください。
E	帯域幅の制御の設定画面に移動します。 「E」と入力すると画面が「Egress Rate Limiting」に変わります。項 2.8.5.c を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.5.a パケットによるQoSの設定 (QoS Cos-queue map Menu)

「Quality of Service Configuration Menu」でコマンド「W」を選択すると、画面2.8-26のような「QoS Cos-queue map Menu」画面が表示されます。この画面ではCoS(Class of Service)値を特定の出力キューにマップする設定を行います。

```

PNxxxx Local Management System
Quality of Service Configuration Menu -> QoS Cos-queue map Menu

Qos Status: Enabled

Cos-map      Wrr-queue
-----      -----
0            1
1            1
2            2
3            5
4            4
5            7
6            7          0: Lowest
7            6          7: Highest

----- <COMMAND> -----
[S]et Qos Status      [Q]uit to previous menu
Set Cos-Queue [M]apping  S[c]heduling method

Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.8-26 トラフィックグラフの設定

画面の説明

QoS Status:	IEEE802.1pを使ったQoS機能のステータスを表示します。	
	Enabled	QoS有効
Disabled		QoS無効(工場出荷時設定)
Cos-map		パケットの優先順位を表示します。
Wrr-queue		パケットのTagの中のPriorityの値を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	QoS機能の有効／無効を切り替えます。	
	「S」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable QoS>」に変わります。 QoS機能を使用する場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。	
M	IEEE802.1pのPriority値に優先順位(Traffic Class)を割り当てます。	
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter wrr-queue number>」に変わります。割り当てる を行うWrr-queueを0~8の間で入力してください。入力後、プロンプトが「Enter cos-map number>」に変わります。Cos-map番号を0~7の間で入力してください。	

C	スケジューリング方式の設定画面に移動します。
	「C」と入力すると画面が「QoS Scheduling Method Menu」に変わります。項 <u>2.8.5.b</u> を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Quality of Service Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、画面2.8-27のような「QoS Scheduling Method Menu」画面が表示されます。この画面ではスケジューリング方式の設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Quality of Service Configuration Menu -> QoS Scheduling Method Menu

Wrr bandwidth weights and EF priority:
Qid - Weights    Ef - Priority
-----  -----
1 - 1           dis - N/A
2 - 1           dis - N/A
3 - 1           dis - N/A
4 - 2           dis - N/A
5 - 3           dis - N/A
6 - 4           dis - N/A
7 - 5           dis - N/A
8 - N/A          ena - 8

Note: If num-of-queues is 3, it should sets 5 weight values. (Total is 8, 3+5)
      Ex. 5 weight values: 2 5 8 3 1 (Each number is in the range of 0-8)
----- <COMMAND> -----

Set Queueid-Weights [M]apping
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-27 スケジューリング方式の設定

画面の説明

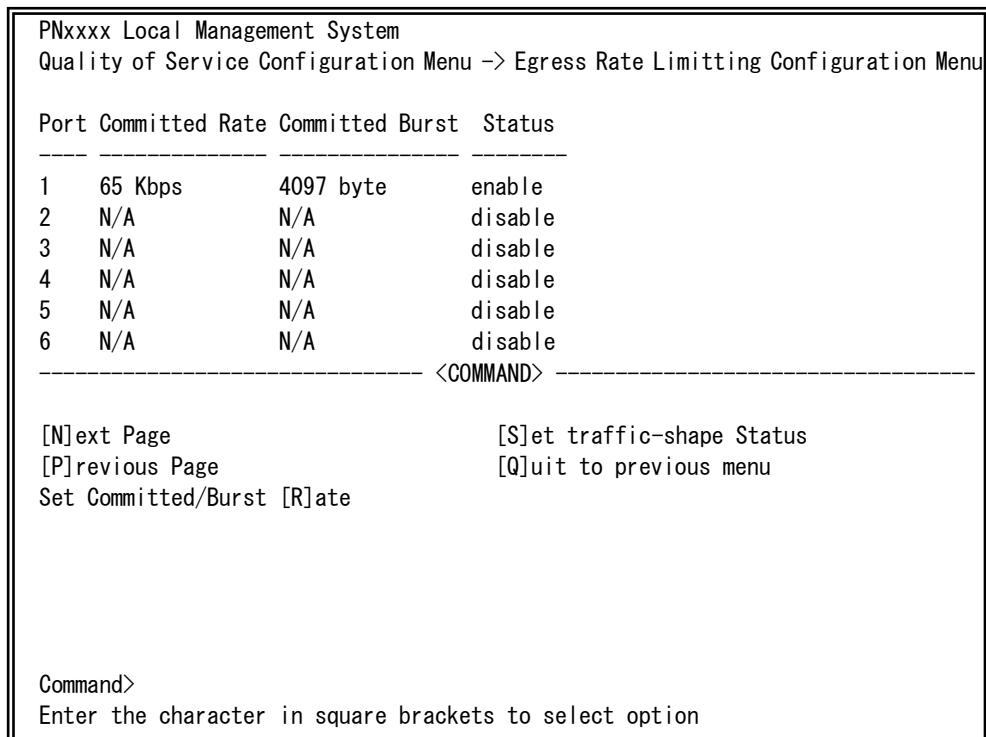
Wrr bandwidth weights and EF priority	WRR パケットスケジューラによって割り当てられる帯域幅とパケットキューの比率およびEFプライオリティを表示します。
Qid - Weights	8つのキューに対する帯域幅を表示します。
Ef - Priority	EFプライオリティを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	優先順位(Traffic Class)に比重を設定します。
M	「M」と入力するとプロンプトが「Enter the number of expedite(strict priority) queues>」に変わります。絶対優先キュー(絶対プライオリティ)の数を0から8の間で入力してください。入力後、プロンプトが「Enter the no. # weight value>」に変わります。Weightを1から255の間で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Quality of Service Configuration Menu」の画面でコマンド「E」を選択すると画面2.8-28のような「Egress Rate Limiting Configuration Menu」画面が表示されます。この画面では帯域幅の制御設定を行います。



画面2.8-28 帯域幅の制御設定

画面の説明

Port	ポート番号を表します。	
Committed Rate	Committed Rateを表示します。	
Committed Burst	Committed Burstを表示します。	
Status:	帯域幅の制御設定を有効/無効を表します。	
Enabled	Enabled	帯域幅制御設定有効
Disabled	Disabled	帯域幅制御設定無効

ここで使用できるコマンドは次のとおりです。

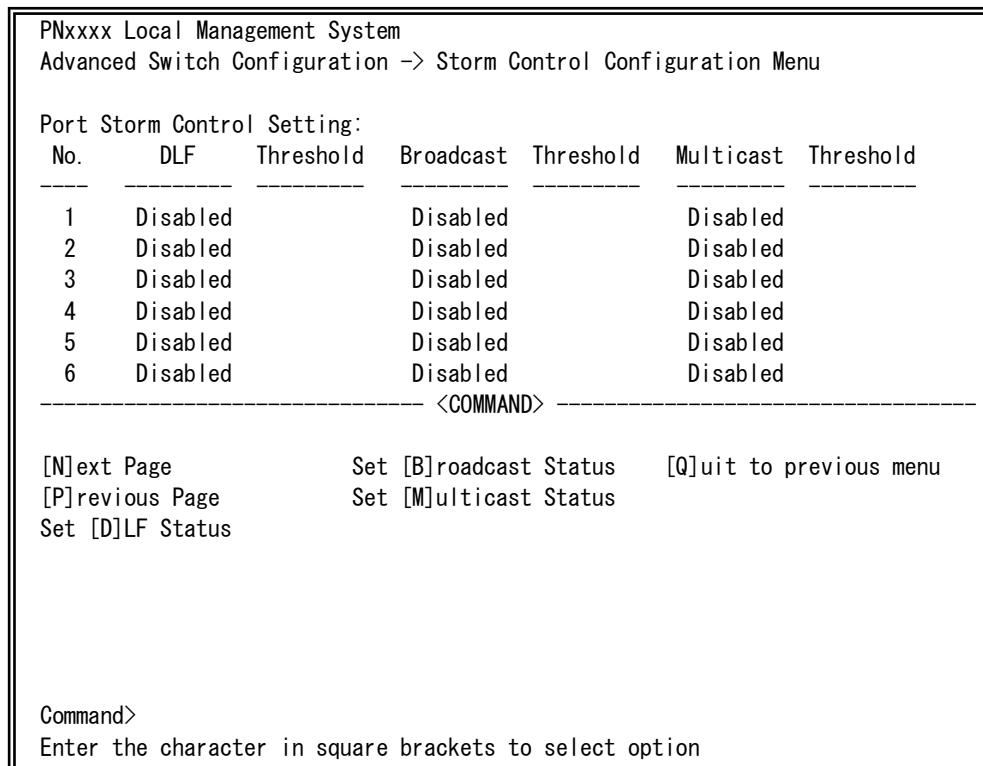
N	次のページを表示します。
	「N」と入力すると表示が次のページに切り替わります。
P	前のページを表示します。
	「P」と入力すると表示が前のページに切り替わります。
R	帯域幅を設定します。

	「R」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。指定するポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter committed rate>」に変わります。Committed Rateに指定する値を64から1000000の間で入力してください。入力後プロンプトが「Enter committed burst>」に変わります。Committed Burstに指定する値を4096から16762902の間で入力してください。
S	帯域幅の制御設定を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。指定するポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable traffic-shape status for port 1 (E/D)>」に変わります。帯域幅の制御設定を有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.6. 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、画面2.8-29のような「Storm Control Configuration Menu」画面が表示されます。Unknown unicast、Broadcast、Multicastの各ストームコントロールの設定を行います。



画面2.8-29 ストームコントロールの設定

画面の説明

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ストームコントロール有効
	Disabled	Unknown unicastストームコントロール無効 (工場出荷時設定)
Threshold	UnknownUnicastに対する閾値を表示します。	
Broadcast	Broadcastストームコントロールを有効・無効にします。	
	Enabled	Broadcastストームコントロール有効
	Disabled	Broadcastストームコントロール無効 (工場出荷時設定)
Threshold	Broadcastに対する閾値を表示します。	

Multicast	Multicastのストームコントロールを有効・無効にします。	
Enabled	Multicastストームコントロール有効	
Disabled	Multicastストームコントロール無効（工場出荷時設定）	
Threshold	Multicastの閾値を表示します。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	Unknown unicastのストームコントロールを有効・無効に設定します。
D	「D」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。指定するポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable DLF storm control status (E/D)>」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Level is reached or maximum of Kilobits per second on a port (L/K)>」に変わります。LEVELで指定する場合は「L」、Kbpsで指定する場合は「K」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。LEVEL指定の場合は1から100の間、Kbps指定の場合は1から10000000の間で入力してください。
B	Broadcast Stormのストームコントロールを有効・無効に設定します。
	「B」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。指定するポート番号を入力してください。プロンプトが「Enable or Disable broadcast storm control status (E/D)>」に変わります。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。プロンプトが「Level is reached or maximum of Kilobits per second on a port (L/K)>」に変わります。LEVELで指定する場合は「L」、Kbpsで指定する場合は「K」を入力してください。プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。LEVEL指定の場合は1から100の間、Kbps指定の場合は1から10000000の間で入力してください。
M	Multicast Stormのストームコントロールを有効・無効に設定します。
	「M」と入力するとプロンプトが「Enter port number>」に変わります。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)>」に変わります。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。プロンプトが「Enable registered or unregistered multicast on the port (R/U)>」に変わります。Registeredで指定する場合は「R」、Unregisteredで指定する場合は「U」を入力してください。プロンプトが「Level is reached or maximum of Kilobits per second on a port (L/K)>」に変わります。LEVELで指定する場合は「L」、Kbpsで指定する場合は「K」を入力してください。プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。LEVEL指定の場合は1から100の間、Kbps指定の場合は1から10000000の間で入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 8. 7. IGMP Snoopingの設定(IGMP Snooping Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「I」を選択すると、画面2.8-30のような「IGMP Snooping Configuration Menu」画面が表示されます。TV会議システムや映像配信、音声配信のシステムのようなIPマルチキャストを用いたアプリケーションのマルチキャストパケットが全ポートへ送信された時の帯域占有を防止します。

また、マルチキャストフィルタリング機能を使うと、グループが作成されていない場合でも設定したポートとルーターポート以外へのマルチキャストパケットの送信を防止することができます。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> IGMP Snooping Configuration Menu

IGMP Snooping Status      : Enabled
Multicast Filtering Status: Disabled          IGMP Snooping Querier : Enabled

VLAN ID  Group Address    Group Members
-----  -----  -----
-----  -----  -----  <COMMAND>
[N]ext Page      Set IGMP Snooping [V]ALN  Set I[G]MP Snooping Status
[P]revious Page Show Router Port [T]able  Set Static [M]ember Port
Set M[u]lticast Filtering Set [L]eave Mode [Q]uit to previous menu
Set Querier [C]onfiguration
Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-30 IGMP Snoopingの設定

画面の説明

IGMP Snooping Status	IGMP Snooping機能が有効かどうかを表示します。	
	Enabled	IGMP Snooping機能有効
	Disabled	IGMP Snooping機能無効
Multicast Filtering Status	マルチキャストフィルタリング機能が有効かどうかを表示します。	
	Enabled	マルチキャストフィルタリング機能有効
	Disabled	マルチキャストフィルタリング機能無効
IGMP Snooping Querier	IGMP snooping Querier機能が有効かどうかを表示します。	
	Enabled	IGMP Snooping Querier機能有効
	Disabled	IGMP Snooping Querier機能無効
VLAN ID	マルチキャストグループのVLAN IDを表示します。	
Group Address	マルチキャストグループのMACアドレスを表示します。	
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。	

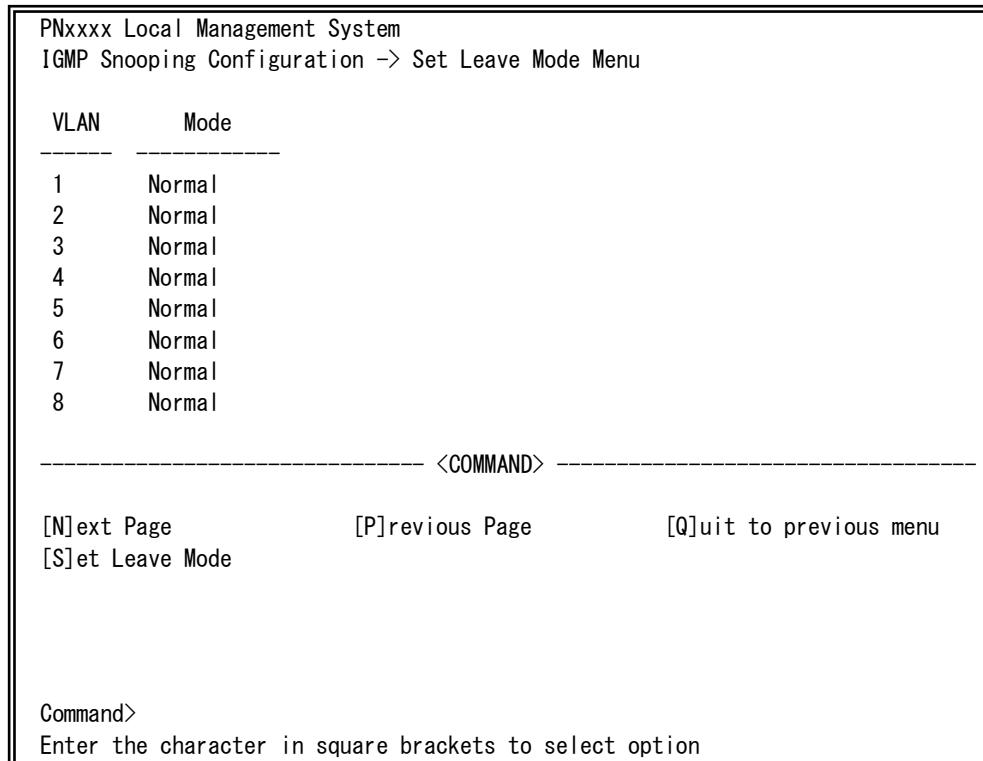
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
T	ルーターポートを表示します。 「T」と入力すると「Show Router Port Table Menu」画面に移動します。 項 <u>2.8.7.b</u> を参照してください。
L	Leaveパケット受信後の動作を設定します。 「L」と入力すると「Set Leave Mode Menu」画面に移動します。項 <u>2.8.7.a</u> を参照してください。
C	IGMP snooping Querierを設定します。 「C」と入力するとプロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。 設定するVLAN IDを入力すると「Set Querier Configuration Menu」画面に移動します。項 <u>2.8.7.c</u> を参照してください。
G	IGMP Snoopingを有効にします。 「G」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable IGMP snooping (E/D)>」に変わります。機能を有効にする場合は「E」を、使用しない場合は「D」を入力してください。
U	マルチキャストフィルタリングを有効にします。 「U」と入力するとプロンプトが「Enable or Disable Multicast Filtering (E/D)>」に変わります。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。入力後、プロンプトが「Enter router port>」に変わります。ルーターポートに設定したいポート番号を入力してください。全てのポートを設定する場合は、「0」と入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： IGMP Snooping機能とインターネットマンション機能は併用できません。

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

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「L」を選択すると、**画面2.8-31**のような「Set Leave Mode Menu」画面が表示されます。ここではLeaveパケット受信後の動作の設定を行います。



画面2.8-31 Leaveモードの設定

画面の説明

VLAN	VLAN IDを表示します。	
Mode	Leaveパケット受信後の動作を表示します。	
	Normal	Leave Delay Time間待機後ルーターポートへ送信
	Immediate	Leaveパケット受信後すぐにルーターポートへ送信

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
S	Leaveパケット受信後の動作を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Select vlan id to be changed>」に変わります。設定したいVLAN IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Set leave mode (N/I)>」に変わります。Leaveパケット受信後、すぐにルーターポートへ送信する場合は「I」を、Leave Delay Timeの間待機してからルーターポートへ送信する場合は「N」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.7.b Show Router Port Tableの設定

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「T」を選択すると、画面2.8-32のような「Show Router Port Table Menu」画面が表示されます。

```
PNxxxx Local Management System
IGMP Snooping Configuration -> Show Router Port Table Menu

Vlan      Dynamic      Static      Forbidden
-----  -----
1          fa1/0/2
2
10
25
1024

----- <COMMAND> -----
[N]ext page      [P]revious page      [Q]uit to previous menu
[S]et Static Router Port Set [F]orbidden Router Port

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-32 ルータポートテーブル参照

画面の説明

VLAN	VLAN IDを表示します。
Dynamic	動的に学習したルーターポートを表示します。
Static	静的に設定したルーターポートを表示します。
Forbidden	禁止されたルーターポートを表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
S	静的なルーターポートを設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter vlan id>」に変わります。設定するVLAN IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Add or Delete static multicast router port (A/D)>」に変わります。追加する場合は「A」を、削除する場合は「D」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。1~6の間でポート番号を入力してください。
F	禁止するルーターポートを指定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter vlan id>」に変わります。設定するVLAN IDを入力してください。入力後、プロンプトが「Add or Delete forbidden multicast router port (A/D)>」に変わります。追加する場合は「A」を、削除する場合は「D」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。1~6の間で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。

2.8.7.c IGMP snooping Querierの設定(Set Querier Configuration Menu)

「IGMP Snooping Configuration Menu」でコマンド「C」を選択すると、プロンプトが「Enter VLAN ID>」に変わります。設定するVLAN IDを入力すると、画面2.8-33のような「Set Querier Configuration Menu」画面が表示されます。

```
PNxxxx Local Management System
IGMP Snooping Configuration -> Set Querier Configuration Menu

VLAN : 1
Querier Status : Disabled Current Role: None

IGMP Version : Version 2
Query Interval : 125
Max Response Time : 10
Last Member Query Count : 0
Last Member Query Interval : 1000

----- <COMMAND> -----
Set Qu[e]rier Status      Set IGMP [V]ersion      Set Query [I]nterval
Set [M]ax Response Time   Set LM Query [C]ount    Set LM Query I[n]terval
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-33 IGMP Snooping Querierの設定

画面の説明

VLAN	VLAN IDを表示します。	
Querier Status	IGMP Snooping Querierの状態を表示します。 工場出荷時は、「Disable」に設定されています。	
	Enable	IGMP Snooping Querier機能有効
	Disable	IGMP Snooping Querier機能無効
Current Role	IGMP Snooping Querierの状態を表示します。	
	Querier	本装置がQuerierとして動作している
	None	他にQueryを送信する機器があるため、本装置からのQuery送信を停止
IGMP Version	送信するIGMP Queryのバージョンを表示します。	
Querier Interval	Queryを送信する間隔を表示します。	
Max Response Time	Queryに対する応答の待ち時間を表示します。	
Last Member Query Count	Last Member Query Countを表示します。	
Last Member Query Interval	Last Member Query Interval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。

E	IGMP Snooping Querier機能の設定を行います。 「E」と入力するプロンプトが「Enter or Disable querier status (E/D) >」に変わります。有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
M	IGMP Queryの待ち時間を設定します。 「M」と入力するプロンプトが「Enter max response time >」に変わります。5~20(秒)の範囲で値を入力してください。
V	送信するIGMP Queryのバージョンの設定を行います。 「V」と入力するプロンプトが「Enter IGMP version (2/3) >」に変わります。バージョン2を使用する場合は「2」を、バージョン3を使用する場合は「3」を入力してください。
C	Last MemberのQueryの数を設定します。 「C」と入力すると、プロンプトが「Enter LM query count >」に変わります。1~7(回)の範囲で値を入力してください。
I	IGMP Queryの送信間隔を設定します。 「I」と入力するとプロンプトが「Enter query interval >」に変わります。30~18000(秒)の範囲で値を入力してください。
N	Last MemberのQueryの送信間隔を設定します。 「N」と入力するとプロンプトが「Enter LM query interval >」に変わります。100~25500の範囲で値を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 8. 8. Power Over Ethernetの設定 (Power Over Ethernet Configuration Menu)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、図4-7-44のような「Power Over Ethernet Configuration Menu」の画面になります。IEEE 802.3af対応の電源供給の設定を行うことができます。

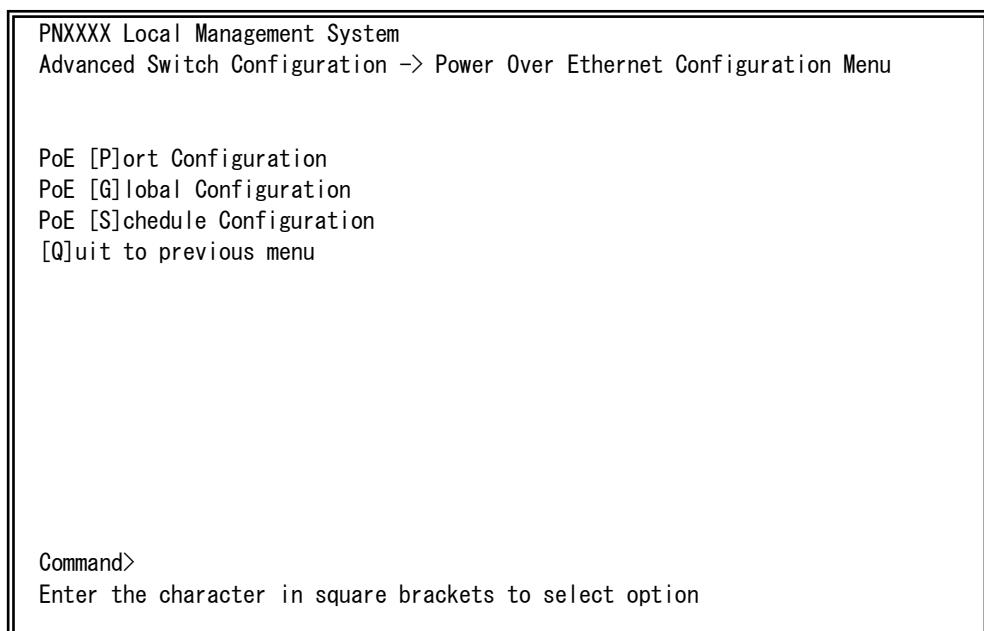


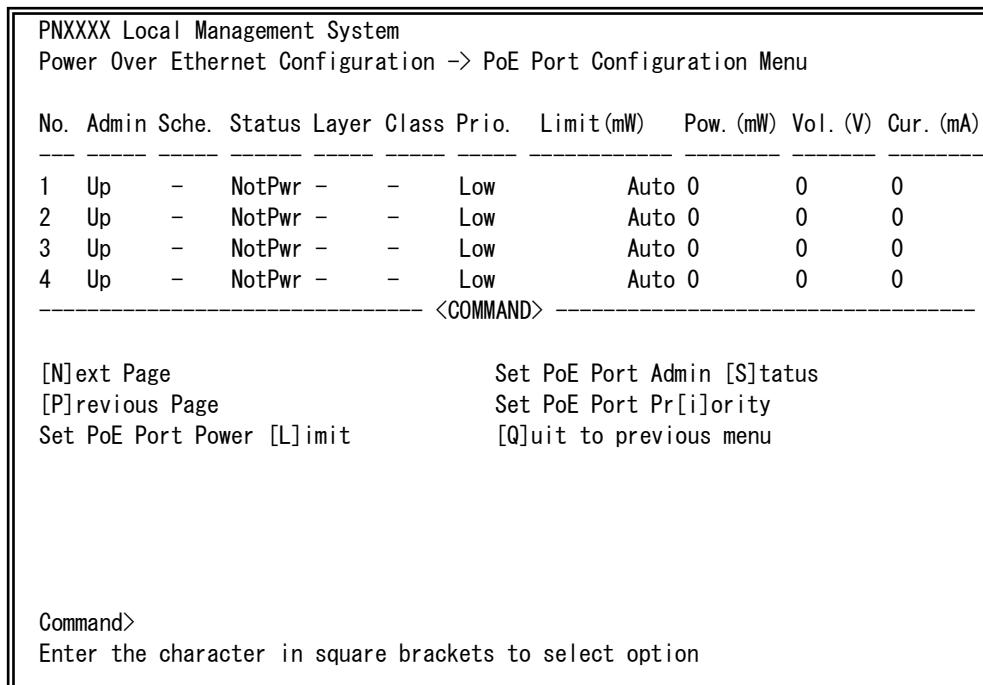
図4-7-44 PoEの設定

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

P	各ポートの設定を行います。
	「P」と入力すると「PoE Port Configuration Menu」へ移動します。各ポートの設定(PoE Port Configuration Menu)をご覧ください。
G	機器全体の設定を行います。
	「G」と入力すると「PoE Global Configuration Menu」へ移動します。機器全体の設定をご覧ください。
S	PoEスケジューラの設定を行います。
	コマンド「S」を入力すると、「PoE Schedule Configuration Menu」へ移動します。PoEスケジューラをご覧ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Power Over Ethernet Configuration Menu」でコマンド「P」を選択すると、画面2.8-34のような「PoE Port Configuration Menu」の画面になります。この画面では、ポートごとに電源供給の設定を行います。



画面2.8-34 各ポートの設定

画面の説明

No.	ポート番号を表示します。										
Admin	給電可能かどうかを表示します。										
	Auto	給電可能を表示しています。									
	Naver	給電不可能を表示しています。									
Sche.	電源供給のスケジュールを表示します。										
Status	給電の状態を表示します。										
	Powered	電源供給を行っていることを表示しています。									
	Not Powered	電源供給を行っていないことを表示しています。									
	Overload	Limit以上の電源供給を行っていることを表示しています。									
Layer	電源のレイヤーを表示します。										
Class	クラシフィケーション機能により選択したクラスを表示します。										
Prio.	給電の優先順位を表示します。										
	Critical	最優先されることを表示しています。									
	High	Crit.の次に優先されることを表示しています。									
	Low	優先されないことを表示しています。									
Limit(mW)	供給電力量の上限を表示します。(200mW単位)										
Pow. (mW)	供給電力量を表示します。(100mW単位)										

Vol. (V)	電圧値を表示します。
Cur. (mA)	電流値を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
S	電源供給を可能にするかどうかを設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter the port number>」と変わりますので、プロンプトが「Enable or Disable PoE Admin status for port 1 (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。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
I	電源供給に優先順位を設定します。 「I」と入力するとプロンプトが「Enter the port number>」と変わりますので、変更したいポート番号を入力してください。プロンプトが「Set PoE Priority to High or Low or Critical for port 1 (H/L/C)>」となりますので、Criticalに設定する場合は「C」、Highに設定する場合は「H」、Lowに設定する場合は「L」を入力してください。
L	供給電力の上限を設定します。 「L」と入力するとプロンプトが「Enter the port number>」と変わりますので、変更したいポート番号を入力してください。プロンプトが「Set PoE Power limit for port #>」となりますので、0~30000mW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。

2.8.8.b 機器全体の設定(PoE Global Configuration Menu)

「Power Over Ethernet Configuration Menu」でコマンド「G」を選択すると、**画面2.8-35**のような「PoE Global Configuration Menu」の画面になります。この画面では、PoEの全体の設定を行います。

```

PNXXXX Local Management System
Power Over Ethernet Configuration -> PoE Global Configuration Menu

PoE SNMP Trap State : Enabled
Fan Failure SNMP Trap State : Enabled
FanSpeed : High
Power Budget : 124W
Power Consumption : 0W
Power Usage Threshold For Sending Trap : 95%
Power Management Method : deny next port connection
----- <COMMAND> -----

Set Power [U]sage
Set PoE SNMP [T]rap State
Set Power [M]anagement Method
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.8-35 機器全体の設定

画面の表示

PoE SNMP Trap State	PoE SNMP Trap Stateの状態を表示します。	
	Enabled	PoE SNMP Trap Stateが有効です。（工場出荷設定）
Fan Failure SNMP Trap State	Fan Failure SNMP Trap Stateの状態を表示します。 (ファンレス製品は対象外です。)	
	Enabled	Fan Failure SNMP Trap Stateが有効です。 (工場出荷設定)
FanSpeed	ファンの回転速度が表示されます。（ファンレス製品は対象外です。） ・ファンの回転速度を設定すると、最大給電電力（PowerBudget）が自動制限されます。 ・動作環境温度、最大給電電力を考慮し、ファンの回転速度を設定してください。 ・制限される最大給電電力は製品毎の取扱説明書または商品仕様書をご覧ください。	
	High	回転速度を高速に設定します。（工場出荷設定）
	Low1	回転速度を低速に設定します。
	Low2	回転速度を低速に設定します。
	Stop	回転を停止に設定します。

Power budget:	装置が供給できる供給電力量を表示します。	
Power Consumption:	装置が供給している供給電力量を表示します。	
Power usage threshold for sending trap	Trapを送信するための供給電力量の閾値を表示しています。	
Power Management Method	電源供給の管理方法を表示しています。	
	Deny next port connection	Power Budgetが超えた直前に接続されたポートの給電を停止します。（工場出荷設定）
	shutdown low-priority	優先順位の一番低いポートの給電を停止します。 優先順位が同じ場合はポート番号の大きいポートの給電が停止されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

U	Trapを送信するための閾値を設定します。 「U」と入力するとプロンプトが「Enter the number of threshold>」と変わりますので、Trapを送信する閾値を1~99の間で入力してください。
F	Fanの回転数を設定します。 「F」と入力するとプロンプトが「Select Fan Speed>」と変わりますので、High にする場合は「1」を、Low1 にする場合は「2」を、Low2 にする場合は「3」を、Stop にする場合は「4」を入力してください。
T	PoE SNMP Trap Stateの有効・無効を設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enable/Disable PoE trap state>」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。
M	電源供給の管理方法を設定します。 「M」と入力するとプロンプトが「Specify power management method>」に変わりますので、シャットダウンの優先順位を低くする場合は「0」、次のポートの接続を拒否する場合は「1」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c PoEスケジューラの設定の設定(PoE Schedule Configuration Menu)

Configuration Menu)

「Power Over Ethernet Configuration Menu」でコマンド「S」を入力すると、**画面2.8-35**のような「PoE Schedule Configuration Menu」の画面が表示されます。

この画面では、PoEスケジューラの設定を行います。

```
PNXXXX Local Management System
Schedule Configuration -> PoE Schedule Configuration Menu

[P]ort List Configuration
[S]chedule Configuration
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-36 PoEスケジューラの設定

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	ポートリストを設定します。
P	コマンド「P」を入力すると、「Port List Configuration Menu」へ移動します。 2.8.8.c-1をご覧ください。
S	スケジュールを設定します。 コマンド「S」を入力すると、「Schedule Configuration Menu」へ移動します。 2.8.8.c-3をご覧ください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c-1 ポートリストの設定 (Port List Configuration Menu)

「PoE Schedule Configuration Menu」でコマンド「P」を入力すると、**画面2.8-37**のような「Port List Configuration Menu」の画面が表示されます。この画面では、PoEスケジューラで動作させるポート番号の設定・削除をすることができます。

```

PNXXXX Local Management System
PoE Schedule Configuration -> Port List Configuration Menu
Port List:           Total 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
  
```

画面2.8-37 ポートリストの設定

画面の表示

Total Entries	作成されているポートリストの数(indexの数)が表示されます。
Index	ポートリストのID番号が表示されます。
Port List	ポートリストで作成されたポート番号が表示されます。

ここで使用できるコマンドは次のとおりです。

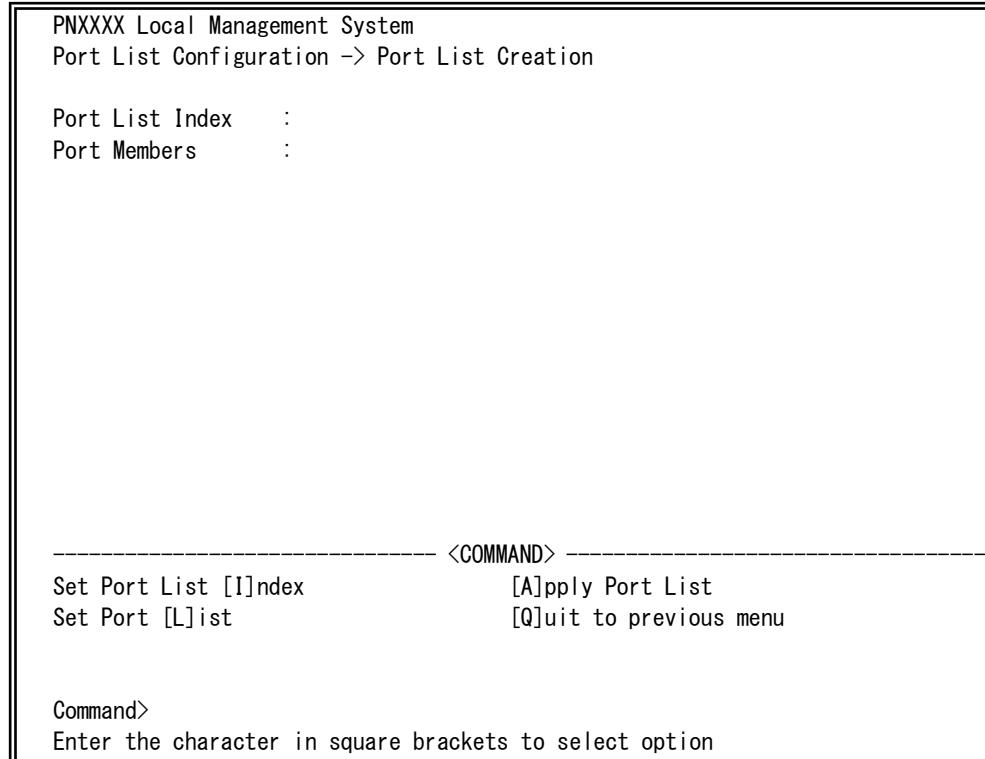
N	次のページを表示します。 コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	前のページを表示します。 コマンド「P」を入力すると、前のページが表示されます。
C	ポートリストを作成します。 コマンド「C」を入力すると、「Port List Creation Menu」へ移動します。2.8.8.c-2をご覧ください。
D	ポートリストを削除します。 コマンド「D」をと入力すると、プロンプトが「Enter port list index >」とに変わりますので、削除するポートリストのIndex番号を入力してください。
M	ポートリストを修正します。

		コマンド「M」をと入力すると、プロンプトが「Enter port list index>」とに変わりますので、修正するポートリストのIndex番号を入力し、修正箇所をポートリストの作成時と同様の操作で修正してください。
Q		上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c-2 ポートリストの作成 (Port List Creation Menu)

「Port List Configuration Menu」でコマンド「C」を入力すると、画面2.8-38のような「Port List Creation Menu」の画面が表示されます。

この画面では、PoEスケジューラを動作させるポート番号の設定・削除をすることができます。



画面2.8-38 ポートリストの作成

画面の表示

Port List Index	ポートリストのIndex番号を表示します。
Port Members	ポートリストに属するポート番号を表示します。

ここで使用できるコマンドは次のとおりです。

I	ポートリストのIndex番号を設定します。 コマンド「I」を入力すると、プロンプトが「Enter Port List index >」に変わりますので、ポート番号のIndex番号を入力してください。
L	ポートリストに属するポート番号を設定します。 コマンド「L」を入力すると、プロンプトが「Enter port number >」に変わりますので、ポートリストに属するポート番号を入力してください。
A	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。

2.8.8.c-3 スケジュールの設定(Schedule Configuration Menu)

「PoE Schedule Configuration Menu」でコマンド「S」を入力すると、画面2.8-39のような「Schedule Configuration Menu」の画面が表示されます。

この画面では、PoEスケジューラで動作させる時間（月、週、日、特定日）、給電制御内容の設定することができます。

```

PNXXXX Local Management System
PoE Schedule Configuration -> Schedule Configuration Menu
PoE Schedule Global Status : Enable      Oper.status : Disable (SNTP Failed)
Sorting Method             : By Index
PoE Schedule:               Total Entries : 2
Index Name     Class.    Port List Action Status  Next Execution Time
-----  

1 PoE_ON_1-5   Weekly      1 OFF/ON Enabled  2001/01/01 10:00
2 PoE_OFF/ON   DateList    1 OFF/ON Enabled  0000/00/00 00:00  

-----  

----- <COMMAND> -----
Change [G]lobal Status      Show Port [L]ist
[N]ext Page                  Show [S]chedule Entry
[P]revious Page              [M]odify Schedule
[C]reate Schedule            Display Schedule [B]y Port
[D]elete Schedule            S[o]rting Entry Method
[E]nable or Disable Schedule [Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.8-39 スケジュールの設定

画面の表示

PoE Schedule Global Status	PoEスケジューラの設定状態が表示されます。	
Oper. status	PoEスケジューラの動作状態が表示されます。	
	Enable	PoEスケジューラ動作有効
		Disable PoEスケジューラ動作無効 PoEスケジューラ機能はSNTP機能でSNTPサーバと時刻同期する必要があります。SNTPサーバとの同期が3回連続行えない場合、PoEスケジューラ機能で実行されたPoEポート状態は実行前の状態に自動的に復旧します。
Sorting Method	表示順の設定が表示されます。	
	By Index	Index番号順に表示されます。
By Next Execution Time	次回実行時間順に表示されます。	

Total Entries	作成されているスケジュールの数が表示されます。	
Index	スケジュールのインデックス番号が表示されます。	
Name	スケジュール名が表示されます。	
Class	PoEスケジュールのクラスが表示されます。	
	Daily	毎日設定された時刻にスケジュールは動作します。
	Weekly	毎週設定された曜日の時刻にスケジュールは動作します。
	Monthly	毎月設定された日付の時刻にスケジュールは動作します。
	DateList	ユーザによって設定された日付の時刻にスケジュールは動作します。
Port List	ポートリストで作成されたポート番号が表示されます。	
Action	作成されているポートリストの数が表示されます。	
	ON	PoEをONにします。
	OFF	PoEをOFFにします。
	OFF/ON	PoEをOFFにしてからONにします(RESTART)。
Status	ポートごとのPoEスケジュール機能の状態を表示します。	
	Enable	ポートごとのPoEスケジュール機能を有効にします。
	Disable	ポートごとのPoEスケジュール機能を無効にします。
Next Execution Time	次回スケジュールが実行される日時を表示します。	

ご注意:スケジュール設定がクラス別に同じ日時となる場合、優先度の最も高いクラスのスケジュールのみ実行されます。

[優先度 : 高] Date list > Monthly > Weekly > Daily [優先度 : 低]

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	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。
G	PoEスケジューラの有効・無効を設定します。 コマンド「G」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable Global 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。
C	スケジュールを作成します。 コマンド「C」を入力すると、「Create Schedule Configuration Menu」に移動します。
D	スケジュールを削除します。 コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter port list index >」に変わりますので、削除するポートリストのIndex番号を入力してください。

	スケジュールごとの有効・無効を設定します。
E	コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Enter PoE Schedule index >」に変わりますので、インデックス番号を入力します。プロンプトが「Enable or Disable PoE Schedule index (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。
L	設定されているポートリストを表示します。 コマンド「L」を入力すると、「Show Port List Information Menu」が表示されます。
S	設定されているスケジュールを表示します。 コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enter PoE Schedule index >」に変わりますので、インデックス番号を入力します。入力すると、「Show Detailed Schedule Information Menu」が表示されます。
M	スケジュールの編集をします。 コマンド「M」を入力すると、プロンプトが「Enter PoE Schedule index >」に変わりますので、インデックス番号を入力します。「Modify Schedule Configuration Menu」が表示されます。
B	ポートごとに設定されているスケジュールを表示します。 コマンド「B」を入力すると、プロンプトが「Enter Port >」に変わりますので、ポート番号を入力します。入力すると、「Display Schedule By Port Menu」が表示されます。
O	設定されているスケジュールの表示順を設定します。 コマンド「O」を入力すると、プロンプトが「Enter Sort method >」に変わりますので、インデックス番号順に表示にする場合は「0」を、次回実行時間順に表示する場合は「1」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c-4 スケジュールの作成(Create Schedule Configuration Menu)

「Schedule Configuration Menu」でコマンド「C」を入力すると、画面2.8-35 のような「Create Schedule Configuration Menu」の画面が表示されます。この画面では、PoEスケジューラで動作させる時間（月、週、日、特定日）、給電制御内容の設定することができます。

```

PNXXXX Local Management System
PoE Schedule Configuration -> Create Schedule Configuration Menu
Schedule Index      :
Schedule Name       :
Schedule Classifier:
Year                :
Date                :
Date List Index    :
Time                :
Port List Index    :
PoE Action          :

----- <COMMAND> -----
Set [S]chedule Index           Set [T]ime
Set Schedule [N]ame            Show Port [L]ist
Select [C]lassifier           Set Port List Inde[x]
Set [Y]ear                      Select [P]oE action
Set [D]ate                      [A]pply Schedule
C[onfig Date List             [Q]uit to previous menu
Set Date L[i]st

Command>

```

画面2.8-40 スケジュールの作成

画面の表示

Schedule Index	PoEスケジュール情報のインデックス番号が表示されます。	
Schedule Name	PoEスケジュール名称が表示されます。	
Schedule Classifier	PoEスケジュールのクラスが表示されます。 Daily 毎日設定された時刻にスケジュールは動作します。 Weekly 每週設定された曜日の時刻にスケジュールは動作します。 Montly 每月設定された日付の時刻にスケジュールは動作します。 DateList ユーザによって設定された日付の時刻にスケジュールは動作します。	
Date List Index	スケジュールが実行される日付リストのインデックス番号が表示されます。	
Time	スケジュールが実行される時間が表示されます。	
Port List Index	PoEスケジュールが実行されるポートリストのインデックスが表示されます。	
PoE Action	PoEスケジュールのアクションが表示されます。 ON PoEをONにします。 OFF PoEをOFFにします。	

	OFF/ON	PoEをOFFにしてからONにします(RESTART)。
--	--------	------------------------------

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	スケジュールのインデックス番号を設定します。 コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enter PoE Schedule index >」に変わりますので、インデックス番号を1~65535の範囲で入力してください。（最大設定数：32）
N	スケジュールの名称を設定します。 コマンド「N」を入力すると、プロンプトが「Enter Schedule name >」に変わりますので、スケジュールの名称を入力してください。（最大文字数：17）
C	スケジュールのクラスを設定します。 コマンド「C」を入力すると、プロンプトが「Enter Classifier type >」に変わりますので、Montly（月ごと）にする場合は「1」を、Weekly（週ごと）にする場合は「2」を、Daily（日ごと）にする場合は「3」を、Datelist（日付リスト）にする場合は「4」を入力してください。
D	実行する日を設定します。 コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter Date >」に変わりますので、1~31の範囲で日を入力してください。
O	日付リストを設定します。 コマンド「O」を入力すると、「Date List Configuration Menu」に移動します。
I	ポートリストを表示します。 コマンド「I」を入力すると、「Show Port List Information Menu」が表示されます。
T	実行する時間を設定します。 コマンド「T」を入力すると、プロンプトが「Enter Hour >」に変わりますので、0~23の範囲で時間を入力してください。入力すると、プロンプトが「Enter Minute >」に変わりますので、0~59の範囲で分を入力してください。
L	ポートリストを表示します。 コマンド「L」を入力すると、「Show Port List Information Menu」が表示されます。
X	実行するポートリストのインデックス番号を設定します。 コマンド「X」を入力すると、プロンプトが「Enter Port List index >」に変わりますので、ポートリストのインデックス番号を入力してください。
P	PoEスケジュールの給電制御内容を設定します。 コマンド「P」を入力すると、プロンプトが「Enter Action >」に変わりますので、ポートの給電をONにする場合は「1」を、OFFにする場合は「2」を、OFF/ONする場合は「3」を入力してください。
A	スケジュールを設定します。 コマンド「A」を入力すると作成したスケジュールが適用されます。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c-5 日付リストの設定(Date list Configuration Menu)

「Create Schedule Configuration Menu」でコマンド「0」を入力すると、画面2.8-41のような「Date list Configuration Menu」の画面が表示されます。

この画面では、PoEスケジューラの日付リストの設定をすることができます。

```
PNXXXX Local Management System
Schedule Configuration -> Date List Configuration
Total Entries : 1
Date List Index  Name
-----
1  Special_day

----- <COMMAND> -----
[N]ext Page          [M]odify Date List
[P]revious Page       [S]how Date List
[C]reate Date List      [Q]uit to previous menu
[D]elete Date List
Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-41 日付リストの設定

画面の表示

Total Entries	作成されているスケジュールの数が表示されます。
Index	日付リストのインデックス番号が表示されます。
Name	日付リストの名称が表示されます。

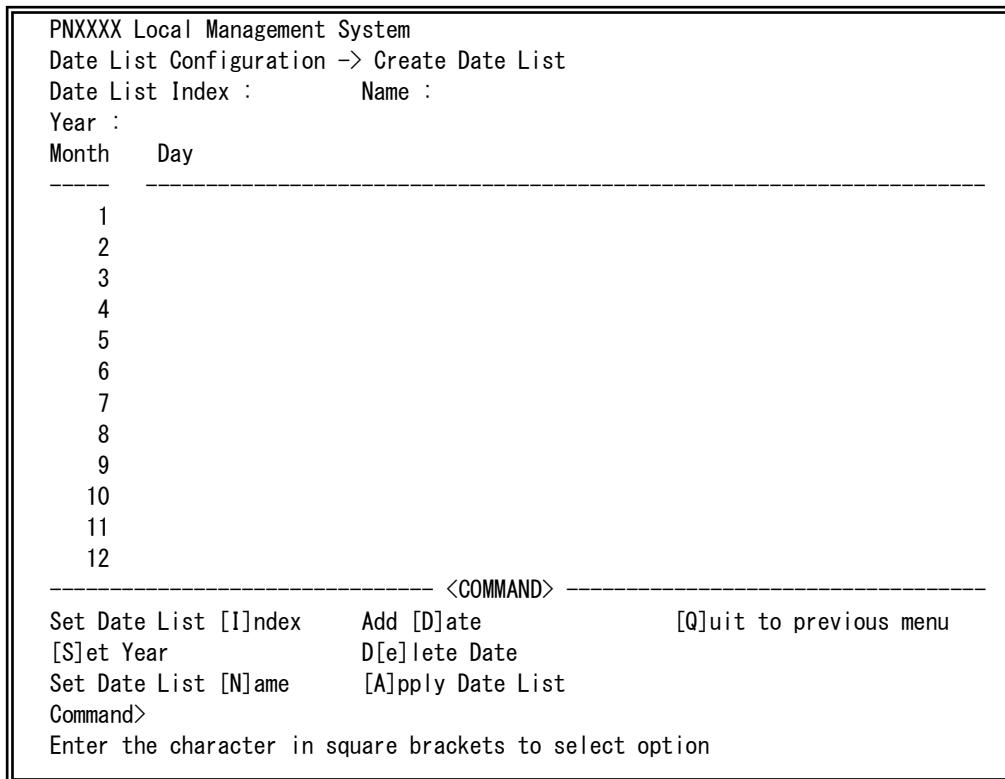
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 コマンド「P」を入力すると、次のページが表示されます。
P	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	日付リストを作成します。 コマンド「R」を入力すると、「Create Date List Menu」に移動します。
E	日付リストを削除します。 コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List index >」に変わりますので、削除する日付リストのインデックス番号を入力してください。
M	日付リストを修正します。

		コマンド「M」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List index >」に変わりますので、修正する日付リストのインデックス番号を入力してください。
S		日付リストを参照します。 コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List index >」に変わりますので、参照する日付リストのインデックス番号を入力してください。入力すると、「Show Date List Menu」が表示されます。
Q		上位のメニューに戻ります。

2.8.8.c-6 日付リストの作成(Create Date List Menu)

「Date List Configuration Menu」でコマンド「R」を入力すると、画面2.8-42のような「Create Date List Menu」の画面が表示されます。この画面では、スケジュールを実行する日付リストの設定ができます。日付リストでは、年、月、日付の設定を行います。



画面2.8-42 日付リストの作成

画面の表示

Index	日付リストのインデックス番号が表示されます。
Name	日付リストの名称が表示されます。
Year	日付リストが実行される年が表示されます。
Day	日付リストが実行される日が表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

I	日付リストのインデックス番号を設定します。 コマンド「I」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List index >」に変わりますので、1~65535の範囲で入力してください。
S	日付リストを実行する年を設定します。 コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List year >」に変わりますので、年を入力してください。
N	日付リストの名称を設定します。 コマンド「N」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List name >」に変わりますので、日付リストの名称を入力してください。（最大文字数：30）
D	日付リストを実行する日付を設定します。

		コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List month >」に変わりますので、1~12の範囲で月を入力してください。入力すると、プロンプト「Enter Date List days >」に変わりますので、1~31の範囲で日を設定してください。
E	日付リストから日付を削除します。	コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Enter Date List month >」に変わりますので、1~12の範囲で月を入力してください。入力すると、プロンプトが「Enter Date List days >」に変わりますので、削除する日を入力してください。
A	日付リストを設定します。	コマンド「A」を入力すると作成した日付リストが適用されます。
Q	上位のメニューに戻ります。	

2.8.9. リングプロトコルの設定

(Ring Redundant Protocol Configuration)

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「R」を選択すると、画面2.8-43のような「Ring Redundant Protocol Configuration」画面が表示されます。この画面でリングプロトコルに関する設定を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Ring Redundant Protocol Configuration

RRP Status : Disabled
Total Domain Number(s) : 1

Domain Name          Ctrl VLAN  Data VLAN(s)  Ring Status   Node Type
-----              -----      -----        -----       -----
domain               2          1            Idle        Master
----- <COMMAND> -----
Set RRP [S]tatus      [M]odify RRP Domain
[C]reate RRP Domain  [D]elete RRP Domain
S[h]ow RRP Domain information [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-43 リングプロトコル設定メニュー

画面の説明

RRP Status:	リングプロトコル機能の状態を表示します。	
	Enabled	リングプロトコル機能有効
	Disabled	リングプロトコル機能無効(工場出荷時設定)
Total Domain Number(s) :	登録されたドメイン数を表示します。 (最大8グループの登録が可能です)	
Domain Name	ドメイン名を表示します。	
Ctrl VLAN	制御用VLANのIDを表示します。	
Data VLAN(s)	データ用VLANのIDを表示します。	
Ring Status	リングの状態を表示します。	
	IDLE	リングプロトコル機能無効
	Complete	リングトポロジが正しく構成されている (マスターノードのみ表示)
	Failed	リングトポロジが構成されていない (マスターノードのみ表示)
	Link-Up	リングトポロジが正しく構成されている (トランジットノードのみ表示)
	Link-Down	リングトポロジが構成されていない (トランジットノードのみ表示)
	Pre-Forwarding	リングトポロジ構成中 (トランジットノードのみ表示)
Node Type	ノードの役割を表示します。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチ (Masterノードはドメインに1台だけ設定)
	Transit	Masterノード以外のスイッチ

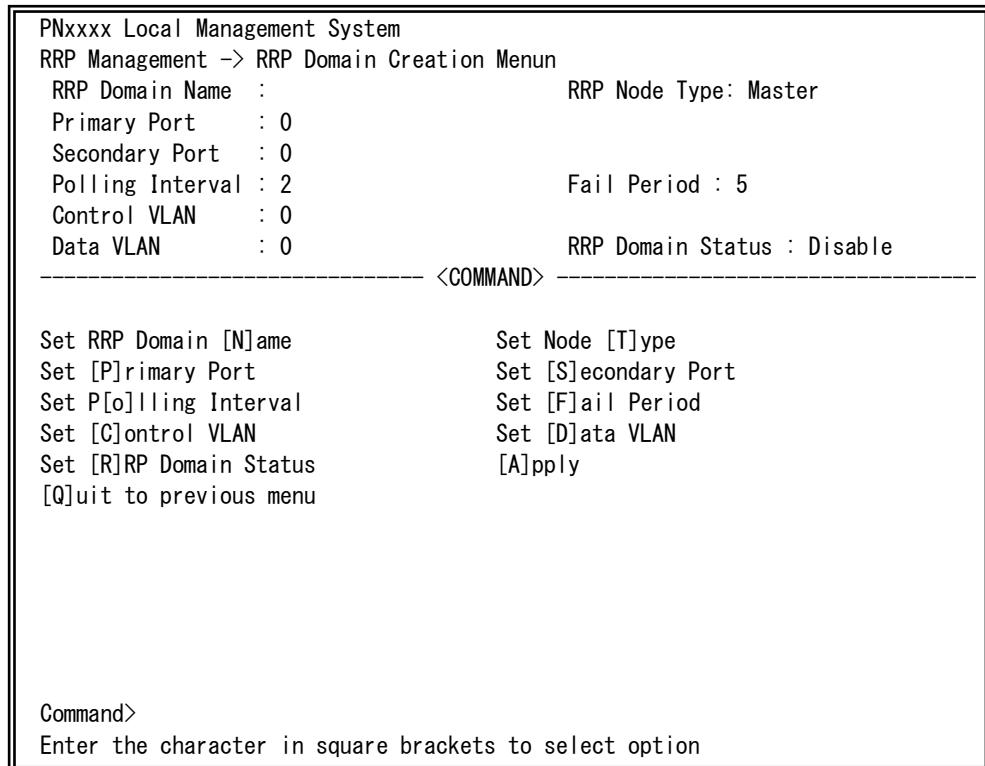
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

S	リングプロトコル機能の有効・無効を設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「E for Enable; D for Disable」に変わります。 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。
C	新たなドメインを作成します。 「C」と入力すると画面が「RRP Domain Creation Menu」に変わります。項 <u>2.8.9.a</u> を参照してください。
H	ドメインの情報を表示します。 「H」と入力するとプロンプトが「Enter a Domain which status needs to be shown」に変わります。情報を表示したいドメイン名を入力してください。すると画面が「RRP Domain information Menu」に変わります。項 <u>0</u> を参照してください。
M	設定されているドメインを修正します。 「M」と入力するとプロンプトが「Enter a Domain which status needs to be modify」に変わります。設定を行いたいドメイン名を入力してください。すると画面が「RRP Domain Modification Menu」に変わります。項 <u>0</u> を参照してください。
D	設定されているドメインを削除します。 「D」と入力するとプロンプトに「Delete a RRP domain」が表示されます。 削除したいドメイン名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： リングプロトコル機能とインターネットマンション機能は併用できません。また、
プライマリおよびセカンダリポートについてはスパニングツリーは利用できません。

2.8.9.a ドメインの作成(RRP Domain Creation Menu)

「Ring Redundant Protocol Configuration」でコマンド「C」を選択すると、画面2.8-44のような「RRP Domain Creation Menu」の画面が表示されます。この画面でRRP ドメインの新規作成に関する設定を行います。



画面2.8-44 RRP ドメインの作成

画面の説明

RRP Domain Name	ドメインの名前を表示します。	
RRP Node Type	ノードの役割を表示します。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチ (Masterノードはドメインに1台だけ設定)
	Transit	Masterノード以外のスイッチ
Primary Port	プライマリポートを表示します。	
Secondary Port	セカンダリポートを表示します。	
Polling Interval	ポーリング間隔を表示します。	
Fail Period	ポーリングに対するタイムアウト時間を表示します。	
Control VLAN	制御用VLANのIDを表示します。	
Data VLAN	データ用VLANのIDを表示します。	

RRP Status	Domain	ドメインの状態を表示します。
		Enable ドメイン有効
		Disable ドメイン無効

ここで使用できるコマンドは下記の通りです。

N	ドメインの名前を設定します。 「N」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Domain Name >」に変わります。設定するドメイン名を半角25文字以内で入力してください。
P	プライマリポートを設定します。 「P」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Primary Port >」に変わります。プライマリポートに設定するポート番号(1~26)を入力してください。
O	ポーリング間隔を設定します。 「O」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Polling Interval >」に変わります。1~2(秒)の範囲でポーリング間隔を入力してください。
C	制御用VLANを設定します。 「C」と入力するとプロンプトが「Enter Control VLAN ID >」に変わります。制御用VLANに設定したいVLAN ID(2~4094)を入力してください。ポート番号を複数入力する場合はスペースなしでカンマ区切り、連続した数字の場合はハイフンで指定してください。
R	ドメインの状態を設定します。 「R」と入力するとプロンプトに「E for Enable; D for Disable」が表示されます。有効に設定する場合は「E」、無効に設定する場合は「D」を入力してください。
T	ノードの役割を設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Node Type (M/T) >」に変わります。Masterノードに設定する場合は「M」、Transitノードに設定する場合は「T」を入力してください。
S	セカンダリポートを設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Secondary Port >」に変わります。セカンダリポートに設定したいポート番号(1~26)を入力してください。
F	ポーリングに対するタイムアウト時間を設定します。 「F」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Fail Period >」に変わります。2~5(秒)の範囲でポーリングに対するタイムアウト時間を入力してください。
D	データ用VLANを設定します。 「D」と入力するとプロンプトが「Enter Data VLAN ID >」に変わります。データ用VLANに設定したいVLAN ID(1~4094)を入力してください。VLAN IDを複数入力する場合はスペースなしでカンマ区切り、連続した数字の場合はハイフンで指定してください。
A	ドメインを設定します。 「A」と入力すると反映されます。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： ドメイン設定内容を反映させるときは、必ず「A」(Apply)を入力してください。入力を行わずに「Q」(Quit)を入力すると設定は反映されません。

2.8.9.b ドメインの修正(RRP Domain Modification Menu)

「Ring Redundant Protocol Configuration」でコマンド「M」を選択し、修正するドメイン名を入力すると、画面2.8-45のような「RRP Domain Modification Menu」画面が表示されます。この画面でRRPドメインの修正を行います。

```
PNxxxx Local Management System
RRP Management -> RRP Domain Modification Menu
RRP Domain Name : domain           RRP Node Type: Master
Primary Port     : 1
Secondary Port   : 2
Polling Interval : 2                 Fail Period : 5
Control VLAN     : 2
Data VLAN        : 1                 RRP Domain Status : Disable
----- <COMMAND> -----
Set RRP Domain [N]ame          Set Node [T]ype
Set [P]rimary Port            Set [S]econdary Port
Set P[o]lling Interval       Set [F]ail Period
Set [C]ontrol VLAN          Set [D]ata VLAN
Set [R]RP Domain Status      [A]pply
[Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-45 RRP ドメインの修正

画面の説明

RRP Domain Name	ドメインの名前を表示します。	
RRP Node Type	ノードの役割を表示します。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチ (Masterノードはドメインに1台だけ設定)
Primary Port	プライマリポートを表示します。	
Secondary Port	セカンダリポートを表示します。	
Polling Interval	ポーリング間隔を表示します。	
Fail Period	ポーリングに対するタイムアウト時間を表示します。	
Control VLAN	制御用VLANのIDを表示します。	
Data VLAN	データ用VLANのIDを表示します。	

RRP Domain Status	ドメインの状態を表示します。	
	Enable	ドメイン有効
	Disable	ドメイン無効

ここで使用できるコマンドは下記の通りです。

N	ドメインの名前を設定します。 「N」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Domain Name」に変わります。設定するドメイン名を半角25文字以内で入力してください。
P	プライマリポートを設定します。 「P」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Primary Port >」に変わります。プライマリポートに設定するポート番号(1~26)を入力してください。
O	ポーリング間隔を設定します。 「O」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Polling Interval >」に変わります。 1~2(秒)の範囲でポーリング間隔を入力してください。
C	制御用VLANを設定します。 「C」と入力するとプロンプトが「Enter Control VLAN ID >」に変わります。 制御用VLANに設定したいVLAN ID(2~4094)を入力してください。ポート番号を複数入力する場合はスペースなしでカンマ区切り、連続した数字の場合はハイフンで指定してください。
R	ドメインの状態を設定します。 「R」と入力するとプロンプトに「E for Enable; D for Disable」が表示されますので、有効に設定する場合は「E」、無効に設定する場合は「D」を入力してください。
T	ノードの役割を設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Node Type (M/T) >」に変わります。 Masterノードに設定する場合は「M」、Transitノードに設定する場合は「T」を入力してください。
S	セカンダリポートを設定します。 「S」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Secondary Port >」に変わります。 セカンダリポートに設定したいポート番号(1~26)を入力してください。
F	ポーリングに対するタイムアウト時間を設定します。 「F」と入力するとプロンプトが「Enter RRP Fail Period >」に変わります。 2~5(秒)の範囲でポーリングに対するタイムアウト時間を入力してください。
D	データ用VLANを設定します。 「D」と入力するとプロンプトが「Enter Data VLAN ID >」に変わります。 データ用VLANに設定したいVLAN ID(1~4094)を入力してください。VLAN IDを複数入力する場合はスペースなしでカンマで区切り、連続した数字の場合はハイフンで指定してください。
A	ドメインを設定します。 「A」と入力すると反映されます。
Q	上位のメニューに戻ります。

ご注意： ドメイン設定内容を反映させるときは、必ず「A」(Apply)を入力してください。入力を行わずに「Q」(Quit)を入力すると設定は反映されません。

2.8.9.c ドメイン情報の表示 (RRP Domain Information Menu)

「Ring Redundant Protocol Configuration」でコマンド「H」を選択し、ドメイン名を入力すると、画面2.8-46のような「RRP Domain Information Menu」画面が表示されます。この画面ではRRPドメインの情報を確認することができます。

```
PNxxxx Local Management System
RRP Management -> RRP Domain Information Menu

RRP Domain Name      : domain
RRP Node Type        : Master
RRP Ring Status      : Idle

Primary Port          : fa1/0/1
Primary Port Status   : Down
Primary Port role     :

Secondary Port         : fa1/0/2
Secondary Port Status  : Down
Secondary Port role    :

Polling Interval       : 2
Fail Period            : 5

Ring Guard Port        : Disabled

Control VLAN           : 2
Data VLAN(s)           : 1

Press any key to continue...
```

画面2.8-46 ドメイン情報の表示

画面の説明

RRP Domain Name	ドメイン名を表示します。	
RRP Node Type	ノードの役割を表示します。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチ (Masterノードはドメインに1台だけ設定)
	Transit	Masterノード以外のスイッチ
RRP Ring Status	リングの状態を表示します。	
	IDLE	リングプロトコル機能が無効
	Complete	リングトポロジが正しく構成されている (マスターノードのみ表示)
	Failed	リングトポロジが構成されていない (マスターノードのみ表示)
	Link-Up	リングトポロジが正しく構成されている (トランジットノードのみ表示)
	Link-Down	リングトポロジが構成されていない (トランジットノードのみ表示)
	Pre-Forwarding	リングトポロジ構成中 (トランジットノードのみ表示)
Primary Port	プライマリポートを表示します。	
Primary Port Status	プライマリポートの状態を表示します。	
	Unknown	ドメイン無効
	Fowarding	通常の通信を行っている
	Down	ポートがリンクアップしていない
	Blocking	制御用フレーム以外は受信しない
Primary Port role	プライマリポートの役割を表示します。	
	Upstream	Upstreamポートとして動作中
	Downstream	Downstreamポートとして動作中
Secondary Port	セカンダリポートを表示します。	
Secondary Port Status	セカンダリポートの状態を表示します。	
	Unknown	ドメイン無効
	Fowarding	通常の通信を行っている
	Down	ポートがリンクアップしていない
	Blocking	制御用フレーム以外は受信しない
Secondary Port role	セカンダリポートの役割を表示します。	
	Upstream	Upstreamポートとして動作中
	Downstream	Downstreamポートとして動作中
Polling Interval	ポーリング間隔を表示します。	
Fail Period	ポーリングに対するタイムアウト時間を表示します。	
Ring Guard Port	Ring Guard Portの状態を表示します。Ring Guard Detectを使用すると、指定したリングのポートを監視することで、2台のスイッチをコアスイッチとした複数のリングを構成した場合にコアスイッチ間のリンクがダウンしても、もう一方のポートをブロックングすることでループ構成になることを回避します。	
	Enable	Ring Guard Port有効

	Disable	Ring Guard Port無効
Ctrl VLAN	設定されている制御用VLANのIDを表示します。	
Data VLAN(s)	設定されているデータ用VLANのIDを表示します。	

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

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「D」を入力すると、画面2.8-47のような「Loop Detection Configuration Menu」画面が表示されます。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、付録E項の「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」もあわせて参照してください。

PNxxxx Local Management System							
Advanced Switch Configuration → Loop Detection Configuration Menu							
Global Loop Detection Status: Enabled							
Port	Link	State	Loop Detect	Mode	Recovery	Recovery Time	
1	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	Disabled	Block	Enabled	60	
6	Down	Forwarding	Disabled	Block	Enabled	60	

<COMMAND>

[N]ext Page	Set Port [L]oop Detect Status
[P]revious Page	Set Port Recovery [S]tatus
[E]nable/Disable Loop Detection	Set Port Recovery [T]imer
Loop History [I]nformation	Set Port [M]ode
[Q]uit to previous menu	

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-47 ループ検知・遮断機能の設定

画面の説明

Global Loop Detection Status	ループ検知・遮断機能の状態を表示します。 工場出荷時は、「Enable」に設定されています。	
Enabled	ループ検知・遮断機能有効	
Disabled	ループ検知・遮断機能無効	
Port	ポート番号を表示します。	
Link	リンクアップの状態を表示します。	
Up	リンクアップ中	
Down	リンクダウン中	
State	ループ検知・遮断機能の動作を表示します。	
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。	
Loop Detect	リンクアップの状態を表示します。	
Enabled	ループ検知・遮断機能有効 (工場出荷時：ポート1～24)	
Disabled	ループ検知・遮断機能無効 (工場出荷時：ポート25～28)	
Mode	ループ検知時の動作モードを表示します。 工場出荷時は、「Block」に設定されています。	
Block	ループを検知時、ポートをブロックする	
shutdown	ループを検知時、ポートをシャットダウンする	
Recovery	リンクアップの状態を表示します。 工場出荷時は、「Enable」に設定されています。	
Enabled	Recovery Time時間経過後にポートの遮断を自動復旧する	
Disabled	手動で設定するまでポートの遮断を復旧しない	
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 が表示されます。(工場出荷時：60)	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	次のページを表示します。 「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	前のページを表示します。 「P」を入力すると、前のページが表示されます。
E	ループ検知・遮断機能の状態を設定します。 「E」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable Loop Detection (E/D)>」に変わります。ループ検知・遮断機能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。
I	ループヒストリーを確認します。 「I」を入力すると、画面が「Loop History Information」に変わります。項2.8.10.aを参照してください。
L	ポートごとのループ検知・遮断機能の状態を設定します。 「L」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。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。全てのポートを対象にする場合は「0」を入力してください。入力後、プロンプトが「Enable or Disable port loop detect status (E/D)>」に変わります。ポートごとのループ検知・遮断機能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。
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」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。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。全てのポートを対象にする場合は「0」を入力してください。プロンプトが「Enable or Disable port recovery status (E/D)>」に変わります。ポートの自動復旧を有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
T	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」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。対象とするポート番号を入力してください。入力後、プロンプトが「Enter Recovery Timer >」に変わります。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。
M	ポートモードを設定します。 「M」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。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。全てのポートを対象にする場合は「0」を入力してください。入力後、プロンプトが「Set port Shutdown or Block mode (S/B)>」に変わります。シャットダウンモードにする場合は「S」を、ブロックモードにする場合は「B」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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、全ての設定内容が内蔵メモリへ保存されます。

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

「Loop Detection Configuration Menu」でコマンド「I」を入力すると、画面2.8-48のような「Loop History Information」画面が表示されます。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。

画面2.8-48 ループヒストリーの表示

画面の説明

Entry	イベントの番号を表示します。	
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。	
	スイッチに発生したイベントの内容を表示します。	
Event	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
	The loop detected between portX and portY.	ポートXとポートY間でのループが検知され、接続が遮断された
	PortX auto recovery.	遮断されていたポートXが自動復旧された

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	次のページを表示します。 「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	前のページを表示します。 「P」を入力すると、前のページが表示されます。
C	ループヒストリー機能の履歴情報を削除します。 「C」を入力すると、プロンプトが「Clear Loopback Detection Logging Buffer ? (Y/N) [N]」に変わります。削除する場合は「Y」を入力します。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Advanced Switch Configuration Menu」でコマンド「T」を入力すると、画面2.8-49のような「Port Group Configuration Menu」の画面が表示されます。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できます。ポートグルーピングを利用した構成例を画面2.8-50に示します。

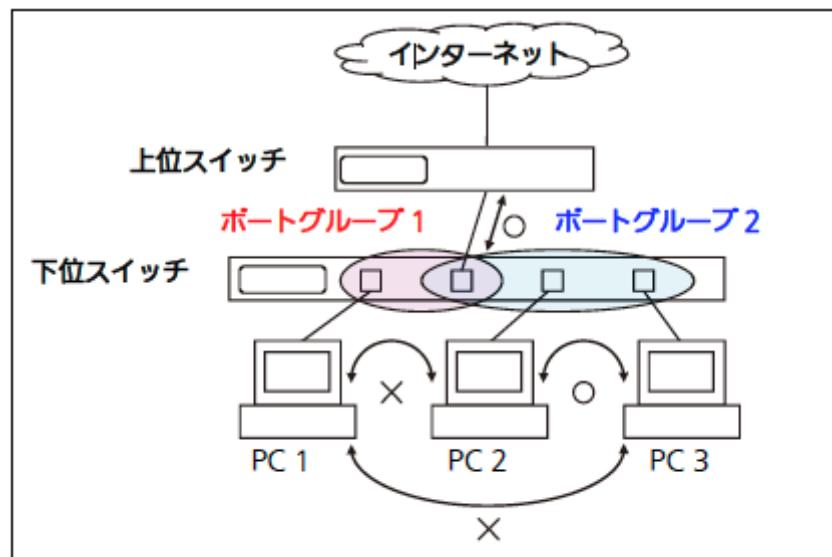
```
PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Port Group Configuration

Group ID      Group Name          Group Member           Status
-----  -----
1             test                fa1/0/1
Enabled

----- <COMMAND> -----
[E]nable or Disable Group   [M]odify Group
[C]reate Group              [D]elete Group
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-49 ポートグルーピングの設定



画面2.8-50 ポートグループングを利用した構成例
(PC1—インターネット間、PC2—PC3—インターネット間通信の構成)

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。

画面の説明

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。
Status	ポートグループング機能の有効・無効状態を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

E	ポートグループ機能の状態を設定します。
	「E」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Group number>」に変わります。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。指定したポートグループの機能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。
C	ポートグループ作成画面へ移動します。
	「C」を入力すると、画面が「Port Group Creation Menu」に変わります。 <u>項2.8.11.a</u> を参照してください。
M	ポートグループ設定の変更画面へ移動します。
	「M」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Group>」に変わります。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。入力後、「Port Group modification Menu」画面に変わります。 <u>項2.8.11.b</u> を参照してください。
D	ポートグループを削除します。
	コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter Group ID >」に変わります。削除するポートグループID (1~256)を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Port Group Configuration Menu」でコマンド「C」を入力すると、画面2.8-51のような「Port Group Creation Menu」画面が表示されます。この画面では、ポートグループの作成を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Port Group Management -> Port Group Creation Menu
Group Name      :
Group ID        : 0
Group Members   :
----- <COMMAND> -----
Set Port Group [N]ame          Select Port [G]roup ID
Select [P]ort Group Member     [A]pply
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-51 ポートグループの作成

画面の説明

Group Name	ポートグループのIDを表示します。
Group ID	設定されているポートグループの名前を表示します。
Group Members	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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	ポートグループの名前を設定します。 「N」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Group name >」に変わります。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。
P	ポートグループのメンバーを設定します。 「P」を入力すると、プロンプトが「Enter egress port number >」に変わります。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。
G	ポートグループ ID を設定します。 「G」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Group ID>」に変わります。ポートグループ IDを入力してください。
A	ポートグループを作成します。 「A」を入力すると設定が適用されます。
Q	上位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、コマンド「A」を入力して必ず適用をしてください。適用せずコマンド「Q」を入力すると設定が破棄され、ポートグループは変更されません。

2.8.11.b ポートグループの変更 (Port Group Modification)

「Port Group Configuration Menu」でコマンド「M」を入力し、対象のポートグループIDを指定すると、画面2.8-52のような「Port Group Modification Menu」画面が表示されます。この画面では、ポートグループの設定情報の変更を行います。

```
PNxxxx Local Management System
Port Group Management -> Port Group midification Menu
Group Name      : test
Group ID        : 1
Group Members   : fa1/0/1
----- <COMMAND> -----
Set Port Group [N]ame          Select [P]ort Group Member
[A]pply                  [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.8-52 ポートグループ設定の変更

画面の説明

Group Name	ポートグループのIDを表示します。
Group ID	設定されているポートグループの名前を表示します。
Group Members	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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	ポートグループの名前を設定します。 「N」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Group name >」に変わります。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。
P	ポートグループのメンバーを設定します。 「P」を入力すると、プロンプトが「Enter egress port number >」に変わります。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。
A	ポートグループを作成します。 「A」を入力すると設定が適用されます。
Q	上位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、コマンド「A」を入力して必ず適用をしてください。適用せずコマンド「Q」を入力すると設定が破棄され、ポートグループは変更されません。

2. 8. 12. SFP モジュール状態確認の設定 (Digital Diagnostic Monitoring)

「Advanced Switch Configuration」でコマンド「G」を入力すると、画面2.8-53のような「Digital Diagnostic Monitoring」画面が表示されます。この画面では、SFPモジュール状態確認機能の設定を変更します。

```

PNxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> Digital Diagnostic Monitoring

SFP Port Number      : gi1/0/9
Vender Name          : N/A
Vender Product Number: N/A
Vender Serial Number: N/A
Transceiver Type     : N/A

Status      Temp   Voltage Current Output Input
             [C]    [Volt]  [mA]    Power   Power
                           [m dBm]  [m dBm]

Current      N/A    N/A     N/A     N/A     N/A
High Alarm   N/A    N/A     N/A     N/A     N/A
High Warning N/A    N/A     N/A     N/A     N/A
Low Alarm    N/A    N/A     N/A     N/A     N/A
Low Warning  N/A    N/A     N/A     N/A     N/A

----- <COMMAND> -----
[N]ext SFP Port      [P]revious SFP Port      [T]emperature
[V]oltage             [B]ias Current          TX Power by [W]att
TX Power by [d]Bm     RX Power by W[a]tt      RX Power by dB[m]
[H]elp Page          [Q]uit to previous menu
Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.8-53 DDM Information

画面の説明

SFP Port Number	ポート番号を表示します。
Vender Name	ベンダー名を表示します。
Vender Product Number	製品名を表示します。
Vender Serial Number	シリアル番号を表示します。
Transceiver Type	トランシーバタイプを表示します。
Temp[C]	機器の温度を表示します。
Voltage [Volt]	電圧を表示します。
Current [mA]	電流を表示します。
Output Power [m dBm]	出力電力を表示します。
Input Power [m dBm]	入力電力を表示します。

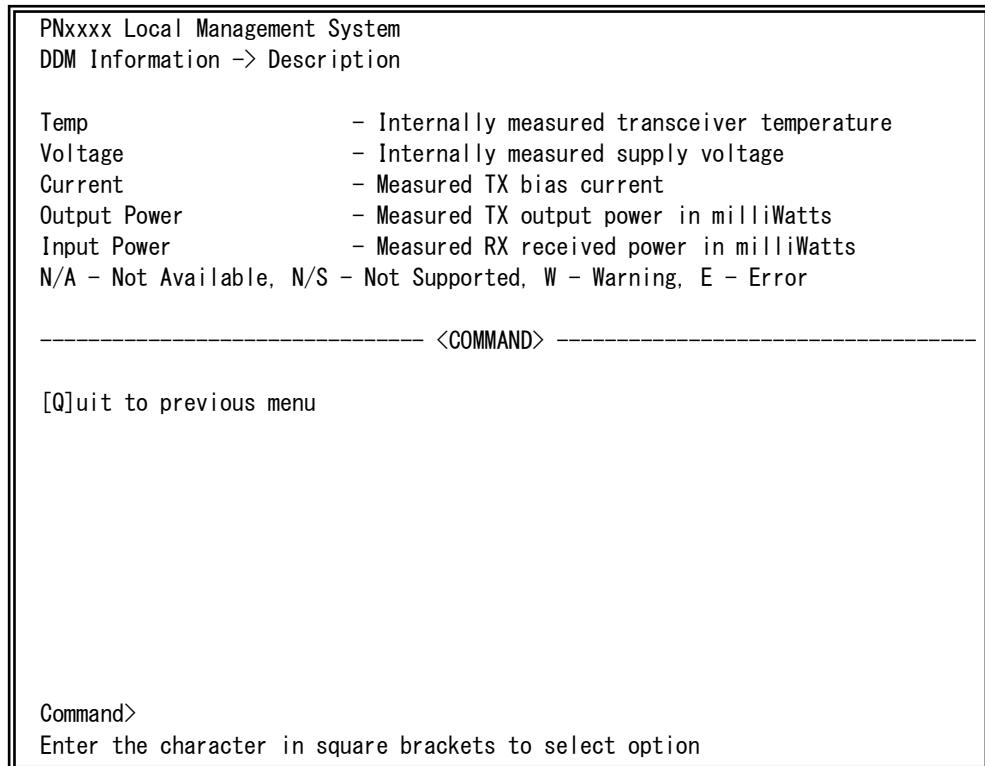
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	次のページを表示します。 「N」を入力すると、次のポートが表示されます。
P	前のページを表示します。 「P」を入力すると、前のポートが表示されます。
T	警告を通知する温度を設定します。 「T」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、設定するポート番号を入力します。プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わりますので、高温の警告を設定する場合は「H」、低温の警告を設定する場合は「L」を入力します。プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わりますので、警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。プロンプトが「Enter threshold value>」に変わりますので、警告する温度を入力します。
W	警告を通知する出力電力を設定します。 「W」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定するポート番号を入力します。入力後、プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わります。高出力電力の警告を設定する場合は「H」、低出力電力の警告を設定する場合は「L」を入力します。入力後、プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わります。警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。入力後、プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。警告する出力電力を入力します。
M	警告を通知する入力電力を設定します。 「M」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定するポート番号を入力します。入力後、プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わります。入力後、高入力電力の警告を設定する場合は「H」、低入力電力の警告を設定する場合は「L」を入力します。入力後、プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わります。警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。入力後、プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。警告する入力電力を入力します。
V	警告を通知する電圧を設定します。 「V」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定するポート番号を入力します。プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わりますので、高電圧の警告を設定する場合は「H」、低電圧の警告を設定する場合は「L」を入力します。プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わりますので、警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。プロンプトが「Enter threshold value>」に変わりますので、警告する電圧を入力します。
D	警告を通知する出力電力を設定します。 「D」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わりますので、設定するポート番号を入力します。プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わります。高出力電力の警告を設定する場合は「H」、低出力電力の警告を設定する場合は「L」を入力します。入力後、プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わりますので、警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。プロンプトが「Enter threshold value>」に変わりますので、警告する出力電力を入力します。
H	「Description」を表示します。 「H」を入力すると、「Description」を表示します。 2.8.12.a項 を参照してください。

	警告を通知する電流値を設定します。
B	「B」を入力すると、プロンプトが「Enter port number>」に変わります。設定するポート番号を入力します。入力後、プロンプトが「Select High or Low value (H/L)>」に変わります。入力後、高電流値の警告を設定する場合は「H」、低電流値の警告を設定する場合は「L」を入力します。入力後、プロンプトが「Select Warning or Alarm threshold type (W/A)>」に変わります。警告を通知する場合は「W」、アラームを鳴らす場合は「A」を入力します。入力後、プロンプトが「Enter threshold value>」に変わります。警告する電流値を入力します。
A	警告を通知する入力電力を設定します。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.8.12.a ヘルプの表示 (Description)

「Digital Diagnostic Monitoring」でコマンド「H」を入力すると、**画面2.8-54**のような「Description」画面が表示されます。この画面では、「Digital Diagnostic Monitoring」で表示される各項目の説明を表示します。



画面2.8-54 Description

画面の説明

Temp	機器の温度を表示します。
Voltage	電圧を表示します。
Current	電流を表示します。
Output Power	出力電力を表示します。
Input Power	入力電力を表示します。
N/A	利用不可の場合に表示されます。
N/S	サポートされない場合に表示されます。
W	警告を発している場合に表示されます。
E	エラーを発している場合に表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

Q 上位のメニューに戻ります。

2. 8. 13. PPS (Power to Progress SDN) 機能の設定 (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」でコマンド「F」を入力すると、**画面2.8-55**のような「PPS Configuration」画面が表示されます。この画面では、PPS (Power to Progress SDN) の設定を変更します。

```
PNxxxxx Local Management System
Advanced Switch Configuration -> PPS Configuration

PPS Global Status : Enabled
PPS Status       : Standalone
PPS Start Status : CPNL
Retry Count      : 3   Timeout : 3

Controller ID      :
Controller Uptime   : 000 day(s) 00 hour(s) 00 min(s) 00 sec(s)
Controller MAC Address : 00:00:00:00:00:00
PPS Gateway        : 00:00:00:00:00:00
Controller Port     :
Expired            : 0

----- <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
```

画面2.8-55 PPSの設定

画面の説明

PPS Global Status	PPS の設定状態が表示されます。	
	Enabled	PPSが有効です。（工場出荷時設定）
	Disabled	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。	
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 MAC Address	PPSコントローラのMACアドレスが表示されます。	
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の時間です。 工場出荷時は120秒に設定されています。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

	PPS の有効・無効を設定します。
E	コマンド「E」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable PPS global 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。
I	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。
N	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、 2.8.13.a を参照してください。
O	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。
P	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、 2.8.13.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、 2.8.13.c を参照してください。
C	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、 2.8.13.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。
	コマンド「R」を入力すると、プロンプトが「Would you restart PPS process? (Y/N) >」に変わりますので、PPSP機能を再始動する場合は「Y」を、再始動しない場合は「N」を入力してください。
T	PPS 機能のコントローラに対する応答待ち時間を設定します。
	コマンド「T」を入力すると、プロンプトが「Enter PPS timeout >」に変わりますので、コントローラに対する応答待ち時間を秒単位で入力してください。
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。

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

「PPS Configuration」でコマンド「N」を入力すると、画面2.8-56のような「PPS Notification Configuration」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。

```
PNxxxxx Local Management System
PPS Configuration -> PPS Notification Configuration

System Log
  Status : Enabled
Counter
  Ports   : 1-10
  Interval : 120 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
```

画面2.8-56 PPS通知設定

画面の説明

Status	PPSに関するシステムログの通知状態が表示されます。	
	Enabled	システムログの通知を有効にします。(工場出荷時設定)
	Disabled	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。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

S	PPSに関するシステムログの通知の有効・無効を設定します。
C	コマンド「S」を入力すると、プロンプトが「Enable or Disable Notification 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。
D	PPS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。
I	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。
Q	コマンド「D」を入力すると、プロンプトが「Enter Port Number>」に変わりますので、対象ポートから削除するポート番号を入力してください。
	PPS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 counter interval>」に変わりますので、通知間隔を1~120秒の範囲で入力してください。
	上位のメニューに戻ります。

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

「PPS Configuration」でコマンド「P」を入力すると、画面2.8-57のような「PPS Port Configuration」画面が表示されます。この画面では、PPSのポート設定を行います。

画面2. 8-57 PPSポート設定

画面の説明

Port	ポート番号が表示されます。	
Trunk	トランки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。
AdminPri.	計算を行わない状態を表します。	
	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.	
ポートごとに割り当てられた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。		

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	次のページを表示します。 コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	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。
A	指定したポートに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 port numbers >」に変わりますので、ポート番号を入力してください。ポート番号を入力するとプロンプトが「 Enter priority for port x>」に変わりますので、設定する優先度を1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	上位のメニューに戻ります。

2.8.13.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、画面2.8-58のような「PPS Neighbor Table」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。

PNxxxxxx Local Management System
PPS Configuration -> PPS Neighbor Table

Neighbor Age-Out Time : 120 seconds
Total Entries: 0
MAC Address Port Expired

<COMMAND>

[N]ext Page [D]elete PPS Neighbor Entry
[P]revious Page [S]how Neighbor Info Detail
Set Neighbor Age-Out [T]ime [Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-58 PPSネイバー設定

画面の説明

Neighbor Age-Out Time	PPS Neighbor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 Neighborのエントリ数が表示されます。
MAC Address	PPS NeighborのMACアドレスが表示されます。
Port	PPS Neighborとの通信に利用するポート番号が表示されます。
Expired	Neighbor 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。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	次のページを表示します。 コマンド「N」を入力すると、次のページが表示されます。
P	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。
T	PPS Neighbor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 Neighborエントリを 保有する秒数を60~86400秒の範囲で入力してください。
D	登録されているPPS Neighbor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 NeighborエントリのMACアドレスを入力してください。
S	PPS Neighbor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 Neighbor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、 画面2.8-59 PPSネイバー詳細情報画面 を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

PNxxxxx 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

Press any key to continue...

画面2.8-59 PPSネイバー詳細情報画面

画面の説明

Product Name	PPS Neighborエントリの製品名が表示されます。
Product Model	PPS Neighborエントリの品番が表示されます。
Serial Number	PPS Neighborエントリのシリアルナンバーが表示されます。PPS Neighbor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 NeighborエントリのMACアドレスが表示されます。
Sender Port	PPS Neighborエントリが通信に使用しているポート番号が表示されます
IP address	PPS NeighborエントリのIPアドレスが表示されます。
Hostname	PPS Neighborエントリのホスト名が表示されます。

2.8.13. 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、画面2.8-60のような「Show PPS Connection Table」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。

```
PNxxxxxx Local Management System
PPS Configuration -> Show PPS Connection Table

Total Entries: 0
PPS Destination    PPS Gateway      Port VID  Tag
-----
```

```
<COMMAND>
[N]ext Page          [A]dd PPS Connection Entry
[P]revious Page       [D]elete PPS Connection Entry
[R]estart PPS Connection [Q]uit to previous menu
```

Command>
Enter the character in square brackets to select option

画面2.8-60 PPSコネクション設定

画面の説明

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。
Tag	タグVLANの有無が表示されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです

N	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。
P	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、プロンプトが 「Would you restart PPS connection? (Y/N) >」に変わりますので、接続／再試行しPPSコネクションテーブルを更新する場合は「Y」を、接続／再試行をしない場合は「N」を入力してください。
A	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、追加するアドレスを入力してください。
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 PPS Destination MAC address. >」に変わりますので、削除するアドレス入力をしてください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.9. 統計情報の表示 (Statistics)

「Main Menu」から「S」を選択すると画面2.9-1のような「Statistics Menu」画面が表示されます。この画面ではスイッチの統計情報としてパケット数を監視することができ、ネットワークの状態を把握することができます。

```
PNxxxx Local Management System
Main Menu -> Statistics Menu
Port:1 Refresh:15 Sec. Elapsed Time Since System Up: 02, 11:40:47
InUcastPkts InMcastPkts InBcastPkts InOctets
      0        0        0        0
OutUcastPkts OutMcastPkts OutBcastPkts OutOctets
      0        0        0        0
Alignment Errors: 0
FCS Errors: 0
Single/Multiple Collision Frames: 0/0
SQE Test Errors: 0
Deferred Transmissions: 0
Late Collisions: 0
Excessive Collisions: 0
Carrier Sense Errors: 0
Oversize Packets: 0
Internal MAC Rx Errors: 0
Symbol Errors: 0
Received/Transmitted Pause Frames: 0/0
----- <COMMAND> -----
[N]ext [P]revious [S]elect Port [Q]uit
Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2.9-1 統計情報の表示：起動後からの累積

画面の説明

Port	ポート番号を表します。
Refresh	再表示間隔を表します。
Elapsed Time Since System Up	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。

表示されるカウンタの内容は下記のとおりです。

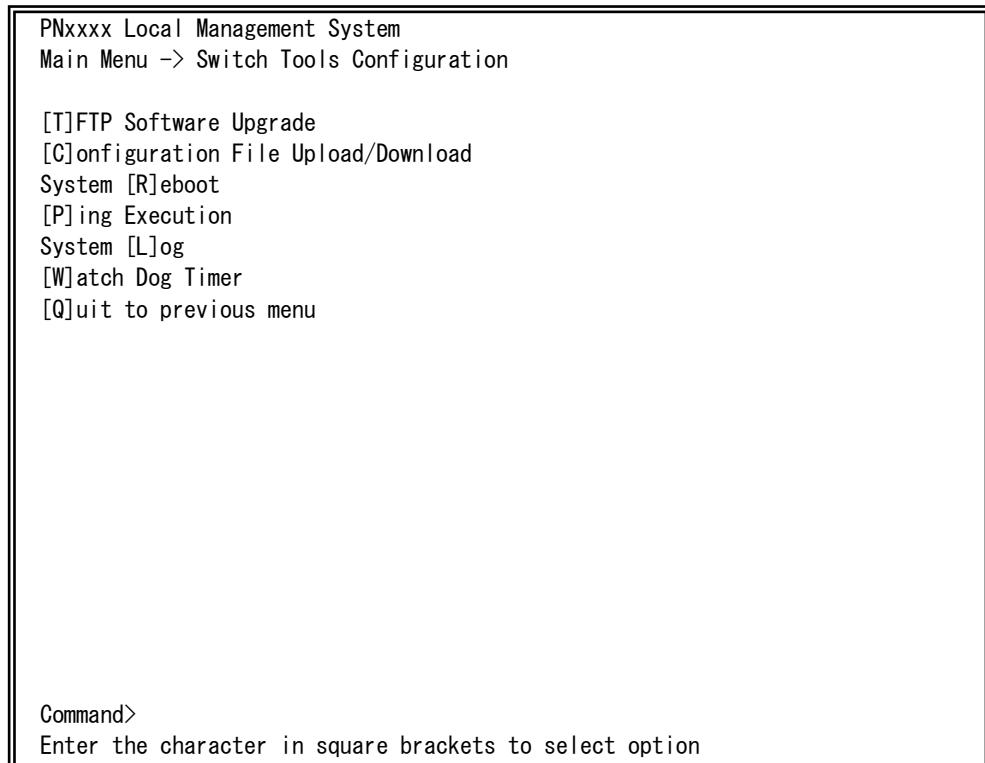
InUcastPkts	受信ユニキャストパケット数を表示します。
InMcastPkts	受信マルチキャストパケット数を表示します。
InBcastPkts	受信ブロードキャストパケット数を表示します。
InOctets	受信オクテット数を表示します。
OutUcastPkts	送信ユニキャストパケット数を表示します。
OutMcastPkts	送信マルチキャストパケット数を表示します。
OutBcastPkts	送信ブロードキャストパケット数を表示します。
OutOctets	送信オクテット数を表示します。
Alignment Errors	非整数のオクテットを持つ無効なパケット数を表示します。
FCS Errors	受信したフレーム数で長さが整数のオクテット数であるが、FCS チェックで合格しなかったものを表示します。
Single Collision Frames	1つの衝突に関係し、その後正常に送信されたフレーム数を表示します。
Multiple Collision Frames	1つ以上の衝突に関係し、その後正常に送信されたフレーム数を表示します。
SQE Test Errors	SQE TEST ERRORの受信回数を表示します。 SQE TEST ERRORは、IEEE 規格802.3の2000 Edition、セクション7.2.4.6で規定された「PLS Carrier Sense Function」にあるSQE 検出メカニズムの検証ルールに従って設定されます。
Deferred Transmissions	メディアがビジー状態のために、最初の送信の試行が遅延したフレーム数を表示します。
Late Collisions	パケットの送信から1 slotTime以上後に、衝突が検出された回数を表示します。
Excessive Collisions	衝突が多すぎるために送信が失敗したフレーム数を表示します。
Oversize Packets	許可された最大フレームサイズを超えた受信フレーム数を表示します。
Internal MAC Rx Errors	内部のMAC サブレイヤ受信エラーのために、送信が失敗したフレーム数を表示します。
Symbol Errors	コードエラーフレーム数を表示します。
Received Pause Frames	PAUSE 操作を示すオペコードで受信されたMAC 制御フレーム数を表示します。
Transmitted Pause Frames	PAUSE操作を示すオペコードにより、このインターフェースで送信されたMAC 制御フレーム数を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	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Enter the port number>に変わります。表示したいポート番号を入力してください。
N	次のポートの値を表示します。 「N」と入力すると次のポートのカウンタを表示します。最終ポートまで行くと次(ポート1)には移動しません。
P	前のポートの値を表示します。 「P」と入力すると前のポートのカウンタを表示します。ポート1では前のポートには戻れません。
Q	上位のメニューに戻ります。

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

「Main Menu」から「T」を選択すると画面2. 10-1のような「Switch Tools Configuration」画面が表示されます。この画面ではファームウェアのアップグレード、設定の保存・読込、再起動、ログの参照等、スイッチの付加機能の利用とその際の設定を行うことができます。



画面2. 10-1 付加機能の設定

画面の説明

TFTP Software Upgrade	本装置のファームウェアのアップグレードに関する設定、及び実行を行います。
Configuration File Upload/Download	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。
System Reboot	本装置の再起動に関する設定、及び実行を行います。
Ping Execution	本装置からのPINGの実行を行います。
System Log	本装置のシステムログの表示を行います。
Watch Dog Timer	Watch Dog機能の設定を行います。
Quit to previous menu	Switch Tools Configuration Menuを終了し、メインメニューに戻ります。

2. 10. 1. ファームウェアのアップグレード(TFTP Software Upgrade)

「Switch Tools Configuration」から「T」を選択すると画面2. 10-2のような「TFTP Software Upgrade」画面が表示されます。この画面ではファームウェアのバージョンアップとその際の設定を行うことができます。

```
PNxxxx Local Management System
Switch Tools Configuration -> TFTP Software Upgrade

Image Version:      1.0.0.00
TFTP Server IP:    0.0.0.0
Image File Name:   firmware.rom
Reboot Timer:       0 minutes
(Please set timer value at Reboot Menu)

----- <COMMAND> -----

Set TFTP [S]erver IP Address
Set Image [F]ile Name
[U]pgrade Image
[Q]uit to previous menu

Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 10-2 ファームウェアのアップグレード

画面の説明

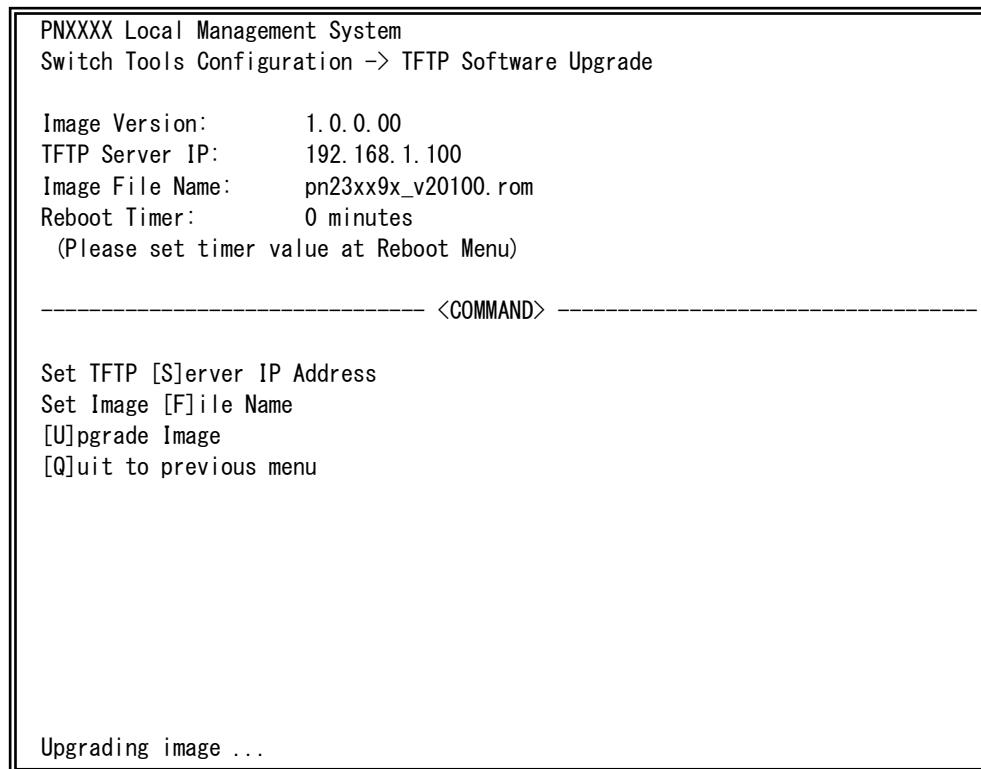
Image Version	現在のファームウェアのバージョンを表示します。
TFTP Server IP	アップグレードするファームウェアを設置しているTFTPサーバのIPアドレスを表示します。
Image File Name	アップグレードするファームウェアのファイル名を表示します。
Reboot Timer	ファームウェアのダウンロード後に起動するまでの時間を表示します。 本時間は「System Reboot Menu」にて設定することができます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	本装置へダウンロードを行うファームウェアが保存されているTFTPサーバのIPアドレスを設定します。
F	本装置へダウンロードを行うファームウェアのファイル名を設定します。
U	「U」と入力するとプロンプトが「Download file(Y/N)>」と変わり、本装置へのファームウェアイメージのダウンロードを開始するかどうか確認メッセージが表示されます。「Y」と入力すると本装置へのダウンロードが始まります。「N」と入力すると本装置へのダウンロードは行わずに元の状態に戻ります。
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**画面2.10-3**のように画面の下に「Upgrading image ...」と表示されます。ダウンロードが完了すると、画面が更新されます。

「**2.10.3 再起動 (System Reboot Menu)**」にて再起動を実行すると、ダウンロードしたイメージファイルで起動します。

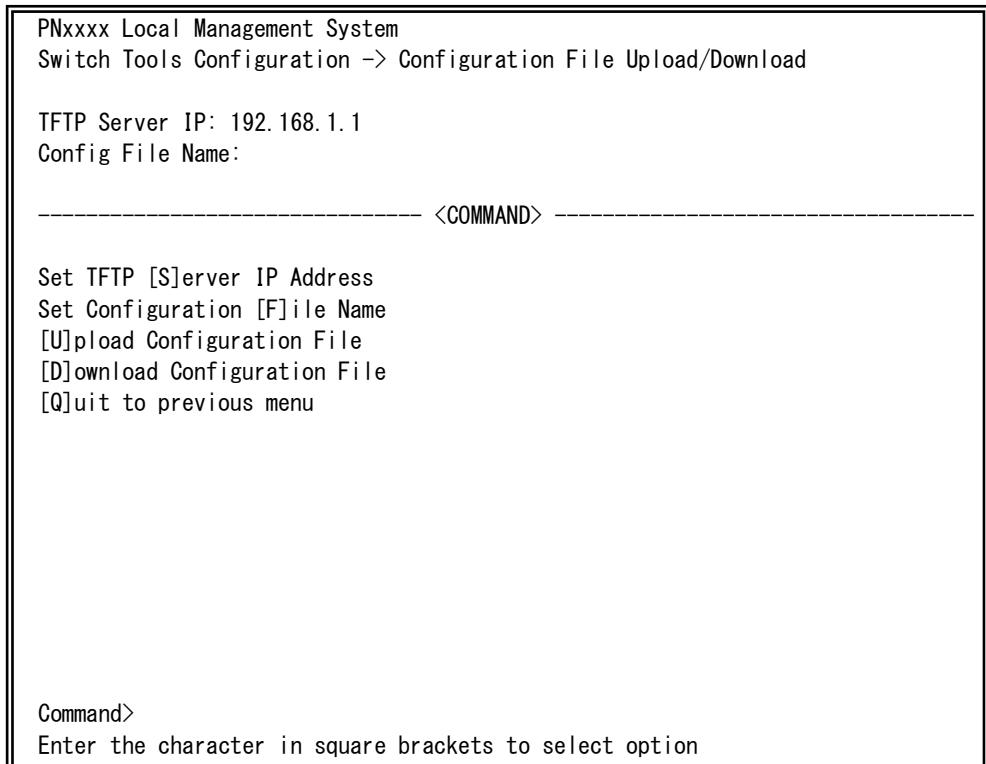


画面2.10-3 ダウンロード実行中

ご注意： ダウンロード中は本装置の電源を切らないでください。

2. 10. 2. 設定情報の保存・読み込み(Configuration File Upload/Download)

「Switch Tools Configuration」から「C」を選択すると画面2.10-4のような「Configuration File Upload/Download」画面が表示されます。この画面では本装置の設定情報をPCにファイルとしての保存・読み込みとその際の設定を行うことができます。



画面2. 10-4 設定情報の保存・読み込み

画面の説明

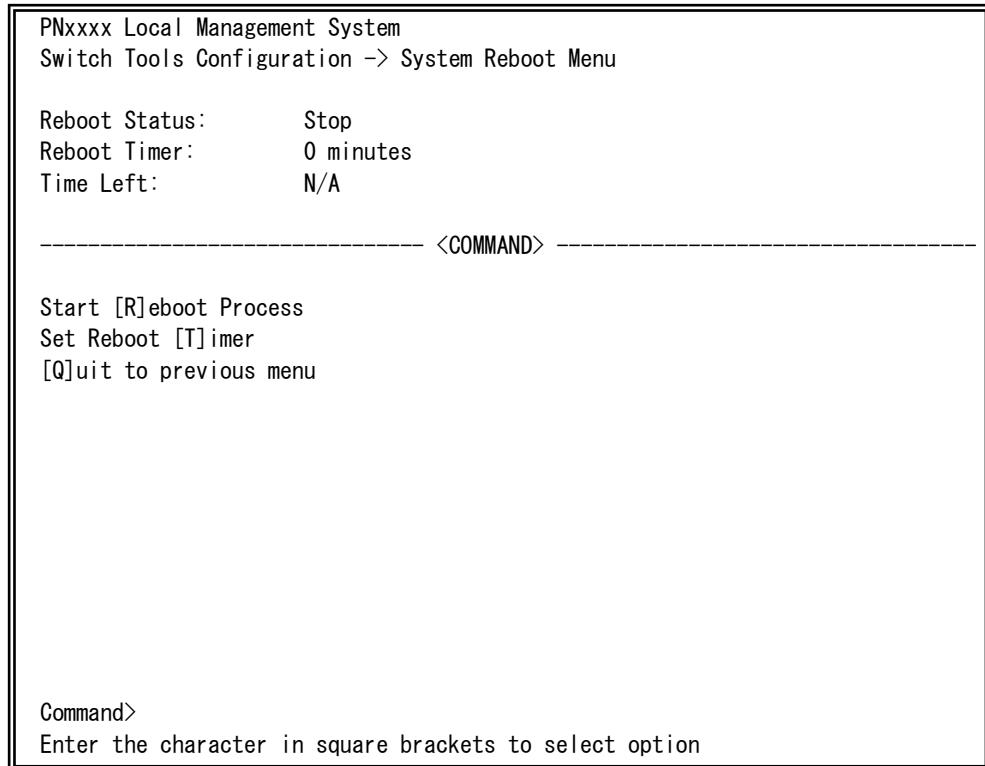
TFTP Server IP:	設定の保存・読み込みを行うTFTPサーバのIPアドレスを表示します。
Config File name:	設定情報のファイル名を表示します。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	設定情報の保存、または読み込を行う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>」に変わります。TFTPサーバのIPアドレスを入力してください。
F	保存、または読み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>」に変わります。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)>」に変わり、アップロードを開始するかどうか確認メッセージが表示されます。「Y」と入力するとアップロードを開始します。「N」と入力するとアップロードは行わずに元の状態に戻ります。
D	設定情報の読み込み（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、本装置へダウンロードを開始するかどうか確認メッセージが表示されます。「Y」と入力すると本装置へのダウンロードが始まります。「N」と入力すると本装置へのダウンロードは行わずに元の状態に戻ります。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 10. 3. 再起動(System Reboot Menu)

「Switch Tools Configuration」から「R」を選択すると画面2. 10-5のような「System Reboot Menu」画面が表示されます。この画面では、本装置の再起動を行うことができます。



画面2. 10-5 再起動

画面の説明

Reboot Status	再起動のコマンドが実行されているかどうかを表示します。	
	Stop	再起動は行なわれていない状態を表します。
Reboot Timer	再起動の実行から実際に再起動するまでの時間を表示します。工場出荷時は「0秒」に設定されています。	
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更新ができ、時間経過の確認ができます。	

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

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。 ※初期化は、CLIより実行頂けます。
T	再起動するまでの時間を設定します。 「T」と入力するとプロンプトが「Enter Reboot Timer>」に変わります。0~999分の間の値を入力します。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 10. 4. Pingの実行(Ping Execution)

「Switch Tools Configuration」から「P」を選択すると画面2. 10-6のような「Ping Execution」画面が表示されます。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。

```
PNxxxx Local Management System
Switch Tools Configuration -> Ping Execution

Target IP Address:      1.0.0.0
Number of Requests:    10
Timeout Value:         2000 msec.
===== Result =====

----- <COMMAND> -----
Set Target [I]P Address      [E]xecute Ping
Set [N]umber of Requests     [Q]uit to previous menu
Set [T]imeout Value
Command>
Enter the character in square brackets to select option
```

画面2. 10-6 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1.0.0.0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。

I	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 >」に変わります。IPアドレスを入力してください。
E	Pingを実行します。

	「E」と入力するとプロンプトがExecute ping or Clean ping data (E/C)>に変わります。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。
N	Pingの回数を設定します。
	「N」と入力するとプロンプトが「Enter new number of requests>」に変わります。実行する回数を0~65535の間で入力してください。
T	タイムアウトになるまでの時間を設定します。
	「T」と入力するとプロンプトが「Enter new Timeout Value >」に変わります。時間を50~65535の間で入力してください。単位は秒単位です。
Esc	Pingコマンドを中止します。
	Pingの実行中に「Esc」を入力すると中止します。
Q	上位のメニューに戻ります。

```

PNXXXX Local Management System
Switch Tools Configuration -> Ping Execution

Target IP Address:      200.1.1.1
Number of Requests:    10
Timeout Value:          2000 msec.

===== Result =====
Packets Transmitted : 10
Packets Received    : 10
Packets Loss         : 0%

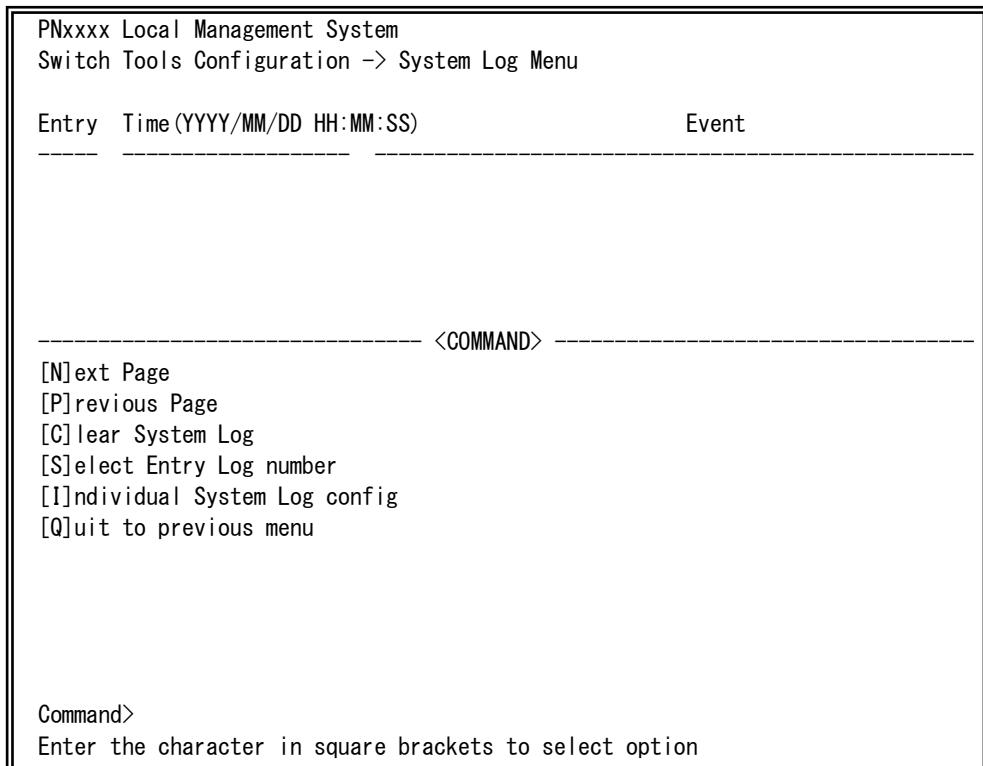
----- <COMMAND> -----
Set Target [I]P Address      [E]xecute Ping
Set [N]umber of Requests     [Q]uit to previous menu
Set [T]imeout Value
Command>
Enter the character in square brackets to select option

```

画面2.10-7 Pingの実行後画面

2.10.5. システムログの参照 (System Log Menu)

「Switch Tools Configuration」から「L」を選択すると画面2.10-8のような「System Log Menu」画面が表示されます。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。



画面2.10-8 システムログ

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

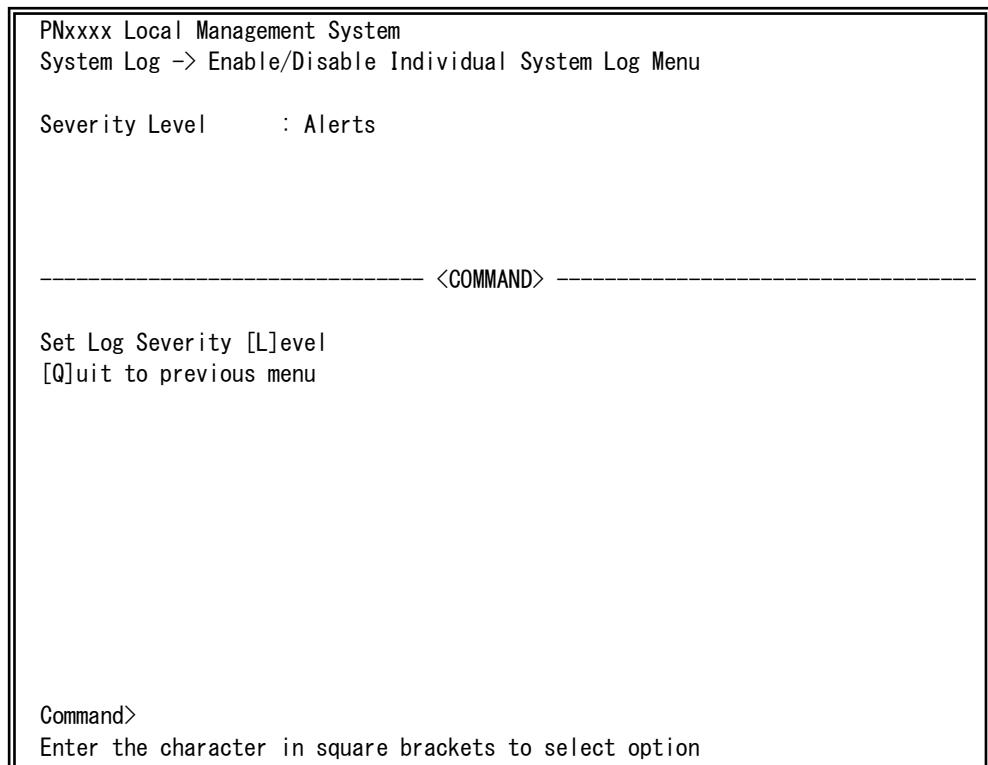
ご注意： イベントは最大1024件保持され、日付が古いものから順次削除されます。

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

N	次のページを表示します。 「N」と入力すると次のページを表示します。
P	前のページを表示します。 「P」と入力すると前のページを表示します。
C	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。
S	指定したEntryのIDから前10件のログを表示します。 「S」と入力すると、プロンプトが「Select entry log number>」に変わりますので、参照したいEntryのIDを入力してください。
I	ログの保存について有効・無効を設定します 「I」と入力すると「Enable/Disable Individual System Log Menu」へ移動します。 <u>項2. 10. 5. a</u> を参照してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.10.5.a システムログの設定

「System Log Menu」でコマンド「I」を選択すると、**画面2.10-9**のような「Enable/Disable Individual System Log Menu」の画面になります。この画面ではシステムログに保存するイベントに関してイベント毎の状態設定の変更を行います。



画面2.10-9 イベント毎のシステムログ設定

画面の説明

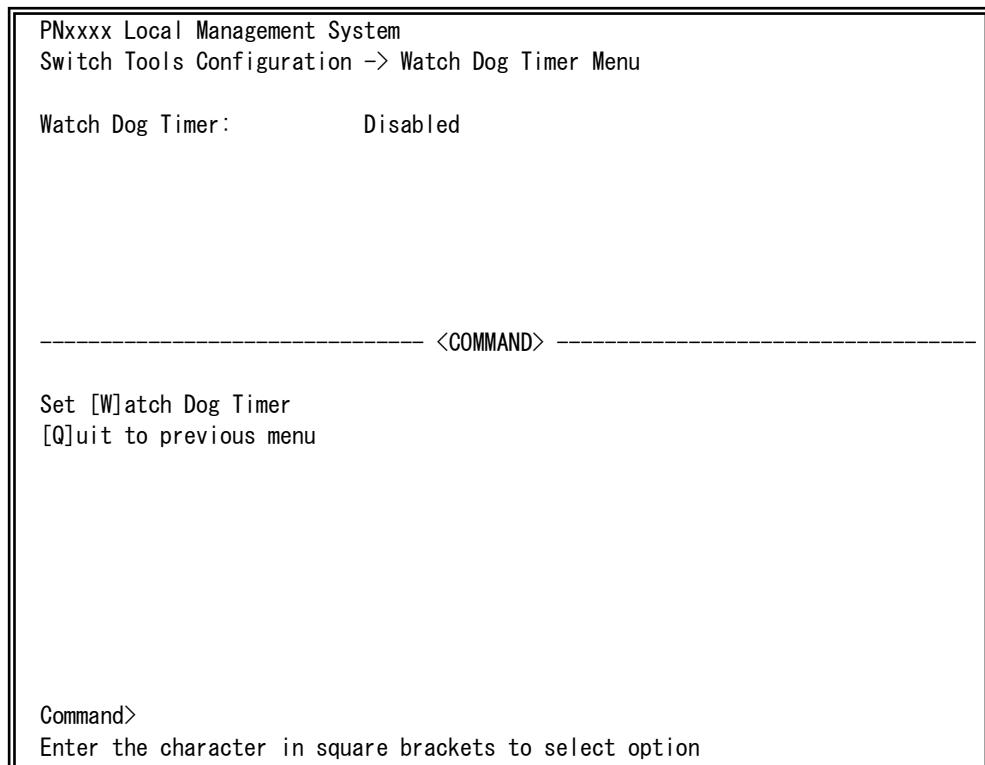
Severity Level	システムメッセージの重大性レベルを指定します。 指定した重大性レベルあるいはそれよりも高いレベルのメッセージは、メッセージバッファにログ記録されます。	
	Alerts	重大性レベルがAlertsになるとログを保存する
	Critical	重大性レベルがCriticalになるとログを保存する
	Error	重大性レベルがErrorになるとログを保存する
	Warning	重大性レベルがWarningになるとログを保存する
	Notice	重大性レベルがNoticeになるとログを保存する
	Info	重大性レベルがInfoになるとログを保存する
	Debug	重大性レベルがDebugになるとログを保存する

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

	指定した重大性レベルあるいはそれよりも高いレベルのメッセージは、メッセージバッファにログ記録されます。ここでは、ログを保存する重大性レベルを設定します。
L	「L」と入力するとプロンプトが「Enter level number>」に変わります。「Alerts」状態でログを保存する場合は「1」、「Critical」状態でログを保存する場合は「2」、「Error」状態でログを保存する場合は「3」、「Warning」状態でログを保存する場合は「4」、「Notice」状態でログを保存する場合は「5」、「Info」状態でログを保存する場合は「6」、「Debug」状態でログを保存する場合は「7」、ログの保存を有効にする場合は「E」を、無効にする場合は「D」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2. 10. 6. Watch Dogの設定(Watch Dog Timer Menu)

「Switch Tools Configuration」から「W」を選択すると画面2. 10-10のような「Watch Dog Timer Menu」画面が表示されます。この画面ではWatch Dog機能の有効/無効の設定を行います。



画面2. 10-10 Watch Dog Timer の設定画面

画面の説明

Watch Dog Timer	Watch Dog機能の状態を表示します。	
	Enabled	Watch Dog機能有効
	Disabled	Watch Dog機能無効

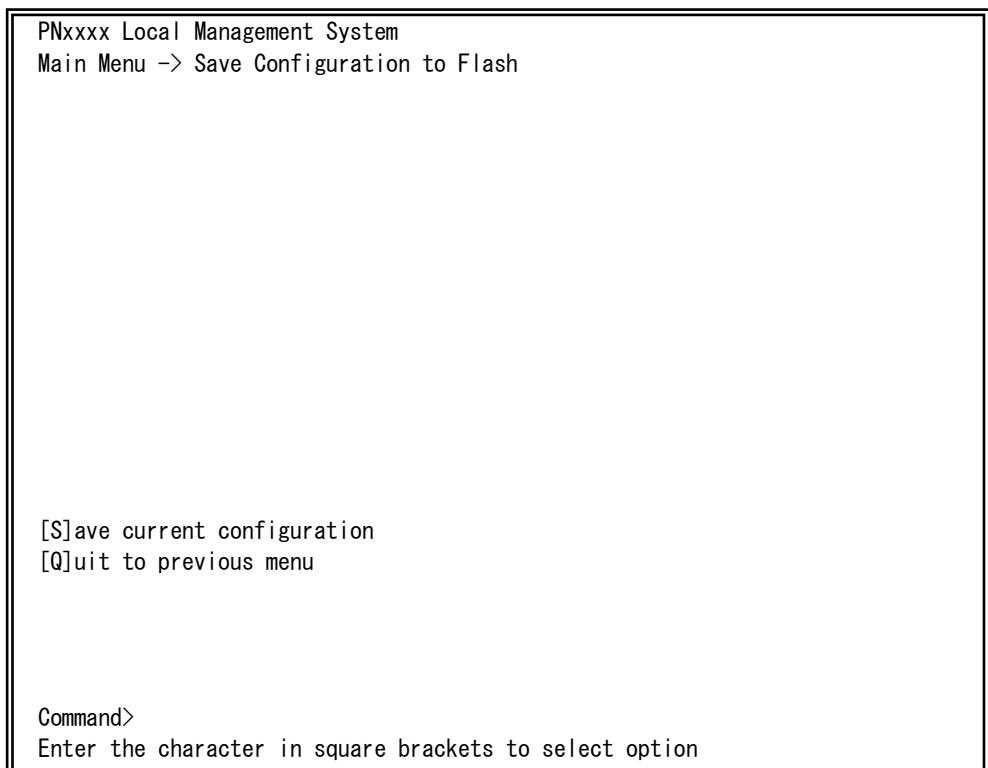
ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

W	Watch Dog機能の有効／無効を切り替えます。	
	「W」と入力するとプロンプトが「Enabled or Disabled Watch Dog Timer (E/D) >」に変わります。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	上位のメニューに戻ります。	

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

「Main Menu」から「F」を選択すると画面2.11-1のような「Save Configuration to Flash」画面が表示されます。プロンプトが「Save current configuration? (Y/N)」に変わります。保存を行う場合は「Y」、保存を行わない場合は「N」を選択してください。

「Y」を選択すると設定した内容は本装置に保存され、本装置の電源が切れても設定を保持します。「N」を選択すると、本装置の電源が切れると設定は破棄されます。



画面2.11-1 設定情報の保存:保存確認

ここで使用できるコマンドは下記のとおりです。

S	装置に設定した内容を内蔵のメモリへ保存します。
	「S」と入力するとプロンプトが「Save current configuration? (Y/N)>」に変わりますので、保存する場合は「Y」、保存しない場合は「N」を入力してください。
Q	上位のメニューに戻ります。

2.12. コマンドラインインタフェース(CLI)

「Main Menu」から「C」を選択すると、画面2.12-1のような画面が表示されます。

ここからはメニュー形式ではなく、コマンドラインでの設定が可能となります。設定方法は別紙「コマンドラインインタフェース解説書」に記載されてい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。

```
FA-MLxxTPoE+>enable  
FA-MLxxTPoE+#configure  
FA-MLxxTPoE+(config)#exit  
FA-MLxxTPoE+#logout
```

画面2.12-1 コマンドラインインタフェース(CLI)

2.13. ログアウト

「Main Menu」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画面2.5-1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2.2ログインの手順を行なってください。

アクセス条件の設定(System Security Configuration)で設定されたタイムアウトの時間を過ぎると自動的にログアウトします。

故障かな?と思ったら

故障かな?と思った場合には、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆LED

■PWR(電源)LEDが点灯しない場合

- 電源コードが外れていませんか?

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

■LINK/ACT.(リンク/送受信)LEDが点灯しない場合

- ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか?

- ケーブル類は適切なものを使用していますか?

●該当するポートに接続している機器は10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-Tですか?

- オートネゴシエーションで失敗している場合があります。

→ 本装置のポート設定もしくは端末の設定をご確認ください。

◆通信が遅い場合

- 装置の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか?

通信モードを示す適切な信号が得られない場合は、半二重モードで動作します。

オート・ネゴシエーションの設定を再確認してください。

- 本装置を接続しているネットワークの使用率が高過ぎませんか?

ネットワークから本装置を分離してみてください。

◆PoE給電ができない場合

■PoE受電機器に給電しない場合

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

- Cat5以上のストレートケーブル(8極8芯)を使用していますか?

- PoE給電機能をサポートするポート1~24に接続していますか?

- ポート単体もしくは装置全体でオーバーロードしていませんか?

- 該当するポートに接続しているPoE対応機器はIEEE802.3at規格、または、IEEE802.3af規格に対応していますか?

- 供給電力の上限を15600 ~ 30000mWの範囲で手動(Manual)設定していますか?(IEEE802.3atに対応していないPoE+受電機器へ給電する場合)

■急に給電が止まった場合

- 通常使用時と待機時で消費電力が異なるPoE受電機器を使用されている可能性があります。PoE LEDをご確認ください。

●ポート単体がオーバーロードしていないこと(PoE LEDが橙点滅していないこと)、
もしくは装置全体の給電電力を超えていないことをご確認ください。

MEMO

MEMO

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2019-2022

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/>

P0519-6082