

8ポート ギガスマートスイッチ SW-0208G

プラネックスコミュニケーションズ株式会社

使用前に必ずお読みください

■本書の目的

本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本書は、本製品を正しくお使いい ただくための手引きです。必要なときにいつでもご覧いただくために、大切に保管してい ただきますようお願いいたします。

■ご注意

- 本製品の故障・誤作動・不具合・通信不良、停電・落雷などの外的要因、第3者による妨害行為などの要因によって、通信機会を逃したために生じた損害などの純粋経済損失につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。
- 通信内容や保持情報の漏洩、改竄、破壊などによる経済的・精神的損害につきましては、 当社は一切その責任を負いかねます。
- ・ハードウェア、ソフトウェア、外観に関しては、将来予告なく変更されることがあります。
- ・輸送費、設定、調整、設置工事などは、お客様負担となります。
- ・本製品は日本国内仕様であるため、別途定める保証規定は日本国内でのみ有効です。

■著作権等

- 本書に関する著作権は、プラネックスコミュニケーションズ株式会社へ独占的に帰属します。プラネックスコミュニケーションズ株式会社が事前に承諾している場合を除き、形態及び手段を問わず、本書の記載内容の一部、または全部を転載または複製することを禁じます。
- 本書の作成にあたっては細心の注意を払っておりますが、本書の記述に誤りや欠落があった場合もプラネックスコミュニケーションズ株式会社はいかなる責任も負わないものとします。
- ・本書の記述に関する、不明な点や誤りなどお気づきの点がございましたら、弊社までご連絡ください。
- ・本書および記載内容は、将来予告なく変更されることがあります。

●マニュアル内の表記について

本マニュアル内では製品の名称を本製品と表記します。区別が必要な場合は製品型番で表記します。

●記載の会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

本製品を安全にご利用いただくために

△警告

本製品のご利用に際して、以下の警告および注意をご覧いただき必ずお守りください。これらの事項が守られないとき、「感電」「火災」「故障」などが発生する場合があります。

これによって本製品を利用される方が負傷されたり死亡につながる恐れがあります。 また、万一**「発火」「発煙」「溶解」**などが発生した場合には速やかに本製品の利用を中止 し、弊社サポートセンターへ連絡するようお願いいたします。

■ 設置及び保管に関して

- 動作環境範囲外で本製品をご利用にならないでください。範囲外の温度や湿度の環境でご利用になることで、感電、火災などの発生、または製品の 設作動、対障などの原因となる恐れがあります。
- ・直射日光の当たる場所や暖房器具の近くで本製品をご利用にならないでください。本製品が加熱することで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・温度変化の激しい場所で本製品をご利用にならないでください。動作範囲内の温度であっても温度変化が激しい場所でご利用することで、結露などが原因で感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・本製品の近くに液体が入った容器を置かないでください。
 - 本製品に液体がこぼれることで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障など の原因となる恐れがあります。
- ・コンピュータの取り付け口に異物などが混入しているときは取り除いてください。
 - コンピュータの取り付け口に異物が混入した状態で本製品を取り付けることで、感電、火 災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・本製品を分解、改造しないでください。
 - 本製品を分解または改造することで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。また改造は法律で禁止されています。

目次

本製品を安全にご利用いただくために	3
第1章 はじめに	7
1. 概要	7
2. 特長	8
3. パッケージ内容の確認	9
4. 各部の名称	10
第2章 インストレーション	13
1. 設置場所について	13
2. 本製品の設置	14
3. 電源ケーブルの接続	17
4. ネットワーク機器と本製品の接続	18
第3章 スイッチの管理	
1. 設定ページの開き方	19
第4章 設定メニュー	43
1. 管理エージェントのアクセス方法····································	
2. 本製品の設定機能	
第5章 設定	47
1. Port Status	47
2. Port Configuration	51
3. 銅線/ファイバメディア自動検出について	54
4. メディアコンバータの設定について	54
5. Port-Based VLAN	56
5-1. ポートベース VLANグループの追加	57

	5-2. ポートベース VLANグループの削除 ····································	-58
	5-3. ポートベース VLANグループの編集	-59
6	. 802.1Q VLAN	-60
	6-1. Enable/Disable: LANの有効/無効設定	-61
	6-2. Frames which VID is not in VLAN Table	-61
	6-3. 2.1Q Control Per Port Config-	-62
	6-4. 802.1Q VLAN Table Config	-63
7	. トランク	-66
	7-1. トランク設定時の注意事項	-68
	7-2. Get/Refresh the Latest Trunk Settings-	-70
	7-3. トランクを有効にする	-71
	7-4. トランク設定の変更	.72
	7-5. トランクンクを無効に設定する	.73
8	. ポートミラーリング	.74
	8-1. ミラーリング設定の表示/更新方法	.75
	8-2. ミラーリングを有効にする	.76
	8-3. ミラーリング設定を変更する	.77
	8-4. ミラーリングを無効に設定する	.78
	8-5. ミラーフィルタ設定情報の表示/更新	.79
	8-6. ミラーフィルタの設定	-81
	8-7. ミラーフィルタを無効にする	-82
9	. QoS (サービス品質)	-83
	9-1. QoS設定情報の表示/更新·······	-84
	9-2. QoSを有効にする	-86
	9-3. QoS設定を変更する······	-87
	9-4. QoSを無効にする	-88
	9-5. QoS詳細設定の表示/更新	-89
	9-6. QoS詳細設定を変更する····································	-90

10. Rate Control	91
10-1. Rate Controlの有効/無効設定	92
10-2. Ingress Rate Control Common Config	93
10-3. Ingress Rate Limit Config for Buckets	95
11. Address Management(アドレス管理)	97
11-1. アドレス管理設定の表示 /更新	98
11-2. 新規エントリの追加	99
11-3. 既存エントリの変更	100
11-4. 既存エントリの削除	101
12. System Configuration(システム設定)	102
13. Account Setting(アカウント設定)	103
14 Reset System(システムのリセット)	104
15. Firmware Update(ファームウェアの更新)	106
付録A トラブルシューティング	
付録B 仕様	108
ユーザ登録について	109
弊社へのお問い合わせ	
質問表	111

はじめに

1. 概要

本製品はIEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE 802.3ab 1000BASE-T規格に準拠したWeb スマートスイッチです。Autonegotiation及び Auto MDI/MDI-Xに対応したRJ-45ポート STPポートを6ポートとIEEE802.3z 1000BASE-SX/LX対応のminiGBICポートとIEEE802.3ab 1000BASE-Tに対応したRJ-45 STPポートのコンボポートを2ポートの合計8ポートのギガビット ポートを装備しています。

本製品は、ポートベース VLAN機能、IEEE802.1Q VLAN機能やIEEE802.1pプライオリティ制御に対応しておりこれらの規格に準拠したハブであれば他メーカのハブとの接続も可能です。

本製品はTrunk機能に対応しております。2台の本製品間を最大4ポートを束ねて 接続することが可能です。

2. 特長

以下に、本製品の主な機能を示します。

- ■ノンブロッキングならびにフルスピードでの接続、ストアアンドフォワード転送
- ■ジャンボフレーム対応(最大パケット長:9728バイト)
- ■すべての10/100/1000MポートにてオートネゴシエーションおよびAuto-MDIXに対応
- ■最大で8個の 10/100/1000 銅線RJ-45ポートならびに2個の mini-GBICポートを提供(オプションのファイバトランシーバ使用時)
- ■コンボポート2個では、銅線/ファイバ接続用として自動メディア検出機能を提供
- ■コンボポートは2個ともメディア変換機能をサポート
- ■1メガバイトのパケットバッファ
- ■4Kまでの MACエントリに対応
- ■ポートベース VLANおよびタグベース (802.1Q) VLANに対応
- ■フェイルオーバ(障害迂回)機能を備えたMACベースのトランクに対応
- ■ポート優先制御、加重優先制御(weighted priority)およびキュー4本を使った 802.10ベース QOS
- ■半二重動作時、全二重動作時ともにフローコントロールをサポート
- ■ブロードキャストストーム防止機能、帯域制限(rate control)機能
- ■ポートミラーリングに対応
- ■アドレス管理機能(固定MACエントリ)
- ■各ポートにおいて、リンクおよび動作状況を示すLEDを搭載
- ■壁取り付け、ラック取り付けおよびデスクトップ利用のすべてに対応

3. パッケージ内容の確認

パッケージには以下の付属品が含まれてます。

- SW-0208G本体
- ●19インチラックマウントキット
- ●ゴム足
- ●電源ケーブル
- ●ユーザーズマニュアル(本書)
- ●保証書
- ●安全に関する説明書

※パッケージ内容に破損または欠品があるときは、販売店または弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。

4. 各部の名称

■前面パネル

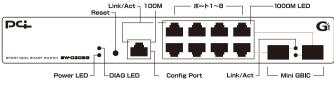


図1-1 SW-0208G 前面

「ポート1~8」

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tツイストペアケーブル接続用のRJ-45ポートです。

[Power LED]

本製品に電源が入ると点灯します。

[DIAG LED]

正常稼動中は点滅します。Resetボタンにて初期化したときにLEDが点滅します。

[Link/Act LED]

ポートのLinkが確立すると点灯します。ポート通信中は点滅します。

[100M LED]

100BASE-TXでポートのリンクが確立すると点灯します。

[1000M LED]

ポートのリンクが1000Mbpsで確立しているときに点灯します。10/100Mbpsで確立しているときは消灯します。

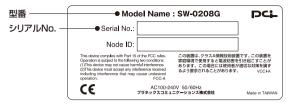


図1-2 背面ステッカー

「型番」

本製品の製品型番です。

「シリアルナンバー」

本製品のシリアルナンバーです。製品外箱に記載されているものと同じ番号です。

■背面パネル

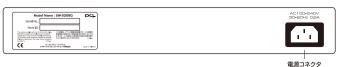


図1-3 背面パネル

「電源コネクタ」

電源ケーブルを接続します。

インストレーション

本章では、本製品のインストール方法を説明します。本製品は机の上など平らな場所でそのままお使いいただけるほか、標準の19インチラックにもマウントすることができます。

本製品の設置は次の手順で行います。

- 1. 製品をパッケージから取り出す。
 - •
- 2. 製品本体を設置する。
 - 1
- 3. 電源ケーブルを接続する。
 - 1
- 4. 各端末、イーサーネットケーブル及びイーサーネットスイッチと接続する。

1. 設置場所について

本製品を設置するときには必ず以下の点をお守りくださいますようお願いします。

- ●湿気の多い場所に設置しないでください。
- ●チリやほこりの多い場所には設置しないでください。
- ●直射日光のあたる場所や湿度の高い場所には設置しないでください。
- ●内部に熱がこもる原因になりますので、周囲にはなるべく空間を空けてください。
- 注意 本体側面や背面の通風口にほこりなどがたまると内部に熱がこもる原因となります。定期的に点検を行い、ほこりがたまっているようでしたら掃除機などでほこりを取り除くようにしてください。

2. 本製品の設置

本製品は、必ず机の上などの平らな場所で使用してください。他のハブとカスケー ドレて設置する必要がある場合は、19インチラックへの収納を推奨します。

注意 本マニュアルの製品仕様で定められている温度、湿度内で近くに熱源が無い 場所に本製品を設置してください。

また本製品のファン取付口にほこりなどが蓄積しないように注意してくださ い。十分な冷却ができない場合、誤作動または、故障などの原因になります。

■机の トへの設置

- 1. 製品底面の4隅に、付属のゴム足を貼り付けます。
- 2 本製品を平らな場所に設置してください。



図2-1 ゴム足の取りつけ図

■ラックマウントへの取りつけ

以下の手順で本製品を19インチラックに取り付けてください。

- 1. 本製品の側面にすでにゴム足がつけてあるときは、すべてのゴム足を取り除い てください。
- 2 製品側面にある、ラックマウント用のネジ穴を確認してください。
- 3 付属のネジを使用して、ラックマウント用金具を製品側面に取り付けます。プ ラスのドライバをお使いください。
- 4. 本製品をラック内に配置し、ラックマウント用金具上の穴と、19インチラッ クのシャーシ上の穴とを合わせます。
- 5 19インチラックに付属しているマウント用ネジを2つ用意し、ラックマウン ト用金具に差し込んで固定してください。



図2-2 ラックマウント用金具の取り付け



図2-3 ラックマウント用金具をラックに固定

3. 電源ケーブルの接続

電源ケーブルは、以下の方式で確実に接続してください。

- 1. 製品背面の電源ケーブル接続部に、電源ケーブルを接続します。
- 電源ケーブルを3芯タイプのプラグに対応した(アース対応)コンセントに接続します。
- 3. Power LEDが点灯していれば正常です。

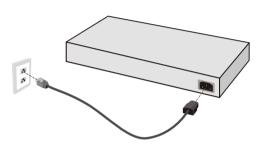


図2-4 電源ケーブルの接続方法

4. ネットワーク機器と本製品の接続

以下の手順で本製品のスイッチポートとコンピュータのネットワークアダプタまたはスイッチ等のネットワーク機器を通信速度に合わせたケーブルを使用して接続してください。本製品のポートはすべてAutoMDI/MDI-Xに対応しているためケーブルの結線タイプを自動で認識することが出来ます。接続先のポートの結線に依存することなくストレートまたはクロスケーブルのどちらでも使用可能です。

- 1. ケーブルの一端を本製品のRJ-45ポートに接続してください。
- もう一端をコンピュータまたはスイッチなどのネットワーク機器のRJ-45ポートに接続してください。
- 接続先のポートがAutonegotiationに対応している場合はポートの転送モードが自動的に設定されます。

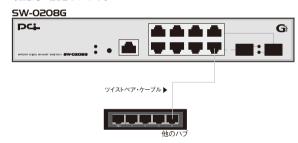


図2-5 ネットワーク機器との接続

注意

- ●10BASE-Tの接続はカテゴリ3以上、100BASE-TXの接続はカテゴリ5の UTPまたはSTPケーブル、1000BASE-Tの接続はエンハンストカテゴリ5また はカテゴリ6のケーブルが必要です。ケーブルの最大長は100mです。
- ●本製品のAuto Negotiation機能を無効にしたときは、AutoMDI/MDI-X機能も無効になりますので接続する機器のポートに合わせたケーブル(ストレートまたはクロスケーブル)を使用してください。

スイッチの管理

本製品は管理エージェントを搭載しており、WEBブラウザによる管理機能に対応 しています。一般的なWEBブラウザからメニュー形式の設定プログラムを使用し て本製品の設定および管理を行うことができます。

1. 設定ページの開き方

■設定ページのアクセス方法

本製品は、MicrosoftInternet Explorer 5.0以上、またはNetscape Navigator6.0以上のWEBブラウザを使用して各種設定を行います。

◎起動の方法

- 1. コンピュータを起動します。
- 2. 本製品とコンピュータがLANケーブルで接続されていることを確認します。
- 3. コンピュータのIPアドレスを設定します。

● Windows 2000のとき

(1)「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」を選択します。 「コントロールパネル」が表示されます。



(2) 「ネットワークとダイヤルアップ接続」アイコンをダブルクリックします。



(3) 「ネットワークとダイヤルアップ接続」が表示されます。



(4) 「ローカルエリア接続|アイコンを右クリックし、「プロパティ|を選択します。

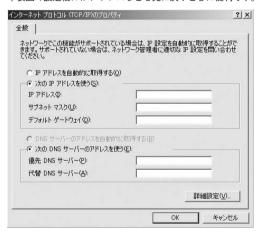


(5) 「ローカルエリア接続のプロパティ」が表示されます。

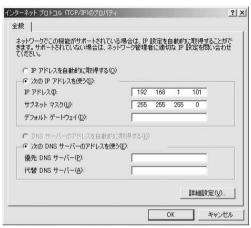


(6) インターネットプロトコル(TCP/IP)を選択し、「プロパティ」をクリックします。

- (7)「インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ | が表示されます。 「全般 | の項目で「次のIPアドレスを使う | にチェックを入れます。
- 既に「次のIPアドレスを使う」にチェックが入っており、IPアドレス等が記入 注意 されているときは、次の設定を行う前に、現在の設定をメモしてください。 本製品の設定後にIPアドレスなどを元に戻すときに便利です。



(8) 「IPアドレス」に「192.168.1.x」 (x は2~254の任意の数)を入力します。 「サブネットマスク」に「255.255.255.0」を入力します。 [OK]をクリックします。



(9) 「ローカルエリア接続のプロパティ」に戻ります。



(10) [OK] をクリックします。

以上で設定は終了です。

「4.WEBブラウザを起動します」<42ページ>へ進んで下さい。

● Windows XPのとき

注意

- ●この作業を行うには「コンピュータの管理者」または同等の権限持つユーザでログ オンする必要があります。
- ●以下の操作手順および画面表示は、WindowsXPの初期状態の場合です。 Windows XPの設定によって異なります。
- (1) 「スタート」→「コントロールパネル」をクリックします。 「コントロールパネル」が表示されます。



(2) 「ネットワーク接続」をダブルクリックします。



ネットワーク接続

(3) 「ネットワーク接続」が表示されます。



(4) 「ローカルエリア接続」アイコンを右クリックし、「プロパティ」を選択します。

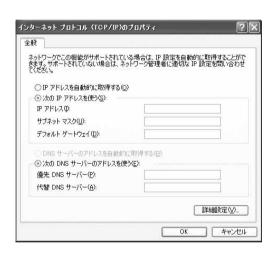


(5) 「ローカルエリア接続のプロパティ」が表示されます。

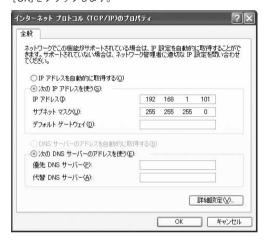


(6)「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択し、「プロパティ」をクリックします。

- (7) 「インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ」が表示されます。 「全般」の項目で「次のIPアドレスを使う」にチェックを入れます。
- 注意 既に「次のIPアドレスを使う」にチェックが入っており、IPアドレスなどが設定されているときは、次の設定を行う前に、現在の設定をメモしてください。本製品の設定後にIPアドレスなどを元に戻すときに便利です。



(8) 「IPアドレス」に「192.168.1.x」(xは2~254の任意の数)を入力します。 「サブネットマスク」に「255.255.255.0」を入力します。 「OKIをクリックします。



(9) 「ローカルエリア接続のプロパティ」に戻ります。



(10) [OK] をクリックします。

以上で設定は終了です。

[4. WEBブラウザを起動します] < 42ページ>へ進んで下さい。

● Windows Me/98SE/98のとき

(1) 「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」選択します。 「コントロールパネル」が表示されます。



(2) 「ネットワーク」アイコンをダブルクリックします。



(3) 「ネットワーク」ダイアログが表示されます。



(4) リストの「TCP/IP→お使いのLANカード(またはLANボード)」を選択し、[プロパティ]をクリックします。

(5)「TCP/IPのプロパティ」が表示されます。



- (6) 「IPアドレス|タブをクリックし、「IPアドレスを指定|にチェックを入れます。
- 注意 既に「IPアドレスを指定」にチェックが入っており、IPアドレスなどが設定されているときは、次の設定を行う前に、現在の設定をメモしてください。 本製品の設定後にIPアドレスなどを元に戻すときに便利です。



(8) 「ネットワーク」に戻ります。



(9) [OK]をクリックします。

以上で設定は終了です。

「4. WEBブラウザを起動します」<42ページ>へ進んで下さい。

(1) アップルメニューから「システム環境設定」を選択します。 「システム環境設定」が表示されます。



※ここに「ネットワーク」アイコンがないときは、「すべてを表示」アイコンをクリックします。



(3) 「ネットワーク」が表示されます。



(4) [表示 | で [(内蔵) Ethernet | を選択します。

- (5) 「TCP/IP」タブをクリックし、「設定」の「手入力」を選択します。「手入力」設定 画面が表示されます。
- 注意 既に「手入力」が選択されており、IPアドレス等が記入されているときは、次の設定を行う前に、現在の設定をメモしてください。

本製品の設定後にIPアドレスなどを元に戻すときに便利です。



(6) 「IPアドレス」に「192.168.1.x」(xは2~254の任意の数)を入力します。 「サブネットマスク」に「255.255.255.0」を入力します。 [保存]または「今すぐ適用をクリックします。

以上で設定は終了です。

[4. WEBブラウザを起動します] < 42ページ>へ進んで下さい。

●Mac OS 8.x/9.xのとき

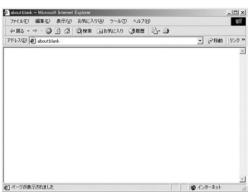
表示される項目名は、Mac OSのバージョンによって異なります。

- (1) アップルメニューから「コントロールパネル」→「TCP/IP」を選択します。 「TCP/IP」が表示されます。
- (2)「経由先」で「Ethernet」を選択し、「設定方法」で「手入力」を選択します。 「手入力」設定画面が表示されます。
- 注意 既に「手入力」が選択されており、IPアドレスなどが設定されているときは、 次の設定を行う前に、現在の設定をメモしてください。 本製品の設定後にIPアドレスなどを元に戻すときに便利です。
- (3) 「IPアドレス」に「192.168.0.x」(xは2~254の任意の数)を入力します。 「サブネットマスク」に「255.255.255.0」を入力します。
- (4) クローズボタンをクリックして、ウインドウを閉じます。 確認のウインドウが表示されたら[保存]をクリックします。

以上で設定は終了です。

「4.WEBブラウザを起動します」<42ページ>へ進んで下さい。

4. WEBブラウザを起動します。



本製品の設定ページを開きます。
 アドレス欄に「http://192.168.1.254」と入力します。



6. キーボードの<Enter>を押します。

設定メニュー

1. 管理エージェントのアクセス方法

本製品は、第三者が不正にアクセスしたり設定内容を改ざんできないようにするために、ユーザベースのセキュリティーを採用しています。

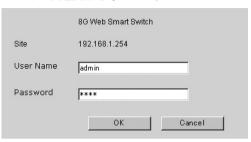
このスイッチに電源が投入されるとPower LEDとDiag LEDが点灯します。この 状態が正常なステータスを示します。この状態でConfig Portに接続することによ りスイッチの管理ができます。工場出荷時のIPアドレスの設定は下記のようになっております。

IP Address:192.168.1.254 Network Mask:255.255.255.0 Default Gateway:192.168.1.1

注意 本製品の管理エージェントにアクセスするときは、Config Portのみアクセスできます。他のGigabit Port(Mini-Gbic Portを含む)からは管理エージェントにアクセスできません。

また、Gigabit PortにPCを接続し、管理エージェントIP AddressにPing を送信しても返答はいたしません。Config Portに接続したときのみ返答します。

コンピュータとConfig Portをイーサネットケーブルに接続し、Microsoft Internet Explorerから管理エージェントIP Address (工場出荷時は192.168.1.254) にア クセスすると下記画面が表示されます。



「User Name」、「Password」に設定したユーザ名、パスワードを入力し、「OK」をク リックします。

「User Name」、「Password」の工場出荷時の初期設定は次のとおりです。

User Name admin

Password:0000

2. 本製品の設定機能

ログインが正常に完了した時点で、本製品のホームページ System Configuration が表示されます。画面左側は、個々の設定ページを表示するための機能メニューを表しています。以下にホームページの内容を示します。



機能メニューは、スイッチ機能を司る Switch 部とシステムパラメータの管理を行う System 部の二つにより構成されています。

Switch部の機能には以下のものが含まれます。

- ■Port Status-----ボートのリンク状態表示ならびにポートバラメータの変更を 行います
- ■Port VLAN-----ポートベース VLANの設定を行います
- ■802.1Q VLAN------ タグベース VLANの設定を行います
- Trunk -------トランク機能の設定を行います
- ■Mirror......ポートミラーリング機能の設定を行います
- ■QOS ------QoS(サービス品質)機能の設定を行います
- Address Management …アドレステーブル内の固定MACエントリを管理します

System部の機能には以下のものが含まれます。

- Setup-------IPアドレス等を含む、システム情報の設定を行います
- Account------本製品にアクセスするためのログイン情報を管理します
- Reset ------初期設定に戻した上で(もしくは戻さないまま)本製品を再起 動します
- ■Firmware Update…TFTP経由でファームウェアを更新します

以下に、これらの機能を設定するためのより詳細な手順を示します。

設定

1. Port Status

当ページは、8ポートすべての現在のリンク状態を表示します。Port Status メニューを選択することにより、当ページの表示ならびに表示内容の更新を行うことが可能です。



当ページで表示する情報は以下の通りです。

- ■Port No. ------本製品上のポートを示します
- ■Link Status-----ポートのリンク状態をUp/Down/Disableのいずれかで示します
 - ▶Up-----ポート上でリンクが確立しています
 - ▶ Down-----ポート上でリンクが確立していません
 - ▶ Disable------1)Link Statusがupとなっており、かつ2)Port Configuration ページ上でポートのEnableオプションが「Disable」となっている間、トラフィックは遮断されます。
- 注意 Media Converter (メディアコンバータ)オプションが有効となっている 間は、メディア両サイドのリンクがどちらも良好な状態な場合のみ、Link StatusはUpとなります。

- ■Port Status-----ポートのFnableオプションを示します(Fnable/Tx/Rx/ Disable/Converter)
 - ▶ Fnable......ポートトにおけるパケット送信(Tx)ならびに受信(Rx)を有 効にします
 - 止されます)
 - 止されます)
 - ▶ Disable---------当ポートのLink StatusがUpとなっている場合でも、本ポー トでのトラフィックをすべて遮断します
 - ▶ Converter............. コンボポート(ポート7または8) トでメディアコンバータオ プションを有効にします
- ■Auto-Nego.オートネゴシエーションの状態です。ポートのLink状態が Upとなっている間のみ表示されます。
 - ▶ Enable -------ポート上のリンクはオートネゴシエーションモードで確立し ています
 - ▶ Disable………ポートトのリンクはフォース(強制)モードで確立しています
- 注意 銅線メディア使用時は、本製品は8ポートすべてにおいて常にオートネゴシ エーションモードにて相手側と接続を行います。ただしファイバメディア使 用時は、ポート7および8はEnable(有効)かDisable(無効)のいずれかに設 定することが可能です。
- ■Speed-----ポート上でリンクが確立している間、現時点でのリンク速度 を1G/100M/10M bpsのいずれかで示します
- Duplex -----ポート上でリンクが確立している間、リンクが Full / Half (全二重/半二重)どちらのモードで動作しているかを示しま す

- ■Protected-------当ポートの保護機能がEnable / Disable (有効/無効)のどちらとなっているかを示します。当機能は、本製品内で保護機能が有効となっている各ポート間のトラフィックすべてを遮断するためのものです。保護機能が無効となっているポートは、他のいずれのポートとも通常通りリンクを確立することが可能です。
- ■Jumbo Frame.......当ポート上でジャンボフレーム(1518〜9728バイトのフレーム)機能がEnable / Disable (有効/無効)のどちらとなっているかを示します。ジャンボフレームの送受信は、当ポートにおいて1000Base-Tモードで当機能が有効となっており、かつLink StatusがUpとなっている場合のみ可能です。
- 注意 本製品の通常の動作性能を維持するためにも、当機能を同時に有効にするポートは最大で2個までとすることをお奨めします。

ポート上でリンクが確立していない場合は、Auto-Nego、Speedおよび Duplex の 3列の内容は表示されません (ハイフン([--]) は、状態が表示できないことを示します)。

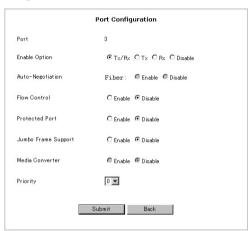
トランクボートが有効となっておりそのセットアップも完了している場合、トランクに所属するメンバーポートのポート番号にはすべて'*'マークが付加されます。以下の例は、トランクボートが設定されている状況でのポートの状態を表しています。トランクのボートメンバー内で一番ポート番号が小さいものが先頭ボートとなり(図の例ではポート3)、先頭ボートのみ設定変更が可能となります。先頭ポート上の変更は、残りのメンバーポート(図の例ではポート4および5)に自動的に反映されます。「7.トランク」(66ページ)では、より詳しくボートトランクについて解説を行っています。



注意 本製品上でリンク状態に何か物理的に変化がないか確認するためにも、Port Status メニューをクリックして手動で当ページの内容を更新し、最新のPort Status情報を表示するようにしてください。

2. Port Configuration

ボートの設定を行う場合は、Port Status ページ内のSelect 列の下にあるラジオボタンのうち、設定変更を行うポートに対応するボタンをクリックしてください。いずれかポートを選択している間は[Configure]ボタンが有効となります。[Configure]ボタンをクリックすると、選択されているボート用のPort Configurationページが表示されます(以下の例ではポート3となります)。



以下に、Port Configurationページで設定可能なパラメータを挙げます。

■ Enable Option

- ▶ Tx/Rx------当ポート上で双方向通信を有効にします
- ▶ Tx-----------当ポート上でトラフィックの送信のみ許可します
- ▶Rx -------当ポート上でトラフィックの受信のみ許可します
- ▶ Disable ················· 当ポート上ですべてのトラフィックを遮断します

- ■Auto-Nego. ··············· ファイバメディア専用のオートネゴシエーションオプション です。当オプションは、銅線とファイバメディアの両者が利用可能なポート7およびポート8でのみ変更可能です。
 - ▶ Enable-----オートネゴシエーションモードにて相手側とのリンクを設定 します
 - ▶ Disable-----フォースモード(1000Base-X, 全二重) にて相手側とのリンクを設定します
- **注意** 本製品では、銅線メディアを使用するすべてのポート上でオートネゴシエーションモードを使用します。

Flow Control

- ▶ Enable.....ポート上で当機能を有効にします
- ▶ Disable ボート上で当機能を無効にします
- **注意** 該当ポート上でrate control オプションがEnableに設定されている場合、 当オプションはEnableに固定されます。(当オプションはrate control オプションがDisableに設定されている場合のみ変更可能です。)

■ Protected Port

- ▶Enable 当ポートの保護機能を有効にします
- ▶ Disable 当ポートの保護機能を無効にします

■ Jumbo Frame Support

- ▶ Enable----------当ポート上でジャンボフレームの送受信を有効にします
- ▶ Disable ···················· 当ポート上でジャンボフレームの送受信を無効にします

- ■Media Converter…銅線メディアとファイバメディアとの間で信号を変換します。当機能は、メディアの両サイドのリンクが有効となっている場合のみ利用可能です。また、コンボポートであるポート7およびポート8のみ当機能をサポートしています。
 - ▶ Enable -----ポート上で当機能を有効にします
 - ▶ Disable.....ポート上で当機能を無効にします
- Priority ------ポートごとに、ポートベース QoS機能の優先度の値を設定します。値は0~7の8個となり、0が最も低く7が最高の優先度となります。

上記の各機能用オプションの設定が完了しましたら、[Submit] ボタンをクリック してください。現時点での設定内容が保存され、Port Status ページに戻ります。 変更内容を取り消す場合は[Back] ボタンをクリックしてください。

3. 銅線/ファイバメディア自動検出について

本製品では、ポート7および8において銅線メディアとファイバメディアのいずれ かが使用できるようになっています。たとえば、銅線メディアを銅線ポート(例: ポート7) に接続することも、またファイバメディアをmini-GBICポート(左側のも の) に接続してリンクを確立することも可能です。本製品は、ポートに接続された メディアが銅線、ファイバのどちらであるかを自動的に検出します。銅線とファイ バの両方が接続された場合は、ファイバメディアが優先されるため銅線メディアの リンクはDown状態となります。銅線メディアのリンクは、ファイバメディアが取 り外された後で再度設定されるかたちになります。

4. メディアコンバータの設定について

本製品では、ポート7およびポート8の両コンボポートトでメディアコンバータオ プションが利用できるようになっています。コンボポートをメディアコンバータと して設定することにより、銅線・ファイバの両メディア間で信号の変換が可能とな ります。当オプションを利用することにより、銅線/ファイバメディアの変換を行 うために別途外付け機器を購入する手間やコストを省くことが可能です。本製品上 のメディアコンバータで利用可能な通信速度は1Gbpsのみとなります。

以下に、本製品上でメディアコンバータを有効にする手順を示します。この例では ポート8をコンバータに設定しています。

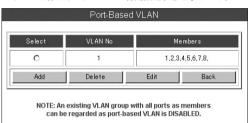
- ▶ステップ1 Media Converterオプションを有効にする前に、コンボポートから あらかじめ銅線ならびにファイバケーブルを外しておいてくださ ر _ا ر
- ▶ステップ2 まず銅線ケーブル銅線ポートに接続し、1)Webブラウザトの表示 を確認するか、2)前面パネルトのLEDをご覧のトリンクがUp状態 になっていることをお確かめください。メディアの自動検出を行い ますので、10秒ほどお待ちの上、リンク状態が安定していること をご確認ください。銅線ポートは、オートネゴシエーション(auto-

nego)モードでのみ相手側とリンクを確立することが可能です。

- ▶ステップ3 ファイバケーブルをファイバポートに接続し、Webブラウザ上の表示ないし前面パネル上のLEDをご覧の上リンクの状態をご確認ください。メディアの自動検出を行いますので、10秒ほどお待ちの上、リンク状態が安定していることをご確認ください。ファイバメディア利用時に相手側との接続を行う際は、オートネゴシエーション(auto-nego) モードへの設定が必要な場合があります。
- ▶ステップ4 ステップ2で銅線リンクがUp状態となり、かつステップ3でファイバリンクがUp状態となりましたら、ポート8上でMedia Converterオプションを有効にしてください。当機能は、ポート8のLink StatusがUpのとき動作するようになっています。(両メディアのポート上でリンクが有効であることを意味します。)コンバータポート上でリンクが有効となっている間は、ファイバLEDも点灯します。

5. Port-Based VLAN

ポートベースVLANは、ポート複数を異なるVLANドメイングループに分割しま す。ポートベースVLANの設定完了後は、異なるVLANグループ間ではお互いに通 信ができなくなります。(異なるLAN同十でお互いアクセスができない状態と同じ になります。)以下に、VI ANの初期設定状態を示します。

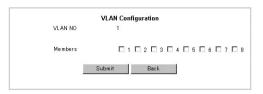


必要に応じて、ポートベース VI ANので追加、削除および変更を行うことが可能で す。現時点において、本製品では最大で8グループまでのポートベースVI ANを手 動で設定できるようになっています。次百以降では、ポートベースVI ANの詳細な 設定方法を解説しています。

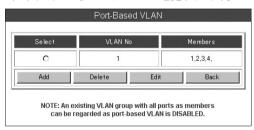
注意 初期設定のPort-Based VLAN エントリー(VLAN No.=1)は、システムによ り最初から作成されています。このDefault VLANは全てのPortが含まれて おり、全てのPort-Based VLANを無効にしている状態を示しています。 Port-Base VLANを有効にしたいときは、初期設定(VLAN NO.=1)を手動 で変更・削除する必要があります。また、Port-Base VLANを無効にしたい ときは、全てのPortをメンバーとしたPort-Base VLANグループを手動で再 作成しなければなりません。

5-1 ポートベース VI ΔNグループの追加

ポートベース VI ANグループを追加する場合は、Port-Based VI AN ページトで [Add] ボタンをクリックしてください。デフォルトエントリが削除されている場合 は以下の内容が表示されます。



VIAN NO は自動的に設定されますので、ユーザ側での設定が必要となるのは VI ANポートのMembersのみとなります。設定が完了しましたら、[Submit]ボタ ンをクリックしてください。VLANの初期設定ページに戻ります。変更内容を取り 消す場合は、「Back] ボタンをクリックしてください。この場合もVI ANの初期設 定ページに戻ります。以下の例では、「Submit]ボタンをクリックした後でポート 1、2、3および4をVLANグループ1に設定しています。



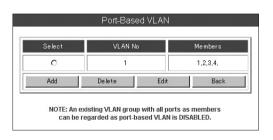
ポート1、2、3および4をメンバーポートとする、VLANグループ1が設定できま した。

5-2. ポートベース VLANグループの削除

ポートベースVLANグループを削除する場合は、削除するグループを選択した上で [Delete] ボタンをクリックしてください。

Select	VLAN No	Members
•	1	1,2,3,4,
О	2	5,6,7,8,
Add	Delete Edi	t Back

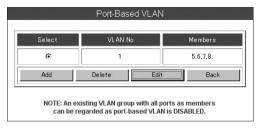
図の例では、ポートベースVLANグループ1および2の合計2グループが設定されています。削除するグループの行先頭にあるラジオボタンをクリックし、[Delete] ボタンをクリックします。



メンバーポート1、2、3および4を持つポートベースVLANグループ1が削除されたため、ポートベースVLANグループ2がVLANグループ1になりました。

5-3. ポートベース VLANグループの編集

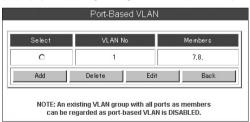
ポートベースVLANグループの編集を行う場合は、編集するグループの行先頭にあ るラジオボタンをクリックし、さらに[Edit]ボタンをクリックしてください。.



この例では、メンバーポートがポート7および8のみとなるよう設定しています。

	VLAN Configuration
VLAN NO	1
Members	
	Submit Back

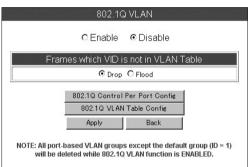
編集が完了した時点で[Submit]ボタンをクリックします。



これで、VLANグループのメンバーポートはポート5、6、7および8の4ポートか ら、ポート7および8の2ポートのみとなりました。

6.802.1Q VLAN

IEEE 802.1Q (タグベース) VLAN では、個々の送信側ポートの条件に合わせて 802.1Q タグを付加ないし除去することが可能です。802.1Q VLANの設定を行う 場合は802.1Q VLAN メニューをクリックしてください。以下の内容が表示されます。



当ページでは、以下の機能を使って802.1Q VLANの設定を行うことが可能です。

- ■Enable/ Disable (VLANの有効/無効設定)
- ■Frames which VIDs are not in the VLAN table(VLANテーブルにVIDが存在しないフレーム)
- ■802.1Q control per port configuration(ポートごとの802.1Q制御設定)
- ■802.1Q VLAN table configuration (802.1Q VLANテーブルの設定)

現時点において、本製品は16グループまでのタグベースVLANグループを手動で 設定できるようになっています。以下に、設定方法の詳細を示します。

6-1. Enable/Disable: LANの有効/無効設定

802.1Q VLANページでは、タグベース VLAN機能を有効/無効に設定するための以下の2つのオプションが利用可能です。

- ▶ Enable------何かタグベース VLANのエントリが作成されている場合は、 タグベース VI ANJ継能を有効にします
- 注意 801.1Q VLANが有効になると、デフォルトのポートベース VLANグループ (ID=1、全ポートがメンバーポートとして選択されているグループ)を除き、 すべての既存のポートベース VI ANグループは削除されます。
- ▶ DisableVLANエントリが作成されている場合でも、タグベース VLAN機能を無効にします(タグベース VLAN機能は無効となりますが、既存のタグベース VLANエントリはすべて保持されます)

必ず、[Apply]ボタンをクリックして設定内容を本製品上で保存するようにしてください。

6-2. Frames which VID is not in VLAN Table

タグベースVLANテーブルで発見できないフレームを操作するためのオプションとして、以下の2つが利用可能です。

[Apply]ボタンをクリックしてください。新しい設定が有効となり、また同内容が本製品に保存されます。

注意 ブロードキャスト状態を回避するためにも、Drop オプションをお使いになることをお奨めいたします。



以下の各フィールドを使って、個々のポートごとに802.1Q設定を変更することが可能です。

- ▶ Port No…………設定を変更するポートを選択します。トランクグループが作成されている場合は、先頭ポートのみがドロップダウンリストにて赤色で表示されます。
- ▶ Tag Config -----1~4094までの範囲でVIDを設定し、802.1Qタグの内容 (コンテンツ)を決定します。
- ▶ Non 1 Q Frame ------指定されたポート上で非802.1 Qフレームが見つかった場合、Dropオプションが選択されているときは同フレームを破棄します。Not Dropオプションが選択されている場合は、同フレームはそのまま通過します。

当ページではさらに、以下の3つのボタンが利用可能です。
[View Settings] Port No にて選択されたボートのタグ設定を表示します
[Apply] ポートの設定内容を本製品上で適用します
[Back] 802.1Qのメイン設定ページに戻ります

6-4.802.1Q VLAN Table Config

当ページでは、802.1Q VLANエントリの追加/削除/編集が行えます(下図参照)。 各VLANエントリでは、VID、MembersおよびUnTag Memberstの3つのパラメ ータが設定可能です。



[Add] ボタンをクリックすると以下の画面が表示されます。

- ▶ VID------1~4094の範囲で固有のVLAN IDを設定します
- ▶ Members-----802.1 Q VLANに所属するポートメンバーです
- ▶ UnTag Members…802.1 Q VLANグループを指定した場合、当ポートから送信されるフレームをタグ付きかタグ無しのいずれかに設定することが可能です。タグ無しとする場合は、Untag Members の欄内で有効となっている (実線で表示されている)チェックボックスにチェックマークを入れてください。なお、Members 欄内のチェックボックスに既にマークの入っているポートのみ、Untag Members欄内でも選択できるようになっています。以下の例では、ポート1・ポート3ともに、VID が 2000となっているVLANエントリ1のメンバーとなっています。Untag Members欄では、ポート1およびポー



1~4094の範囲内でVIDを入力し、VLANグループに参加させるポートを Members欄内の該当するチェックボックスにチェックマークを入れて選択してください。また、タグ無しのフレームを送信するメンバーポートを設定する場合は、 Untag Members欄内の同グループメンバーポートのチェックボックスにチェックマークを入れてください。設定が完了しましたら、[Apply]ボタンを押して設定を 本製品上で反映させてください。設定内容を取り消す場合は[Back]ボタンをクリックしてください。VLAN Table Config ベージに戻ります。

以下に、802.1Q VLAN Table Config 画面のパラメータ設定例を示します。この例では801.1Q VLANエントリが4個すでに設定されています。

			VLAN Table 0	
Select	Entry	VID.	Members	UnTag Member
C	1	526	1,2,3,	3,
0	2	285	4,5,6,	4,5.
0	3	3	6,7,8,	6,
C	4	4	1,3,5,6,7,	
Add		Delet	e Ed	# Back

802.1Q VLANエントリを削除します。Select例内で削除するエントリのラジオボタンをクリックし(この例ではVID 285のエントリ2)、[Delete]ボタンをクリックします。

802.1Q VLAN Table Config					
Select	Entry	VID.	Members	UnTag Membe	
C	1	526	1,2,3,	3,	
6	2	285	4,5,6,	4,5.	
0	3	3	6,7,0.	6.	
0	4	4	1,3,5,6,7.		
Add		Delet	e Ed	A Bac	

上記操作が完了すると、802.1Q VLANテーブルの内容は以下のように変更されます。

			VLAN Table 0	
Select	Entry	VID.	Members	UnTag Member
0	1	526	1,2,3,	3.
.0	2	3	6,7,8,	6.
0	3	4	1,3,5,6,7,	
Add		Delet	e Ed	f Back

VID 285のエントリ2は正常に削除されました。

802.1Q VLANエントリのパラメータを編集する場合は、編集するエントリを選択し(この例では、上図のエントリ2, VID=3)、[Edit]ボタンをクリックして編集を行います。以下の図では、VIDが3から333に変更され、またポート1およびポート8を当グループのメンバーとして選択されていることを示します。次に、このエントリのUntag Members欄内でポート1を選択してください。

	802.1Q VLAN Entry Config
Entry NO	2
Entry VID	333 (1-4094)
Members	☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☑ 8
Untag Members	☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

最後に[Apply]ボタンをクリックして変更内容を反映してください。802.1Q VLANテーブルは以下のように更新されます。

		802.1Q	VLAN Table C	config
Select	Entry	VID:	Members	UnTag Member
0	1	526	1,2,3,	3,
0	2	333	1.8,	1,
0	3	4	1,3,5,6,7,	
Add		Delet	e Ed	t Back

802.1Q VLANエントリ2のパラメータは上記のように変更され、また本製品上で 反映されました。

7. トランク

本製品はMACベースのトランクに対応しています。トランクとは、2台のスイッチ間で複数のポートを束ねて1つのリンクとする技術を指します。本製品で利用可能なトランクの数は1グループとなっており、トランク内では最大4ポートまでトランクメンバーを参加させることが可能です。当機能は、冗長性を提供しつつ、1つのリンク上で利用可能な帯域幅も増やします。MACベースのアルゴリズムを動的に実行するため、トランクグループ内のポート間で、よりバランスよくトラフィックの配分を行うことが可能です。トランクが有効となっている間は、動的なフェイルオーバ(障害迂回)を実現します。トランクグループ内でいずれかのポートが利用不可能となった場合でも、同グループ内の残りのポートが自動的にトラフィックを受け継ぎます。

設定が必要なパラメータは以下のとおりです。

- Enable/Disable----- トランク機能を [Enable] (有効) または [Disable] (無効) にします
- Member -------トランクグループのメンバーポートです

ブラウザ上でTrunk メニューをクリックすると以下の画面が表示されます。

Port Trunking								
C Enable ⊙ Disable								
	Port No	Member						
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	Apply	Back						
NOTE: This function will be limited by some configuration rules. Please read the User's Manual in detail.								

挙げます。

同一設定のメンバーボート複数を束ねてトランクを作成する関係上、ボートトラン クは必ず一定の条件に沿って設定する必要があります。以下に設定時の注意事項を

7-1. トランク設定時の注意事項

ポートトランクを設定する際は、必ず以下の制限事項をお守りください。

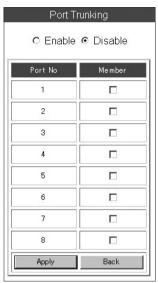
- Port Status, Mirror, QOS および Rate Control の各設定は、すべてのトランクメンバーボート上で同一に設定する必要があります。
- ■トランクメンバーポートはいずれも、ミラーリング機能のキャプチャポートとしては利用できません。
- ■ポート7/8でファイバメディアを使用している状態で、同ポートを銅線メディア使用ポート(ポート1~6)と一緒に束ねてトランクポートとする場合は、オートネゴシエーション設定は必ずEnableのみとしてください。トランクのメンバーポートがポート7および8のみで、かつこれらのポートでファイバメディアを使用している場合は、オートネゴシエーション設定はEnableでもDisableでも構いません。
- ■コンボポート上のメディアコンバータポートをトランクグループメンバーに設定することはできません。
- ■ポートVLANおよび802.1QVLANどちらにおいても、トランクのメンバーポートはすべて同一のグループに所属していなければなりません。
- ■トランクグループが有効になっている状態では、ほとんどの機能設定ページ上で、各トランクメンバーポートのポート番号の左側に'*'マークが表示されます。 以下のPort Mirroring画面では、ポート3、4および5がトランクメンバーポートとして表示されています。
- ■先頭ボートは、すべてのトランクメンバーボートの中で最も小さいボート番号を 持ったものとなります。

- ■トランクグループを有効に設定した後は、いずれの機能設定ページにおいても、 ユーザ側で変更可能な設定は先頭ボートの設定のみとなります。先頭ボートの設 定内容がそのまま残りのトランクメンバーボートに自動的に反映されるかたちに なります。
- ■有効となっていたトランクグループが無効に設定された場合、トランクメンバーポートはすべて通常ポートとして解放され、その設定内容も個々のポート上で変更可能となります。トランクのメンバーポートであった頃の最後の設定内容は、この時点で保持されます。



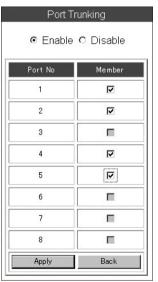
7-2. Get/Refresh the Latest Trunk Settings

ブラウザ上でTrunk メニューをクリックすると、本製品上の最新のトランク設定内容が表示されます。同ページ上でトランク機能の設定を行うことも可能です。



7-3. トランクを有効にする

- ▶ステップ 1 トランクグループ内で、メンバーポートとして使用するポートを最 大4個まで選びます。
- ▶ステップ2 該当するポートのチェックボックスにチェックマークを入れます (以下の例ではポート1、2、4および5を選択しています)。
- ▶ステップ3 Enable ラジオボタンをクリックします。
- ▶ステップ4 Apply ボタンをクリックしてトランク設定を有効にします。



7-4. トランク設定の変更

- ▶ステップ1 トランクグループ内でメンバーポートを最大4個まで選択します。
- ▶ステップ2 該当するポートのチェックボックスにチェックマークを入れます (以下の例ではポート3、4および6を選択しています)。
- ▶ステップ3 [Apply]ボタンをクリックしてトランク設定を変更します。



7-5. トランクンクを無効に設定する

- ▶ステップ1 チェックボックス内でチェックマークをクリックして消します。
- ▶ステップ2 [Disable]ラジオボタンをクリックします。
- ▶ステップ3 「Applv]ボタンをクリックしてトランクを無効にします。



8. ポートミラーリング

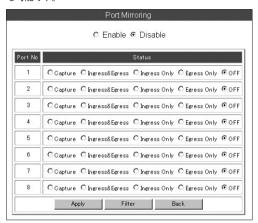
ポートミラーリングとは、受信ないし送信するトラフィックをいずれか一つのポート上で監視する技術を指します。上記のポートを、ミラー・キャプチャポートと呼びます。本製品で設定を行うことにより、本製品上の他のいかなるボートの送受信トラフィックをも監視することが可能です。複数のポートを同時にミラーリングする場合は、通信の混雑を回避するためフィルタルールをいくつか使用する必要があります。

本製品は、送信元(ソース)ないし送信先MACアドレスの定義されたポートへの、受信トラフィックおよび同ポートからの送信トラフィックを取り込むよう設定することが可能です。受信(ingress)ないし送信(egress)用の分割値をいずれかの値(n)に設定すると、本製品は抽出頻度(sampling frequency)をnに合わせて調節します。具体的には、フィルタルール条件を満たすフレームをn番目ごとに取り込むかたちになります。

ブラウザ上でMirror メニューを選ぶと、設定ページが表示されます。

8-1. ミラーリング設定の表示/更新方法

ブラウザ上でMirror メニューをクリックすると、本製品上の最新のミラーリング 設定情報が表示されます。同ページ上でポートミラーリングの設定を変更すること も可能です。

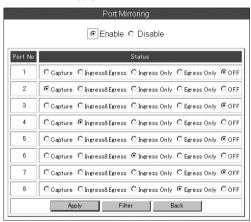


設定が必要なパラメータは以下のとおりです。

- Enable/Disable ······ ミラーリング機能をEnable(有効)またはDisable(無効)に します
- ■Mirroring Options…各ポートとも以下の5つの設定項目があります
 - ▶ Capture -----ポートをキャプチャ(監視) 用ポートに設定します
 - ▶Ingress&Egress…ポートの双方向トラフィックを監視します
 - ▶ Ingress Only-----ポートの受信(受信/Rx) トラフィックのみを監視します
 - ▶ Egress Only ······· ポートの送信(転送/Tx)トラフィックのみを監視します
 - ▶ OFFミラーリングを行いません(初期設定)

8-2. ミラーリングを有効にする

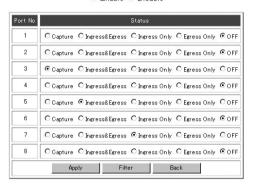
- ▶ステップ1 Capture ポートを選択します(以下の例ではポート2)。
- ▶ステップ2 監視対象ポートを選択します(以下の例ではポート4をIngress& Egress、ポート6をIngress Only、ポート8をEgress Only、残り すべてのポートをOFFに設定)
- ▶ステップ3 [Enable]ラジオボタンをクリックします。
- ▶ステップ4 「Apply」ボタンをクリックしミラーリング設定を有効にします。



8-3. ミラーリング設定を変更する

- ▶ステップ1 キャプチャ/監視対象ポートの設定を変更します(以下の例ではポート3を Capture、ポート5をIngress/Egress、ポート7をIngress Only、ボート8をEgress Only、残りすべてのポートをOFFに設定)。
- ▶ステップ2 「Apply」ボタンをクリックしてミラーリング設定を変更します。

Port Mirrorina



▶ステップ1 [Disable]ボタンをクリックします。

▶ステップ2 全ポート上でOFF をクリックします。

▶ステップ3 [Apply]ボタンをクリックしてミラーリングを無効にします。



8-5. ミラーフィルタ設定情報の表示/更新

Mirror メニューをクリックしさらに[Filter]ボタンをクリックすると本製品上の最新のミラーフィルタ設定情報が表示されます。同ページ上でミラーフィルタの設定を変更することも可能です。

	Mirror Filter Configuration
ngress Filter	⊙ All Frames C Source Address C Destination Address
ingress MAC Address	00 - 00 - 00 - 00 - 00
ingress Divider	0 (0~1023)
Egress Filter	● All Frames ○ Source Address ○ Destination Address
Egress MAC Address	00 - 00 - 00 - 00 - 00
Egress Divider	0 (0 ~1023)
	Apply Back

当ページで表示されるパラメータは以下のとおりです。

■Ingress/Egress Filter

- ▶ All Frames------監視対象ポート上で双方向のフレームすべてをミラーリング します
- ▶ Source Address…送信元アドレスがIngress/Egress MAC Addressと一致するフレームをミラーリングします
- ▶ Destination Address 送信先アドレスがIngress/Egress MAC Addressと一致するフレームをミラーリングします

- ■Ingress/Egress MAC Address...Ingress/Egress Filterで使用するMACアドレ スを指定します

■Ingress/Egress Divide-----------分割値(0~1023)を指定します。分割値は、 複数のポートを監視する際に発生する混雑を 軽減する目的で使用します。分割値をnとす ると、Ingress/Egress Filter 設定と一致する フレームのうちn番目のものがミラーリング されます。分割値が0の場合は(初期設定)、 Ingress/Egress Filter 設定と一致するフレー ムすべてがミラーリングされます。

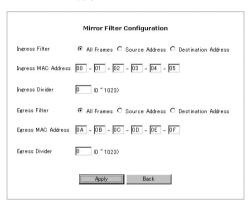
8-6. ミラーフィルタの設定

- ▶ステップ1 Ingress Filter 欄でSource Addressを選び、Egress Filter 欄で
 Destination Addressを選択します。
- ▶ステップ2 Ingress MAC Address 欄でアドレス00-01-02-03-04-05を入 カし、Egress MAC Address でアドレス0A-0B-0C-0D-0E-0Fを 入力します。
- ▶ステップ3 Ingress Divider 欄で5を入力し、Egress Divider 欄で8を入力します。
- ▶ステップ4 「Apply]ボタンをクリックしてミラーフィルタ設定を有効にします。

	Mirror Filter Configuration
Ingress Filter	C All Frames © Source Address C Destination Address
Ingress MAC Address	00 - 01 - 02 - 03 - 04 - 05
Ingress Divider	5 (0 ~1023)
Egress Filter	C All Frames C Source Address © Destination Address
Egress MAC Address	0A - 0B - 0C - 0D - 0E - 0F
Egress Divider	8 (0 ~1023)
	Apply Back

設定結果 監視対象ポート上で、送信元アドレス(00-01-02-03-04-05)を持つ 受信フレームは5フレームごとに1回、また送信先アドレス(0A-0B-0C-0D-0E-0F)を持つ送信フレームは8フレームごとに1回ミラーリングを 行います。

- ▶ステップ1 Ingress/Egress Filter 設定を All Framesに変更します。
- ▶ステップ2 Ingress/Egress Divider をそれぞれ0に指定します。
- ▶ステップ3 [Apply]ボタンをクリックしてミラーフィルタ設定を変更します。



9. QoS(サービス品質)

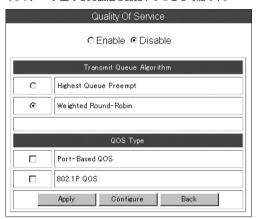
本製品では、各ポートとも最大4個までの内部送信キューを使って4段階の異なるトラフィック優先度を設定することが可能です。通信が混雑した状況でも、優先度の高いトラフィックはより優先度の低いトラフィックに比べて遅延が少なくなります。速度に敏感な内容を扱うトラフィックでは、遅延を最小限に抑えることが重要になってきます。本製品では3種類のQoSを提供しています。本製品はボートベースQoS、802.1p QoS またはMACベースQoSに基づき、パケットを4個の送信キューのうちいずれか1つに割り当てることが可能です。ボートベースQoS は、Port ConfigurationページのPriorityフィールドにてポートごとに設定されている優先度に応じてパケットを4個の送信キューのうちいずれか1つに割り当てます。802.1p QOS は、802.1Q VLANタグを備えた受信パケットの優先度に応じてパケットを4個の送信キューのうちいずれか1つに割り当てます。MAC-Based QOSは、受信パケットの送信先MACアドレスおよびVIDをもとにStatic MAC Entry Table 内の優先度を検索し、これに基づいてパケットを4個の送信キューのうちいずれか1つに割り当てます。

本製品は、リマップ(再配置)機能も提供します。QoS機能が有効となっている場合、本製品は常にPriority ID(優先度ID)に基づいてパケットをTxキューに挿入します。ユーザ側でPriority ID to Tx Queue ID Map(優先度IDへの送信キューID割り当て)を変更してリマップを行うことが可能です。また802.1P Priority Level to Priority ID (802.1P優先度レベルへの優先度ID割り当て)をリマップすることも可能です。QoS機能が有効となっておりかつWeighted Round-Robin(加重ラウンドロビン)アルゴリズムが選択されている場合、本製品はTx Queue Weight Settingに基づき送信パケットを処理します。

ブラウザ上でQOS メニューを選択すると、以下の画面が表示されます。

9-1. QoS設定情報の表示/更新

ブラウザ上でQOS メニューをクリックすると、最新のQoS設定情報が表示されます。同ページトでQoS設定を変更することも可能です。



設定可能なパラメータは以下のとおりです。

■ Enable/Disable

- ▶ Enable ------QoS機能を有効にします。
- ▶ Disable QoS機能を無効にします。この状態ですと、本製品はパケットをすべてFIFS(到着順に処理)モードで送信します。

■ Transmit Queue Algorithm

- ▶ Highest Queue Preempt
- ▶ Weighted-Round Robin
 - -----パケットをすべて加重ラウンドロビンモードで送信します。

■QOS Type

- ▶ Port-Based QOSポートベース QoSを有効にします。
- ▶802.1P QOS·····801.2P QoSを有効にします。
- 注意 Port-Based QOSを選択した状態でQoS機能を有効にした場合、本製品はパケットをすべてPort-Based QoSで処理します。802.1P QOS を選択した状態でQoS機能を有効にした場合、本製品は802.1Qタグを備えたパケットは802.1P QoSで処理し、802.1Qタグの無いパケットはMACベースQoSで処理します。なにもQoSの種類を選択しない状態でQoSが有効となっている場合、本製品はパケットをすべてMACベースQoSで処理します。

9-2. QoSを有効にする

- ▶ステップ Transmit Queue Algorithm を選択します。以下の例ではHighest Queue Preempt (高優先度のキューから処理)を選択しています。
- ▶ステップ2 QOS Type を選択します。以下の例ではPort-Based QOSを選択しています。
- ▶ステップ3 [Enable]ラジオボタンをクリックします。
- ▶ステップ4 [Apply]ボタンをクリックしてQoS設定を有効にします。



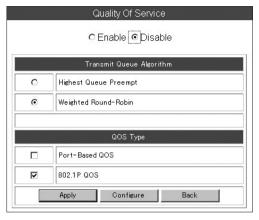
9-3. QoS設定を変更する

- ▶ステップ1 Transmit Queue Algorithm を選択します。以下の例では Weight-Round Robin(加重ラウンドロビン) を選択しています。
- ▶ステップ2 QOS Type を選択します。以下の例では802.1P QOSを選択しています。
- ▶ステップ3 [Apply]ボタンをクリックしてQoS設定を変更します。



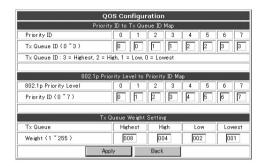
9-4. QoSを無効にする

- ▶ステップ1 [Disable]ボタンをクリックします。
- ▶ステップ2 [Apply]ボタンをクリックしてQoSを無効にします。



9-5. QoS詳細設定の表示/更新

QOS メニューを選択して[Configure]ボタンをクリックすると、本製品上の最新のQoS詳細設定内容が表示されます。同ページ上でQoSの詳細設定を変更することも可能です。



当ページ上で表示されるパラメータは以下のとおりです。

- Priority ID to Tx Queue ID Map
- ■802.1 p Priority Level to Priority ID Map
- ■Tx Queue Weight Setting

9-6. QoS詳細設定を変更する

- ▶ステップ1 Tx Queue ID を入力します(例:左から順に0.0.0.1.2.2.2.3)。
- **▶**ステップ2 Priority ID を入力します(例:左から順に0.1.2.3.4.5.6.7)。
- ▶ステップ3 Tx Queue Weight を入力します(例:左から順に100,20,10,5)。
- ▶ステップ4 「Apply」ボタンをクリックして新しい設定内容を有効にします。



設定の変更結果:

- (1) Priority IDが0、1 および2のパケットはすべて、IDが0の送信キュー(優先度 の最も低い送信キュー) トで保管されます。
- (2) Priority IDが3のパケットはすべて、IDが1の送信キュー(優先度の低い送信キ ¬ー)トで保管されます。
- (3) Priority IDが4、5および6のパケットはすべて、IDが2の送信キュー(優先度 の高い送信キュー)トで保管されます。
- (4) Priority IDが7のパケットはすべて、IDが3の送信キュー(優先度の最も高い送 信キュー) 上で保管されます。
- (5) 本製品は、802.1Q VLANタグを備えたすべてのパケットのPriority IDが、同 タグ内のPriority IDとなるよう処理します。
- (6) QoSタイプがWeighted-Round Robinとなっている場合、本製品は100パケ ットを優先度の最も高いキューで送信します。同様に、20パケットを高優先 度のキューで、10パケットを低優先度のキューで、そして5パケットを優先 度の最も低いキューで送信します。

Rate Control

本製品のrate control (帯域制限)機能は、例えるとバケット(バケツ)を使うような、信用ベースの帯域(管理)システムを用い、各ポートの帯域幅を調整します。ユーザ側でbucket bit rate を設定して各ポートの帯域幅を制御できるほか、監視対象となるパケットの種類も設定することが可能です。

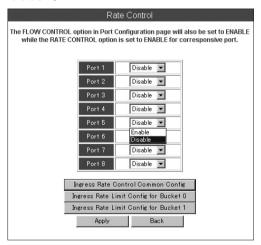
本製品の帯域制御機能は、受信パケットの速度を測る際に2つのバケットを使用します。各々のバケット(バケット0およびバケット1)は、指定した種類のパケットを監視するようそれぞれ設定することが可能です。例えば、バケット0にブロードキャストパケットを監視させるよう設定した上でバケット1にユニキャストパケットを監視させる、といったことが可能です。バケット1つで複数の種類のパケットを監視することも、また両方のバケットで1種類のパケットを監視することも可能です。

Bucket bit rate は、rate count を1~125の範囲内で設定することにより決定されます。Rate count値はポートごとに設定する必要があるほか、バケット番号も指定する必要があります。rate count値をユーザ側で設定するたびに、本製品は現在のリンク速度(10/100/1000Mbps)に対しオートネゴシエーションを行い、その結果としてrate limit (帯域制限)を計算します。例えば、バケット0ポート1のrate countを20に設定した場合、実際の帯域のバーセンテージは16%となります。この状態でリンク速度が10Mbpsの場合、rate limitは1.6Mbpsとなります。現時点でのリンク速度が100Mbpsの場合、rate limitは16Mbpsとなり、速度が1000Mbpsのときrate limitは160Mbpsとなります。

10-1Rate Controlの有効/無効設定

以下の画面にて、ポート単位で帯域制限機能を有効または無効に設定することが可能です。Ingress(受信)ポートのrate(帯域)値に基いてトラフィックの転送速度を制限するボートを選び、同ポート上Enableオプションを選択してください。例えば、ポート1からポート2へのトラフィック(両ポートとも通常のリンク速度=1000Mbps)において、ポート1上でrate valueを50%としてrate controlを有効にした場合、ポート2での実際のトラフィック送信帯域は500Mbps (1000Mbpsの50%)となります。

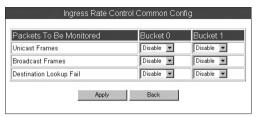
当機能を確実に正常に動作させるためにも、Port Configurationページのflow controlオプションをEnableに設定してください。また該当ポート上でrate control 機能がEnableと設定されている間は、上記のflow control設定は絶対に変更しないでください。



EnableないしDisableと選択した後は、必ず[Apply]ボタンをクリックして新しい 設定内容を有効にしてください。

10-2. Ingress Rate Control Common Config

「Ingress Rate Control Common Config] (受信帯域制限共通設定)ボタンをクリッ クレてください。以下の画面が表示されます。



4種類のパケットを監視できるほか、指定したパケットを監視する際に使用するバ ケットも選択可能です。

- ■Unicast Frame.......ポイントツーポイントパケットです。監視には、バケット0 かバケット1のいずれかまたはこの両者を使用することが可 能です。
- ■Broadcast Frames ····様々なフレームサイズのブロードキャストパケットによりシ ステムの性能が低下する場合があります。当オプションを選 択することにより、最大帯域(max rate)を制限してこの事 態を避けることが可能となります。

Destination Lookup Fail

レスが見つからないパケットです。このようなパケットはブ ロードキャスト送信の原因となりますので、当オプションを 選択して最大帯域を制限してください。

前述のとおり、両方のバケットにて同じ種類のパケットを選択することも可能で

す。例えば、両方のバケットでユニキャストフレームを監視することが可能です。 さらに、同一バケット上で複数の種類のパケットを設定することもできます。例え ば、バケット0ないしバケット1ですべての種類のパケットを選択することが可能 です。

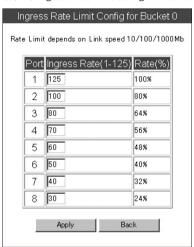
注意: なぜバケットを2つ使うのか?

バケットが1つのみのスイッチでは、監視対象となるパケットの種類は同じバケットに入れる必要があります。この方式は、パケット量があまり多くない場合に有効です。しかし、トラフィック量が急激に増加した場合(膨大な量のユニキャストパケットないし、突然ブロードキャストバーストが発生したときなど)、バケットは簡単に一杯となってしまいます。この状況では、パケットの種類に応じて異なるバケットを使って監視した方が、バケットを1つのみ使った場合と比べ、帯域制限機能がより正確に動作します。

10-3. Ingress Rate Limit Config for Buckets

指定ポートのトラフィック帯域を制限する場合は、Rate Controlページの[Ingress Rate Limit] [Config for Bucket0] (バケット0の受信帯域制限設定) ボタンまたは [Ingress Rate Limit] [Config for Bucket1] (バケット1の受信帯域制限設定)ボタ ンをクリックしてください。

以下に、Ingress Rate Limit Config for Bucket 0 ページの内容を示します。



Ingress Rate (1-125) はポート上の受信帯域を増加ないし減少させる整数値で、ポ ートごとに指定する必要があります。同値の入力が完了すると、Rate(帯域幅)の 値は自動的にRate(%)フィールドにて%で表示されます。 上記のページはまた、受 信帯域の値と、該当ポートでの帯域のパーセント表示例を示しています。(例:受 信帯域125のとき100%となり、50のとき40%となるなど)

必ず、[Apply]ボタンをクリックして新しい設定を有効にしてください。

トラフィックの最大転送速度は、指定された受信ポートにおける現時点でのリンク速度のパーセンテージ(百分率)により制限されます。以下の表は、異なるLink Speed(リンク速度) (10/100/1000 Mbps) における異なる帯域に基づく、トラフィック制限速度を示しています。

Rate	Link Speed			
nate	10Mbps	100Mbps	1000Mbps	
100%	10Mbps	100Mbps	1000Mbps	
80%	8Mbps	80Mbps	800Mbps	
64%	6.4Mbps	64Mbps	640Mbps	
56%	5.6Mbps	56Mbps	560Mbps	
48%	4.8Mbps	48Mbps	480Mbps	
47%	4.7Mbps	47Mbps	470Mbps	
32%	3.2Mbps	32Mbps	320Mbps	
24%	2.4Mbps	24Mbps	240Mbps	

以下に、バケット1の受信帯域制限の設定ページを示します。内容は上記のバケット0用のものとほぼ同じです。



11. Address Management(アドレス管理)

本製品では、固定MACアドレスをユーザ側で最大10エントリまで手動で追加できるようになっています。同エントリは本製品のアドレステーブル上に常に存在し、エージアウトにより削除されることはありません。(アドレス学習機能により動的に学習されたMACエントリはすべて、最大で300秒間アドレステーブル上に保存されます。)802.1Q VLANが有効でない状態でユーザが固定MACアドレスを1つ追加した場合、本製品は同MACアドレスを、MACアドレスに基づきアドレステーブル内で検索します。逆に802.1Q VLAN が有効となっている場合、本製品は同MACアドレスををMACアドレスを表します。逆に802.1Q VLAN が有効となっている場合、本製品は同MACアドレスを、MACアドレスおよびVLAN IDに基づいてアドレステーブル内で検索します。固定エントリの優先度はMACベース QoSタイプに挿入されています。ユーザ側でQoSを有効にしかつポートベース QoSと802.1P QoSのどちらも選択しない場合、受信パケット(ingress packet)の優先度ID (priority ID)は、固定MACアドレステーブルに挿入されたMACアドレスの中で合致したアドレスの優先度と同じとなります。

ブラウザ上で Address Management メニューを選択すると以下の画面が表示され ます。

11-1. アドレス管理設定の表示/更新

ブラウザ上でAddress Management メニューを選択すると、本製品上の最新のアドレス管理設定が表示されます。同ページにてアドレス管理設定を変更することも可能です。

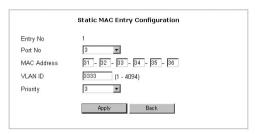


当ページで利用可能なボタンは以下のとおりです。

- ■[Add]-------固定MACエントリテーブルに新規エントリを追加します
- ■[Delete] ------------固定MACエントリテーブルから既存のエントリを削除します

11-2. 新規エントリの追加

- ▶ステップ1 Add ボタンをクリックします。
- ▶ステップ2 Port No. (ポート番号) を選択します。(例:ポート3)
- ▶ステップ3 MAC Address(MACアドレス)を入力します。 (例:31-32-33-34-34-36)
- ▶ステップ4 VLAN IDを 1~4094の範囲で入力します。(例:3333)
- ▶ステップ5 Priority.(優先度)を選択します。(例:3)

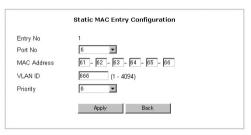


[Apply]ボタンをクリックすると、追加内容が以下のように反映されます。

			Static MAC	Entry Table		
Select	Entry	Port	M	AC Address	VID	Priority
c	1	3	31-3	2-33-34-35-36	3333	3
		Add	Delete	Edin	Back	

11-3. 既存エントリの変更

- ▶ステップ1 Static MAC Entry Table pageにてエントリ1を選び、[Edit]ボタンをクリックします。
- ▶ステップ2 Port Noをポート6に変更します。
- ▶ステップ3 MAC Address を 61-62-63-64-65-66 に変更します。
- ▶ステップ4 VLAN IDを666に変更します。
- ▶ステップ5 Priorityを6に変更します。
- ▶ステップ6 [Apply]ボタンをクリックします。



[Apply]ボタンをクリックすると、変更内容が以下のように反映されます。



11-4. 既存エントリの削除

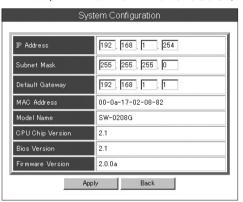
削除するエントリを選択し(例:エントリ1)、[Delete]ボタンをクリックします。

削除が完了すると、Static MAC Entry Tableの内容が更新されます。



12. System Configuration(システム設定)

System Configuration ページは本製品の管理情報を表示します。画面のSystem部 にあるSetup メニューをクリックすると以下の画面が表示されます。



表示されるパラメータは以下のとおりです。(設定変更なものも含まれます。)

- ■IP Address --------設定ポート経由で本製品を管理するためのIPアドレスです
- Subnet Mask-----サブネットマスクです
- Default Gateway ···· デフォルトゲートウェイ IPアドレスです
- ■MAC Address--------設定ポートのMACアドレスです(参照のみ)
- Model Name本製品の製品型番です(参照のみ)
- ■CPU Chip Version…本製品に搭載されているCPUのバージョンです(参照のみ)
- Firmware Version…本製品で使用しているファームウェアのバージョンです (参 照のみ)
- 警告 本製品上でCPUチップバージョンv2.x が使用されている場合は、BIOSバージョンv2.xが必要となります。フラッシュ交換が必要な場合は、CPUとBIOS両者のバージョンをご確認の上互換性を保つようにしてください。

13. Account Setting(アカウント設定)

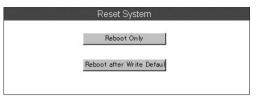
本製品にアクセスする際発生する、ログイン認証時に必要なユーザ名およびパスワードの管理を行います。現時点において、本製品で提供する管理設定用のログインアカウントは1つのみとなります。Account メニューをクリックすると以下のAccount Setting ページが表示されます。



- ■Password -----------------パスワードを最大8文字までの半角英数字で設定します

14. Reset System(システムのリセット)

ブラウザ上から、本製品の再起動および初期化(初期設定へのリセット)を行うことが可能です。リセットを行う場合は、Resetメニューを選択してください。以下の画面が表示されます。



当ページトで使用可能なボタンは以下の2つとなります。

▶ Reboot Only

本製品の再起動のみ行います。再起動する直前までに加えられた変更も含め、すべての設定情報が保持されます。設定内容を残す場合はこちらをお選びください。

▶ Reboot after Write Default

ユーザ名、パスワードおよびIPアドレスを含むすべての設定情報(ただしMAC アドレスを除く)を初期化してから再起動します。いったんこのオプションを実行すると、ユーザ側で設定された情報はすべて失われるほか、これを復帰させることはできませんのでご注意ください。

またReboot after Write Defaultオプションを使わずに、前面パネル上の[Reset] ボタンを使ってWrite Default(初期状態で上書き)処理を行うことも可能です。同 処理は以下の2種類の方法で実行できるようになっています。

▶本製品が動作している(DIAG LEDが点灯している)状態で[Reset]ボタンを押し、DIAG LEDが点滅を始めるまで同ボタンをそのまま2秒以上押し続けるとWrite Default (初期状態で上書き)処理が行われます。

▶電源を入れてから7秒以上にわたりDIAG LEDが点灯しないなど、電源投入後に本製品が起動しない場合は、あらかじめ[Reset]ボタンを押している状態で電源を入れ、DIAG LEDが点滅を開始するまで同ボタンを押し続けることで Write Default 処理が行えます。

上記の手順いずれかを実行すると本製品は自動的に再起動します。 再起動後の設定はすべて初期状態となります。

再起動にはおよそ5秒かかります。再起動後に設定変更を行う場合は、ブラウザ上で本製品にログインする必要があります。

15. Firmware Update(ファームウェアの更新)

本製品ではファームウェアの更新が行えるようになっています。Firmware Update メニューをクリックすると以下の画面が表示されます。



ファームウェアの更新を行う前に、必ず1)TFTPサーバがオンライン状態となっており、かつ2)使用する最新のファームウェアファイルが準備できていることをお確かめください。確認が終わりましたら、以下のパラメータの設定を行ってください。

■ TFTP server IP ファイル転送サービスを提供する TFTPサーバの IPアドレスです。

Firmware Filename…本製品上で使用する、ファームウェアイメージのファイルです。(半角英数字で最大16字まで)

[Update]ボタンをクリックすると、設定ポートを通じてファームウェアの更新が 開始されます。更新を中止する場合は[Back]ボタンをクリックしてください。

本製品とTFTPサーバとの間で通信が正常に行われており、かつTFTPサーバ側でファームウェアファイルの場所が確認できている場合であれば、ファームウェアの更新はおよそ40秒で完了します。

トラブルシューティング

本製品に接続した機器間の通信ができないときは、次の点を確認してください。

- ・機器を接続しているポートのLink/Act LEDが点滅または点灯しているか確認してください。消灯しているときは、本製品と接続した機器との間でリンクが確立していません。
- ・特定のポートと通信できないときはVLANが設定されている可能性があります。 本製品のWEBブラウザ設定画面を参照し、VLANの設定を確認してください。
- ・ケーブル不良の可能性があります。正常に通信ができている他のケーブルと交換 してください。
- 接続しているポートを他のポートに替えてください。その状態で通信ができるようであれば本製品のポート不良です。

仕様

型番	SW-0208G	
最大ポート数	8	
ポート	1000Base-T ×8	
	1000Base-SX/LX ×2	
Autonegotiation	全ポート対応	
LEDインジケータ	Power、DIAG、Link/ACT、1	00M、1000M
スイッチング方式	ストアアンドフォワード	
スイッチングファブリック	16Gbps	
フィルタリング速度	14881パケット/秒	10BASE
	148810パケット/秒	100BASE
	1488095パケット/秒	1000BASE
パケットバッファー容量	192KB	
スイッチングデータベース	MAC アドレス:8000個	
VLANグループ数	16	
プライオリティー対応	Port Base Priority, Weighte	ed Round Robin、
	802.1Q Base QOS Priority	MAC-Based QOS
ネットワーク管理	Config Port	
ファームウエア	TFTP	
寸法(WxDxH)	252x125x44	
重量	1.2kg	
消費電力	20W	
入力電圧	100-240V	
入力周波数	50/60MHz	
EMI	FCC、CE、VCCI、C-Tick	

ユーザ登録について

この度は弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。弊社では製品をお買い上げいただいたお客様にユーザ登録をお願いしております。ユーザ登録を行っていただいたお客様には新製品情報、バージョンアップ情報、キャンペーン情報等さまざまな情報を提供させていただきます。また、製品の故障等でユーザサポートをお受けになるにはお客様のユーザ登録が必要となります。

ユーザ登録の際は、ホームページ掲載の「個人情報保護方針について」をご確認後、ユーザ登録を行ってくださいますようお願いいたします。

ユーザ登録は下記弊社インターネットホームページトで受け付けております。

http://www.planex.co.jp/user/

弊社へのお問い合わせ

■弊社製品の追加購入

弊社製品のご購入は、販売店様またはPLANEX DIRECTまで。

ケーブル1本からレイヤ3スイッチまで、お客様が探しているものが見つかります。

(PLANEX DIRECT)

http://direct.planex.co.jp/

■製品に関するお問い合わせ

製品購入前のご相談や、ご質問は弊計専任アドバイザーにお任せください。

ネットワーク導入やシステム構築・拡張など、お客様のお手伝いをいたします。

〈ご質問/お見積もりフォーム〉

http://www.planex.co.jp/lan.shtml

■技術的なお問い合わせ・修理に関するお問い合わせ

製品購入後のご質問は、弊社サポートセンターまでお問い合わせください。

豊富な知識をもったサポート技術者が、お客様の問題を解決いたします。

〈お問い合わせフォーム〉

http://www.planex.co.jp/support/techform/

受付:24時間

(雷話)

フリーダイヤル:0120-415-977

受付:月~金曜日、10~12時、13~17時*祝祭日および弊社指定の休業日を除く

(FAX)

ファクス番号:03-5766-1615

受付:24時間

◇お問い合わせ前のお願い

サポートを円滑に行うため、お問い合わせ前に以下のものをご用意ください。

お客様のご協力お願いいたします。

- ・弊社製品の製品型番とシリアルナンバー
- ・ご利用のコンピュータの型番とオペレーティングシステム名(Windows XP/Meなど)
- ・ご利用のネットワークの環境(回線の種類やインターネットサービスプロバイダ名など)
- ・ご質問内容(現在の状態、症状など。エラーメッセージが表示されている場合はその詳細を書きとめてください)

■その他

その他のお問い合わせ先は、弊社ホームページからお確かめください。

プラネックスコミュニケーションズ

http://www.planex.co.jp/

質問表

技術的なご質問は、この2ページをコピーして必要事項をご記入の上、下記FAX番号へお送りください。

プラネックスコミュニケーションズ テクニカルサポート担当 行

FAX: 03-5766-1615

送信日	:	年	月	日

会社名	部署名	
名前		
電話	FAX	
E-MAIL		

製品名 Product name	8ポート ギガスマートスイッチ
型番 Product No.	SW-0208G
製造番号 Serial No.	

① で使用のコンピュータについて

メーカー	
型番	

② OS

	os	バージョン	

3	質問内容