



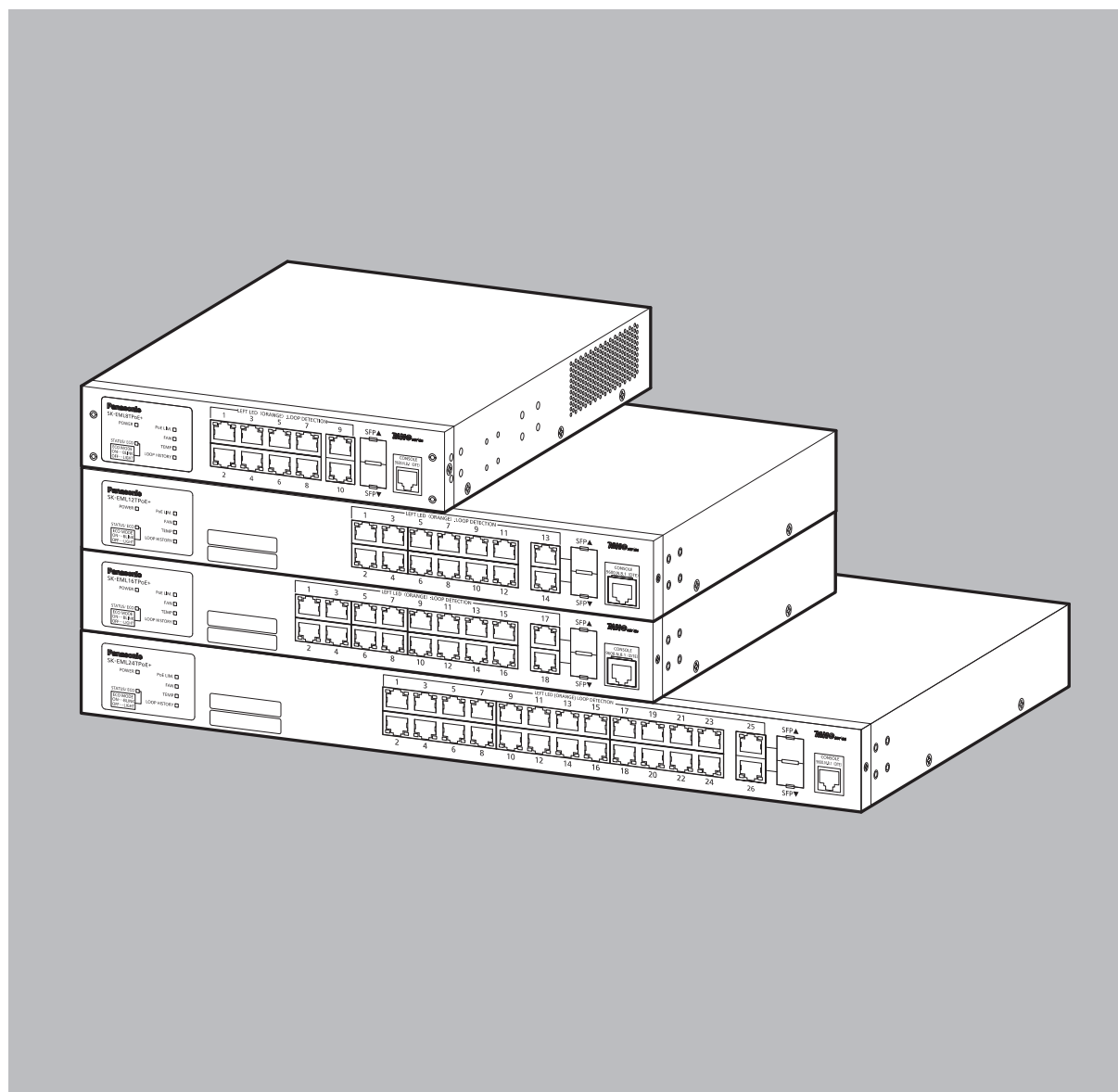
取扱説明書

WEB 編

レイヤ2スイッチングハブ

品番 PN28088S/PN28128S/
PN28168S/PN28248S

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に " 安全上のご注意 " (3 ~ 8 ページ) を必ずお読みください。
- 対象機種名・品番一覧は次ページをご覧ください。



本取扱説明書は、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
SK-EML8TPoE+	PN28088S	2.0.0.00 以上
SK-EML12TPoE+	PN280128S	2.0.0.00 以上
SK-EML16TPoE+	PN280168S	2.0.0.00 以上
SK-EML24TPoE+	PN280248S	2.0.0.00 以上

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。



注意

軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



注意



禁止

- 交流 100V 以外では使用しない
火災・感電・故障の原因になります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因になります。
- 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因になります。
- 装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因になります。
- 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災、短絡、感電の原因になります。
- 開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP 拡張スロットから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落としたりしない
火災・感電・故障の原因になります。
- ツイストペアポートに 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 以外の機器を接続しない
火災・感電・故障の原因になります。

注意



- コンソールポートに別売のコンソールケーブル (PN72001 RJ45-Dsub9 ピンコンソールケーブル) 以外を接続しない
火災・感電・故障の原因になります。
- 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない
火災・感電・故障の原因になります。
- 直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない
内部の温度が上がり、火災の原因になります。
- SFP 拡張スロットに別売の SFP モジュール (PN54021K/PN54023K) 以外を実装しない
火災・感電・故障の原因になります。
対応する SFP モジュールの最新情報については、弊社ホームページを確認してください。
- 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しない
落下して、けが・故障の原因になります。
- この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になります。

注意



- **付属の電源コード（交流 100V 仕様）を使う**
感電・誤作動・故障の原因になります。
- **故障時は電源プラグを抜く**
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- **必ずアース線を接続する**
感電・誤作動・故障の原因になります。
アース接続されたコンセントに付属の電源コードで接続してください。
コンセントがアース接続されていない場合は、アース端子ねじにアース線（AWG18：緑 / 黄）を接続してください。
- **電源コードを電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続する**
感電や誤動作の原因になります。
- **STATUS/ECO(ステータス/ECOモード)LED、もしくはTEMP(温度センサ)LED、FAN(ファンセンサ)LED が橙点滅となった場合は、故障のため電源プラグを抜く**
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- **PN28088S、PN28128S、PN28168S を壁面に取り付ける場合は、付属の壁取付金具 PN71053 に含まれる壁取付用金具を使用して、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する**
けが・故障の原因になります。
- **PN28088S は 2 台まで連結可能であり、連結する場合は別売の 19 インチラックマウント用金具（2 台用）PN71052 に含まれる連結用金具とねじ（連結用金具取付用）を使用して、装置前面および背面にある連結用ねじ穴に連結用金具を取り付け確実に固定してから設置する**
確実に固定されていない場合、落下して、けが・故障の原因になります。
- **ツイストペアポート、SFP 拡張スロット、コンソールポート、電源コード 掛けブロックで手などを切らないよう注意の上取り扱う**
- **IEEE802.3at 対応の受電機器をこの装置に接続する場合、Cat5e 以上のケーブルを使用する。**
上記以外のケーブルを使用すると、発熱・発火・故障の原因になります。
- **性能維持のために定期的にメンテナンスをする。**
製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しております。上記以外のケーブルを使用すると、発熱・発火・故障の原因になるおそれがあります。
- **この装置を使用してシステムを設計する場合、冗長化構成を組むなど適切な処置を講じた上で使用する。**
使用中の故障・誤動作などの要因により、通信障害が発生する場合があります。



- **この装置を極めて高い信頼性が必要とされる用途に使用する場合には、安全性、信頼性の確保に万全を期するよう注意する**
極めて高い信頼性が必要とされる用途（鉄道、航空、医療用等での使用のうち、通信障害による影響度が極めて高いシステム、人命に直接影響するシステム）に使用されることを意図した設計・製造はされておりません。
- **経年劣化などの使用環境に起因した障害に注意する**
稼働率、使用環境などの条件により異なりますが、部品の経年劣化等により、性能が低下することがあります。この装置は、設置後 5 年程度での交換を推奨いたします。
- **この装置を使用できる環境の制限に注意する**
商用電源線と通信線を隔離してください。一般社団法人日本電気協会発行の内線規程に記載のとおり、配線と他の配線または弱電流電線、光ファイバケーブル、金属製水管、ガス管などと隔離してください。通信線にノイズが生じ、通信不具合の原因になるおそれがあります。
VCCI クラス A 情報技術装置については、家庭で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

落雷の影響による故障の対策について重要なお願い

- ネットワークカメラや無線アクセスポイントなど落雷による影響を受ける可能性がある機器（特に屋外設置機器）を、この装置のツイストペアポートに接続する場合、落雷による過電流・過電圧がツイストペアケーブルを通じてこの装置に伝わり、故障の原因となることがあります。このような機器を接続する場合、この装置のツイストペアポート側に避雷器 (SPD) を設置されることを強く推奨いたします。
- 落雷の影響による過電流・過電圧が、電源ポートに接続される電源やアース線からこの装置に伝わり、故障の原因となることがあります。電源やアース線から、落雷による過電流・過電圧流入のおそれがある場合は、この装置の電源ポート側に避雷器 (SPD) を設置されることを強く推奨いたします。
- この装置の落雷の影響による故障の修理は、保障期間内におきましても有料とさせていただきます。

使用上のご注意

- 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- 商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
- この装置を設置・移動する際は、電源コードを外してください。
- この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
- 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- この装置をマグネットで取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで装置がずれたり落下したりしないことをご確認ください。また、ケーブルを接続するときは、装置本体を押さえて接続してください。
- ゴム足（マグネット内蔵）にフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。記録内容消失のおそれがあります。
- この装置を高所に取り付ける場合は、ねじなどで壁面に確実に固定してください。マグネットで高所に取り付けた場合は、落下によるけがや製品破損のおそれがあります。
- この装置を OA デスクに取り付けた時、取り付けたまま、ずらさないでください。塗装面によっては傷がつくおそれがあります。
- RJ45 コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグや SFP 拡張スロット内部の金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因となることがあります。
- コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因となることがあります。
- 落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあります。
- コンソールポートにツイストペアケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。
- 以下場所での保管・使用はしないでください。
(仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください)
 - 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
 - ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）
 - 直射日光が当たる場所
 - 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
 - 振動・衝撃が強い場所
 - 上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証いたしかねますのでご注意ください。

- 周囲の温度が 0 ～ 50℃の場所でお使いください。
上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証致しかねますのでご注意ください。またこの装置の通風口をふさがないでください。またこの装置の通風口をふさがないと内部に熱がこもり、故障・誤動作の原因になります。動作環境温度外でご使用の場合、保護装置が働き PoE 給電を停止します。
- 装置を積み上げる場合は、上下の機器との間隔を 20mm 以上離してお使いください。
- SFP 拡張スロットに別売の SFP モジュール (PN54021K/PN54023K) 以外を実装した場合、動作は保証しません。対応する SFP モジュールの最新情報については、弊社ホームページを確認してください。

1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本製品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
3. 万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

※ 本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

目次

安全上のご注意	3
●使用上のご注意	7
1. はじめに	12
2. Web ブラウザベースの管理	13
2.1. システム要件	13
2.2. WEB 管理機能へのアクセス	14
2.3. 基本情報の表示	17
3. スイッチの設定	19
3.1. 基本機能設定	19
3.1.1.管理情報設定	19
3.1.2.IP アドレス設定	20
3.1.3.SNMP 送信設定	22
3.1.4.SNMP トラップ設定	23
3.1.5.トラップ送出設定	24
3.1.6.基本ポート設定	26
3.1.7.拡張ポート設定	28
3.1.8.ポート省電力設定	29
3.1.9.アクセス条件設定	31
3.1.10.Syslog 送信設定	33
3.1.11.RADIUS の設定	34
3.1.12.Telnet アクセス制限設定	35
3.1.13.ユーザ名／パスワード設定	36
3.1.14. MAC アドレス学習モード	37
3.1.15.FDB 手動登録	38
3.1.16.FDB テーブル	39
3.1.17.時刻設定	40
3.1.18.ARP エントリ手動登録	41
3.1.19.ARP テーブル	42
3.1.20.LLDP ポート設定	43
3.1.21.LLDP Neighbor テーブル	45
3.1.22.a. LLDP エージェント詳細情報	46
3.2. 拡張機能設定	47
3.2.1.VLAN 情報／修正	47
3.2.1.a. VLAN 修正	48
3.2.2.VLAN 作成	49
3.2.3.VLAN ポート設定	50
3.2.4.トラフィッククラス設定	51
3.2.5.帯域幅制御設定	52
3.2.6.Diffserv 設定	53
3.2.7.リンクアグリゲーション設定	54
3.2.7.a. リンクアグリゲーション修正	55

3.2.8.ストームコントロール設定	56
3.2.9.IEEE802.1X ポートベース認証設定	57
3.2.10.ポートモニタリングの設定	59
3.2.11.STP グローバル設定	60
3.2.12.パラメータ設定	61
3.2.13.基本ポート設定	63
3.2.14.拡張ポート設定	65
3.2.15.Designated トポロジ情報	67
3.2.16.PoE ポート設定	68
3.2.17.PoE 条件設定	70
3.2.18.PoE スケジューラ ポートリスト情報	71
3.2.19.PoE スケジューラ ポートリスト設定	72
3.2.20.PoE スケジューラ スケジュール情報	73
3.2.21.PoE スケジューラ スケジュール設定	75
3.2.22.PoE スケジューラ 日付リスト情報	79
3.2.23.PoE スケジューラ 日付リスト設定	80
3.2.24.ポート別 PoE スケジュール情報	81
3.2.25.ループ検知・遮断設定	82
3.2.26.ループヒストリー情報	84
3.2.27.PPS 設定	85
3.2.28.PPS 通知設定	87
3.2.29.PPS ネイバー設定	88
3.2.30.PPS ポート設定	90
3.2.31.PPS コネクション設定	91
3.2.32.リングプロトコル設定	92
3.2.33.a. ドメイン情報修正	94
3.2.34.SFP モジュール状態確認 (DDM) 設定	95
3.2.35.IGMP Snooping の設定	97
3.2.36.VLAN フィルタ設定	98
3.2.37.ルータポートテーブル参照	99
3.3. システム管理ツール	100
3.3.1.ファームウェア更新	100
3.3.2.再起動	102
3.3.3.設定情報保存	103
3.3.4.統計情報の表示 (Statistics)	104
3.3.5.システムログ	107
3.3.6.設定ファイル転送	109
3.3.7.Ping の実行	111
3.3.8.例外処理の設定	113
3.3.9.Watchdog Timer 設定	114
付録 A.仕様	115
付録 B.IP アドレス簡単設定機能について	116
付録 C.故障かな？と思ったら	117

付録 D.アフターサービスについて	119
-------------------------	-----

1. はじめに

このたびは SK-EML8TPoE+/SK-EML12TPoE+/SK-EML16TPoE+/SK-EML24TPoE+（以下、この装置といいます）をご購入いただきありがとうございます。このマニュアルでは、この装置の WEB 管理機能を使用するのに必要な情報を説明します。

2. Web ブラウザベースの管理

Web ブラウザベースの管理機能（以下、WEB 管理機能）を使用すると、Microsoft Internet Explorer などの Web ブラウザを使用した管理作業（設定や監視など）が簡単になります。Web ブラウザのユーザインターフェースを使用して、この装置をネットワーク上で設定および監視できます。また、装置の状態を表示できるため、この装置が離れた場所にある場合でも、すぐそばにあるように管理できます。

2.1. システム要件

WEB 管理機能を使用する前に、ネットワーク設定を行う必要があります。

1. システム IP アドレスの設定

コンソールを使用して、この装置の IP アドレスを設定します。

[Basic Switch Configuration...] > [System IP Configuration] > [Set IP Address] の順に選択して、IP アドレスを設定します。次に、[Set Subnet Mask] を選択してサブネットマスクを設定します。必要に応じて、[Set Default Gateway] を選択してデフォルトゲートウェイアドレスを設定します。

2. WEB 管理機能の有効化

この装置の WEB 管理機能を有効にします。

メインメニューから、[Basic Switch Configuration...] > [System Security Configuration] > [Web Server Status] の順に選択すると、コマンドプロンプトが「Enable or Disable web server(E/D)」に変わります。ここで「e」を入力すると、WEB 管理機能が有効になります。工場出荷時は「Disable」に設定されています。

アクセスする端末には Microsoft Internet Explorer 11.0 がインストールされている必要があります。また、ネットワークもしくはこの装置に直接接続されている必要があります。

ご注意：プロキシを使用すると、アクティブなウィンドウが正しく表示されない場合があります。プロキシを使用せずに直接アクセスすることをお勧めします。

2.2. WEB 管理機能へのアクセス

WEB 管理機能を使用するには、この装置の IP アドレスを Web ブラウザのアドレスバーに入力し、Enter キーを押します。すると、図 2-1 のようなログイン画面が表示されます。ユーザ名とパスワードを入力します。

工場出荷時のユーザ名とパスワードは、ともに「manager」です。



図 2-1 ログイン画面

ご注意： ログイン画面が表示されない場合は、以下の点を確認してください。

- (1) この装置の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが正しく設定されていますか。
 - (2) この装置の IP アドレスが Web ブラウザに入力されていますか。
 - (3) WEB 管理機能が有効になっていますか。
 - (4) アクセスする端末の IP アドレスとこの装置のネットワークアドレスが一致していますか。
-



図 2-2 表示言語選択画面

言語の選択を行うことで、図 2-3 のようなメイン画面が表示されます。



図 2-3 メイン画面

メイン画面の左側に、利用可能な項目の一覧が表示されます。

- (1) 基本情報
この装置の基本情報が一覧で表示されます。
- (2) 基本機能設定
IP アドレスやポート設定などの基本機能を設定します。
- (3) 拡張機能設定
VLAN、QoS、IGMP Snooping などの拡張機能を設定します。
- (4) システム管理ツール
この管理ツールを使用して、ファームウェアの更新およびシステムログの閲覧を行います。

運用管理を実施する場合は、まず「基本機能設定」を行い、その後で他の詳細設定を行うようお勧めします。

2.3. 基本情報の表示

[基本情報] を選択すると、図 2-4 のような画面が表示されます。この画面には、この装置の基本情報が一覧で表示されます。

基本情報	
システム情報	
稼働時間 (sysUpTime)	00hr(s) 52min(s) 48sec(s)
ブートコードバージョン	1.0.0.06
ランタイムコードバージョン	1.0.0.11
ハードウェア情報	
ハードウェアバージョン	Version0
DRAMサイズ	128 MB
Flashサイズ	32 MB
コンソールボーレート	9600 bps
システムファン状態	正常
システム温度	CPU=33°C, System=38°C
CPU使用率	42.43 %
管理情報	
ホスト名 (sysName)	
設置場所 (sysLocation)	
連絡先 (sysContact)	
システムアドレス情報	
MACアドレス	00:00:00:00:00:00
IPアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
自動取得 (DHCP)	無効

図 2-4 基本情報

画面の説明

システム情報	この装置の稼働時間、ファームウェアバージョンが表示されます。	
	稼働時間	この装置が起動してからの通算の時間が表示されます。
	ブートコードバージョン	この装置のファームウェアのバージョンが表示されます。 * ファームウェアの更新（3.3.1 項で説明）は、ランタイムコードのみが対象です。
	ランタイムコードバージョン	
ハードウェア情報	ハードウェアの情報が表示されます。	
	ハードウェアバージョン	ハードウェアのバージョンが表示されます。
	DRAM サイズ	実装されている DRAM の容量が表示されます。
	Flash サイズ	実装されている Flash メモリの容量が表示されます。
	コンソールボーレート	コンソールのボーレートが表示されます。
	システムファン状態	実装されているファンの動作状況が表示されます。 正常動作時は「正常」、異常・停止時は「異常」と表示されます。
	システム温度	機器内部の温度が表示されます。 温度センサは、CPU とシステムの 2 箇所を計測します。
	CPU 使用率	CPU の使用率が表示されます。
管理情報	3.1.1 項の「管理情報設定」の説明に従って、ここに表示される項目を設定します。	
	ホスト名	設定したこの装置の名前が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。設定については、3.1.1 項を参照してください。
	設置場所	設定したこの装置の設置場所が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。設定については、3.1.1 項を参照してください。
	連絡先	連絡先が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。設定については、3.1.1 項を参照してください。
システムアドレス情報	3.1.2 項の「IP アドレス設定」の説明に従って、ここに表示される項目を設定します。	
	MAC アドレス	この装置の MAC アドレスが表示されます。この値は個々の装置ごとに固有であるため、変更することはできません。
	IP アドレス	この装置に設定されている IP アドレスが表示されます。工場出荷時には何も設定されていませんので、「0.0.0.0」と表示されます。設定については、3.1.2 項を参照してください。
	サブネットマスク	この装置に設定されているサブネットマスクが表示されます。工場出荷時には何も設定されていませんので、「0.0.0.0」と表示されます。設定については、3.1.2 項を参照してください。
	デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイとなるルータの IP アドレスが表示されます。工場出荷時には何も設定されていませんので、「0.0.0.0」と表示されます。設定については、3.1.2 項を参照してください。

3. スイッチの設定

設定が完了したら、3.3.3 項に従って設定情報を保存する必要があります。設定情報を保存しない限り、再起動後にこれまでの設定が反映されません。

3.1. 基本機能設定

3.1.1. 管理情報設定

[基本機能設定] から [管理情報設定] を選択すると、図 3-1 のような画面が表示されます。この画面は、この装置の情報を表示する場合に選択します。この画面では、機器名称などの管理情報を設定します。

IPアドレス設定

自動取得 (DHCP) Disable 再取得

MACアドレス 固定取得 (CA制)

IPアドレス 192 168 1 1

サブネットマスク 255 255 255 0

デフォルトゲートウェイ 0 0 0 0

設定

図 3-1 管理情報設定

画面の説明

製品名	システムの説明です。変更できません。
ホスト名	システム名が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。
設置場所	設置場所が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。
連絡先	連絡先が表示されます。工場出荷時には何も設定されていません。

3.1.2. IP アドレス設定

[基本機能設定] から [IP アドレス設定] を選択すると、図 3-2 のような画面が表示されます。この画面では、この装置の IP アドレスを設定します。

IPアドレス設定

自動取得 (DHCP) Disable ▼ 再取得

MACアドレス 00:00:00:00:00:00

IPアドレス 192 . 168 . 1 . 1

サブネットマスク 255 . 255 . 255 . 0

デフォルトゲートウェイ 0 . 0 . 0 . 0

設定

図 3-2 IP アドレス設定

画面の説明

自動取得 (DHCP)	起動時に DHCP サーバに IP アドレスの取得を要求する設定になっているかが表示されます。 [再取得] ボタンをクリックすると、IP アドレスを DHCP サーバから再取得します。	
	Enable	起動時に DHCP サーバに IP アドレスの取得を要求します。
	Disable	起動時に DHCP サーバに IP アドレスの取得を要求しません。(工場出荷時設定)
MAC アドレス	この装置の MAC アドレスが表示されます。 この項目は個々の装置ごとに固有であるため、変更することはできません。	
IP アドレス	現在設定されている IP アドレスが表示されます。 工場出荷時には何も設定されていないので、「0.0.0.0」と表示されます。	
サブネットマスク	現在設定されているサブネットマスクが表示されます。 工場出荷時には何も設定されていないので、「0.0.0.0」と表示されます。	
デフォルトゲートウェイ	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 アドレスが表示されます。 工場出荷時には何も設定されていないので、「0.0.0.0」と表示されます。	

ご注意： この項目を設定しなければ SNMP 管理機能と Telnet、SSH および WEB によるリモート接続は使用できません。必ず設定してください。どのように設定すればよいかわからない場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。IP アドレスはネットワーク上の他の装置のものと重複してはいけません。また、この項目にはこの装置を利用するサブ

ネット上の他の装置と同様のサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定してください。

3.1.3. SNMP 送信設定

[基本機能設定] から [SNMP 設定], [SNMP 送信設定] の順に選択すると、図 3-3 のような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。

SNMP送信設定

SNMP マネージャ設定

番号	状態	権限	IPアドレス	コミュニティ名	
1	Enable ▼	Read-Write ▼	0 . 0 . 0 . 0	private	設定
2	Enable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0	public	設定
3	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
4	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
5	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
6	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
7	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
8	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
9	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
10	Disable ▼	Read-Only ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定

図 3-3 SNMP 送信設定

画面の説明

番号	SNMP マネージャリストのエントリ番号です。	
状態	SNMP マネージャの状態が表示されます。	
	Enable	SNMP マネージャが有効であることを表します。
	Disable	SNMP マネージャは無効であることを表します。
権限	SNMP マネージャのアクセス権限が表示されます。	
	Read-Write	読み書きともに可能です。
	Read-Only	読み取りのみ可能です。
IP アドレス	SNMP マネージャの IP アドレスです。	
コミュニティ名	SNMP アクセスに使用するコミュニティ名です。	

3.1.4. SNMP トラップ設定

[基本機能設定] から [SNMP 設定]、[SNMP トラップ設定] の順に選択すると、図 3-4 のような画面が表示されます。この画面では、SNMP トラップの設定を行います。

SNMPトラップ設定

SNMPトラップ送信先設定

番号	状態	タイプ	IPアドレス	コミュニティ名	
1	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
2	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
3	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
4	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
5	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
6	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
7	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
8	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
9	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定
10	Disable ▼	v1 ▼	0 . 0 . 0 . 0		設定

図 3-4 SNMP トラップ設定

画面の説明

番号	トラップ送信先のエントリ番号です。	
状態	トラップを送信するかどうかが表示されます	
	Enable	トラップを送信します。
	Disable	トラップを送信しません。(工場出荷時設定)
権限	トラップの種類が表示されます。	
	v1	SNMP v1 のトラップを送信します。(工場出荷時設定)
	v2	SNMP v2 のトラップを送信します。
IP アドレス	トラップ送信先の IP アドレスです。	
コミュニティ名	トラップ送信に使用するコミュニティ名です。	

3.1.5. トラップ送出設定

[基本機能設定] から [SNMP 設定]、[トラップ送出設定] の順に選択すると、図 3-5 のような画面が表示されます。この画面では、トラップ送出の操作を設定します。

トラップ送出設定	
SNMP認証失敗	Disable ▾
システムファン異常	Enable ▾
システム温度異常	Disable ▾
システム温度異常閾値	65 (0-65℃)
PoE給電状態変化	Enable ▾
リンク状態変化 対象ポート番号	1-10
対象ポート番号設定	(ex. 1,3,5-6), 0: 全ポート
設定	

図 3-5 トラップ送出設定

画面の説明

SNMP 認証失敗	SNMP 認証失敗時のトラップ送出の有効・無効の設定が表示されます。	
	Enable	トラップ送出を有効にします。
	Disable	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)
PoE 給電状態変化	PoE 給電状態変化時のトラップ送出の有効・無効の設定が表示されます。	
	Enable	トラップ送出を有効にします。
	Disable	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)
リンク状態変化	リンク状態変更時のトラップ送出の対象ポートを表示・設定します。	
	対象ポート番号	設定済の対象ポートが表示されます。
	対象ポート番号設定	トラップ送出の対象ポートを設定します。
システム温度異常	システム温度異常時のトラップ送出の有効・無効の設定が表示されます。	
	Enable	トラップ送出を有効にします。
	Disable	トラップ送出を無効にします。(工場出荷時設定)
システム温度異常閾値	トラップ送出される温度の閾値設定が表示されます。	
システムファン異常	システムファン異常時のトラップ送出の有効・無効の設定が表示されます。	
	Enable	トラップ送出を有効にします。(工場出荷時設定)
	Disable	トラップ送出を無効にします。

3.1.6. 基本ポート設定

[基本機能設定] から [ポート設定]、[基本ポート設定] の順に選択すると、図 3-6 のような画面が表示されます。この画面では、各ポートの状態表示設定、モードなどの設定を行います。

基本ポート設定

一括設定用対象ポート

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

全て選択

全て解除

ポート状態	通信モード	フロー制御	Auto-MDI/MDI-X
☐ Enable	☐ Auto	☐ Enable	☐ Enable

一括設定

ポート別設定

ポート番号	トランク	種別	リンク状態	ポート状態	通信モード	フロー制御	Auto-MDI	
1	---	1000T	Up	Enable	Auto(1000F)	Disable	Disable	設定
2	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
3	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
4	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
5	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
6	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
7	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
8	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Disable	設定
9	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Enable	設定
10	---	1000T	Down	Enable	Auto	Disable	Enable	設定

図 3-6 基本ポート設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポート に対して 同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
トランク	トランキングの設定状態がグループ番号で表示されます。	
種別	ポートの種類が表示されます。	
	1000T	1000BASE-T を表します。
	1000X	SFP ポートを表します。
ポート状態	現在のポートの状態が表示されます。工場出荷時は全て「 Enable 」に設定されています。	
	Enable	ポートが使用可能です。
	Disable	ポートが使用不可です。
リンク状態	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を表します。
	Down	リンクが確立していない状態を表します。
通信モード	通信速度、全 / 半二重の設定状態が表示されます。 工場出荷時は全て「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
	100M/Full	100Mbps 全二重
	100M/Half	100Mbps 半二重
	10M/Full	10Mbps 全二重
	10M/Half	10Mbps 半二重
フロー制御	フローコントロールの設定状態が表示されます。 工場出荷時は全て「 Disable 」に設定されています。	
	Enable	フローコントロール機能が有効であることを表します。
	Disable	フローコントロール機能が無効であることを表します。
Auto-MDI	Auto MDI/MDI-X 機能の設定状態が表示されます。工場出荷時はダウンリンクポート は「 Disable 」、アップリンクツイストペアポートは「 Enable 」に設定されています。	
	Enable	Auto MDI/MDI-X 機能が有効であることを表します。
	Disable	Auto MDI/MDI-X 機能が無効であることを表します。

3.1.7. 拡張ポート設定

[基本機能設定] から [ポート設定]、[拡張ポート設定] の順に選択すると、図 3-7 のような画面が表示されます。この画面では、各ポートの状態表示設定、モードなどの設定を行います。

拡張ポート設定

ジャンボフレーム
 ジャンボフレーム Disable ▾ 設定

ポート別設定

ポート番号	種別	リンク状態	ポート名 (半角15字以内)	EAPフレーム透過	
1	1000T	Up	Port_1	Disable ▾	設定
2	1000T	Down	Port_2	Disable ▾	設定
3	1000T	Down	Port_3	Disable ▾	設定
4	1000T	Down	Port_4	Disable ▾	設定
5	1000T	Down	Port_5	Disable ▾	設定
6	1000T	Down	Port_6	Disable ▾	設定
7	1000T	Down	Port_7	Disable ▾	設定
8	1000T	Down	Port_8	Disable ▾	設定
9	1000T	Down	Port_9	Disable ▾	設定
10	1000T	Down	Port_10	Disable ▾	設定

図 3-7 拡張ポート設定

画面の説明

ジャンボフレーム	ジャンボフレームの設定状態が表示されます。	
	Enable	ジャンボフレームが有効であることを表します。
	Disable	ジャンボフレームが無効であることを表します。 (工場出荷時設定)
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
種別	ポートの種類が表示されます。	
	1000T	1000BASE-T を表します。
	1000X	SFP 拡張ポートを表します。
リンク状態	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を表します。
	Down	リンクが確立していない状態を表します。
ポート名	ポートの名称が表示されます。	
EAP フレーム透過	EAP フレーム透過機能の設定状態が表示されます。全てのポートが工場出荷時は「Disable」に設定されています。この項目を「Enable」にすると、IEEE802.1X 認証で使用する EAP フレームが透過されます。この項目を「Disable」に設定すると、EAP フレームが破棄されます。	
	Enable	EAP フレーム透過機能が有効であることを表します。
	Disable	EAP フレーム透過機能が無効であることを表します。

3.1.8. ポート省電力設定

[基本機能設定] から [ポート設定]、[ポート省電力設定] の順に選択すると、図 3-8 のような画面が表示されます。この画面では、ポートの省電力設定を行います。

ポート省電力設定

一括設定用対象ポート

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

省電力モード ☐ Half	省電力型イーサネット (EEE) ☐ Enable	一括設定
--	--	-------------------------------------

ポート別設定

ポート番号	種別	リンク状態	省電力モード	省電力型イーサネット (EEE)	
1	1000T	Up	Half	Enable	設定
2	1000T	Down	Half	Enable	設定
3	1000T	Down	Half	Enable	設定
4	1000T	Down	Half	Enable	設定
5	1000T	Down	Half	Enable	設定
6	1000T	Down	Half	Enable	設定
7	1000T	Down	Half	Enable	設定
8	1000T	Down	Half	Enable	設定
9	1000T	Down	Half	Enable	設定
10	1000T	Down	Half	Enable	設定

図 3-8 ポート省電力設定

画面の説明

一括設定用対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
種別	ポートの種類が表示されます。	
	1000T	1000BASE-T を表します。
	1000X	SFP 拡張ポートを表します。
リンク状態	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を表します。
	Down	リンクが確立していない状態を表します。
省電力モード	省電力モードの設定が表示されます。工場出荷時は全て「Half」に設定されています。	
	Full	MNO シリーズ省電力モードの状態が有効 (Full) であることを表します。
	Half	MNO シリーズ省電力モードの状態が有効 (Half) であることを表します。
	Disable	MNO シリーズ省電力モードの状態が無効であることを表します。

省電力型イーサネット (EEE)	EEE(Energy Efficient Ethernet) の状態が表示されます。 工場出荷時は全て「 Enabled 」に設定されています。	
	Enabled	EEE の状態が有効であることを表します。
	Disabled	EEE の状態が無効であることを表します。

3.1.9. アクセス条件設定

[基本機能設定] から [アクセス条件設定]、[アクセス条件設定] の順に選択すると、図 3-9 のような画面が表示されます。この画面では、設定・管理時にこの装置にアクセスする際の諸設定を行います。

アクセス条件設定

コンソールタイムアウト時間

5 分 (0-60, 0: タイムアウトなし)

Telnetタイムアウト時間

5 分 (1-60)

SSHタイムアウト時間

5 分 (1-60)

SSH認証応答待ち時間

120 秒 (1-120)

SSH認証再送回数

5 回 (0-5)

SNMPエージェント状態

Disable

Telnetサーバ状態

Enable

Webサーバ状態

Enable

IPアドレス簡単設定状態

Enable

LEDベースモード状態

Status Mode

SSHサーバ状態

Disable

ログイン認証方法1

Local

ログイン認証方法2

None

設定

SSHサーバ鍵の状態

鍵あり

鍵生成

図 3-9 アクセス条件設定

画面の説明

コンソールタイムアウト時間	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の時間が分単位で表示されます。工場出荷時は 5 分に設定されています。	
Telnetタイムアウト時間	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の時間が分単位で表示されます。工場出荷時は 5 分に設定されています。	
SSHタイムアウト時間	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秒単位で表示されます。工場出荷時は 5 分に設定されています。	
SSH 認証応答待ち時間	SSH 認証に対する応答の待ち時間が表示されます。工場出荷時は 120 秒に設定されています。	
SSH 認証再送回数	SSH 認証の再送回数が表示されます。工場出荷時は 5 回に設定されています。	
SNMP エージェント状態	SNMP 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。	
	Enable	アクセス可
	Disable	アクセス不可
Telnet サーバ状態	Telnet 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「Enable」に設定されています。	
	Enable	アクセス可
	Disable	アクセス不可

Web サーバ状態	Web 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「Disable」に設定されています。	
	Enable	アクセス可
	Disable	アクセス不可
IP アドレス簡単設定状態	Panasonic 製ネットワークカメラに同梱されている IP アドレス設定ソフトウェアでのア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「Enable」に設定されています。※ 注意事項などにつきましては、付録 B をご確認ください。	
	Enable	アクセス可
	Disable	アクセス不可
LED ベースモード状態	現在の LED ベースモードが表示されます。工場出荷時は「Status Mode」に設定されています。	
	Status Mode	ステータスモードで動作中であることを表します。
	Eco Mode	ECO モードで動作中であることを表します。
SSH サーバ状態	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「Disable」に設定されています。	
	Enable	アクセス可
	Disable	アクセス不可
ログイン認証方法 1/2	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 が「None」に設定されています。	
	Local	この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。
	None	ログイン認証方法 2 を使用しません。
SSH サーバ鍵の状態	SSH サーバ鍵の状態が表示されます。 [鍵生成] ボタンをクリックすると、SSH サーバ鍵が生成されます。	
	鍵あり	サーバ鍵は存在します。
	鍵なし	サーバ鍵は存在しません。

3.1.10. Syslog 送信設定

[基本機能設定] から [アクセス条件設定]、[Syslog 送信設定] の順に選択すると、図 3-10 のような画面が表示されます。この画面では、システムログの送信先とする Syslog サーバの設定を行います。

Syslog送信設定

Syslog送信状態

Disable

設定

番号	状態	SyslogサーバIP	Facility	添付データ	
1	Disable	0.0.0.0	0	無し	設定
2	Disable	0.0.0.0	0	無し	設定

図 3-10 Syslog 送信設定

画面の説明

Syslog 送信状態	Syslog サーバへシステムログを送信するかどうかが表示されます。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	Syslog サーバへシステムログを送信します。
	Disable	Syslog サーバへシステムログを送信しません。
番号	Syslog 送信設定のエントリ番号です。	
状態	各エントリの状態が表示されます。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	対象エントリの設定が有効です。
	Disable	対象エントリの設定が無効です。
Syslog サーバ IP	Syslog サーバの IP アドレスが表示されます。	
Facility	Facility の値が表示されます。	
添付データ	追加する情報が表示されます。	
	SysName	送信するシステムログにこの装置の SysName を追加します。
	IP アドレス	送信するシステムログにこの装置の IP Address を追加します。

3.1.11. RADIUS の設定

[基本機能設定] から [アクセス条件設定]、[RADIUS 設定] の順に選択すると、図 3-11 のような画面が表示されます。この画面では、IEEE802.1X 認証で使用する RADIUS サーバの設定を行います。

RADIUS 設定

認証ID (NAS ID) (1-16文字)

番号	サーバIPアドレス	共通鍵	応答待機時間	要求再送回数	
1	0 0 0 0		10 秒 (1-120)	3 (1-254)	設定
2	0 0 0 0		10 秒 (1-120)	3 (1-254)	設定
3	0 0 0 0		10 秒 (1-120)	3 (1-254)	設定
4	0 0 0 0		10 秒 (1-120)	3 (1-254)	設定
5	0 0 0 0		10 秒 (1-120)	3 (1-254)	設定

図 3-11 RADIUS の設定

画面の説明

認証 ID (NAS ID)	認証 ID (NAS Identifier) が表示されます。
番号	RADIUS 設定のエントリ番号です。
サーバ IP アドレス	RADIUS サーバの IP アドレスが表示されます。工場出荷時には何も設定されていないので、「0.0.0.0」と表示されます。
共通鍵	認証の際に用いる共通鍵 (Shared Secret) が表示されます。サーバとクライアントには同じ鍵を設定する必要があります。通常システム管理者が設定します。工場出荷時は設定されていません。暗号化されている場合は [encrypted] と表示されます。
応答待機時間	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。工場出荷時は 10 秒に設定されています。
要求再送回数	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。工場出荷時は 3 回に設定されています。

3.1.12. Telnet アクセス制限設定

[基本機能設定] から [アクセス条件設定]、[Telnet アクセス制限設定] の順に選択すると、**図 3-12** のような画面が表示されます。この画面では、Telnet 経由でこの装置へアクセスする機器の制限設定を行います。

番号	IPアドレス	サブネットマスク	
1	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	設定
2	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	設定
3	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	設定
4	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	設定
5	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	設定

図 3-12 Telnet アクセス制限設定

画面の説明

Telnet アクセス制限機能	Telnet からこの装置へのアクセス制限の設定が表示されます。工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	Telnet アクセス制限を有効にします。
	Disable	Telnet アクセス制限を無効にします。
番号	Telnet アクセス制限設定のエントリ番号です。	
IP アドレス / サブネットマスク	アクセスを許可する機器の IP アドレスおよびサブネットマスクが表示されます。工場出荷時に何も設定されていません。全ての IP アドレスおよびサブネットマスクに「0」が表示されます。	

3.1.13. ユーザ名／パスワード設定

[基本機能設定] から [アクセス条件設定]、[ユーザ名／パスワード設定] の順に選択すると、図 3-13 のような画面が表示されます。この画面では、ユーザ名／パスワードの設定を行います。

ユーザ名／パスワード設定	
現在のユーザ名	
現在のパスワード	
新しいユーザ名	(半角12文字以内)
新しいパスワード	(半角12文字以内)
新しいパスワード (再入力)	(半角12文字以内)
設定	

図 3-13 ユーザ名／パスワード設定

画面の説明

現在のユーザ名	現在のユーザ名を入力します。 この設定を使用して、この装置にログインします。 工場出荷時は「manager」に設定されています。
現在のパスワード	現在のパスワードを入力します。 この設定を使用して、この装置にログインします。 工場出荷時は「manager」に設定されています。
新しいユーザ名	新しいユーザ名を入力します。
新しいパスワード	新しいパスワードを入力します。
新しいパスワード (再入力)	パスワードの誤入力を防ぐため、もう一度パスワードを入力します。

ご注意： ユーザ名とパスワードは忘れないでください。
この設定は、コンソール、SSH、Telnet、WEBにログインするときに必要になります。

3.1.14. MAC アドレス学習モード

[基本機能設定] から [FDB]、[MAC アドレス学習モード設定] の順に選択すると、図 3-14 のような画面が表示されます。この画面では、ポート毎の MAC アドレス学習モードの設定を行います。

MACアドレス学習モード設定

ポート別設定

ポート番号	MACアドレス学習モード	
1	Auto	設定
2	Auto	設定
3	Auto	設定
4	Auto	設定
5	Auto	設定
6	Auto	設定
7	Auto	設定
8	Auto	設定
9	Auto	設定
10	Auto	設定

図 3-14 Telnet アクセス制限設定

画面の説明

ポート番号	ポート番号が表示されます。	
MAC アドレス学習モード	ポートの MAC アドレス学習モード状態が表示されます。 工場出荷時は「 Auto 」に設定されています。	
	Auto	MAC アドレスが自動学習されパケット転送が行われます。
	Disable	MAC アドレスの自動学習が無効であり、静的に MAC アドレスを登録しなければパケット転送が行われません。

ご注意： IEEE802.1X ポートベース認証を使用する場合、MAC アドレスを自動学習させない (Disable) 設定との同時使用はできません。

3.1.15. FDB 手動登録

[基本機能設定] から [FDB]、[FDB 手動設定] の順に選択すると、図 3-15 のような画面が表示されます。この画面では、MAC アドレスを FDB テーブルに手動登録できます。

FDB 手動登録

ポート

1

VLAN ID

1

MACアドレス

追加

Total: 0

	ポート番号	MACアドレス	VLAN ID
データがありません			

全て選択

全て解除

削除

次ページ

前ページ

図 3-15 FDB 手動設定

画面の説明

< 追加 >	[追加] ボタンをクリックすると、以下の項目で設定した内容が FDB テーブルへ登録されます。	
	ポート	MAC アドレスの追加先ポートを選択します。
	VLAN ID	追加する MAC アドレスの VLAN ID を選択します。
	MAC アドレス	追加する MAC アドレスを入力します。
< 削除 >	手動登録済 FDB エントリの一覧が表示されます。	
	[次ページ] ボタンおよび [前ページ] ボタンをクリックすると、表示範囲が切り替わります。	
	削除対象エントリを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、FDB テーブルから削除されます。	
	[全て選択] ボタンをクリックすると、全エントリが選択されます。	
	[全て解除] ボタンをクリックすると、全エントリが選択解除されます。	

3.1.16. FDB テーブル

[基本機能設定] から [FDB]、[FDB テーブル] の順に選択すると、図 3-16 のような画面が表示されます。この画面には、FDB テーブルに登録されている MAC アドレスが表示されます。

FDBテーブル

エージングタイム (10-1000000)

Total: 2

絞り込み VLAN ID ポート

MACアドレス	ポート番号
00:24:61:68:D6:E8	1
00:50:56:16:CA:81	CPU

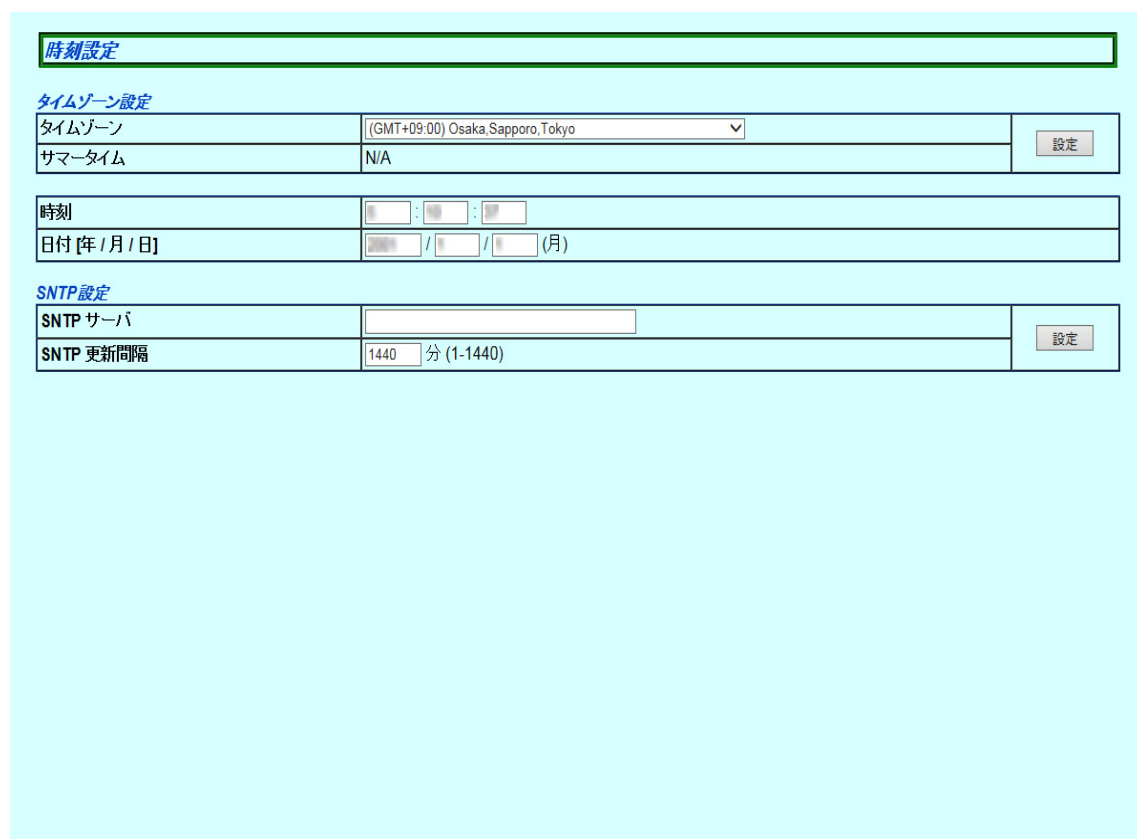
図 3-16 FDB テーブル（ポート別）

画面の説明

エージング タイム	自動学習した FDB エントリを保存する時間が表示されます。 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。
絞り込み VLAN ID	VLAN ID を指定して、表示対象を絞り込みます。
絞り込み ポート	ポート番号を指定して、表示対象を絞り込みます。
MAC アドレス	FDB テーブル内の MAC アドレスが表示されます。
ポート番号	MAC アドレスの属しているポートが表示されます。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。
前ページ	

3.1.17. 時刻設定

[基本機能設定] から [時刻設定] を選択すると、図 3-17 のような画面が表示されます。この画面では、時刻の設定、および SNTP による時刻同期の設定を行います。



時刻設定

タイムゾーン設定

タイムゾーン	(GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo	設定
サマータイム	N/A	

時刻

時刻	HH : MM : SS
日付 年 / 月 / 日	年 / 月 / 日 (月)

SNTP設定

SNTP サーバ		設定
SNTP 更新間隔	1440 分 (1-1440)	

図 3-17 この装置の時刻設定

画面の説明

タイムゾーン	タイムゾーンが表示されます。
サマータイム	Daylight Saving(夏時間) の適用状況が表示されます。 夏時間が適用されないタイムゾーンに設定されている場合、「N/A」と表示され、夏時間を適用することができません。 通常、国内で使用する場合は設定は不要です。
時刻	時刻が表示されます。
日付	日付表示されます。
SNTP サーバ	時刻同期を行う SNTP サーバの IP アドレスが表示されます。
SNTP 更新間隔	SNTP サーバとの時刻同期間隔が表示されます。

ご注意：SNTP サーバがファイアウォールの外部にある場合、ネットワーク管理者の設定によっては SNTP サーバと接続できない場合があります。詳しくはネットワーク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」に設定してください。

3.1.18. ARP エントリ手動登録

[基本機能設定] から [ARP テーブル]、[ARP エントリ手動登録] の順に選択すると、図 3-18 のような画面が表示されます。この画面では、IP アドレスと MAC アドレスの関連付けを ARP テーブルに手動登録できます。

図 3-18 ARP エントリ手動登録

画面の説明

< 追加 >	[追加] ボタンをクリックすると、以下の項目で設定した内容が ARP テーブルへ登録されます。	
	IP アドレス	追加する IP アドレスを入力します。
	MAC アドレス	追加する MAC アドレスを入力します。
< 削除 >	手動登録済 ARP エントリの一覧が表示されます。 [次ページ] ボタンおよび [前ページ] ボタンをクリックすると、表示範囲が切り替わります。 削除対象エントリを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、ARP テーブルから削除されます。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全エントリが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全エントリが選択解除されます。	

3.1.19. ARP テーブル

[基本機能設定] から [ARP テーブル]、[ARP テーブル] の順に選択すると、図 3-19 のような画面が表示されます。この画面には、ARP テーブルが表示されます。

ARPテーブル

エージングタイム 秒 (30-86400)

Total: 1

表示順

IPアドレス	MACアドレス	種類
192.168.1.2	00:24:AD:68:D0:EE	Dynamic

図 3-19 ARP テーブル

画面の説明

エージングタイム	自動学習した ARP エントリが保存されている時間が表示されます。最後にパケットを受信してから時間となります。工場出荷時は 7200 秒（2 時間）に設定されています。		
表示順	指定した順番で一覧表示を並べ替えます。		
	IP Address	IP アドレスで一覧表示を並べ替えます。	
	MAC Address	MAC アドレスで一覧表示を並べ替えます。	
	種類	種類で一覧表示を並べ替えます。	
IP アドレス	ARP テーブル上にある IP アドレスが表示されます。		
MAC アドレス	ARP テーブル上にある MAC アドレスが表示されます。		
種類	登録された ARP エントリの種類が表示されます。		
	Static	手動登録したことを表します。	
	Dynamic	自動学習したことを表します。	
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。		
前ページ			

3.1.20. LLDP ポート設定

[基本機能設定] から [LLDP 設定]、[LLDP ポート設定] の順に選択すると、図 3-20 のような画面が表示されます。この画面には、ポート毎の LLDP 設定が表示されます。

LLDPポート設定

LLDPグローバル設定状態
Disable ▼
設定

一括設定用対象ポート

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

全て選択
全て解除

状態	Port Desc	Sys Name	Sys Desc	Sys Cap	Mgmt Addr
☐ 送信のみ有効 ▼	☐ Enable ▼	☐ Enable ▼	☐ Enable ▼	☐ Enable ▼	☐ Enable ▼
一括設定					

ポート別設定

ポート番号	状態	Port Desc	Sys Name	Sys Desc	Sys Cap	Mgmt Addr	
1	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
2	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
3	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
4	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
5	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
6	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
7	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
8	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
9	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定
10	送受信有効 ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	設定

図 3-20 LLDP ポート設定

画面の説明

LLDP グローバル設定状態	装置全体としての LLDP の有効・無効設定が表示されます。	
	Enable	LLDP を有効にします。(工場出荷時設定)
	Disable	LLDP を無効にします。
一括設定用対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
状態	LLDP の状態が表示されます。	
	送信のみ有効	LLDP の送信のみ行います。
	受信のみ有効	LLDP の受信のみ行います。
	送受信有効	LLDP を送受信します。(工場出荷時設定)
	無効	LLDP を送受信しません。
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が表示されます。	
	Enable	LLDP に含めます。
	Disable	LLDP に含めません。(工場出荷時設定)
Sys Name	ホスト名を LLDP のフレームに含めるかどうかが表示されます。	
	Enable	LLDP に含めます。
	Disable	LLDP に含めません。(工場出荷時設定)

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が表示されます。	
	Enable	LLDP に含めます。
	Disable	LLDP に含めません。(工場出荷時設定)
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が表示されます。	
	Enabled	LLDP に含めます。
	Disabled	LLDP に含めません。(工場出荷時設定)
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が表示されます。	
	Enabled	LLDP に含めます。
	Disabled	LLDP に含めません。(工場出荷時設定)

3.1.21. LLDP Neighbor テーブル

[基本機能設定] から [LLDP 設定], [LLDP Neighbor テーブル] の順に選択すると、図 3-21 のような画面が表示されます。この画面には、LLDP Neighbor テーブルが表示されます。

図 3-21 LLDP Neighbor テーブル

画面の説明

LLDP エージェント数	Neighbor テーブルに記録されているエントリ数が表示されます。
番号	エントリ番号が表示されます。
ローカルポート番号	LLDP フレームを受信したポート番号が表示されます。
Chassis ID	エントリごとの Chassis ID が表示されます。
Port ID	エントリごとのポートの ID が表示されます。
IP アドレス	エントリごとの IP アドレスが表示されます。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。
前ページ	

3.1.22.a. LLDP エージェント詳細情報

[LLDP Neighbor テーブル] 画面において、各エントリの [詳細] ボタンをクリックすると、**図 3-22** のような画面が表示されます。この画面には、各エントリ（LLDP エージェント）の詳細情報が表示されます。

LLDPエージェント詳細情報

Index:	1	Local Port Number:	24
Discovered Time:	0日 0時間 12分 27秒		
Last Update Time:	0日 0時間 12分 27秒		
Chassis ID:	00:C0:8F:11:22:33 (MAC Address)		
Port ID:	00:C0:8F:11:22:33 (MAC Address)		
System Name:	MNO PD_test 1		
System Capability:	Supported:	Telephone	
	Enabled:	Telephone	
Port Description:	PD-1		
System Description:	Switch-M5eGPWR+		

図 3-22 LLDP エージェント詳細情報

画面の説明

表示番号選択	表示対象のエントリ番号を選択します。	
Index	該当エントリのエントリ番号が表示されます。	
Local Port	LLDP フレームを受信したポート 番号が表示されます。	
Discovered Time	LLDP フレームを最初に受信した時間が表示されます。	
Last Update Time	LLDP フレームを最後に受信した時間が表示されます。	
Chassis ID	該当エントリの Chassis ID が表示されます。	
Port ID	該当エントリのポート ID が表示されます。	
System Name	該当エントリのシステム名称が表示されます。	
System Capability	該当エントリ の能力情報が表示されます。	
	Supported	対応する能力情報が表示されます。
	Enabled	現在の能力情報が表示されます。
Port Description	該当エントリ のインターフェース情報が表示されます。	
System Description	該当エントリ の概要情報が表示されます。	

3.2. 拡張機能設定

3.2.1. VLAN 情報／修正

[拡張機能設定] から [VLAN 設定]、[VLAN 情報／修正] の順に選択すると、図 3-23 のような画面が表示されます。この画面では、VLAN に関する設定を行います。

VLAN ID	VLAN名	VLANタイプ	マネジメントVLAN	
1		Permanent	UP	修正

次ページ 前ページ

図 3-23 VLAN 情報／修正

画面の説明

VLAN 数	この装置の現在の VLAN 数が表示されます。 各エントリの [削除] ボタンをクリックすると、該当の VLAN 設定が削除されます。	
VLAN ID	VLAN の VLAN ID が表示されます。	
VLAN 名	VLAN 名が表示されます。	
VLAN タイプ	VLAN の種類が表示されます。	
	Permanent	初期設定の VLAN です。 この VLAN は削除できません。
	Static	新たに設定された VLAN です。
マネジメント VLAN	VLAN がマネジメント VLAN かどうかが表示されます。	
	UP	この VLAN がマネジメント VLAN（CPU と通信できる VLAN）であることを表します。
	DOWN	この VLAN がマネジメント VLAN ではないことを表します。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.2.1.a. VLAN 修正

[VLAN 情報／修正] 画面で [修正] を選択すると、図 3-24 のような画面が表示されます。この画面では、VLAN 設定情報の修正を行います。

図 3-24 VLAN 修正

画面の説明

VLAN ID	VLAN ID が表示されます。
VLAN 名	VLAN 名が表示されます。
タグなしポート	該当ポートから送信されるフレームにタグを使用しないことを表します。
メンバーポート	各ポートを該当 VLAN に割り当てかどうかを選択します。
メンバー外ポート	[キャンセル] ボタンをクリックすると、現在の割り当て状態に戻ります。

3.2.2. VLAN 作成

[拡張機能設定] から [VLAN 設定]、[VLAN 作成] の順に選択すると、図 3-25 のような画面が表示されます。この画面では、VLAN の新規作成を行います。

図 3-25 VLAN 作成

画面の説明

VLAN ID	VLAN ID を設定します。
VLAN 名	VLAN 名を設定します。
メンバーポート	各ポートを該当 VLAN に割り当てるかどうかを選択します。
メンバー外ポート	[キャンセル] ボタンをクリックすると、現在の割り当て状態に戻ります。

3.2.3. VLAN ポート設定

[拡張機能設定] から [VLAN 設定]、[VLAN ポート設定] の順に選択すると、図 3-26 のような画面が表示されます。この画面では、指定の VLAN ポートの設定を行います。

ポート番号	PVID	受信フレームタイプ
1	1	Admit All
2	1	Admit All
3	1	Admit All
4	1	Admit All
5	1	Admit All
6	1	Admit All
7	1	Admit All
8	1	Admit All
9	1	Admit All
10	1	Admit All

図 3-26 VLAN ポート設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
PVID	ポートの現在の PVID（ポート VLAN ID）が表示されます。PVID はタグなしのフレームを受信した場合にどの VLAN ID に送信するかを表します。工場出荷時は 1 に設定されています。タグ付きのフレームを受信した場合、この値に関係なく、タグを参照して宛先ポートが特定されます。	
受信フレームタイプ	Admit All	全てのフレームが受信されます。
	Tagged Only	タグ付きのフレームのみが受信されます。

3.2.4. トラフィッククラス設定

[拡張機能設定] から [QoS 設定]、[トラフィッククラス設定] の順に選択すると、図 3-27 のような画面が表示されます。この画面では、QoS およびトラフィッククラスの設定を行います。

QoS状態		プライオリティ/トラフィッククラスマッピング								設定
QoS状態	Disable ▼	0	1	2	3	4	5	6	7	
プライオリティ		0 ▼	0 ▼	1 ▼	1 ▼	2 ▼	2 ▼	3 ▼	3 ▼	
トラフィッククラス		0 ▼	0 ▼	1 ▼	1 ▼	2 ▼	2 ▼	3 ▼	3 ▼	

トラフィッククラス: 低=0 ... 高=3

図 3-27 QoS 設定

画面の説明

QoS 状態	IEEE802.1p を使った QoS 機能の設定状態が表示されます。 工場出荷時は「 Disable 」に設定されています。	
	Enable	QoS が有効です。
	Disable	QoS が無効です。
プライオリティ	VLAN タグ内の Priority 値が表示されます。	
トラフィッククラス	フレーム転送の優先度が表示されます。	

3.2.5. 帯域幅制御設定

[拡張機能設定] から [QoS 設定]、[帯域幅制御設定] の順に選択すると、図 3-28 のような画面が表示されます。この画面では、帯域幅制御の設定を行います。

スケジューリング方式設定

スケジューリング方式

絶対優先

設定

トラフィッククラス／重みマッピング

プライオリティ	0	1	2	3	設定
重み	1	2	3	4	

図 3-28 帯域幅制御設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中の ポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
帯域幅	帯域幅が表示されます。工場出荷時は 1000 に設定されています。(単位は Mbps)	
状態	帯域幅の制御設定の有効・無効が表示されます。	
	Enable	帯域幅の制御設定は有効です。
	Disable	帯域幅の制御設定は無効です。

3.2.6. Diffserv 設定

[拡張機能設定] から [QoS 設定]、[Diffserv 設定] の順に選択すると、図 3-29 のような画面が表示されます。この画面では、DSCP 値による Diffserv の設定を行います。

Diffserv 設定

Diffserv機能		Disable ▼							
DSCP	トラフィッククラス	DSCP	トラフィッククラス	DSCP	トラフィッククラス	DSCP	トラフィッククラス	DSCP	トラフィッククラス
0	0 ▼	13	0 ▼	26	0 ▼	39	0 ▼	52	0 ▼
1	0 ▼	14	0 ▼	27	0 ▼	40	0 ▼	53	0 ▼
2	0 ▼	15	0 ▼	28	0 ▼	41	0 ▼	54	0 ▼
3	0 ▼	16	0 ▼	29	0 ▼	42	0 ▼	55	0 ▼
4	0 ▼	17	0 ▼	30	0 ▼	43	0 ▼	56	0 ▼
5	0 ▼	18	0 ▼	31	0 ▼	44	0 ▼	57	0 ▼
6	0 ▼	19	0 ▼	32	0 ▼	45	0 ▼	58	0 ▼
7	0 ▼	20	0 ▼	33	0 ▼	46	0 ▼	59	0 ▼
8	0 ▼	21	0 ▼	34	0 ▼	47	0 ▼	60	0 ▼
9	0 ▼	22	0 ▼	35	0 ▼	48	0 ▼	61	0 ▼
10	0 ▼	23	0 ▼	36	0 ▼	49	0 ▼	62	0 ▼
11	0 ▼	24	0 ▼	37	0 ▼	50	0 ▼	63	0 ▼
12	0 ▼	25	0 ▼	38	0 ▼	51	0 ▼		

図 3-29 Diffserv 設定

画面の説明

Diffserv 機能	Diffserv 機能の設定状態が表示されます。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	DiffServ が有効です。
	Disable	DiffServ が無効です。
DSCP	対象の DSCP 値が表示されます。	
トラフィッククラス	パケット転送の優先度が表示されます。	

3.2.7. リンクアグリゲーション設定

[拡張機能設定] から [リンクアグリゲーション設定] を選択すると、図 3-30 のような画面が表示されます。この画面では、リンクアグリゲーションのグループ設定を行います。

リンクアグリゲーション設定

グループ追加:

キー (0 - 65535)

動作モード Manual

グループメンバー (最大 8 ポートまで)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

設定

ポートプライオリティ設定

キー	動作モード	メンバーポートリスト	操作

図 3-30 リンクアグリゲーション設定

画面の説明

キー	リンクアグリゲーションのグループ番号が表示されます。	
動作モード	リンクアグリゲーションの動作モードが表示されます。	
	LACP Active	この装置から LACP パケットを送出し、相手側とネゴシエーションを行うことでリンクアグリゲーションを構成します。 相手側のモードが Active、または Passive である必要があります。
	LACP Passive	この装置からは LACP パケットは送出せずに、相手側からの LACP パケットの受信でネゴシエーションを行った上でリンクアグリゲーションを構成します。 相手側のモードが Active である必要があります。
	Manual	LACP を利用せず、固定でリンクアグリゲーションを構成します。 相手側の設定が同じである必要があります。
グループメンバー	リンクアグリゲーションのグループメンバーとなるポートを選択します。	
メンバーポートリスト	リンクアグリゲーションのグループに含まれるポートが表示されます。	

3.2.7.a. リンクアグリゲーション修正

[拡張機能設定] から [リンクアグリゲーション設定] を選択し、任意のグループの [修正] ボタンをクリックすると、図 3-31 のような画面が表示されます。この画面では登録済グループの修正を行います。

図 3-31 リンクアグリゲーション修正

画面の説明

動作モード	リンクアグリゲーションの動作モードが表示されます。	
	LACP Active	この装置から LACP パケットを送出し、相手側とネゴシエーションを行うことでリンクアグリゲーションを構成します。 相手側のモードが Active、または Passive である必要があります。
	LACP Passive	この装置からは LACP パケットは送出せずに、相手側からの LACP パケットの受信でネゴシエーションを行った上でリンクアグリゲーションを構成します。 相手側のモードが Active である必要があります。
	Manual	LACP を利用せず、固定でリンクアグリゲーションを構成します。 相手側の設定が同じである必要があります。
グループメンバー	リンクアグリゲーションのグループメンバーとなるポートを選択します。	

3.2.8. ストームコントロール設定

[拡張機能設定] から [ストームコントロール設定] を選択すると、図 3-32 のような画面が表示されます。この画面では、ストームコントロールの設定を行います。

ストームコントロール設定

一括設定用対象ポート

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

全て選択
全て解除

Unknownユニキャスト	ブロードキャスト	マルチキャスト	閾値 (0-262143パケット/秒)	
☐ Enable ▼	☐ Enable ▼	☐ Enable ▼	0	一括設定

ポート別設定

ポート番号	Unknownユニキャスト	ブロードキャスト	マルチキャスト	閾値	
1	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
2	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
3	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
4	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
5	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
6	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
7	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
8	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
9	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定
10	Disable ▼	Disable ▼	Disable ▼	0	設定

図 3-32 ストームコントロール設定

画面の説明

一括設定用対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
Unknownユニキャスト	Unknown ユニキャストのストームコントロールを有効・無効にします。	
	Enable	Unknown ユニキャストのストームコントロールが有効です。
	Disable	Unknown ユニキャストのストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)
ブロードキャスト	ブロードキャストのストームコントロールを有効・無効にします。	
	Enable	Broadcast のストームコントロールが有効です。
	Disable	Broadcast のストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)
マルチキャスト	マルチキャストのストームコントロールを有効・無効にします。	
	Enable	Multicast のストームコントロールが有効です。
	Disable	Multicast のストームコントロールが無効です。 (工場出荷時設定)
閾値	パケット数の閾値が表示されます。	

3.2.9. IEEE802.1X ポートベース認証設定

[拡張機能設定] から [IEEE802.1X ポートベース認証設定] を選択すると、図 3-33 のような画面が表示されます。この画面では、IEEE802.1X を利用したポートベース認証についての設定を行います。

IEEE802.1Xポートベース認証設定	
認証ID (NAS ID)	Nas1 設定
設定対象ポート選択	1
認証状態初期化 再認証状態初期化	
ポート番号	1
認証状態	認証済
認証動作	Force Authorized
認証再送信要求間隔	30 秒(1-65535)
クライアントタイムアウト時間	30 秒(1-65535)
認証サーバタイムアウト時間	30 秒(1-65535)
認証再送信回数	2
認証再送信間隔	60 秒(1-65535)
再認証動作間隔	3600 秒(1-65535)
再認証動作状態	Disable
設定	

図 3-33 802.1x ポートベース認証機能の設定

画面の説明

認証 ID (NAS ID)	認証 ID (NAS Identifier) が表示されます。	
ポート番号	設定対象のポート番号が表示されます。	
認証状態初期化	認証状態を初期化します。	
再認証状態初期化	再認証の状態を初期化します。	
認証状態	認証の状態が表示されます。この状態は下記の認証動作設定を反映します。	
	未認証	認証が拒否されています。
	認証済	認証が承認されています。
認証動作	認証要求の動作が表示されます。	
	Auto	認証機能を有効にし、クライアントと認証サーバ間の認証プロセスのリレーを行います。
	Force Unauthorized	認証機能を無効にし、全ての通信を遮断します。
	Force Authorized	認証機能を無効にし、全ての通信を許可します。(工場出荷時設定)
認証再送信要求間隔	クライアントへ認証再送信を要求する間隔です。工場出荷時は30秒に設定されています。	
クライアントタイムアウト時間	クライアントのタイムアウト時間が表示されます。工場出荷時は 30 秒に設定されています。	
認証サーバタイムアウト時間	認証サーバのタイムアウト時間が表示されます。工場出荷時は30秒に設定されています。	
認証再送信回数	認証の最大再送信試行回数です。工場出荷時は 2 回に設定されています。	

認証再送信間隔	認証が失敗してから次の認証要求が実行されるまでの時間です。工場出荷時は 60 秒に設定されています。	
再認証動作間隔	周期的再認証を実行する間隔です。工場出荷時は 3600 秒に設定されています。	
再認証動作状態	周期的再認証の設定が表示されます。	
	Enable (RADIUS timer)	RADIUS サーバの Re-authentication タイマの値を利用して周期的再認証を実行します。
	Enable (Local timer)	この装置の [再認証動作間隔] の設定値を利用して周期的再認証を実行します。
	Disable	周期的再認証が無効です。(工場出荷時設定)

ご注意：IEEE802.1X ポートベース認証を使用する場合、MAC アドレス学習モードを「Disabled」に設定できません。

3.2.10. ポートモニタリングの設定

[拡張機能設定] から [ポートモニタリング設定] を選択すると、図 3-34 のような画面が表示されます。この画面では、ポートモニタリングの設定を行うことができます。

ポートモニタリング設定

モニタするポート	1
モニタされるポート	☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
モニタする方向	送受信
モニタの状態	無効
設定	

図 3-34 ポートモニタリングの設定

画面の説明

モニタするポート	他のポートからのパケットをモニタ可能なポートのポート番号が表示されます。	
モニタされるポート	モニタされるポートのポート番号が表示されます。	
モニタする方向	モニタされるポートで送受信パケットのどちらがモニタされているのかが表示されます。 工場出荷時は「送受信」に設定されています。	
	送信	送信パケットをモニタします。
	受信	受信パケットをモニタします。
	送受信	送受信パケットをモニタします。
モニタの状態	モニタリングが有効かどうかが表示されます。 工場出荷時は「Disable」に設定されています。	
	Enable	パケットをモニタします。
	Disable	パケットをモニタしません。

ご注意： 送信方向のミラーパケットには、受信した VLAN ID の VLAN タグが含まれます。

ご注意： この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。

3.2.11. STP グローバル設定

[拡張機能設定] から [スパニングツリー設定]、[STP グローバル設定] の順に選択すると、**図 3-35** のような画面が表示されます。この画面では、スパニングツリーの基本設定を行います。

STPグローバル設定

STPグローバル設定状態

バージョン

STPグローバル設定状態をEnableにすると一時的に応答が停止しますのでご注意ください。

図 3-35 STP グローバル設定

画面の説明

STP グローバル設定状態	スパニングツリーの動作状況が表示されます。	
	Enable	スパニングツリーが有効です。
	Disable	スパニングツリーが無効です。(工場出荷時設定)
バージョン	スパニングツリーのバージョンが表示されます。	
	STP-Compatible	IEEE802.1D 互換のスパニングツリーで動作します。
	RSTP	IEEE802.1w 互換のラピッドスパニングツリーで動作します。

ご注意： STP グローバル設定状態を Enable に変更すると一時的に応答が停止します。

ご注意： スパニングツリープロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

3.2.12. パラメータ設定

[拡張機能設定] から [スパニングツリー設定]、[パラメータ設定] の順に選択すると、図 3-36 のような画面が表示されます。この画面では、スパニングツリーのパラメータ設定を行います。

パラメータ設定

ルートポート番号	0
ルートパスコスト	0
ルートブリッジ	0000 000000000000
ハロータイム	2 秒
最大エージング時間	20 秒
転送遅延時間	15 秒
ブリッジID	0000 000000000000
トポロジー変化経過時間	0 秒
トポロジー変化回数	0
ブリッジ・プライオリティ	0x 0000 ▾
ブリッジ・ハロータイム	2 秒 (1 - 9)
ブリッジ・最大エージング時間	20 秒 (6 - 28)
ブリッジ・転送遅延時間	15 秒 (11 - 30)
設定	

図 3-36 パラメータ設定

画面の説明

ルートポート番号：	現在のルートポートが表示されます。
ルートパスコスト：	ルートポートからルートブリッジへのコストが表示されます。
ルートブリッジ：	ルートブリッジのブリッジ ID が表示されます。
ハロータイム：	スパ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が表示されます。
最大エージング時間：	Hello メッセージのタイムアウト時間が表示されます。
転送遅延時間：	「Listening」から「Learning」、または「Learning」から「Forwarding」のように、スパニングツリーの状態遷移の時間が表示されます。
ブリッジ ID：	この装置のブリッジ ID が表示されます。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ます。
トポロジー変化経過時間：	スパニングツリーの構成変更を行ってからの経過時間 (秒) が表示されます。
トポロジー変化回数：	スパニングツリーの構成変更を行った回数が表示されます。
ブリッジ・プライオリティ	この装置のブリッジ・プライオリティが表示されます。工場出荷時は 8000 に設定されています。
ブリッジ・ハロータイム：	この装置がルートブリッジになった際のハロータイムが表示されます。
ブリッジ・最大エージング時間：	この装置がルートブリッジになった際の最大エージング時間が表示されます。
ブリッジ・転送遅延時間	この装置がルートブリッジになった際の転送遅延時間が表示されます。

3.2.13. 基本ポート設定

[拡張機能設定] から [スパニングツリー設定]、[基本ポート設定] の順に選択すると、図 3-37 のような画面が表示されます。この画面では、スパニングツリー機能におけるポート毎の基本設定を行います。

基本ポート設定

設定対象ポート選択

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

全て選択

全て解除

プライオリティ

バスコスト

STP状態

設定

128

0 (0: Auto)

Enable

ポート番号	トランクID	リンク	状態	ロール	プライオリティ	バスコスト	STP状態
1	---	Up	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
2	0	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
3	0	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
4	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
5	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
6	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
7	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
8	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
9	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable
10	---	Down	Forwarding	Disable	128	20000(A)	Enable

図 3-37 基本ポート設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して 同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
トランク ID	リンクアグリゲーションのグループに属している場合、グループ番号 (キー) が表示されます。	
リンク	リンクの状態が表示されます。	
	Up	リンクが正常に確立している状態です。
	Down	リンクが確立されていない状態です。
状態	現在のポートの状態が表示されます。	
	Forwarding	計算の結果、通常の通信を行っている状態を表します。
	Learning	情報をもとに計算を行っている状態を表します。
	Discarding	計算を行わない状態を表します。
ロール	スパニングツリーにおけるポートの役割が表示されます。	
	Designated	指定ポートとして動作中です。
	Root	ルートポートとして動作中です。
	Alternate	オルタネイトポートとして動作中です。
	Backup	バックアップポートとして動作中です。
	Disabled	スパニングツリーが動作していません。
プライオリティ	この装置での各ポートの優先順位が表示されます。数値が高いほど優先順位が高くなります。 工場出荷時は全て「128」に設定されています。(値は 16 の倍数となります)	
パスコスト	各ポートのコストが表示されます。工場出荷時は全て「Auto」に設定されています。 Auto の場合ポートのリンク速度に応じてコストが自動設定されます。	
STP 状態	各ポートのスパニングツリーの有効・無効が表示されます。	
	Enabled	スパニングツリーが有効です。
	Disabled	スパニングツリーが無効です。

3.2.14. 拡張ポート設定

[拡張機能設定] から [スパニングツリー設定]、[拡張ポート設定] の順に選択すると、図 3-38 のような画面が表示されます。この画面では、スパニングツリー機能におけるポート毎の詳細設定を行います。

拡張ポート設定

設定対象ポート選択

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

全て選択

全て解除

エッジポート設定

P to Pポート設定

設定

隣接スイッチのSTP再検知

ポート番号	トラUNKID	リンク	状態	ルール	エッジポート 設定状態	P to Pポート 設定状態	検知結果
1	---	Up	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
2	0	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
3	0	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
4	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
5	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
6	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
7	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
8	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
9	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.
10	---	Down	Forwarding	Disable	False/ False	Auto/ False	Init.

図 3-38 拡張ポート設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
隣接スイッチの STP 再検知	選択したポートのスパニングツリーの動作を再起動させ、再検知を行います。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
トランク ID	リンクアグリゲーションのグループに属している場合、グループ番号（キー）が表示されます。	
リンク	リンクの状態が表示されます。	
	Up	リンクが正常に確立している状態です。
	Down	リンクが確立されていない状態です。
状態	現在のポートの状態が表示されます。	
	Forwarding	計算の結果、通常の通信を行っている状態を表します。
	Learning	情報をもとに計算を行っている状態を表します。
	Discarding	計算を行わない状態を表します。
ロール	スパニングツリーにおけるポートの役割が表示されます。	
	Designated	指定ポートとして動作中です。
	Root	ルートポートとして動作中です。
	Alternate	オルタネイトポートとして動作中です。
	Backup	バックアップポートとして動作中です。
	Disabled	スパニングツリーが動作していません。
P to P ポート設定 / 状態	エッジポート（即座に Forwarding に移行可能なポート）の設定状態が表示されます。 Admin：設定状態が表示されます。 Oper：実際の状態が表示されます。	
	True	エッジポートに設定可能です。
	False	エッジポートに設定不可です。
エッジポート 設定 / 状態	この装置が Point-to-point で接続されているかが表示されます。 Admin：設定状態が表示されます。 Oper：実際の状態が表示されます。	
	Auto	ポートの状態により自動認識します。(Admin のみ)
	True	P-to-P 接続されています。
	False	P-to-P 接続されていません。
検知結果	現状のスパニングツリーの動作状況が表示されます。	
	STP	STP が動作中です。
	RSTP	RSTP が動作中です。
	Init.	STP が動作していません。

3.2.15. Designated トポロジ情報

[拡張機能設定] から [スパニングツリー設定]、[Designated トポロジ情報] の順に選択すると、図 3-39 のような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構成情報の表示を行います。

Designated トポロジ情報						
ポート番号	トランクID	リンク	Desig. ルート	Desig. コスト	Desig. ブリッジ	Desig. ポート
1	---	Up	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
2	0	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
3	0	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
4	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
5	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
6	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
7	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
8	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
9	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00
10	---	Down	0000 000000000000	0	0000 000000000000	00 00

図 3-39 Designated トポロジ情報

画面の説明

ポート番号	ポート番号が表示されます。	
トランク ID	リンクアグリゲーションのグループに属している場合、グループ番号（キー）が表示されます。	
リンク	リンクの状態が表示されます。	
	Up	リンクが正常に確立している状態です。
	Down	リンクが確立されていない状態です。
Desig. ルート	ルートブリッジの ID が表示されます。	
Desig. コスト	送信しているコストが表示されます。	
Desig. ブリッジ	指定ブリッジのブリッジ ID が表示されます。	
Desig. ポート	指定ポートのポート ID が表示されます。 (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。)	

3.2.16. PoE ポート設定

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE ポート設定] の順に選択すると、図 3-40 のような画面が表示されます。この画面では、ポートごとの給電設定を行います。

PoEポート設定

設定対象ポート選択

1

2

3

4

5

6

7

8

全て選択

全て解除

状態

優先度

最大供給電力

Up

Low

(3000-30000mW)(0: Auto)

設定

ポート番号	給電設定	スケジューラ	状態	レイヤ	クラス	優先度	最大供給電力 (mW)	電力 (mW)	電圧 (V)	電流 (mA)
1	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
2	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
3	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
4	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
5	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
6	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
7	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0
8	Up	-	Not Powered	---	---	Low	Auto	0	0	0

図 3-40 PoE ポート設定

画面の説明

一括設定用 対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
給電設定	Up	給電できます。
	Down	給電できません。
スケジューラ	PoE スケジューラ機能の状態が表示されます。	
	ON	PoE スケジューラで PoE への給電が ON になったことを表します。
	OFF	PoE スケジューラで PoE への給電が OFF になったことを表します。
	-	PoE スケジューラが動作していないことを表します。
状態	給電の状態が表示されます。	
	Powered	給電を行っていることを表します。
	Not Powered	給電を行っていないことを表します。
	Overload	供給電力量の上限を超えた給電要求がされたために給電が停止されていることを表します。
レイヤ	接続機器が対応しているクラシフィケーション方式を表示します。	
	1	物理レイヤクラシフィケーションに対応しています。 (IEEE802.3af 方式)
	2	LLDP を用いたデータリンクレイヤクラシフィケーション(DLLC)に対応しています。 (IEEE802.3at 方式)
クラス	クラシフィケーションにより検出された Class 値が表示されます。	
優先度	給電の優先順位が表示されます。	
	Critical	最優先されることを表します。
	High	Critical の次に優先されることを表します。
	Low	優先されないことを表します。
最大 供 給 電 力 (mW)	供給電力の上限が表示されます。(200mW 単位) 「Auto」は、値がレイヤとクラスに従って計算されることを表します。	
電力 (mW)	供給電力が表示されます。(100mw 単位)	
電圧 (V)	電圧値が表示されます。(1V 単位)	
電流 (mA)	電流値が表示されます。(1mA 単位)	

3.2.17. PoE 条件設定

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE 条件設定] の順に選択すると、図 3-41 のような画面が表示されます。この画面では、PoE に関する装置共通の設定を行います。

PoE条件設定

最大供給可能電力	124W
現在の供給電力	0W
Trap送出用閾値	50 % (1-99)
供給可能電力超過時動作	☒ 直前に接続したポートへの給電をしない ☐ 優先度が低いポートへの給電を停止する

図 3-41 PoE 条件設定

画面の説明

最大供給可能電力	この装置から給電可能な最大電力量が表示されます。	
現在の供給電力	この装置からの現在の供給電力量が表示されます。	
Trap 送出用閾値	Trap を送信するための供給電力の閾値が表示されます。	
供給可能電力超過時動作	供給電力が [最大供給可能電力] を超えた場合の給電方法が表示されます。	
	直前に接続したポートへの給電をしない	[最大供給可能電力] を超えた直前に接続されたポートへの給電を停止します。(工場出荷時設定)
	優先度が低いポートへの給電を停止する	[優先度] が一番低いポートへの給電を停止します。 [優先度] が同じ場合、ポート番号が大きいポートへの給電を停止します。

3.2.18. PoE スケジューラ ポートリスト情報

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE スケジューラ ポートリスト情報] の順に選択すると、図 3-42 のような画面が表示されます。この画面には、PoE スケジューラのポートリストが表示されます。

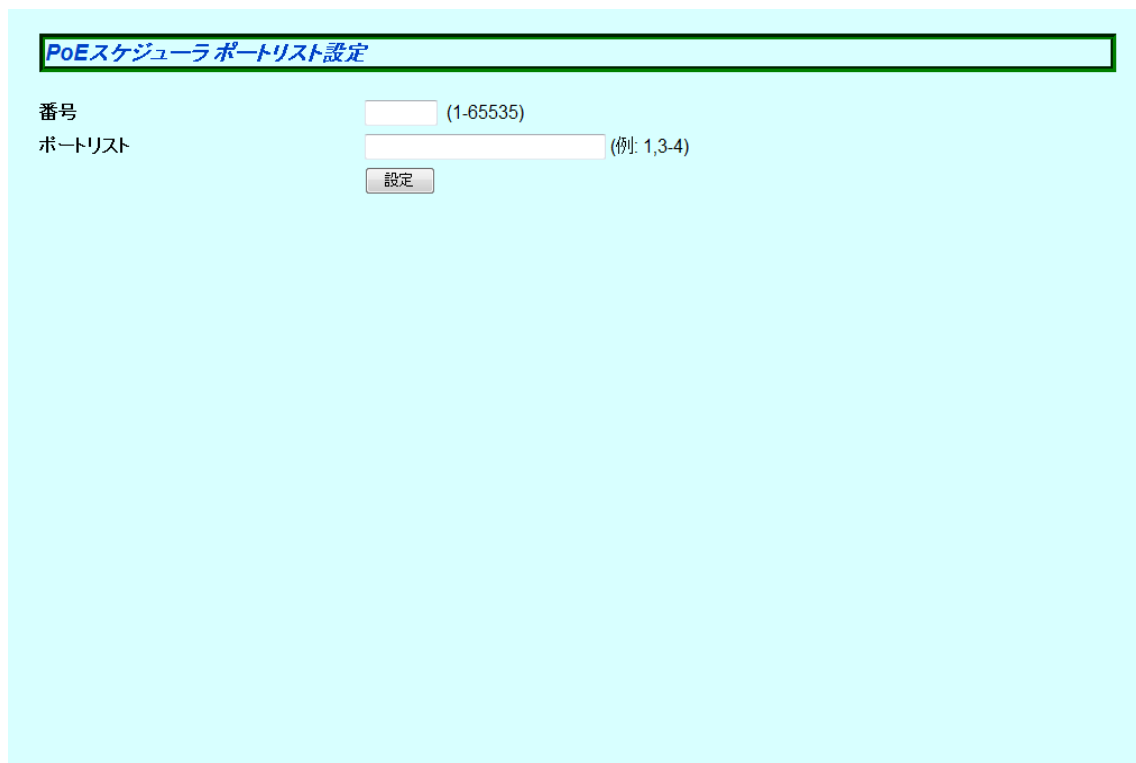
図 3-42 PoE スケジューラ ポートリスト情報

画面の説明

番号	ポートリストのインデックス番号が表示されます。 各エントリの [修正] をクリックすると、[PoE スケジューラ ポートリスト設定] 画面に移動します。 各エントリの [削除] をクリックすると、該当のポートリストを削除します。
ポートリスト	ポートリストが表示されます。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。
前ページ	

3.2.19. PoE スケジューラ ポートリスト設定

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE スケジューラ ポートリスト設定] の順に選択するか、[PoE スケジューラ ポートリスト情報] 画面で [修正] を選択すると、図 3-43 のような画面が表示されます。この画面では、PoE スケジューラのポートリストの作成と修正を行います。



PoEスケジューラ ポートリスト設定

番号

ポートリスト

図 3-43 PoE スケジューラ ポートリスト設定

画面の説明

番号	ポートリストのインデックス番号が表示されます。
ポートリスト	ポートリストが表示されます。

3.2.20. PoE スケジューラ スケジュール情報

[拡張機能設定] から [PoE 設定], [PoE スケジューラ スケジュール情報] の順に選択すると、図 3-44 のような画面が表示されます。この画面には、設定済みの PoE スケジュール情報が表示されます。

PoEスケジューラスケジュール情報

PoEスケジューラ グローバル設定状態

Enable

設定

PoEスケジューラ 動作状態 Disable(SNTP Failed)

Total: 0

表示順

Index

番号	スケジュール名	スケジュールクラス	ポートリスト	PoE動作	スケジュール状態	次回スケジュール実行時間
データがありません						

次ページ

前ページ

図 3-44 PoE スケジューラ スケジュール情報

画面の説明

PoE スケジューラ グローバル設定状態	PoE スケジューラの設定状態が表示されます。	
	Enable	PoE スケジューラを有効にします。
	Disable	PoE スケジューラを無効にします。
PoE スケジューラ 動作状態	PoE スケジューラの動作状態が表示されます。	
表示順	指定した順番で一覧表示を並べ替えます。	
	Index	PoE スケジュールがインデックス番号順に表示されます。
	Next Execution Time	PoE スケジュールが次回実行時間順に表示されます。
番号	PoE スケジュールのインデックス番号が表示されます。 各エントリの [修正] をクリックすると、[PoE スケジューラ スケジュール設定] 画面に移動します。 各エントリの [削除] をクリックすると、該当の PoE スケジュールを削除します。	
スケジュール名	PoE スケジュール名称が表示されます。	
スケジュールクラス	PoE スケジュールのクラスが表示されます。	
	毎日	毎日指定された時刻にスケジュールを実行します。
	毎週	毎週指定された曜日と時刻にスケジュールを実行します。
	毎月	毎月指定された日時にスケジュールを実行します。
	日付リスト	ユーザが指定した日時にスケジュールを実行します。
ポートリスト	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番号が表示されます。	
PoE 動作	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/ON (再起動) します。
スケジュール状態	該当の PoE スケジュールの状態が表示されます。	
	Enable	該当の PoE スケジュールを有効にします。
	Disable	該当の PoE スケジュールを無効にします。
次回スケジュール実行時間	次のスケジュールが実行される日時が表示されます。	
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.2.21. PoE スケジューラ スケジュール設定

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE スケジューラ スケジュール設定] の順に選択するか、[PoE スケジューラ スケジュール情報] 画面で [修正] を選択すると、図 3-45 のような画面が表示されます。この画面では、PoE スケジュールの作成と修正を行います。

PoEスケジューラスケジュール設定

番号

スケジュール状態

スケジュール名

スケジュールクラス

図 3-45 PoE スケジューラ スケジュール設定

PoEスケジューラスケジュール設定

番号	(1-65535)
スケジュール状態	Enable ▾
スケジュール名	
スケジュールクラス	毎日 ▾
時刻	:
ポートリスト番号	▾
PoE動作	- ▾
設定	

図 3-46 PoE スケジューラ スケジュール設定（毎日）

PoEスケジューラスケジュール設定

番号	(1-65535)
スケジュール状態	Enable ▾
スケジュール名	
スケジュールクラス	毎週 ▾
曜日	月 ☐ 火 ☐ 水 ☐ 木 ☐ 金 ☐ 土 ☐ 日 ☐
時刻	:
ポートリスト番号	▾
PoE動作	- ▾
設定	

図 3-47 PoE スケジューラ スケジュール設定（毎週）

PoEスケジューラスケジュール設定

番号

(1-65535)

スケジュール状態

Enable

スケジュール名

スケジュールクラス

毎月

日

(例:1,3-4)

時刻

:

ポートリスト番号

PoE動作

設定

図 3-48 PoE スケジューラ スケジュール設定（毎月）

PoEスケジューラスケジュール設定

番号

(1-65535)

スケジュール状態

Enable

スケジュール名

スケジュールクラス

日付リスト

日付リスト番号

時刻

:

ポートリスト番号

PoE動作

設定

図 3-49 PoE スケジューラ スケジュール設定（日付リスト）

画面の説明

番号	PoE スケジュールのインデックス番号が表示されます。	
スケジュール状態	該当の PoE スケジュールの状態が表示されます。	
	Enable	該当の PoE スケジュールを有効にします。
	Disable	該当の PoE スケジュールを無効にします。
スケジュール名	PoE スケジュール名称が表示されます。	
スケジュールクラス	PoE スケジュールのクラスが表示されます。	
	毎日	毎日指定された時刻にスケジュールを実行します。
	毎週	毎週指定された曜日と時刻にスケジュールを実行します。
	毎月	毎月指定された日時にスケジュールを実行します。
	日付リスト	ユーザが指定した日時にスケジュールを実行します。
日	PoE スケジュールが実行される日（月単位）が表示されます。	
曜日	PoE スケジュールが実行される曜日（週単位）が表示されます。	
日付リスト番号	PoE 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。	
時刻	PoE スケジュールが実行される時刻が表示されます。	
ポートリスト番号	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番号が表示されます。	
PoE 動作	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/ON（再起動）します。

3.2.22. PoE スケジューラ 日付リスト情報

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[PoE スケジューラ 日付リスト情報] の順に選択すると、
図 3-50 のような画面が表示されます。この画面には、設定済みの日付リストが表示されます。

図 3-50 PoE スケジューラ 日付リスト情報

画面の説明

番号	日付リストのインデックス番号が表示されます。 各エントリの [修正] をクリックすると、[PoE スケジューラ 日付リスト設定] 画面に移動します。 各エントリの [削除] をクリックすると、該当の日付リストを削除します。
年	日付リストが実行される年が表示されます。
月日	日付リストが実行される月日が表示されます。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。
前ページ	

3.2.23. PoE スケジューラ 日付リスト設定

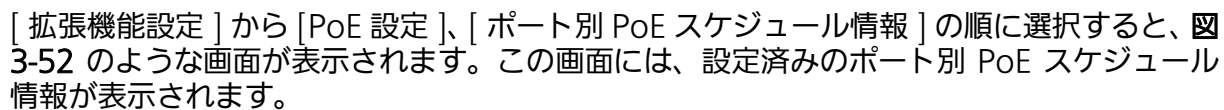
[拡張機能設定] から [PoE]、[PoE スケジューラ 日付リスト設定] の順に選択するか、[PoE スケジューラ 日付リスト情報] 画面で [修正] を選択すると、図 3-51 のような画面が表示されます。この画面では、日付リストの作成と修正を行います。

図 3-51 PoE スケジューラ 日付リスト設定

画面の説明

番号	日付リストのインデックス番号が表示されます。
日付リスト名	日付リストの名称が表示されます。
年	日付リストに設定される年が表示されます。
月	日付リストに設定される月が表示されます。
日	日付リストに設定される日が表示されます。

3.2.24. ポート別 PoE スケジュール情報

[拡張機能設定] から [PoE 設定]、[ポート別 PoE スケジュール情報] の順に選択すると、 3-52 のような画面が表示されます。この画面には、設定済みのポート別 PoE スケジュール情報が表示されます。

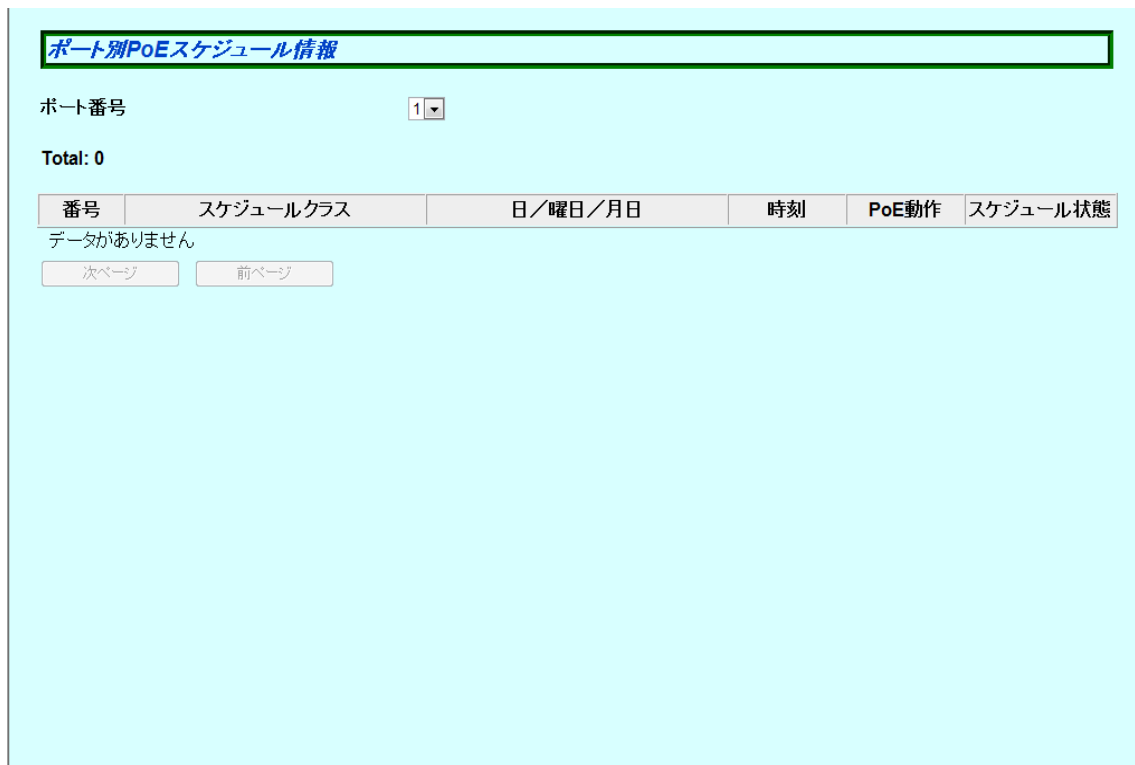


図 3-52 ポート別 PoE スケジュール情報

画面の説明

ポート番号	表示対象のポート番号を指定します。	
番号	PoE スケジュールのインデックス番号が表示されます。	
スケジュールクラス	PoE スケジュールのクラスが表示されます。	
	毎日	毎日指定された時刻にスケジュールを実行します。
	毎週	毎週指定された曜日と時刻にスケジュールを実行します。
	毎月	毎月指定された日時にスケジュールを実行します。
	日付リスト	ユーザが指定した日時にスケジュールを実行します。
日/曜日/月日	PoE スケジュールが実行される日（月単位）、曜日（週単位）、または月日が表示されます。	
時刻	PoE スケジュールが実行される時刻が表示されます。	
PoE 動作	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/ON（再起動）します。
スケジュール状態	該当の PoE スケジュールの状態が表示されます。	
	Enable	該当の PoE スケジュールを有効にします。
	Disable	該当の PoE スケジュールを無効にします。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.2.25. ループ検知・遮断設定

[拡張機能設定] から [ループ検知・遮断設定]、[ループ検知・遮断設定] の順に選択すると、図 3-53 のような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います。

ループ検知・遮断設定

ループ検知・遮断 グローバル設定状態

Enable

設定

一括設定用対象ポート

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

全て選択

全て解除

ループ検知・遮断 設定状態	Mode	自動復旧	復旧時間(秒)
☐ Enable	☐ Block	☐ Enable	☐ 80
一括設定			

ポート別設定

ポート番号	リンク	動作状態	設定状態	Mode	自動復旧	復旧時間(秒)	
1	UP	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
2	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
3	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
4	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
5	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
6	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
7	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
8	DOWN	Forwarding	Enable	Block	Enable	80	設定
9	DOWN	Forwarding	Disable	Block	Enable	80	設定
10	DOWN	Forwarding	Disable	Block	Enable	80	設定

図 3-53 ループ検知・遮断設定

画面の説明

ループ検知・遮断 グローバル設定状態	ループ検知・遮断機能の状態が表示されます。	
	Enable	ループ検知・遮断機能を有効にします。
	Disable	ループ検知・遮断機能を無効にします。
一括設定用対象ポート	複数のポートに対して一括設定を行う際の対象ポートを選択します。 [全て選択] ボタンをクリックすると、全ポートが選択されます。 [全て解除] ボタンをクリックすると、全ポートが選択解除されます。 一括設定用項目を選択・変更後、[一括設定] ボタンをクリックすると、選択中のポートに対して同一の設定が反映されます。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
リンク	リンクの状態が表示されます。	
	Up	リンクが正常に確立している状態です。
	Down	リンクが確立されていない状態です。
動作状態	該当ポートにおけるループ検知・遮断機能の動作状態が表示されます。	
	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。
設定状態	該当ポートに対するループ検知・遮断機能の設定状態が表示されます。	
	Enable	ループ検知・遮断機能が有効です。(ダウンリンクポートの工場出荷時設定)
	Disable	ループ検知・遮断機能が無効です。(アップリンクポートの工場出荷時設定)

Mode	該当ポートに対するポートが遮断されたときの動作モードを切り替えます。	
	Block	ループを検知したとき、ポートをブロックします。 (工場出荷時設定)
	Shutdown	ループを検知したとき、ポートをシャットダウンします。
自動復旧	ポートが遮断されたときの自動復旧の有効・無効を切り替えます。	
	Enable	[復旧時間] で設定された時間が経過後にポートの遮断を自動復旧します。 (工場出荷時設定)
	Disable	手動で設定するまでポートの遮断を復旧しません。
復旧時間	ポートが遮断されたときに自動復旧が行われるまでの時間を入力します。 工場出荷時は 60 秒に設定されています。	

ご注意： スパニングツリープロトコルおよびリングプロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

3.2.27. PPS 設定

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。

[拡張機能設定] から [PPS]、[PPS 設定] の順に選択すると、図 3-55 のような画面が表示されます。この画面では、PPS の状態表示および設定を行います。

図 3-55 PPS 設定

画面の説明

PPS ステータス 設定	PPS の設定状態が表示されます。	
	Enable	PPS が有効です。（工場出荷時設定）
	Disable	PPS が無効です。
	Restart	機器のステータスを Stand Alonen にし、PPSP 機能を再始動します。
PPS スタート状態	PPS 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 Neightbor Lost 状態になり、コントローラを認識しているが、通信不可な状態になります。 コントローラ ID が存在しない場合は、CPNL を選択しても Stand Alone 状態になります。
再送回数	生存確認を行うパケットの再送回数を設定します。再送回数は 1 ～ 5 回の範囲で指定します。工場出荷時は 3 回に設定されています。	
タイムアウト	生存確認のパケットに対する応答のタイムアウト値を設定します。タイムアウト値は 1 ～ 10 秒の範囲で設定します。工場出荷時は 5 秒に設定されています。	

PPS 状態	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 状態になり、コントローラを認識しているが、通信不可な状態になります。
	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。
コントローラ ID	PPS コントローラの ID が表示されます。	
コントローラ稼働時間	PPS コントローラの起動からの稼働時間が表示されます。	
コントローラ MAC アドレス	PPS コントローラの MAC アドレスが表示されます。	
PPS ゲートウェイ	PPS ゲートウェイの MAC アドレスが表示されます。	
コントローラポート	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。	
期限	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。	

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witch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。

3.2.28. PPS 通知設定

[拡張機能設定] から [PPS 設定]、[PPS 通知設定] の順に選択すると、図 3-56 のような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

PPS通知設定

システムログ通知設定: Enable ▾

カウンタ通知対象ポート: 1-10

カウンタインターバル: 5 秒 (1-120)

設定

図 3-56 PPS 通知設定

画面の説明

システムログ通知設定	システムログ通知設定の設定状態を設定します。	
	Enable	システムログ通知設定が有効です。
	Disable	システムログ通知設定が無効です。
カウンタログ通知対象ポート	カウンタログ通知対象ポート設定します。	
カウンターインターバル	PPS パケット統計情報通知間隔を設定します。	

3.2.29. PPS ネイバー設定

[拡張機能設定] から [PPS 設定]、[PPS ネイバー設定] の順に選択すると、図 3-57 のような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。

PPSネイバー設定

PPSネイバーエージングタイム: 秒 (60-86400)

Total Entries: 1

	MACアドレス	ポート番号	期限	
☐	00:06:A5:5C:25:80	10	51	詳細表示

図 3-57 PPS ネイバーテーブル

画面の説明

PPS ネイバーエージングタイム	PPS 近接装置のエントリ保有時間を設定します。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。値は 60 ～ 86400 秒の範囲で設定します。工場出荷時は 60 秒に設定されています。	
MAC アドレス	PPS 近接装置 の MAC アドレスが表示されます。	
ポート番号	PPS 近接装置との通信に利用するポート番号が表示されます。	
期限	PPS 近接装置の登録情報が削除されるまでの時間を秒単位で表示します。	
詳細表示	[詳細表示] を選択することで図 3-58 のような PPS 近接装置の詳細情報が表示されます。	
	製品名	PPS 近接装置の製品名が表示されます。
	品番	PPS 近接装置の品番が表示されます。
	シリアルナンバー	PPS 近接装置のシリアルナンバーが表示されます。PPS 近接装置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 アドレス	PPS 近接装置の MAC アドレスが表示されます。
	送信元ポート	PPS 近接装置で通信に使用されているポート番号が表示されます。
	IP アドレス	PPS 近接装置の IP アドレスが表示されます。
	ホスト名	PPS 近接装置のホスト名が表示されます。
削除	削除対象エントリを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、PPS ネイバーテーブルから削除されます。	
次ページ	一覧の表示範囲が次ページに切り替わります。	
前ページ	一覧の表示範囲が前ページに切り替わります。	

PPSネイバーデバイス情報

製品名:	PPS
品番:	PPSController
シリアルナンバー:	Not support
MACアドレス:	00:06:A5:5C:29:09
送信元ポート:	1
IPアドレス:	172.16.222.15
ホスト名:	PPSController

図 3-58 PPS ネイバーデバイス情報

3.2.30. PPS ポート設定

[拡張機能設定] から [PPS 設定]、[PPS ポート設定] の順に選択すると、図 4-2-20 のような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

ポート番号	トランク	リンク状態	状態	PPSプライオリティ設定	PPSオペレーションプライオリティ設定	
1	---	Up	Forwarding	128	128	設定
2	---	Down	Forwarding	128	128	設定
3	---	Down	Forwarding	128	128	設定
4	---	Down	Forwarding	128	128	設定
5	---	Down	Forwarding	128	128	設定
6	---	Down	Forwarding	128	128	設定
7	---	Down	Forwarding	128	128	設定
8	---	Down	Forwarding	128	128	設定
9	---	Down	Forwarding	128	128	設定
10	---	Down	Forwarding	128	128	設定

図 3-59 PPS ポート設定

画面の説明

一括設定用対象ポート	一括設定用対象ポートを設定します。チェックボックスにチェックを入れることで一括設定用対象ポートに設定します。	
プライオリティ設定	本スイッチのプライオリティを一括で設定します。	
ポート別設定	ポート番号	スイッチングハブのポート番号が表示されます。
	トランク	トランキングの設定状態をグループ番号で表示します。
	リンク状態	リンク状態を Up/Down で表示します。
	状態	各ポートの通信状態を表示されます。
	PPSプライオリティ設定	各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。設定する優先度を 0 から 255 の範囲で入力してください。値が大きい程、優先度は高くなります。工場出荷時は 128 が設定されています。
	PPSオペレーションプライオリティ設定	各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。

3.2.31. PPS コネクション設定

[拡張機能設定] から [PPS 設定]、[PPS コネクション設定] の順に選択すると、図 3-60 のような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。テーブルに従って対象の機器へパケットを送信します。

PPSコネクション設定

PPS宛先MACアドレス

PPSゲートウェイMACアドレス

ポート番号

VLAN ID

タグ

: : : : :

: : : : :

1 ▼

(1-4094)

No ▼

追加

Total Entries: 1

リスタートコネクション

	PPS宛先MACアドレス	PPSゲートウェイMACアドレス	ポート番号	VLAN ID	タグ
☐	00:06:A5:5C:25:80	00:06:A5:5C:25:80	10	1	No

全て選択

全て解除

削除

次ページ

前ページ

図 3-60 PPS コネクションテーブル

画面の説明

PPS 宛先 MAC アドレス	PPS コネクションテーブルに追加する宛先 MAC アドレスを入力します。
PPS ゲートウェイ MAC アドレス	PPS コネクションテーブルに追加するゲートウェイ MAC アドレスを入力します。
ポート番号	PPS コネクションテーブルに追加する機器のポートを 1 ～ 24 から選択します。
VLAN ID	追加するコネクションの VLAN ID を入力します。
タグ	ゲートウェイに送信するパケットにタグをつける設定をします。Yes か No を選択します。
追加	上記で設定したコネクションを PPS コネクションテーブルに追加します。
リスタート コネクション	PPS コネクションテーブルを再表示します。
削除	削除対象エントリを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、PPS コネクションテーブルから削除されます。
次ページ	一覧の表示範囲が次ページに切り替わります。
前ページ	一覧の表示範囲が前ページに切り替わります。

3.2.26. ループ履歴情報

[拡張機能設定] から [ループ検知・遮断設定]、[ループ履歴情報] の順に選択すると、図 3-54 のような画面が表示されます。この画面では、ループを検知・遮断した日時およびイベント情報の一覧を表示します。

ループ履歴情報

履歴削除

Total: 0

番号	時間(年/月/日 時:分:秒)	イベント
データがありません		

次ページ

前ページ

図 3-54 ループ履歴情報

画面の説明

履歴削除	保存されているループ履歴情報を削除します。	
番号	ループ検知・遮断のイベント番号が表示されます。	
時刻	ループ検知・遮断イベントの発生した時刻が表示されます。	
イベント	ループ検知・遮断イベントの説明が表示されます。	
	The loop detected on portX.	表示されているポート配下のスイッチでループが発生したことを示します。
	The loop detected between portX and portY.	表示されているポート間でループが発生したことを示します。
	PortX auto recovery.	ループ検知・遮断後に自動復旧が実施されたことを示します。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.2.32. リングプロトコル設定

[拡張機能設定] から [リングプロトコル設定] を選択すると、図 3-61 のような画面が表示されます。この画面では、リングプロトコルの設定を行います。

リングプロトコル設定

リングプロトコル 設定状態 Disable ▼ 設定

ドメイン名 (半角1-25文字)

ノードタイプ Master ▼

プライマリポート 1 ▼

セカンダリポート 1 ▼

ポーリング間隔 1 ▼ 秒

ポーリングタイムアウト時間 2 ▼ 秒

制御用VLAN (2-4094)

データ用VLAN (例: 1,3-4)

追加

Total: 0

ドメイン名	制御用 VLAN	データ用 VLAN	リング状態	プライマリ ポート状態	プライマリ ポート役割	セカンダリ ポート状態	セカンダリ ポート役割	ノードタイプ

図 3-61 リングプロトコル設定

画面の説明

リングプロトコル 設定状態	リングプロトコル機能の状態が表示されます。	
	Enable	リングプロトコル機能が有効です。
	Disable	リングプロトコル機能が無効です。(工場出荷時設定)
ドメイン名	ドメイン名が表示されます。 [追加] ボタンをクリックすると、[ドメイン名] 以降の設定が 1 つのエントリとして追加されます。 各エントリの [修正] をクリックすると、[リングプロトコル ドメイン情報修正] 画面に移動します。 各エントリの [削除] をクリックすると、該当のリングプロトコル設定を削除します。	
ノードタイプ	ノードの役割が表示されます。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチであることを表します。 Master ノードは 1 ドメインに 1 台だけ設定できます。
	Transit	Master ノード以外のスイッチであることを表します。
プライマリポート	プライマリポートが表示されます。	
セカンダリポート	セカンダリポートが表示されます。	
ポーリング間隔	ポーリング間隔が表示されます。	
ポーリングタイムアウト時間	ポーリングに対するタイムアウト時間が表示されます。	
制御用 VLAN	制御用 VLAN の ID が表示されます。	
データ用 VLAN	データ用 VLAN の ID が表示されます。	

リング状態	リングの状態が表示されます。	
	IDLE	リングプロトコル機能が無効です。
	Complete	リングトポロジが正しく構成されています。 このステータスは Master ノードでのみ表示されます。
	Failed	リングトポロジが構成されていません。 このステータスは Master ノードでのみ表示されます。
	Link-Up	リングトポロジが正しく構成されています。 このステータスは Transit ノードでのみ表示されます。
	Link-Down	リングトポロジが構成されていません。 このステータスは Transit ノードでのみ表示されます。
	Pre-Forwarding	リングトポロジが構成中です。 このステータスは Transit ノードでのみ表示されます。
プライマリポート状態	プライマリポートの状態が表示されます。	
	Unknown	ドメインが無効であることを表します。
	Forwarding	通常の通信を行っている状態です。
	Down	ポートがリンクアップしていない状態です。
	Blocking	制御用フレーム以外は受信しません。
プライマリポート役割	プライマリポートの役割が表示されます。	
	Upstream	Upstream ポートとして動作中です。
	Downstream	Downstream ポートとして動作中です。
セカンダリポート状態	セカンダリポートの状態が表示されます。	
	Unknown	ドメインが無効であることを表します。
	Forwarding	通常の通信を行っている状態です。
	Down	ポートがリンクアップしていない状態です。
	Blocking	制御用フレーム以外は受信しません。
セカンダリポート役割	セカンダリポートの役割が表示されます。	
	Upstream	Upstream ポートとして動作中です。
	Downstream	Downstream ポートとして動作中です。

ご注意：リングプロトコルを構成するポートは、事前にループ検知・遮断機能を無効に設定してください。

3.2.33.a. ドメイン情報修正

[リングプロトコル設定] 画面において、各エントリの [修正] ボタンをクリックすると、 3-62 のような画面が表示されます。この画面では、該当エントリのドメイン情報修正を行います。

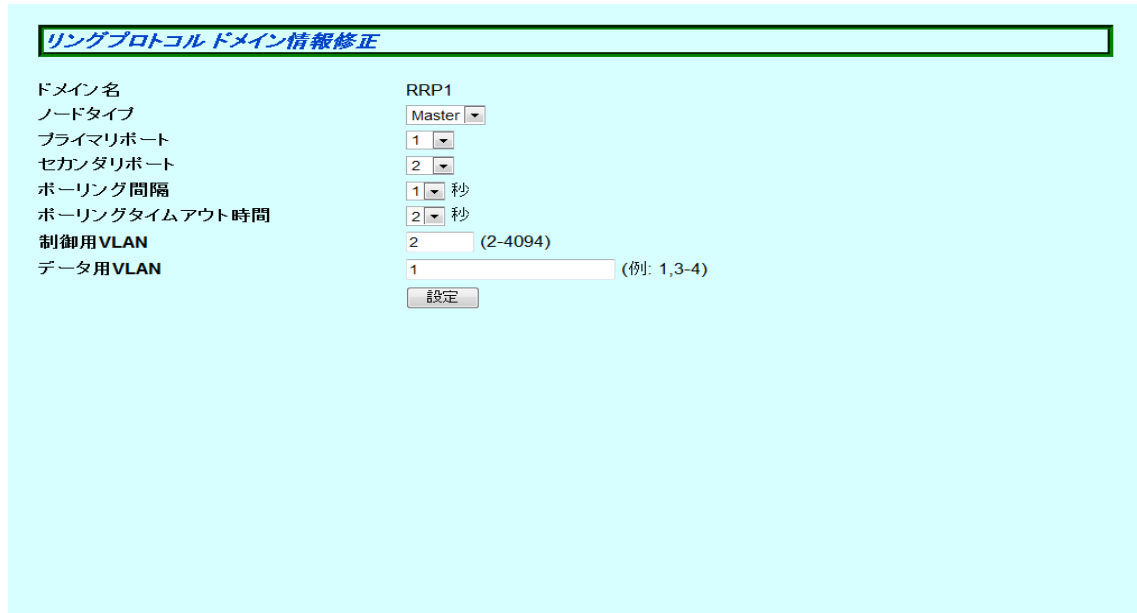


図 3-62 ドメイン情報修正

画面の説明

ドメイン名	ドメイン名が表示されます。	
ノードタイプ	ノードの役割を設定します。	
	Master	リングの動作を制御するスイッチであることを表します。 Master ノードは 1 ドメインに 1 台だけ設定できます。
	Transit	Master ノード以外のスイッチであることを表します。
プライマリポート	プライマリポートを設定します。	
セカンダリポート	セカンダリポートを設定します。	
ポーリング間隔	ポーリング間隔を設定します。	
ポーリング タイムアウト時間	ポーリングに対するタイムアウト時間を設定します。	
制御用 VLAN	制御用 VLAN の ID を設定します。	
データ用 VLAN	データ用 VLAN の ID を設定します。	

3.2.34. SFP モジュール状態確認 (DDM) 設定

[拡張機能設定] から [SFP モジュール状態確認 (DDM) 設定] を選択すると、図 3-63 のような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(DDM:Digital Diagnostic Monitoring) の設定を行います。

SFPモジュール状態確認 (DDM) 設定

上下限超過時Trap送出 Disable ▼ 設定

設定対象SFPポート選択 9 ▼

ポート番号	9
メーカー名	
品番	
シリアル番号	
SFP種別	N/A

	受信光パワー (dBm)	送信光パワー (dBm)	温度 (℃)	動作電圧 (V)	動作電流 (mA)	
現在の状態						
アラーム上限閾値	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	設定
警告上限閾値	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	設定
アラーム下限閾値	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	設定
警告下限閾値	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	0.0000 (A)	設定

ご注意: Autoに設定するには閾値に999を設定してください。

更新

図 3-63 SFP モジュール状態確認 (DDM) 設定

画面の説明

上下限超過時 Trap 送出	SFP モジュールの状態が設定された閾値を超えた場合に、SNMP トラップを送出するかどうかを設定します。	
	Enable	SNMP トラップを送出します。
	Disable	SNMP トラップを送出しません。
状態確認対象 SFP ポート選択	状態確認を行う SFP ポートを選択します。	
ポート番号	ポート番号が表示されます。	
メーカー名	SFP モジュールのメーカー名が表示されます。	
品番	SFP モジュールの品番が表示されます。	
シリアル番号	SFP モジュールのシリアル番号が表示されます。	
SFP 種別	SFP モジュール種別が表示されます。	
現在の状態	SFP モジュールの現在の状態が表示されます。 [更新] ボタンをクリックすると、最新の状態に更新されます。	
	受信光パワー (dBm)	受信光パワーが表示されます。
	送信光パワー (dBm)	送信光パワーが表示されます。
	温度 (℃)	温度が表示されます。
	動作電圧 (V)	動作電圧が表示されます。
	動作電流 (mA)	動作電流が表示されます。

アラーム上限閾値	各状態確認項目に対して、アラームおよび警告が発生する上限・下限閾値を設定します。 「999」を設定すると、閾値が自動的に決められます。
警告上限閾値	
アラーム下限閾値	
警告下限閾値	

3.2.35. IGMP Snooping の設定

[拡張機能設定] から [IGMP Snooping 設定]、[IGMP Snooping 設定] の順に選択すると、
図 3-64 のような画面が表示されます。この画面では、IGMP Snooping の設定を行います。

図 3-64 IGMP Snooping の設定

画面の説明

IGMP Snooping 設定状態	IGMP Snooping 機能の動作状況が表示されます。	
	Enable	IGMP Snooping 機能が有効です。
	Disable	IGMP Snooping 機能が無効です。
マルチキャスト フィルタリング状態	マルチキャストフィルタリング機能の動作状況が表示されます。	
	Enable	マルチキャストフィルタリング機能が有効です。
	Disable	マルチキャストフィルタリング機能が無効です。
ホストポート エージングタイム	マルチキャストメンバーがマルチキャストグループから解放されるまでの時間が表示されます。工場出荷時は 260 秒に設定されています。	
ルータポート エージングタイム	ルータポートが開放されるまでの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。	
レポート転送間隔	Proxy Report に対する応答待機時間が表示されます。	
VLAN ID	マルチキャストグループの VLAN ID が表示されます。	
グループ MAC アドレス	マルチキャストグループの MAC アドレスが表示されます。	
グループメンバー	マルチキャストグループに含まれるポートが表示されます。	
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.2.36. VLAN フィルタ設定

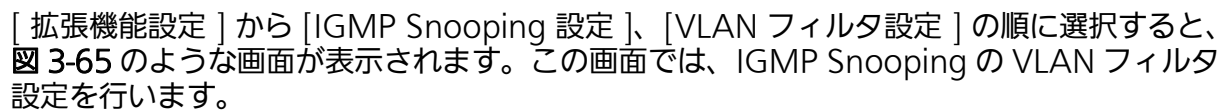
[拡張機能設定] から [IGMP Snooping 設定]、[VLAN フィルタ設定] の順に選択すると、 3-65 のような画面が表示されます。この画面では、IGMP Snooping の VLAN フィルタ設定を行います。



図 3-65 VLAN フィルタ設定

画面の説明

< 設定 >	VLAN ID	設定対象の VLAN ID を入力します。	
	VLAN フィルタ	VLAN フィルタの追加・削除を行います。	
		追加	VLAN フィルタを有効にします。
		削除	VLAN フィルタを無効にします。
< 表示 >	VLAN ID	VLAN フィルタが有効になっている VLAN ID が表示されます。	
	状態	VLAN フィルタの状態が表示されます。	
		Filtered	VLAN フィルタが有効です。
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。		
前ページ			

3.2.37. ルータポートテーブル参照

[拡張機能設定] から [IGMP Snooping 設定], [ルータポートテーブル参照] の順に選択すると、図 3-66 のような画面が表示されます。この画面では、IGMP Snooping のルータポートに関する設定・表示を行います。



図 3-66 ルータポートテーブル参照

画面の説明

ルータポート学習方法	ルータポートの学習方法を設定します。	
	PIM and DVMRP	PIM または DVMRP によって学習します。
	IGMP Query	IGMP Query によって学習します。
	PIM, DVMRP, and IGMP Query	PIM、DVMRP、または IGMP Query によって学習します。
VLAN ID	VLAN ID が表示されます。	
ポートリスト	ポートリストが表示されます。	
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		

3.3. システム管理ツール

3.3.1. ファームウェア更新

[システム管理ツール] から [ファームウェア更新] を選択すると、図 3-67 のような画面が表示されます。この画面では、ファームウェアの更新を行います。



図 3-67 ファームウェア更新

画面の説明

現在のファームウェア情報	現在のファームウェアのバージョンが表示されます。
TFTP サーバ IP アドレス	更新するファームウェアの保存されている TFTP サーバの IP アドレスが表示されます。
ファイル名	更新するファームウェアのファイル名が表示されます。

ご注意： ファームウェアの更新前に、3.3.3 項に従って設定情報を保存する必要があります。設定情報を保存しなければ、再起動時にこれまでの設定が削除されます。

[実行] ボタンをクリックすると、図 3-68 のような画面が表示され、ファームウェアデータの転送が開始されます。転送を中断するには [ダウンロード中止] ボタンをクリックします。

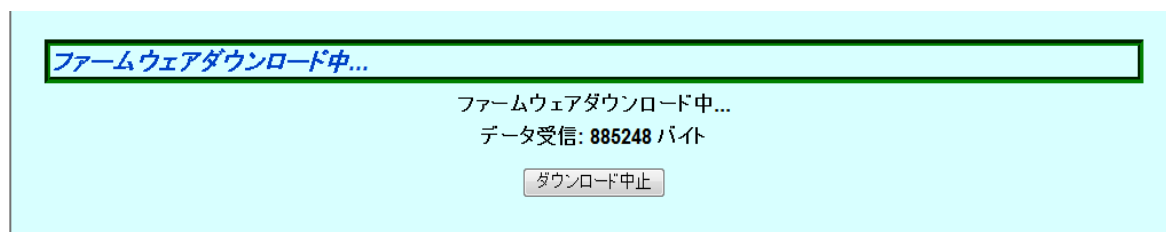


図 3-68 ファームウェアデータ転送中

転送が完了すると、図 3-69 のような画面が表示され、ファームウェアデータの書き換えが行われます。

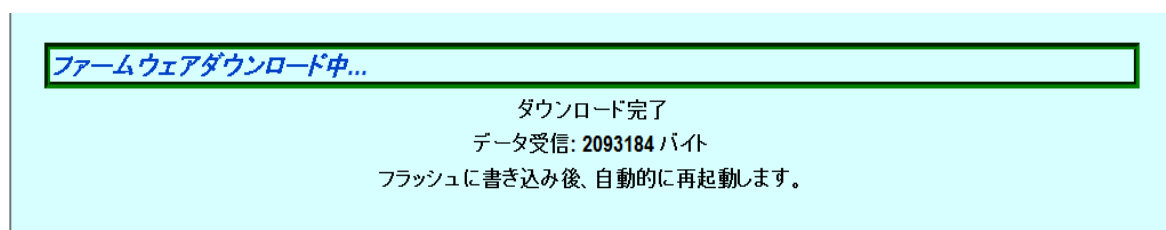


図 3-69 ファームウェアデータ書き換え中

書き換えが完了すると、この装置は自動的に再起動します。

3.3.2. 再起動

[システム管理ツール] から [再起動] を選択すると、図 3-70 のような画面が表示されます。この画面では、この装置の再起動を行うことができます。

図 3-70 再起動

画面の説明

再起動タイプ	再起動の方法が表示されます。工場出荷時は「通常」に設定されています。	
	通常	通常の再起動が実行されます。
	設定初期化	全ての設定が工場出荷時の状態に戻ります。
	IP アドレス以外の設定初期化	IP アドレスの設定以外が工場出荷時の状態に戻ります。
再起動するまでの時間	再起動の実行から実際に再起動するまでの時間が表示されます。工場出荷時は 0 秒に設定されています。	

ご注意：再起動の進行中には、応答はありません。再起動完了後に設定を再読み込みします。

3.3.3. 設定情報保存

[システム管理ツール] から [設定情報保存] を選択すると、図 3-71 のような画面が表示されます。この画面では、設定情報を保存します。

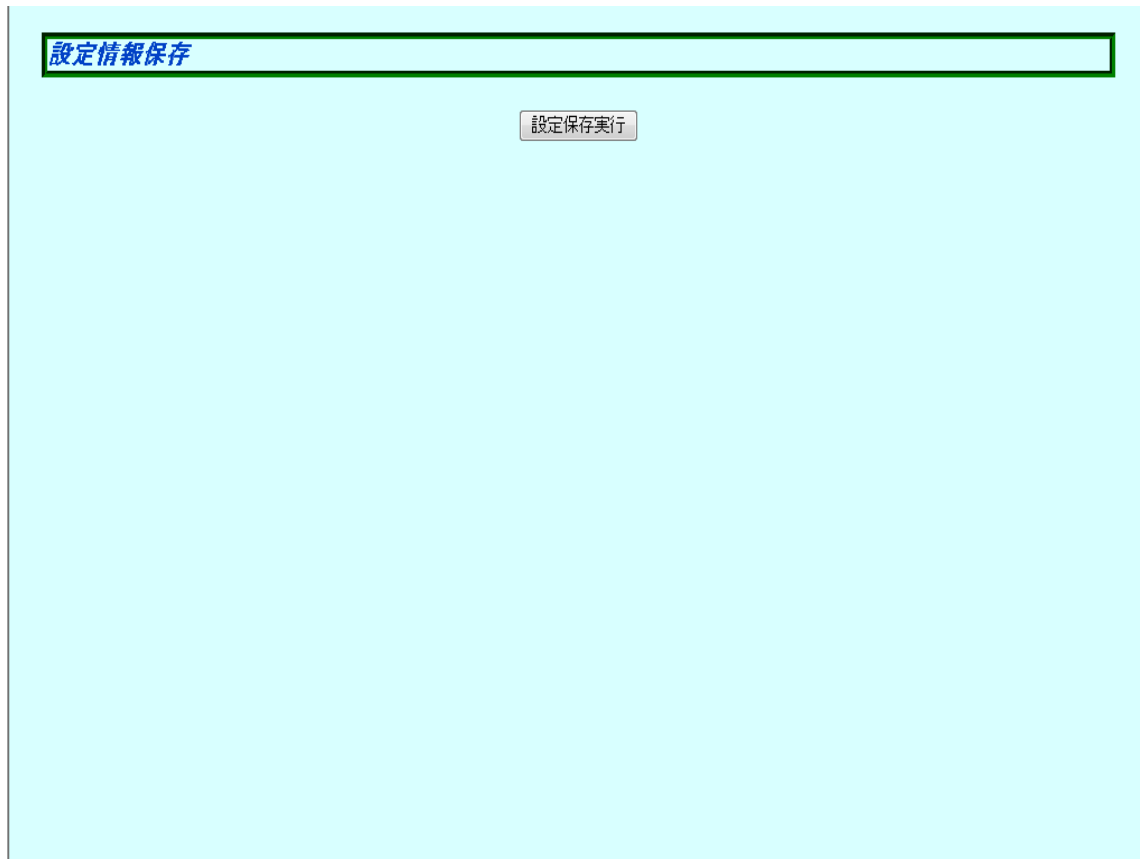


図 3-71 設定情報保存

[設定保存実行] をクリックして、この装置の設定を内蔵のメモリに保存します。設定情報を保存しない限り、再起動後にこれまでの設定が反映されません。

保存が完了すると、メッセージ「設定の保存に成功しました。」が表示されます。

3.3.4. 統計情報の表示 (Statistics)

[システム管理ツール] から [統計情報] を選択すると、図 3-72 のような画面が表示されます。この画面では、統計情報を確認できます。

統計情報

対象ポート番号 1

経過時間 0時間 1分 48秒

更新

カウンタリセット

カウンタリセットから

起動時から

カウンタ名 / ポート 1	合計	秒平均
Total RX Bytes	0	0
Total RX Pkts	0	0
Good Broadcast	0	0
Good Multicast	0	0
CRC/Align Errors	0	0
Undersize Pkts	0	0
Oversize Pkts	0	0
Fragments	0	0
Jabbers	0	0
Collisions	0	0
64-Byte Pkts	0	0
65-127 Pkts	0	0
128-255 Pkts	0	0
256-511 Pkts	0	0
512-1023 Pkts	0	0
Over 1024 Pkts	0	0

図 3-72 統計情報

画面の説明

対象ポート番号	表示対象のポート番号を選択します。
経過時間	この装置が起動またはカウンタがリセットされてからの経過時間が表示されます。 [更新] ボタンをクリックすると、経過時間およびカウンタ値の表示が更新されます。
カウンタリセット	各カウンタ値のリセットを行い、カウンタがリセットされてからの経過時間が0に戻ります。 (起動されてからの経過時間およびカウンタ値はリセットされません)
カウンタリセット から	カウンタがリセットされてからの経過時間およびカウンタ値の表示に切り替わります。
起動時から	起動されてからの経過時間およびカウンタ値の表示に切り替わります。
カウンタ名	カウンタ名が表示されます。
合計	カウンタの値が表示されます。
秒平均	秒あたりのカウンタの平均値が表示されます。

カウンタの値を以下に示します。

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

カウンタ名をクリックすると、図 3-73 のような画面が表示されます。この画面には、カウンタの総数および秒あたりの平均数がポート別に表示されます。



図 3-73 ポート別のカウンタ統計情報

画面の説明

システム稼働時間	この装置が起動されてからの経過時間が表示されます。 [更新] ボタンをクリックすると、経過時間およびカウンタ値の表示が更新されます。
ポート番号	ポート番号が表示されます。
合計	カウンタの値が表示されます。
秒平均	秒あたりのカウンタの平均値が表示されます。

3.3.5. システムログ

[システム管理ツール] から [システムログ] を選択すると、図 3-74 のような画面が表示されます。この画面には、この装置で発生したイベントのログが表示されます。イベントを表示すると、この装置で発生した現象を常に把握できるため、ネットワーク管理に役立ちます。

システムログ

ログ消去

番号	時間	イベント
----	----	------

次ページ 前ページ 最新ページ

0 (0-1024 0: 最新エントリ) 指定番号ログ表示

システムログ設定

図 3-74 システムログ

この画面に表示されるイベントのいくつかは、SNMP トラップにリンクされています。トラップの発生が設定されている場合はイベントとして表示されます。トラップとの関係は下記をご参照ください。

画面の説明

ログ消去	保存済のシステムログを削除します。	
番号	イベントの番号が表示されます。	
時刻	イベントの発生した時刻が表示されます。 時刻が設定されていない場合は、この装置が起動してからの通算の時間が表示されます。	
イベント	この装置で発生したイベントの内容が表示されます。	
	< 実機確認中 >	< 実機確認中 >
次ページ	一覧の表示範囲が切り替わります。	
前ページ		
最新ページ	最新のイベントを含む範囲で一覧が表示されます。	
指定番号ログ表示	指定番号のイベントを含む範囲で一覧が表示されます。	

ご注意： 最大 1024 件のシステムログが保存されます。1025 件以上のシステムログが作成された場合は、最も古いシステムログが削除され、新しいログで上書きされます。

3.3.6. 設定ファイル転送

[システム管理ツール] を選択し、[設定ファイル転送] を選択すると、図 3-75 のような画面が表示されます。この画面では、設定ファイルのアップロードおよびダウンロードを行います。

図 3-75 設定ファイル転送

画面の説明

TFTP サーバ IP	設定情報の保存と読み込みを行う TFTP サーバの IP アドレスが表示されます。
ファイル名	設定情報のファイル名が表示されます。

[アップロード] を選択して設定情報を TFTP サーバに保存するか、[ダウンロード] を選択してこの装置に設定情報を読み込みます。

アップロードまたはダウンロードが完了すると、図 3-76 のような画面が表示されますので、実行結果を確認して下さい。
[前のページに戻る] をクリックすると、[設定ファイル転送] 画面に戻ります。

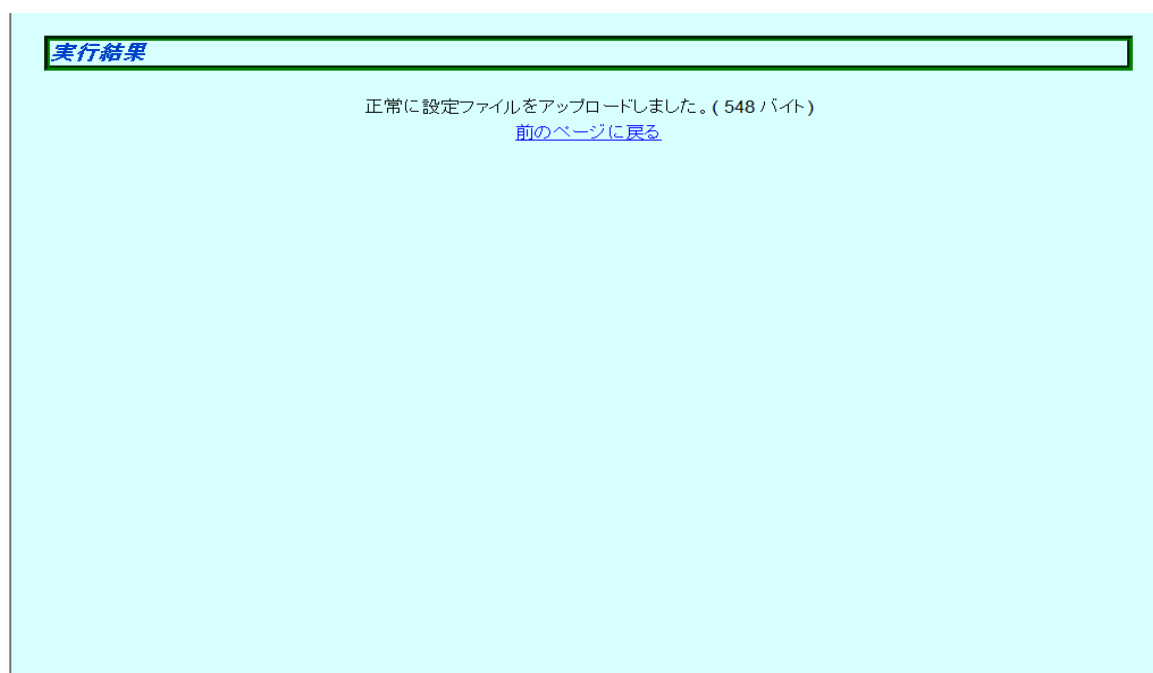


図 3-76 実行結果（アップロード完了後）

3.3.7. Ping の実行

[システム管理ツール] から [Ping 実行] を選択すると、図 3-77 のような画面が表示されます。この画面では、この装置に接続されている他の機器に対して Ping を送信することにより、通信確認を行うことができます。

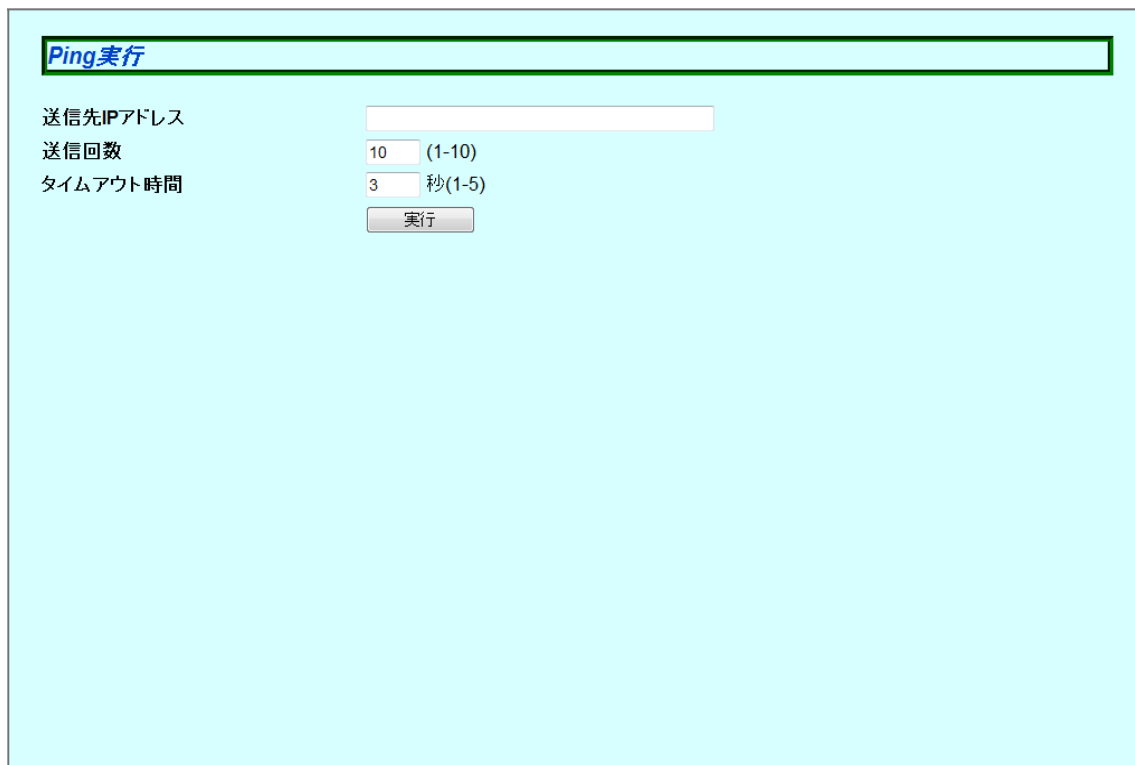


図 3-77 Ping の実行

画面の説明

送信先 IP アドレス	Ping 送信先の IP アドレスが表示されます。工場出荷時には何も設定されていないので、「0.0.0.0」と表示されます。
送信回数	Ping の送信回数が表示されます。工場出荷時は 10 回に設定されています。
タイムアウト時間	タイムアウト時間が表示されます。工場出荷時は 3 秒に設定されています。

[実行] ボタンをクリックすると、Ping の送信が開始されます。指定回数の Ping 送信が完了すると、図 3-78 のように実行結果が表示されます。

Ping実行

送信先IPアドレス192.168.1.2

送信回数10 (1-10)

タイムアウト時間3 秒(1-5)

実行

回数	結果
1	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
2	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
3	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
4	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
5	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
6	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 7 ms
7	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
8	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
9	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms
10	Reply Received From: 192.168.1.2, TimeTaken: 1 ms

図 3-78 Ping 実行結果

3.3.8. 例外処理の設定

[システム管理ツール] から [例外処理設定] を選択すると、図 3-79 のような画面が表示されます。この画面では、ソフトウェア例外発生時の動作を設定することができます。例外処理機能を有効にすると、ソフトウェア例外を検出した際、[例外処理方法] で設定した処理を実行します。

図 3-79 Ping の実行

画面の説明

例外処理機能	例外処理機能の状態が表示されます。	
	Enable	例外処理機能を有効にします。
	Disable	例外処理機能を無効にします。 (工場出荷時設定)
例外処理方法	例外処理の方法が表示されます。	
	デバッグメッセージ表示	例外処理を検出した際、コンソール上にデバッグメッセージを出力します。 (工場出荷時設定)
	再起動	例外処理を検出した際、自動的に再起動を実行します。
	両方	例外処理を検出した際、コンソール上にデバッグメッセージを出力した後、自動的に再起動を実行します。

3.3.9. Watchdog Timer 設定

[システム管理ツール] から [Watchdog Timer 設定] を選択すると、**図 3-80** のような画面が表示されます。Watch Dog Timer 機能はシステム上で動作しているソフトウェアが正常に動作していることを定期的に監視する機能です。Watch Dog Timer 機能を有効にすると、ソフトウェアに異常が発生した場合に装置の再起動を行います。

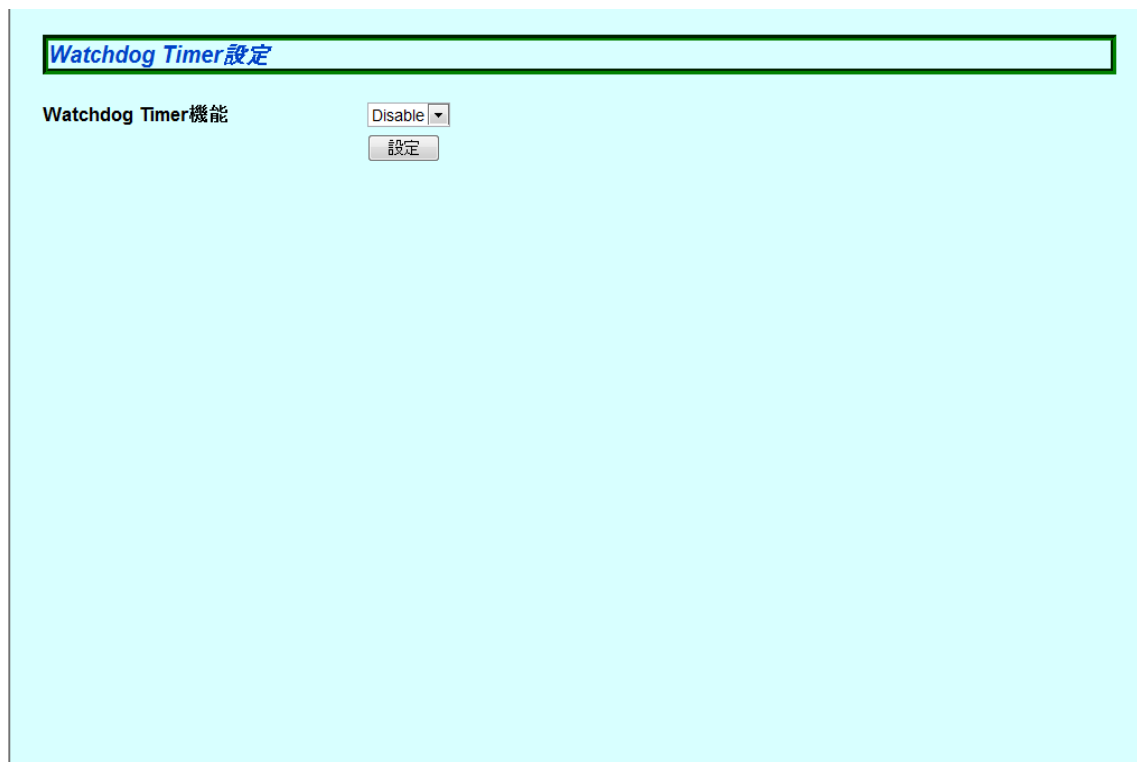


図 3-80 Watchdog Timer 設定

画面の説明

Watchdog Timer 機能	Watchdog Timer 機能の状態が表示されます。	
	Enable	Watchdog Timer 機能を有効にします。
	Disable	Watchdog Timer 機能を無効にします。(工場出荷時設定)

付録 A.仕様

仕様については、この装置の「メニュー編」を参照してください。

付録 B.IP アドレス簡単設定機能について

IP アドレス簡単設定機能を使用する際の注意点について説明します。

【動作確認済ソフトウェア】

パナソニック株式会社製『IP 簡単設定ソフトウェア』V3.01 / V4.00 / V4.24R00

パナソニックシステムネットワークス株式会社製『かんたん設定』Ver3.10R00

パナソニック LS ネットワークス株式会社製『Z EQUO assist Plus』Ver.1.2.7.1

【設定可能項目】

- IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ
- システム名
 - ※『かんたん設定』ソフトウェアでのみ設定可能です。
ソフトウェア上では " カメラ名 " と表示されます。

【制限事項】

- セキュリティ確保のため、電源投入時より 20 分間のみ設定変更が可能です。
ただし、IP アドレス / サブネットマスク / デフォルトゲートウェイ / ユーザ名 / パスワードの設定が工場出荷時状態の場合、時間の制限に関係なく設定が可能です。
※ 制限時間を過ぎても一覧には表示されますので、現在の設定を確認することができます。
- 『かんたん設定』ソフトウェアの以下の機能は対応しておりませんので、使用することはできません。
 - " 自動設定機能 "

※ ネットワークカメラの商品情報は各メーカー様へご確認ください。

付録 C.故障かな？と思ったら

故障かと思われた場合は、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆ LED 表示関連

- 電源 LED(POWER) が点灯しない場合
 - LED 表示切替ボタンで正しいポート LED 表示モードを選択していますか？
 - 電源コードが外れていませんか？確実に接続されているか確認してください。
 - 動作環境温度の範囲内でお使いください。
- ステータスモードでポート 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端末は 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半二重に設定してみてください。
- ポート LED(右) が橙点灯した場合
 - ループが発生しています。ループを解除することにより橙点灯が消えます。
- LOOP HISTORY LED が緑点滅した場合
 - ループが発生中、またはループ解消後 3 日以内のポートがあることを表します。

◆ 通信ができない場合

- 全てのポートが通信できない、または通信が遅い場合
 - 機器の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？
→ 通信モードを示す信号が適切に得られない場合は、半二重モードで動作します。
接続相手を半二重モードに切り替えてください。
接続対向機器を強制全二重に設定しないでください。
 - リンクアップはしていますか？
→ MNO シリーズ省電力モードの設定が「Full」の場合、設定を「Half」または「Disabled」に設定してみてください。
 - 本装置を接続しているバックボーンネットワークの帯域使用率が高すぎませんか？
→ バックボーンネットワークから本装置を分離してみてください。
 - ポート LED (右) が橙点灯していませんか？
→ ポート LED (右) が橙点灯している場合、そのポートはループ検知・遮断機能によりポートを遮断しています。ポート配下のループ接続を解消後、ループ検知・遮断の自動復旧までのリカバリ時間以上の間待機するか、設定画面からポート遮断を解除してください。

◆ 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。
- Cat5e 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以下のポートに接続していますか？
 - PN28088S : ポート 1 ~ 8
 - PN28128S : ポート 1 ~ 12
 - PN28168S : ポート 1 ~ 16
 - PN28248S : ポート 1 ~ 24
- 該当するポートに接続している PoE 受電機器は、IEEE802.3af 規格、または、IEEE802.3at 規格に対応していますか？ (IEEE802.3at に対応していない PoE+ 受電機器へ給電する場合)
- STATUS/ECO LED が橙点滅していませんか？動作環境温度外 (高温) でご使用の場合、保護動作により PoE 給電を停止し、STATUS/ECO LED が橙点滅となります。

■ ポート (右) が橙点滅している場合

- 装置全体で PoE 受電機器が要求する給電電力が以下の値を超えていませんか？
 - PN28088S : 124W
 - PN28128S : 185W
 - PN28168S : 185W
 - PN28248S : 185W

■ 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 LIM. (PoE リミット) 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を [ポート LED (右) 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 (PoE LIM. (PoE リミット) LED が橙点滅していないこと) をご確認ください。

付録 D.アフターサービスについて

1. 保証書について

保証書はこの装置に付属の取扱説明書（紙面）についています。必ず保証書の『お買い上げ日、販売店（会社名）』などの記入をお確かめの上、販売店から受け取っていただき、内容を良くお読みのうえ大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日より 1 年間です。

2. 修理を依頼される時

『故障かな？と思ったら』に従って確認をしていただき、なお異常がある場合は次ページの便利メモをご活用の上、下記の内容とともに販売店へご依頼ください。

- ◆品名 ◆品番
- ◆製品シリアル番号（製品背面に貼付されている 11 桁の数字）
- ◆ファームウェアバージョン（個装箱に貼付されている "Ver." 以下の番号）
- ◆異常の状況（できるだけ具体的にお伝えください）
- 保証期間中は：
保証書の規定に従い修理をさせていただきます。
お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。
- 保証期間が過ぎているときは：
診断して修理できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。
お買い上げの販売店にご相談ください。

3. アフターサービス・商品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックLSネットワークス株式会社

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

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■ご購入後の技術的な問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。
IP 電話 (050 番号) からはご利用いただけません。お近くの弊社営業部にお問い合わせください。



0120-312-712 受付 9:30～12:00 / 13:00～17:00
(土・日・祝日、および弊社休日を除く)

弊社ホームページによくあるご質問(FAQ)および設定例を掲載しておりますのでご活用ください。

ご不明点が解決できない場合は、ホームページのサポート内容をご確認の上、お問合せください。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/support/index.html>

なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いいたします。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/resume/guideline/index.html>

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

お買い上げ日			品名	SK-EML							
			品番 No.	PN28							
ファームウェア バージョン（※）	ブートコード										
	ランタイムコード										
シリアル番号											
	（製品に貼付されている 11 桁の英数字）										
販売店名	電話（ ） —										
お客様 ご相談窓口	電話（ ） —										

（※ 確認画面は、メニュー編の 4.4 項を参照してください。）

© Panasonic Life Solutions Networks Co., Ltd. 2017-2019

パナソニック LS ネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋 2-12-7

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/>

P0417-4049