

16/24 ポートギガビットシンプルレイヤ2 スイッチ

SWP-0412G2 SWP-0420G2

PLANEX COMMUNICATIONS INC.

使用前に必ずお読みください

■本書の目的

本製品を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。
- ・本製品は、一般家庭や小規模事業所におけるブロードバンド環境下での利用を前提にしています。物理的・論 理的に規模の大きなネットワークや、一般的ではない環境または目的で本製品を使用した場合、正常に動作し ない可能性があります。
- 本製品パッケージ等に記載されている性能値(スループット)は、当社試験環境下での参考測定値であり、お 客様環境下での性能を保証するものではありません。また、バージョンアップ等により予告無く性能が上下す ることがあります。
- ・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。
- ・本製品内部のソフトウェア(ファームウェア)更新ファイル公開を通じた修正や機能追加は、お客様サービスの一環として随時提供しているものです。内容や提供時期に関しての保証は一切ありません。
- 一般的に、インターネットなどの公衆網の利用に際しては、通信事業者との契約が必要になります。
- ・通信事業者によっては公衆網に接続可能な端末台数を制限、あるいは台数に応じた料金を設定している場合が あります。通信事業者との契約内容をご確認ください。
- ・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 SWP-0412/0420G2 スイッチの名称を合わせて「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。

本マニュアルにおける記載内容は、将来予告なく変更されることがあります。

●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

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。

≜警告

■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、または製品の誤作動、故障などの
 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。

■取り扱いに関して

- 高温に注意してください。
 本製品の使用中は高温になっている恐れがあります。不用意に触ると火傷の恐れがあります。
- ・湿気やほこりの多いところに保管しないでください。
 湿気やほこりの多いところに保管することで、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。
- 本製品を重ねて設置しないでください。
 本製品を重ねて設置することで製品が加熱し、感電、火災などの発生、または本製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- 振動の多い場所や不安定な場所で本製品をご利用にならないでください。
 振動の多い場所や不安定な場所で本製品をご利用になることで、本製品の落下、誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- 静電気に注意してください。
 本製品は精密機器です。静電気の影響によって、製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。本製品を取り付ける際は、コネクタや取り付け部分を触れないなどの注意をしてください。
- ・落下や衝撃に注意してください。
 本製品に落下や衝撃を与えることで、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。

■その他

- ・本製品は日本国内でご利用ください。
 本製品は日本の国内法のもとで利用可能な製品です。海外での利用はできません。また、本製品ご利用の際は
 各地域の法令や政令などによって利用の禁止や制限がなされていないかご確認してください。
- ・ご利用のコンピュータのデータのバックアップを取得してください。
 本製品のご利用にかかわらず、コンピュータのデータのバックアップを定期的に取得してください。万一不測の事態が発生し不用意なデータの消失や復旧が不可能な状態に陥ったとき回避策になります。なお、本製品のご利用に際しデータ消失などの障害が発生しても、弊社では保証いたしかねることをあらかじめご了承ください。

■コンプライアンスおよび安全上の警告

VCCI クラス A(情報処理装置等電波障害自主規制協議会について)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この 装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

■安全性

警告:光ファイバポートの安全性

CLASS I LASER DEVICE 光ファイバポートを使用する場合、電源投入中は送信用レーザを見つめないでください。また、 ファイバ TX ポートおよびファイバケーブルの末端部分も、電源投入中は直視しないでください。

電源ケーブルの安全性

本製品を設置する前に、以下の安全性に関する情報を熟読してください。

- 警告:ユニットの設置および移動は、有資格者が行う必要があります。
 - ・世界の安全基準に従うために、ユニットはアース線に接続する必要があります。
 - ・ ユニットは、アース線に接続していない状態では AC コンセント(電源)に接続しないでください。
 - ・壁コンセントは、ユニットの近くですぐ届くところにあるものを使用してください。ユニットの電源は、コン セントから電源ケーブルを引き抜いたときにのみ切ることができます。
 - ・本製品は、AC100-240Vで動作しますが、本製品に付属の電源ケーブルは、AC100V用ですのでご注意ください。
 - ・ 接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。

■警告および注意

警告:ユニットの設置および移動は、有資格者が行う必要があります。

- 警告:本製品を電源コンセントに接続する場合は、3ポール電源プラグのアース線を有効な設置線に接続して電気 障害を防止してください。
- 警告:本製品は、レーザを使用して、光ファイバケーブル経由で信号を送信します。レーザはクラス1レーザ製品の要件に準拠しており、通常の操作では、本質的に目に安全です。ただし、電源投入中は、送信ポートを直視しないでください。
- **注意**:この装置を扱う場合は、静電気放電を防止するために、静電気防止リストストラップを着用するか、その他の適切な対策を講じてください。
- 注意:RJ-45 ポートには電話線コネクタを差し込まないでください。本製品が損傷する場合があります。

■環境への配慮について

本製品の製造元は、製造プロセス全体を通して、環境配慮の方針を持続する努力をしています。このことは、以下 の方法によって達成されています。

- ・環境を考慮した製造基準に関する国の法律および規定の厳守
- ・運用リソースの保護
- ・廃棄物の減量化、および有害なリサイクル不能副産物の安全な処理
- ・再利用可能な全廃棄物のリサイクル
- ・製品寿命終了後にリサイクル可能部分を最大限にする製品設計
- ・安全基準の継続的な監視

製品寿命の終了

本製品は、製品が寿命に達したときにすべての電気コンポーネントを回復および処理できるように製造されていま す。

原料

本製品には、有害またはオゾン層を破壊する材料は含まれていません。

ドキュメント

本製品の印刷ドキュメントはすべて、持続的に管理されている森林を原産とする生分解性の用紙を使用しています。 印刷用のインクは無毒です。

■目的

本書では、SWP-0412G2/SWP-0420G2 スイッチのハードウェア機能について、物理的およびパフォーマンス関連の特徴、スイッチの設定方法を含めて解説します。

■関連出版物

以下の出版物では、本製品の管理機能の操作および使用方法について、具体的に解説されています。 『Layer3 16/24Port Intelligent Switch Management Guide』 また、本製品のファームウェアの一環として、管理に関連するすべての機能について解説しているオンラインの Web ベースのヘルプもあります。

使用前に必ずお読みください	i
梱包内容の確認	1
はじめに	1
特長	1
前面パネル	2
背面パネル	
設置	3
デスクトップへの設置方法	
ラックへの設置方法	
ネットワークケーブルの接続	4
スイッチング機能について	4
ジャンボフレーム	4
フロー制御とバックプレッシャー	
プロ 雨岬とハンノンレンン	τ Λ
	τ Λ
VLAN Truple (佳幼)	4 5
TIUTIK (条型)	
Quality of Service (QOS)	
SNMP	
本製品へのアクセス	
ホームページ	6
システム	/
Port (ポート)	8
VLAN	9
PVID	10
集約 / Trunk 設定	11
QoS (Quality of Service)	12
ミラー	16
Rate Limit	17
SNMP	18
ディスカバリ	18
統計概要	19
統計詳細	19
再起動	20
初期化	20
スマートブート	20
ソフトウェアの更新	21
8021X設定	22
002.17、002. MAC テーブル確認	22
付録 A ーコマンドライン・インターフェース	25 24
お動と々ーミナル設定	2 1 74
に ゴン ビン ノロ グアウト の 手順	
ロノーン/ロノ/ノーの子順	2 25
コ ヽ / 〒 97旧宿	2 זר
コヽノ 「 ツ八ノ」 / / / / / /	ZD
コ Y ノ I V P m iii	
	26
ホートコインド	
VLAN Commands	29

集約コマンド	31
QoS コマンド	31
ミラーコマンド	
IP コマンド	
SNMP コマンド	
Ratelimit Commands	35
MAC コマンド	
Dot1x コマンド	
付録 B -ケーブル	39
ツイストペアケーブルとピンの割り当て	
10BASE-T/100BASE-TX のピンの割り当て	
ストレート配線	40
クロスオーバ配線	40
1000BASE-T のピンの割り当て	41
1000BASE-T ケーブルの要件	41
ファイバの標準	41
製品仕様	42
FCC 勧告	43
CE MARK 勧告	43
ユーザー登録について	44
弊社へのお問い合わせ	45

梱包内容の確認

この度は、4Mini-GBIC コンボスロット付き 24 ポートギガビット Web スマートスイッチをお買い上げいただき、ありがとうございます。セッティングを行う前に、パッケージに以下の付属品が含まれていることをご確認ください。

- 1. SWP-0412/0420G2 本体
- 2. 電源ケーブル
- 3. ラック設置キット (#6-32 ネジ×6、ブラケット×2)
- 4. CD-ROM (ユーザーズ・マニュアル)
- 5. コンソールインタフェース (DB9) 用のヌルモデムケーブル
- 6. 安全に関する説明書 / 保証書

はじめに

概要

本製品は、本格的なギガビット接続を可能にする16^{*1}/24^{*2}ギガビットポートを装備し、ネットワークのスループットを瞬時に高めるスイッチです。バンド幅を多く必要とする大容量ファイルの高速転送が可能になるため、大幅な効率化が実感できることでしょう。さらに、ユーザフレンドリーな Web ベースの管理インターフェースを備えており、ここでも効率アップが実現します。また、16^{*1}/24^{*2} 個の LAN ポートに加え、4 個のファイバポート(スロット)を備えています。これらは最後の4 個の LAN ポートの替わりとして使えます(切り替えて、または"コンボ"ポートとしてお使いください)。これらの Mini-GBIC スロットは、長距離のファイバ接続をも可能にします。Mini-GBIC ポートを使用すると、それに対応する LAN ポートが自動的に無効になります。

本製品の管理機能も、ネットワーク利用の高効率化に大きく貢献します。VLAN により、ブロードキャスティング によって引き起こされるコリジョンが低減します。ポート集約により、バックボーン接続のバンド幅が拡大されま す。QoS により、VoIP やビデオ会議などの大きなバンド幅を要求するアプリケーションにバンド幅を確保できる ようになります。さらに、802.3x およびバックプレッシャー・フローコントロール機能により、データ転送の精 度が向上します。

特長

- ・10/100/1000 ギガビット・イーサネットポート 16^{*1}/24^{*2} 個
- ・ファイバ接続用 SFP スロット(切り替え式) 4個
- ・ Mini-GBIC モジュールの挿入を自動検出
- ・ネットワーク管理を簡便にするオートディスカバリ機能
- ・8K MAC アドレスに対応、VLAN テーブルは24 グループまで設定可能
- ポートミラーリングに対応
- ・8ポート、8^{*1}/12^{*2}グループまでのポート集約が可能
- ・ QoS に対応(ポートベース、タグベース、DSCP 優先度)
- ・全二重フロー制御および半二重バックプレッシャーに対応
- ・レート制限に対応(ICMP レート、ブロードキャストレート、マルチキャストレート、Ingress/Egress レート)
- ・9KByte ジャンボフレームに対応
- ・340^{**1}/500^{*2}KByte バッファメモリに対応
- ・Webベースの管理インターフェースに対応
- ・ノンブロッキング・ワイヤースピード・スイッチング機能
- ・ファームウエア・アップグレード、SNMP に対応
- ・FCC Class A、CE、VCCI、RoHS 準拠

* 1: SWP-0412G2

₩ 2 : SWP-0420G2

前面パネル

LED 表示およびポートはすべて前面パネルに配置されています。



※図は SWP-0420G2 です。

■デバイス LED

LED	動作	状態
雪酒 (DW/D)	緑で点灯	電源が入っています。
电心(PWR)	消灯	電源が切れています。

■ポート LED

1

1

н.

I

LED	動作	状態
	緑	ポートは 1000Mbps で接続されています。
1000M	緑の点滅	有効な接続が確立され、データの転送 / 受信が行われています。
	消灯	このポートには有効な接続がないか、10/100Mbps で接続されています。
	緑で点灯	有効な接続が確立されているが、データの転送 / 受信は行われていません。
10/100M	緑の点滅	有効な接続が確立され、データの転送 / 受信が行われています。
	消灯	このポートには有効な接続がないか、1000Mbps で接続されています。

注意: Mini-GBIC (SFP) スロットは、切り替え可能な Gigait RJ-45 (LAN) "コンボ "ポート (最後の4つの LAN ポートです) と LED インジケーターを共有しています。 Mini-GBIC スロットを使用すると、それに対応する LAN ポートが自動的に無効になります。

オートネゴシエーション機能により、ポートは以下に示すモードでの運用が可能です。

媒体	速度	通信モード
10/100/1000Mbps(LAN ポート) -	10Mbpc	全二重
	roiviops	半二重
	100Mbps	全二重
	1000Mbps	全二重
1000Mbps(光ファイバーポート)(要 Mini-GBIC)	1000Mbps	全二重

注意:切り替え可能なポート(コンボポート:ファイバと切り替えが可能な最後の4つのRJ-45ポート)の場合、同じ組のコンボポートにLANポートとファイバポートの両方が接続されたとき、システムは自動的にファイバを優先させ、LANポートを無効にします。

■リセットボタン

このボタンを押すことで、本体のリセット、または設定を工場出荷状態に戻すことができます。 ボタンを1回押すと、本体がリセットされます。 ボタンを3秒間長押しすると、工場出荷状態に戻ります。

背面パネル

背面パネル



■電源コネクタ

本製品は国際的な電気製品の規格に準拠しており、交流 100V から 240V、50/60Hz での使用が可能です。ご使用 になる地域の電源が、この範囲内であることをご確認ください。

本製品を起動するには、電源ケーブルのメス側を本体の電源ケーブル接続部にしっかりと挿入し、オス側を電源コンセントに挿入してください。電源ケーブルを接続した後に、電源 LED を確認してください。正常に電源が供給されていれば、これが点灯します。

設置

本製品は、デスクトップとして、またはラックマウントしてお使いいただけます。設置方法はとても簡単です。すべてのケーブルを接続して電源を入れるだけで、すべての機能が利用できます。

ただし、本体を設置する前に、次の注意点を必ずお守りください。

- 1. 本体は換気のよい場所に設置すること。本体周囲に最低 25mm の空間を確保してください。
- 2. 本体および関連機器が、ラジオ、発信機、ブロードバンドアンプなどの電磁ノイズの発生源から十分に離れ ていること。
- 3. 本体周辺環境が極端に多湿でないこと。

デスクトップへの設置方法

- 1. 本体および関連機器の重量を支えるに十分な強度のある平らな場所に置きます。
- 2. 電源ケーブルを電源コンセントに接続します。

ラックへの設置方法

ーカ所に複数のネットワーク機器を設置したいときは、ラックを使用すると秩序ある設置ができて便利です。本製 品はラックにマウントするためのブラケットが付属しています。

- 1. 本体からすべてのケーブルを取り外します。
- 2. 頑丈で平らな場所に、前面パネルが手前になるようにして本体を置きます。
- 3. 本体の片側のねじ穴と、ブラケットのねじ穴を合わせます。
- 4. ネジを挿入し、ドライバーでネジを固定します。
- 5. 同じ作業を繰り返して反対側にもブラケットを取り付けます。
- 6. 本体をラックに挿入し、ネジで固定します。
- 7. 取り外したすべてのケーブルを元に戻します。

ネットワークケーブルの接続

- 1. **クロスケーブルとストレートケーブル**:本製品ではすべてのポートが MDI/MDI-X 自動検出機能を備えてい ます。本製品と PC、スイッチ、ハブ、ルータなどの機器との接続は、クロスケーブル、ストレートケーブ ルのどちらでも可能です。
- 2. **カテゴリ 3、カテゴリ 4、カテゴリ 5、カテゴリ 5eUTP/STP:**接続を確立して最適なパフォーマンスを得る ためには、使用する転送速度に応じた適切なケーブルを選択することが大切です。
- 3. 速度ごとの適切なケーブルを、次の表に示します。

媒体	速度	対応ケーブル	
10/100/1000Mbpc	10Mbps	カテゴリ 3、4、5 UTP/STP	
(LAN + L)	100Mbps	1bps カテゴリ 5 UTP/STP	
	1000Mbps	カテゴリ 5、5e UTP/STP	
1000Mbps(光ファイバーポート)	1000Mbpc	使用する Mini-GBIC によって異なります。詳しくは	
(要 Mini-GBIC)	rooompps	Mini-GBIC の説明書をご覧ください。	

スイッチング機能について

ジャンボフレーム

本製品はジャンボフレームに対応しています。そのため、同じサイズのデータをより少ないフレームで転送するこ とができます。ジャンボフレームを利用することで、オーバーヘッドが少なくなり、処理時間が短縮でき、割り込 みも少なくなります。

| | 注意:ジャンボフレームを有効にするためには、事前にフロー制御を有効にしておく必要があります。 |

フロー制御とバックプレッシャー

フロー制御もバックプレッシャーも、処理速度が異なる機器間の通信を支援するものです。これらにより、データ 転送の精度が向上します。802.3x において、フロー制御とバックプレッシャーは、それぞれ全二重、半二重のた めの制御方法です。フロー制御はポートごとに有効 / 無効を切り替えることができます。

ポートミラーリング

ポートミラーリング機能とは、ネットワーク管理者がすべてのトラフィックを監視できるようにするものです。監 視対象となるポートからパケットが送信されるときに、そのコピーを監視ポートに転送することで、あらゆるトラ フィックの監視を可能にします。

VLAN

本製品は VLAN(バーチャル LAN)に対応しています。VLAN は、ネットワークを複数のグループにセグメント化 することで、広帯域ブロードキャスティングによるコリジョンを低減するというものです。本製品は、ポートベー スのポート VLAN と、802.1q タグベースのタグ VLAN の両方が使用できます。ポート VLAN では、受信パケットは その Ingress ポートに従って VLAN に振り分けられます。802.1q ベースのタグ VLAN では、パケットのヘッダに付 けられたタグによってパケットが VLAN に振り分けられます。

Trunk(集約)

Trunk機能とは、複数のポートをひとつの転送チャンネルに集約することを言います。これを使うことでバンド幅 が広がり、バックボーンとの接続性も向上します。本製品は、最大4グループの集約が可能です(各グループのメ ンバーの最大数は8です)。

Quality of Service (QoS)

QoSとは、パケットをクラスに選別して優先度をつける技術です。パケットは、その優先度に従って送受信が行われます。この技術を使うことで、VoIPのように広いバンド幅を要求するアプリケーションに障害のない接続を 提供できるようになります。

SNMP

本製品は SNMP(Simple Network Management Protocol)に対応しています。これは、SNMP 管理ステーション による監視を可能にするものです。

管理ガイド

本製品へのアクセス

ここでは、本製品の高度な管理機能の使い方を解説します。管理機能はコンソールポートまたはネットワーク(帯 域内)を通じてインターネットブラウザでアクセスできます。

■コマンドライン・インターフェースによる管理の方法

コマンドライン・インターフェースを開くには、パソコンの COM ポートに RS-232 コネクタを接続して、ターミナルエミュレータ(例:Windows ハイパーターミナル)を起動してください。

ターミナルエミュレータは、次の設定で起動します。

- 1. ビット / 秒:115200 baud
- 2. データビット:8 ストップビット1 パリティなし
- 3. フロー制御:なし
- プロパティアイコンをクリックして、「設定」を選択し、次のオプションを選択します。
 「ファンクションキー、方向キー、Ctrl キーの使い方」:ターミナルキー
 「エミュレーション」: VT100

| | 注意:コマンドライン・インターフェースをご使用になる場合は、『付録』の詳しい解説をお読みください。

■ Web ブラウザによる管理方法

Web ベースの管理インターフェースを開くには、管理ステーションに本製品の IP アドレスとサブネットマスクを 設定する必要があります。

本製品の初期値は次のとおりです。

IP:192.168.1.254 サブネットマスク:255.255.255.0

- 1. 普段ご使用になっている Web ブラウザを開き、アドレスフィールドに正しい IP アドレスを入力します。
- 2. ユーザ名とパスワードを入力します。デフォルト値は、Username が「admin」、Password が「0000」です。

Username:	admin
Password:	+++++

ホームページ

ログインに成功すると「System Configuration」ページが開きます(これがホームページです)。左側のメニューをクリックすると、各設定画面に移動することができます。

⊕ PC∔,	SWP-0420G2
Configuration	System Configuration
System Port	MAC Address 00-90-CC-11-22-33
VLAN	S/W Version v1.5
Aggregation Onality of Section	IP Address 192.166.1.254
Mirror	Subnet Mask 255.255.0
Rate Limit	Gateway 192.168.1.1
Discovery	Management VLAN
Monitoring	Username admin
monitoring	Password
Statistics Overview Detailed Statistics	Systemname SWP-0420G2
Maintenance Restart Factory Default Smart Boot Software Upload	Apply Refiesh

システム

「System Configuration」(システム設定)ページには、本製品のシステム情報が表示されます。また、ほとんどの プロパティをここで変更できます(詳しくは画面写真の下の表をご覧ください)。

MAC Address	00-90-CC-11-22-33
SAV Version	v1.6
IP Address	192.168.1.254
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Management VLAN	1
User name	admin
Password	****
Systemname	SWP-0420G2

※画面は SWP-0420G2 です。

項目	機能
MAC Address(MAC アドレス)	このデバイスの MAC アドレスです。
S/W Version(ソフトウェアバージョン)	このデバイスのソフトウェアのバージョンです。
IP Address(IP アドレス)	このスイッチの IP アドレスを設定します。
Subnet Mask(サブネットマスク)	このスイッチのサブネットマスクを設定します。
Gateway(ゲートウェイ)	このスイッチのゲートウェイを設定します。
Management \// ANI ()// ANI 答理)	Web ベース管理インターフェースにアクセスが許可されてい
Management VLAN (VLAN 管理)	る VLAN グループです。
User Name(ユーザ名)	ログイン名です。(デフォルトは admin)
Password (パスワード)	ログインパスワードです。(デフォルトは admin)
Sytem Name(システム名)	このデバイスの名前です。

[Apply] (適用)をクリックすると、システムの設定が保存されます。

注意:新しい IP アドレスを設定すると、自動的に新しいログインページが開きます。設定を続けたいときは、 ここでログインし直してください。

Port (r - h)

「Port Configuration」(ポート設定)ページには各ポートの接続状態が表示されます。また、ポートごとの速度、フロー 制御、最大フレームサイズの変更ができます。

		Port Confi	guration	
Port	Link	Mode	Flow Control	MaxFrame
1	Down	Auto Speed 💌		1518
2	Down	Auto Speed 💌		1518
3	Down	Auto Speed 💌		1518
4	Down	Auto Speed 💌		1518
5	Down	Auto Speed 💌		1518
6	Down	Auto Speed 💌		1518
7	Down	Auto Speed 💌		1518
8	100FDX	Auto Speed 💌		1518
9	Down	Auto Speed 💌		1518
10	Down	Auto Speed 💌		1518
11	Down	Auto Speed 💌		1518
12	Down	Auto Speed 💌		1518
13	Down	Auto Speed 💌		1518
14	Down	Auto Speed 💌		1518
15	Down	Auto Speed 💌		1518
16	Down	Auto Speed 💌		1518

項目	機能
Link(リンク)	各ポートの接続状態を表示します。有効な接続が行われているポートは緑で
	表示され、接続速度が示されます。
Mode (モード)	ポートの速度を選択します。「Auto Speed」(自動)を選ぶとオートネゴシエー
	ションが可能になります。「Disable」(無効)を選ぶとポートが使用不可に
	なります。
Flow Control(フロー制御)	チェックを入れると FDX フロー制御が有効になります。チェックを外すと
	無効になります。
Max Frame length	ジャンボフレームのサイズを設定します。デフォルトは 1518byte です。最
(最大フレーム長)	大値は 9kbyte です。

[Apply] (適用) をクリックすると、システムの設定が保存されます。[Refresh] (更新) ボタンをクリックすると、 各ポートの最新の状態を表示させることができます。

VLAN

VLAN は、パケットのコリジョンを低減し、ネットワーク効率を高めるために、ネットワークメンバーをグループ 分けするための技術です。このスイッチは、802.1q タグ VLAN に対応しています。次の手順に従って設定してく ださい。

■ VLAN グループを新規に追加する

- 1. 「VLAN \ Port」欄に VLAN ID を設定します。(2~4094)。
- 2. 各 VLAN グループのポートを選択します。
- 3. [Apply] (適用) ボタンをクリックします。

■ VLAN グループを削除する

- 1. VLAN グループのメンバーのチェックをすべて外します。
- 2. 「VLAN \ Port」欄の VLAN ID を消去します。(N/A と入力しないでください。空欄のままにしておきます。)
- 3. **[Apply**] (適用) ボタンをクリックします。



PVID

VLAN に対応しているスイッチがタグ付きのパケットを受信すると、パケットは、受信ポートの PVID(ポート VLAN ID)に従って、そのポートのデフォルトの VLAN に転送されます。

項目	機能						
Port(ポート)	ポート番号です。($1 \sim 16^{*1}/24^{*2}$)					
	ドロップメニューから「Tagged」(タグ付き)を選択すると、PVID 識別と、 そのポートのタグ挿入が有効になります。「Untagged」(タグなし)を選択 するとそれらが無効になります。たとえば、Egress を「Tagged」に設定し たポートがタグのないフレームを受信した場合、そのフレームは PVID タグ 付きとなって転送されます。タグの状態に関する詳細を、下の表に示します。						
	Untagged	(タグなし)	Tagged(タグ付き)				
Earess(出口)	受信パケット	送信パケット	受信パケット	送信パケット			
J	フレーム	フレーム	フレーム	フレーム			
	Untagged (タグなし)	Untagged (タグなし)	Untagged (タグなし)	タグ付き(PVID)			
	Tagged (タグ付き)	Untagged (タグなし)	タグ付き(VID)	タグ付き(VID)			
	優先度タグ付き	Untagged (タグなし)	優先度タグ付き	タグ付き(PVID)			
PVID	ボートの VLAN ID で	です。 (1 ~ 4049)					
 Only tagged(タグ付きのみ)	Enable (有効):こ	のポートではタグの	のないパケットはす	べて拒否されます。			
	Disable (無効):こ	このポートではあら	ゆるパケットが受信	言されます。			

Port	Egress	PVID	Only tagged
1	Untagged 💌	1	Disable 💌
2	Untagged 💌	1	Disable 💌
3	Untagged 💌	1	Disable 💌
4	Untagged 💌	1	Disable 💌
5	Untagged 💌	1	Disable 💌
6	Untagged 💌	1	Disable 💌
7	Untagged 💌	1	Disable 💌
B	Untagged 💌	1	Disable 💌
9	Untagged 💌	1	Disable 💌
10	Untagged 💌	1	Disable 💌
11	Untagged 💌	1	Disable 💌
12	Untagged 💌	1	Disable 💌
13	Untagged 💌	1	Disable 💌
14	Untagged 💌	1	Disable 💌
15	Untagged 💌	1	Disable 💌
16	Untagged 💌	1	Disable 💌

₩ 1 : SWP-0412G2

2 : SWP-0420G2

集約 / Trunk 設定

Trunk グループを作るには、「Group」の行に、含めたいポートの番号を指定します。グループは8つまで作れます。 最後に必ず [Apply] (適用) をクリックして、設定を保存してください。

ポートの集約には、SMAC、DMAC、XOR の 3 つのモードがあります。SMAC は、Source MAC (送信元 MAC アドレス) に従ってパケットのパスを選択します。DMAC は、Destination MAC (宛先 MAC アドレス) に従ってパスを選択します。XOR は、DMAC と SMAC の結果を計算してパケットのパスを決定します。



QoS (Quality of Service)

QoSは、特定のパケットに優先度を与えることで通信品質を高める技術です。このスイッチには、ポートベース、タグベース、DSCPの3つのQoSモードがあります。

Port	Mode
1	Port 💌
2	Port 💌
3	Port 💌
4	Port 💌
5	Port 💌
6	Port 💌
7	Port 💌
8	Port 💌
9	Port 💌
10	Port 💌
11	Port
12	Port 💌
13	Port 💌
14	Port 💌
15	Port
16	Port 💌
Port priority	Tag priority DSCP priorit

■ポートベース・モード

ポートベースの QoS では、ポートごとに優先度の高低を設定できます。優先度の設定方法は次のとおりです。

- 1. ポートベースに設定したいポートの「Mode」のドロップメニューで「Port」を選択し、[Apply] (適用) ボタンをクリックします。
- 2. **[Port priority]** (ポート優先度) ボタンをクリックする。「**Port Priority Setting」**(ポート優先度設定) 画面 が開きます。
- 3. ドロップメニューで優先度のレベルを「Low」、「Normal」、「Medium」、「High」から選択します。
- 4. **[Apply]**(適用)をクリックして設定を有効にします。

1	Low
2	Low
3	Low
4	Low
5	Low
6	Low
7	Low
8	Low
9	Low
10	Low
11	Low
12	Low
13	Low
14	Low
15	Low
16	Low

■タグベース・モード

タグベースの QoS では、パケットに付いているタグに従って、そのパケットの優先度が決められます。 タグベース QoS の設定方法は次のとおりです。

- 1. タグベースに設定したいポートの「Mode」のドロップメニューで「Tagged」を選択し、[Apply] (適用) ボタンをクリックします。
- 2. [Tag priority] (タグ優先度) ボタンをクリックする。「Tag Priority Setting」 (タグ優先度設定) 画面が開きます。
- 3. 「Port」のドロップメニューで設定したいポートを選択します。
- 4. 「Priority」(優先度)で「High」(高)または「Low」(低)を選択します。
- 5. もう一度 [Apply] (適用) ボタンをクリックし、設定を有効にします。

		Tag pric	ority setting	
Port	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Priority
Port1 💌	0	0	0	Low
	0	0	1	Low
	0	1	0	Low
	0	1	1	Low
	1	0	0	Low
	1	0	1	Low
	1	1	0	Low
	1	1	1	Low

■ DSCP モード

DSCP モードの QoS では、パケットの優先度が受信パケットのタイプによって決められます。そのタイプとは、パケットに添付された「Delay」(遅延)、「Throughput」(スループット)、「Reliability」(信頼性)の3つの情報です。 これらは次のような形で示されます。

Bit 0(遅延)	Bit 1(スループット)	Bit 2(信頼性)						
0 (通常)	0(通常)	0(通常)						
1(低) 1(高) 1(高)								
 注意:このスイッチでは、DSCP 優先 								

DSCP モード QoS の設定方法は次のとおりです。

- 1. DSCP に設定したいポートの「Mode」のドロップメニューで「DSCP」を選択し、[Apply] (適用) ボタンをクリックします。
- 2. **[DSCP priority]** (DSCP 優先度) ボタンをクリックします。**「DSCP Priority Setting」** (DSCP 優先度設定) 画 面が開きます。
- 3. 「Priority」(優先度)で「High」(高)または「Low」(低)を選択します。
- 4. もう一度 [Apply] (適用) ボタンをクリックし、設定を有効にします。

Bit O	Bit 1	Bit 2	Priority
0	0	0	Low
0	0	1	Low
0	1	0	Low
0	1	1	Low
1	0	0	Low
1	0	1	Low
1	1	0	Low
1	1	1	Low

ミラー

ミラー機能を使って、送信元ポートから宛先ポートへ送られるあらゆるパケットをコピーできます。この機能により、管理者は監視対象に指定したポートのトラフィックの分析やモニターが可能になります。

■ミラーの設定:

- 1. 「Monitor Port」(モニターポート)欄からモニターしたいポートを選択してチェックマークを入れます。
- 2. 「Sniffer Port」(管理ポート)欄のドロップメニューを開き、モニターポートの様子を監視するための管理 用ポートを選択します。
- 3. **[Apply]**(適用)をクリックして設定を有効にします。

			Mirror C	onfiguratio	n			
			Sni	ffer port				
port1 💌								
			Mon	iitor port				
⊏port1	🗆 port2	□ port3	□ port/1	🗆 port5	🗆 port6	🗆 port7	🗆 port8	
port9	□ port10	□ port11	□ port12	port13	□ port14	E port15	E port16	

Rate Limit

「Rate Limit」では、ポートごとに帯域に制限を設け、ストーム制御を可能にします。ストーム制御とは、ブロード キャストやマルチキャストにおけるフローを制限するものです。

■ストーム制御の方法

- 1. それぞれのフレームタイプのドロップメニューを使って速度を設定します。
- 2. **[Apply]**(適用)ボタンをクリックし、設定を有効にします。

	Storm Contro Number of frames pe	l r second
1	CMP Rate	No Limit 💌
Bro	oadcast Rate	No Limit 💌
Mu	ulticast Rate	No Limit 💌
Port	Ingress	Egress
1	No Limit 🗾	No Limit 💌
2	No Limit 💌	No Limit 💌
3	No Limit 💌	No Limit 💌
4	No Limit 💌	No Limit 💌
5	No Limit 💌	No Limit 💌
6	No Limit 💌	No Limit 💌
7	No Limit 💌	No Limit 💌
8	No Limit 💌	No Limit 💌
9	No Limit 💌	No Limit 💌
10	No Limit 💌	No Limit 💌
11	No Limit 💌	No Limit 💌
12	No Limit 💌	No Limit 💌
13	No Limit 💌	No Limit 💌
14	No Limit 💌	No Limit 💌
15	No Limit 💌	No Limit 💌
16	No Limit 💌	No Limit 💌

SNMP

本製品は、SNMP 管理に対応しています。これにより、SNMP ソフトウェアを使用することで、ネットワーク管理者 によるこのスイッチのモニターや設定が可能になります。SNMP での管理を許可する方法は次のとおりです。

- 1. Mode(モード)ドロップメニューで「Enable」を選択します。
- 2. Trap IP(トラップ IP)を指定します。トラップ IP とは、トラップ情報を送るための宛先ポートの IP アドレ スです。通常はネットワーク管理者の IP アドレスになります。
- 3. 「Community Get」(コミュニティ取得)欄に名前を入力します。これは MIB に読み出し専用権限でアクセ スするためのパスワードです。
- 4. 「Community Set」(コミュニティ設定)欄に名前を入力します。これは MIB に読み書き権限でアクセスするためのパスワードです。

Mode	Enable 💌	
Trap IP	0.0.0	
Community Get	public	
Community Set	private	

ディスカバリ

本製品を複数台設置したときに、このディスカバリ管理ツールが役に立ちます。これを使えば、LAN を通じて各 スイッチの検索やアクセスが即座に行えるようになります。

↓ ▶ 注意:ディスカバリ管理ツールでは、自動、手動とも、リストアップできるスイッチの数は 16 台までです。 ↓

■ Auto Search (自動検索)

- 1. [Apply] (適用) ボタンをクリックして検索を開始します。
- 2. 検出されたスイッチのリストが表示されます。
- 3. 目的のスイッチの IP アドレスをクリックし、そのスイッチにアクセスします。

	Discovery	
Auto Search Apply		
Manual Add		2
IP Address:	Name:	Add

■ Manual Add(手動追加)

● Add(追加)

- 1. IP Address (IP アドレス)と Name (名前)のテキストボックスに、アドレスと名前を入力します。
- 2. [Add] (追加)をクリックすると、新しい IP アドレスがリストに追加されます。

● Delete(削除)

- 1. 削除したいスイッチのチェックボックスをクリックします。
- 2. [Delete] (削除) をクリックすると、選択したスイッチがリストから削除されます。

統計概要

Statistics Overview(統計概要)は、各ポートの送受信の総合的な状態を示すものです。[Clear](クリア)ボタン をクリックすると、すべての統計情報がクリアされます。また[Refresh](更新)ボタンをクリックすると、最新 の統計情報に更新されます。

		Statistics	Overview fo	or all ports		ž.
		1	Clear Refres	sh		
Port	Tx Bytes	Tx Frames	Rx Bytes	Rx Frames	Tx Errors	Rx Errors
1	0	C	0	0	0	0
2	0	C	0	0	0	0
3	n	Ъ	n	n	n	n
4	0	C	0	0	0	0
5	0	C	0	0	0	0
6	0	C	0	0	0	0
7	0	C	0	0	0	0
8	311209	1265	26734096	212962	0	19
9	0	С	0	0	0	0
10	0	2	0	0	0	0
11	0	3	0	0	0	0
12	0	3	0	0	0	0
13	0	C	0	0	0	0
14	0	C	0	0	0	0
15	0	C	0	0	0	0
16	0	C	0	0	0	0

統計詳細

Detailed Statistics(統計詳細)は、各ポートの送受信の状態を詳しく示すものです。画面上部に示されているポート番号から詳細を見たいポートを選んでクリックしてください。[Clear](クリア)ボタンをクリックすると、すべての統計情報がクリアされます。また[Refresh](更新)ボタンをクリックすると、最新の統計情報に更新されます。

Statistics for Port 1									
Clear Refresh	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Port 8	
	Port 9	Port 10	Port 11	Port 12	Port 13	Port 14	Port 15	Port 16	
Recei	ve Total					'ransm	it Total		
Rx Packets			0	Tx Packets	3				
Rx Octets		0			Tx Octets				
Rx Broad- and Multicast	0) Tx Broad- and Multicast					
Rx Error Packets			0	Tx Error Pa	ackets				

再起動

Restart(再起動):

システムを再起動させたいときは、[Yes] ボタンをクリックしてください。システムが再起動し、認証ウィンドウが開きます。ユーザ名とパスワードを入力してください。



初期化

Factory Default (工場出荷状態) に戻す:

工場出荷状態に初期化したいときは、[Yes] ボタンをクリックしてください。

注意:スイッチ本体のIPアドレスも初期化されてしまうので注意してください。デフォルト値は 192.168.1.254です。

Factory Default

 Are you sure you want to perform a Factory Default?
 Yes
 No

スマートブート

「Smart Boot」は、本体起動用のフラッシュを選択するためのものです。「Active image number」(アクティブな イメージ)には、現在、起動用に選択されているフラッシュが示されます。起動フラッシュを変更したいときは、 「Boot image number」(起動用イメージ)欄の目的のフラッシュをクリックし、[Apply](適用)をクリックして 設定を有効にしてください。

Booting flash Configuration						
Active image number:	Version 1.3					
Boot image number:	Outo dectect ○ Version 1.3 ○ Version 1.3					
	Boot image number: Auto dectect Version 1.3 Version 1.3 Apply Refresh					

ソフトウェアの更新

「Software Upload」(ソフトウェア更新)ページでは、本体のファームウエアの更新を行います。

ファームウエアの更新方法は次のとおりです。

- 1. 【参照 …】 (閲覧) ボタンをクリックします。
- 2. ファームウエアのファイルを選択します。
- 3. [Upload] (読み込み) ボタンをクリックしてファイルを読み込みます。

,		
L		۱
L	注意: 新しいファームウエアは、Smart Boot で選択されていないフラッシュに適用されます。つまり、現在、	I
1	起動用に設定されているフラッシュ以外のフラッシュが更新されます 。ファームウエアの更新を行う際	1
L	には、どのフラッシュが更新されるかを、事前によく確認しておいてください。	I.
L		I

Software upload
逐照
Upload

802.1X 設定

本製品では、IEEE802.1X を使ったポート認証は、802.1X Configuration で設定を行ないます。設定後、最後に必ず [Apply] (適用) をクリックして、設定を保存して下さい。 802.1X の設定は次のとおりです。

- 1. Mode(モード)ドロップメニューで「Enable」を選択し、802.1X 設定を有効にします。
- 2. 「RADIUS IP」欄に RADIUS サーバの IP アドレスを入力します。
- 3. 「RADIUSU UDP Port」欄に RADIUS の UDP ポートを指定します。UDP ポートの初期値は「1812」が設定さ れています。
- 4. 「RADIUS Secret」欄に RADIUS サーバに登録している RADIUS Secret key を入力します。
- 5. [Apply] (適用)をクリックして、設定を保存します。

Mode:		Disabled	2				
RADIUS IF	Litterature	0.0.0.0					
RADIUS U	DP Port	1812					
RADIUS S	ectel	1					
Port	Admi	n State		Port State			
1	Force	Authorized	٠	802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
2	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistics
3	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
4	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistic
5	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
6	Force	Authorized	*	802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
7	Force	Authorized	*	802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitalize	Statistic
8	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
9	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistic
10	Force	Authorized	*	802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistic
11	Force	Authorized	۲	802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistics
12	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistics
13	Force	Authorized		802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistics
14	Force	Authorized	•	802.1X Disabled	Re-authenticate	Force Reinitialize	Statistics
15	Force	Authorized	-	802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistics
16	Force	Authorized	-	802.1X Disabled	Re-authenticate	Eorce Reinitialize	Statistics
Marine Sta					Re-authenticate All	Force Reinitialize All	Interest

[Statistics]をクリックすると、各ポートの802.1Xの統計情報を確認することができます。

		80	2.1X Sta	tistics fo	or Port 1				
Refresh	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 6	Port 6	Port 7	Port.8	
	Port 9	Port 10	Port 11	Port 12	Port 13	Port 14	Port 15	Port 16	
			Authent	icator cou	nters				
authEntersConnecting	F			0 outhEap	LogottsWhik	Connecting			0
authEntersAuthenticating	Press and the second			0 exthAu	hSuccesses	WhileAuther	ticeting		0
authAuthTimeoutsWhiteAuthenticating				0 authAut	hFaiMhleAu	thenticating			0
authAuthEapStartsWhileAuthenticating				0 euthAu	hEapLogotty	hieAuthent	icating		0
authAuthReauths/AhleAuthenticated				0 suthAu	hEapStartsW	hieAuthenti	cated		0
authAuthEapLogotf/AhleAuthenticated				0					
		Bac	kend Aut	henticato	counters				
backendResponses				0 backen	AccessChai	lenges			0
backendOtherRequestsToSupplcant				0 backen	AuthSucces	1503			0
backendAuthFalls				0					
			dot1x	MIB coun	ers				
dot1xAuthEapoiFramesRx	-			0 dot1xA	thEspolFram	esTx			0
dol1xAuthEspoiStartFramesRx				0 dot1xA	In EspolLogo	diFramesRx			0
dot1xAuthEapoRespldFramesRx				0 dot1xA	#EspoResp	FramesRx			0
dot1xAuthEapciRegidFramesTx				0 dot1zA	InEspoReal	ramesTx			0
dot1xAuthinvalidEapoiFramesRx				0 dot1xA	InEapLength	ErrorFrames	Rx		0
dot1xAuthLastEspolFrameVersion				0 dot1xA	AhLastEapol	rameSource			
			Othe	er statistic	\$				
Last Supplicant identity	20101111								

802.1Xの各パラメータは、以下の設定画面で設定することができます。設定画面は [Parameters] をクリックして表示します。

Reauthentication Enabled	Enabled
Reauthentication Period [1-3600 seconds]	3600
EAP timeout I1 - 255 seconds1	30

MAC テーブル確認

本製品は、コマンドライン・インタフェースを使って各 VLAN 毎の MAC テーブル情報を確認することができます。 コマンドライン・インタフェースについては、本紙付録 A を参照して下さい。

MAC テーブルのコマンド

MAC Table

書式:		
MAC Table		
解説:		
MAC テーブル情報を表	示します。	
実行例:		
>MAC Table		
MAC-Address	Туре	Ports
00-90-cc-d0-88-98	1 Dynamic	1
>		

付録 A -コマンドライン・インターフェース

起動とターミナル設定

コマンドライン・インターフェースを開くには、PC COM ポートに RS-232 コネクタを接続して、ターミナルエミュレータ(例:Windows ハイパーターミナル)を起動してください。

ターミナルエミュレータは、次の設定で起動します。

- 1. ビット / 秒:115200 baud
- 2. データビット:8 ストップビット1 パリティなし
- 3. フロー制御:なし
- プロパティアイコンをクリックして、「設定」を選択し、次のオプションを選択します。
 「ファンクションキー、方向キー、Ctrl キーの使い方」:ターミナルキー
 「エミュレーション」: VT100

ログイン / ログアウトの手順

コマンドライン・インターフェースにアクセスするには、ユーザ名とパスワードを入力してログインする必要があ ります。デフォルトのユーザ名は「admin」、パスワードは「0000」です。

注意:権限のない人による不正なアクセスを防止するためにも、ユーザ名とパスワードは独自のものに設定し 直すことを強くお勧めします。

Username: admin

Password: *****

コマンドの階層

ログイン後、<?>+< enter >キーを押すと、9つのコマンドグループが表示されます。

- システムコマンド
- コンソールコマンド
- ポートコマンド
- VLAN コマンド
- 集約コマンド
- QoS コマンド
- ミラーコマンド
- IP コマンド
- SNMP コマンド
- レート設定コマンド
-MAC アドレステーブルコマンド
-Dot1x(802.2X) コマンド
- ログアウトコマンド

<?>キーまたはくHelp>キーを押すとヘルプが表示されます。表示されるヘルプは内容(プログラム内の場所) によって異なります。

- トップレベルでは、コマンドグループのリストが表示されます。
- グループレベルでは、コマンドの書式が表示されます。
- コマンド入力の後では、そのコマンドの書式と説明が表示されます。

コマンドの入力方法

コマンドを入力するには、コマンドを入力してく enter >キーを押してください。

例:

- 1. 「system」と入力して< enter >キーを押し、システムコマンドグループを使用可能にします。
- 2. 「Configuration」と入力して< enter >キーを押すと、Configuration コマンドが実行されます。



※画面は SWP-0420G2 です。

「up」と入力してく enter >キーを押すと、ひとつ上のレベルに戻ります。

コマンドの解説

コマンドライン・インターフェースには、次のコマンドグループがあります。

コマンドグループ:

System	- システムコマンド
Console	- コンソールコマンド
Port	- ポートコマンド
VLAN	- VLAN コマンド
Aggr	- 集約コマンド
QoS	- QoS コマンド
Mirror	- ミラーコマンド
IP	- IP コマンド
SNMP	- SNMP コマンド
Ratelimit	- レート設定コマンド
MAC	-MAC アドレステーブルコマンド
Dot1x	-Dot1x(802.2X) コマンド
Exit	- ログアウトコマンド

システムコマンド

System レベルのコマンド:

System Configuration [all] System Restore Default [keepIP] System UserName [<name>] System Password [<password>] System Systemname [<name>] System Reboot

System Configuration [all]

書式:
 System Configuration [all]
 解説:
 システム名、ユーザ名、パスワード、ソフトウェアのバージョン、管理 MAC アドレスを表示します。オプションで、完全な設定情報を表示できます。
 [all]:
 本制日のまずての記字様却をままします。(デス・リーマ(た)ステム)(特別のひがままますのます)

本製品のすべての設定情報を表示します。(デフォルトではシステム情報のみが表示されます)

System Restore Default [keepIP]

解説: 設定を工場出荷状態に戻します。 [keepIP]: IP 設定を維持。(デフォルトでは初期化されます)

UserName [<name>]

解説: ユーザ名の設定、または表示を行います。 [<name>]: 16 文字までの文字列を入力。(デフォルトではここにユーザ名が表示されます)

System Password [<password>]

解説:

コンソールパスワードの設定または表示を行います。空の文字列("")を入れるとパスワード認証が無効にな ります。 [<password>]: 16 文字までの文字列を入力。

System Systemname [<name>]

解説: システム名の設定、または表示を行います。 [<name>]: 16 文字までの文字列を入力。(デフォルトではここにシステム名が表示されます)

System Reboot

解説: スイッチを再起動します。

コンソールコマンド

Console レベルのコマンド:

Console Configuration Console Timeout [<timeout>] Console Prompt [<prompt string>]

Console Configuration

解説: 設定されたコンソールのプロンプトと制限時間を表示します。

Console Timeout [<timeout>]

解説: コンソールがアイドル時のタイムアウト時間を秒単位で設定または表示します。0を指定するとタイムアウト しなくなります。 [<timeout>]:

タイムアウト時間を秒で設定。0または60~10000

Console Prompt [<prompt_string>]

解説: コンソールプロンプト文字列の設定または表示を行います。 [<prompt_string>]: 10 文字までのコマンドプロンプトとして表示させたい文字列を入力。

ポートコマンド

Port レベルのコマンド:

Port Configuration [<portlist>] Port Mode [<portlist>] [<mode>] Port Flow Control [<portlist>] [enable|disable] Port Admin [<portlist>] [enable|disable] Port MaxFrame [<portlist>] [<framesize>|reset] Port Statistics [<portlist>] [clear]

| | 注意:最大フレームを 1518 以上に設定したいときは、[Flow Control] を必ず有効にしてください。 |

Port Configuration [<portlist>]

解説:

ポートごとに設定された速度、現在の速度、通信モード、フロー制御モード、管理者権限を表示します。 [<portlist>]:

表示または設定したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

Port Mode [<portlist>] [<mode>]

解説: ポートの速度と通信モードの設定または表示を行います。
[<portlist>]: 表示または設定したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[<mode>]: ポート速度と通信モード。(デフォルトは設定値と現在のモードを表示します)
10hdx :10 Mbit/s, 半二重
10fdx :10 Mbit/s, 全二重
100fdx :100 Mbit/s, 全二重

Port Flow Control [<portlist>] [enable|disable]

解説:
ポートのフロー制御モードの設定または表示を行います。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[enable|disable]:
フロー制御の有効(enable)または無効(disable)を設定。(デフォルトでは現在のモードが表示されます)

Port Admin [<portlist>] [enable|disable]

解説:
ポートの管理者権限の設定または表示を行います。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[enable|disable]:
管理者権限の有効(enable)または無効(disable)を設定。(デフォルトでは現在の状態が表示されます)

Port MaxFrame [<portlist>] [<framesize>|reset]

解説:

ポートで受信できる最大フレームサイズ (FCS を含む)を byte 単位で設定または表示します。タグ付きフレー ムの場合は、最大フレームサイズに 4byte を加えたサイズまで許可されます。リセットオプションでデフォル ト値に戻せます。 [<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

[<framesize>|reset]:

```
最大フレームサイズ(1518 ~ 9216)を指定。「reset」を指定すると1518byte に戻ります。(デフォルトでは
現在の最大フレームサイズが表示されます)
```

Port Statistics [<portlist>] [clear]

解説:
ポートの統計情報の表示またはクリアを行います。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[clear]:
ポート統計情報をクリア。(デフォルトでは統計情報を表示します)

VLAN Commands

VLAN レベルのコマンド:

VLAN Configuration [<portlist>] VLAN Add <vidlist> [<portlist>] VLAN Delete <vidlist> VLAN Lookup <vidlist> VLAN Egress [<portlist>] [untagged|tagged] VLAN PVID [<portlist>] [<vid>|none] VLAN OnlyTag [<portlist>] [enable|disable]

VLAN Configuration [<portlist>]

```
解説:
VLAN の Egress モード、ポートの VLAN ID とポートが受け入れたフレームタイプ、恒久的に保存された VLAN
テーブルを表示します。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
```

VLAN Add <vidlist> [<portlist>]

解説:
VLAN を追加し、ポートをメンバーに加えます。
<vidlist>:
VLAN ID のリスト。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

VLAN Delete <vidlist>

解説: VLAN を削除します。(すべてのポートはメンバーセットから外されます) <vidlist>: VLAN ID のリスト。

VLAN Lookup <vidlist>

解説: VLAN を調査し、ポートリストを表示します。 <vidlist>: VLAN ID のリスト。

VLAN Egress [<portlist>] [untagged|tagged]

解説:

ポートの VLAN Egress モードの設定または表示を行います。Egress タグなしポートでは、受信したフレーム から VLAN タグが削除されます。

Egress タグ付きポートでは、受信したフレームの VLAN タグは削除されません。

[<portlist>]:

設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

[tagged|untagged]:

タグ付き (tagged) またはタグなし (untagged) を設定。(デフォルトでは Egress タグの設定が表示されます)

VLAN PVID [<portlist>] [<vid>|none]

解説:

ポートの VLAN ID の設定または表示を行います。このポートで受信されたタグなしフレームは、この VLAN ID に分類されます。この VLAN ID に分類されたフレームは、このポートでタグなしとして送信されます。 [<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート) [<vid>[none]: ポートの VLAN ID (1 ~ 4094)を設定。(デフォルトでは PVID が表示されます)

Trunk リンクでは「none」(なし)オプションが使用できます。

VLAN OnlyTag [<portlist>] [enable|disable]

解説: このポートの「OnlyTag」(タグ付きのみ設定)の設定または表示を行います。
[<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[enable|disable]: タグ付きフレームのみを受信する(enable)か、すべてを受信する(disable)かを設定。(デフォルトでは「disable」 が表示されます)

集約コマンド

Aggr レベルのコマンド:

Aggr Configuration Aggr Add <portlist> Aggr Delete <portlist> Aggr Lookup <portlist> Aggr Mode [smac|dmac|xor]

Aggr Configuration

解説:

集約グループとその集約モードを表示します。

Aggr Delete <portlist>

解説:

集約グループのリンクを削除します。

<portlist>: 削除したいグループに含まれるポートのリスト。このリストにあるポートを含む集約グループは、すべて削除されます。

Aggr Lookup <portlist>

解説: 集約グループを調査し、表示します。

<portlist>:

削除したいグループに含まれるポートのリスト。このリストにあるポートを含む集約グループが表示されます。

Aggr Mode [smac|dmac|xor]

解説:

集約グループのトラフィック分配モードを設定または表示します。

[smac|dmac|xor]:

SMAC、DMAC、XOR のいずれかの集約モードを設定。(デフォルトでは現在のモードが表示されます)

QoS コマンド

QoS レベルのコマンド:

QoS Configuration [<portlist>] QoS Mode [<portlist>] [tag|port|diffserv] QoS Port [<portlist>] [<class>] QoS Tagprio [<portlist>] [<tagpriolist>] [<class>] QoS DiffServ [<dscpno>] [<class>]

<class> には範囲を指定します。low|normal|medium|high

QoS Configuration [<portlist>]

解説: 設定されている QoS モードとすべてのポートの優先度設定を表示します。 [<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

QoS Mode [<portlist>] [tag|port|diffserv]

解説:

ポートの QoS モードの設定または表示を行います。 [<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート) [tag|port|diffserv]: ポートのモードを、タグベース(tag)、ポートベース(port)、IP 差別化サービス(diffserv)のいずれかに設定。 (デフォルトでは現在のモードが表示されます)

QoS Port [<portlist>] [<class>]

解説:

ポートクラスの設定、または表示を行います。タグモードでは、デフォルトのクラスはタグなしフレームに使用されます。ポートモードでは、デフォルトのクラスはポート優先度として使用されます。差別化サービスモードでは、デフォルトのクラスは非 IP フレームに使用されます。

[<portlist>]:

設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

[<class>]:

サービスの内部クラスを設定。(デフォルトではデフォルトのクラスが表示されます)

QoS Tagprio [<portlist>] [<tagpriolist>] [<class>]

解說:

VLAN のユーザ優先度マッピングの設定または表示を行います。

[<portlist>]:

設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)

[<tagpriolist>]:

VLAN ユーザ優先度リスト(0~7)を設定。(デフォルトはすべてのユーザの優先度が表示されます) [<class>]:

サービスの内部クラスを設定。(デフォルトではクラスが表示されます)

QoS DiffServ [<dscpno>] [<class>]

解説: IP 差別化サービスマッピングの設定または表示を行います。 [<dscpno>]: IP DSCP 番号(0~7)を設定。 [<class>]: マッピングの範囲を設定。low|normal|medium|high

ミラーコマンド

ミラーレベルのコマンド:

Mirror Configuration Mirror Port [<port>] Mirror Source [<portlist>] [enable|disable]

Mirror Configuration

解説: ミラーの宛先ポートと送信元ポートのミラーモードを表示します。

Mirror Port [<port>]

解説:ミラーの宛先ポートの設定または表示を行います。[<port>]:ミラーの宛先ポートを設定。(デフォルトではミラーポートが表示されます)

Mirror Source [<portlist>] [enable|disable]

解説:
ミラーの送信元ポートのモードを設定または表示します。
[<portlist>]:
設定または表示したい送信元ポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[enable|disable]:
ポートで受信されたフレームのミラーを有効(enable)または無効(disable)に設定。(デフォルトでは現在のミラーモードが表示されます)

IP コマンド

IP レベルのコマンド:

```
IP Configuration
IP Setup [<ipaddress> [<ipmask> [<ipgateway>]]] [<vid>]
IP Web management [enable]disable]
```

IP Configuration

解説: IP 設定された IP アドレス、マスク、ゲートウェイ、VLAN ID、モードを表示します。

IP Setup

```
解説:
IP 設定の変更または表示を行います。
[<ipaddress>]:
IP アドレスを設定。(デフォルトでは現在の IP 設定が表示されます)
[<ipmask>]:
IP サブネットマスクを設定。(デフォルトではアドレスクラスのサブネットマスクが表示されます)
[<ipgateway>]:
デフォルトの IP ゲートウェイを設定。(デフォルト値は 0.0.0)
[<vid>]:
VLAN ID (1 ~ 4094) を設定。(デフォルト値は 1 です)
```

IP Web management

解説: Web による管理の有効または無効を設定します。 [enable|disable]: Web による管理を有効 (enable) または無効 (disable) にします。(デフォルトでは現在の状態が表示されます)

SNMP コマンド

SNMP レベルのコマンド:

SNMP Configuration SNMP Community [<get>|<set>] [<community>] SNMP Setup [enable|disable] SNMP Trap [<IP Address>]

SNMP Configuration

解説: SNMP 設定を表示します。

SNMP Community [<get>|<set>] [<community>]

解説: SNMPのコミュニティ設定を変更または表示します。 [<get>|<set>]: コミュニティの取得(get)または設定(set)を指定。 [community]: コミュニティの文字列を設定。

SNMP Setup [enable|disable]

解説: SNMP の有効または無効を切り替えます。 [enable|disable]: 有効(eneble)または無効(disable)を指定。(デフォルトでは現在の SNMP モードが表示されます)

SNMP Trap [<IP Address>]

解説:

SNMP トラップの宛先を設定または表示します。

<IP Address>:

トラップの宛先の IP アドレスを設定。(デフォルトでは現在のトラップ設定が表示されます)

Ratelimit Commands

Ratelimit レベルのコマンド:

Ratelimit Configuration Ratelimit Setup <traffic type > <option> Ratelimit Egress [<portlist>] [enable|disable] [<rate>] Ratelimit Ingress[<portlist>] [enable|disable] [<rate>]

[<portlist>]:

```
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
```

[enable|disable] :

有効(enable)または無効(disable)

[<rate>]:

```
リーキーバケットのレートを Kbit/s で設定。[128/256/512/1024/2048/3072K](デフォルトでは現在のレート
を表示します)
```

Ratelimit Configuration

解説:レート制限の設定を表示します。

Ratelimit Setup <traffic type > <option>

解説:

```
レート制限の設定または表示を行います。ICMP フレーム、学習フレーム、マルチキャスト、ブロードキャスト、
フラッドしたユニキャストに許可されるフレームレートは、このレート制限を使って管理します。
[<traffic type>]:
```

レート制限を設定するトラフィックのタイプ。次のいずれかを指定します。[ICMP|Broadcast|Multicast](デフォ ルトではすべてが表示されます)

[enable|disable]:

レート制限の有効(enable)または無効(disable)を設定。

[<rate>]:

キロフレーム単位でフレームレートを設定。使用できる値は 1k, 2k, 4k, 8k, 16k, 32k, 64k です。

Ratelimit Egress [<portlist>] [enable|disable] [<rate>]

解説: Egressの設定または表示を行います。 [<portlist>]: 設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート) [enable|disable]: Egressの有効(enable)または無効(disable)を設定。 [<rate>]: リーキーバケットを無効にするか、レートをKbit/s で設定 [128/256/512/1024/2048/307]

```
リーキーバケットを無効にするか、レートを Kbit/s で設定。[128/256/512/1024/2048/3072K](デフォルトで
は現在のレートを表示します)
```

Ratelimit Ingress[<portlist>] [enable|disable] [<rate>]

解説:
Ingressの設定または表示を行います。
[<portlist>]:
設定または表示したいポートのリスト。(デフォルトはすべてのポート)
[enable|disable]:
Ingressの有効(enable)または無効(disable)を設定。
[<rate>]:
リーキーバケットを無効にするか、レートを Kbit/s で設定。[128/256/512/1024/2048/3072K](デフォルトでは現在のレートを表示します)

MAC コマンド

MAC レベルのコマンド

MAC Configuration MAC Add <macaddress> <portlist> MAC Delete <macaddress> MAC Lookup <macaddress> MAC Table MAC Flush MAC Agetime [<agetime>]

MAC Configuration

解説:

MAC アドレステーブルの設定を表示します。

MAC Add <macaddress> <portlist>

解説 : MAC アドレステーブルに静的に MAC アドレスを登録します。 例 : MAC Add 00:00:00:11:11:11 1

MAC Delete <macaddress>

解説:
MAC アドレステーブルに登録された MAC アドレスを削除します。
例:
MAC Delete 00:00:00:11:11:11 1

MAC Lookup <macaddress>

解説: 特定 MAC アドレスの MAC アドレステーブルでの登録状況を確認します。 例: MAC Lookup 00:00:00:11:11:11 Ports: 3 Dynamic

MAC Table

```
解説:
MAC アドレステーブルを表示します。
例:
MAC Table
MAC-Address Type Ports
00-00-00-11-11-11 Dynamic 3
+
```

MAC Flush

解説 : MAC アドレステーブルの記録を消去します。

MAC Agetime [<agetime>]

解説:
 MAC アドレステーブルのアドレスの保持時間(Aging Time)を設定します。
 設置値は 0 または 10-65535 の範囲となっています。
 例:
 MAC Agetime 300

Dot1x コマンド

Dot1x レベルのコマンド

Dot1x Configuration Dot1x Mode [enable|disable] Dot1x State [<portlist>] [Auto|ForceAuthorized|ForceUnauthorized] Dot1x Server [<IP Address>] Dot1x UDP Port [<value>] Dot1x Secret [<Shared Secret>] Dot1x Statistics [<portlist>] Dot1x Reauthenticate [<portlist>] [now] Dot1x Parameters [<parameter>] [<value>]

Dot1x Configuration

```
解説:
Dot1x(802.1X)の設定内容を表示します。
```

Dot1x Mode [enable|disable]

解説: Dot1x(802.1X)の有効(enable)または無効(disable)を設定します。

Dot1x State [<portlist>] [Auto|ForceAuthorized|ForceUnauthorized]

```
解説:
各ポートの Dot1x(802.1X) の設定を行います。
portlist
おートを指定します。
Auto
i dot1x (802.1X) を有効にします。
ForceAuthorized
ボートを強制的に通信可とします。
ForceUnauthorized
ポートを通信不可とします。
例:
Dot1x State 1 Auto
```

Dot1x Server [<IP Address>]

```
解説:
外部 Radius サーバの IP アドレスを指定します。
例:
Dot1x Server 192.168.1.1
```

Dot1x UDP Port [<value>]

解説: dot1x (802.1X) にて使用する UDP ポートを指定します。 例: Dot1x UDP Port 1812

Dot1x Secret [<Shared Secret>]

解説: 本スイッチと Radius サーバ間のシークレットキーを設定します。 例: Dot1x Secret planex

Dot1x Statistics [<portlist>]

```
解説:
各ポートの dot1x の統計情報を表示します。
例:
Dot1x Statistics 1
```

Dot1x Reauthenticate [<portlist>] [now]

```
解説:
指定ポートでの dot1x(802.1X)での再認証を行います。
例:
Dot1x Reauthenticate 1
```

Dot1x Parameters [<parameter>] [<value>]

```
解説:
dot1xのパラメータの表示並びにて設定を行います。
例:
Dot1x Parameters
Reauthentication disabled
Reauth-period 3600
EAP-Timeout 30
```

ツイストペアケーブルとピンの割り当て

10BASE-T 接続および 100BASE-TX 接続の場合、ツイストペアケーブルにはワイヤが 2 ペア必要です。 1000BASE-T 接続の場合、ツイストペアケーブルにはワイヤが 4 ペア必要です。 ワイヤのペアはそれぞれ、2 つの異なる色で 識別されます。 たとえば、一方のワイヤは緑、もう一方のワイヤは緑に白のストライプなどです。 また、RJ-45 コネクタをケーブルの両端に取り付ける必要があります。

注意:・ワイヤの各ペアは、特定の向きで RJ-45 コネクタに取り付ける必要があります。 ・RJ-45 ポートには電話線コネクタを差し込まないでください。 本製品を損傷します。FCC 標準に準拠 する、RJ-45 コネクタ付きのツイストペアケーブルのみを使用してください。

以下の図は、RJ-45 コネクタのピンの番号を示しています。 ワイヤをピンに接続する際は、コネクタを必ず同じ向 きに保ってください。



図 B-1 RJ-45 コネクタのピン番号

10BASE-T/100BASE-TX のピンの割り当て

RJ-45 接続には、シールドなしツイストペア (UTP) ケーブルまたはシールドツイストペア (STP) ケーブル (10Mbps 接続には 100 オームのカテゴリ 3 以上のケーブル、100Mbps 接続には 100 オームのカテゴリ 5 以上のケーブル) を使用します。 また、ツイストペア接続の長さは、100m 以下にしてください。

本製品のベースユニットの RJ-45 ポートは AutoMDI/MDI-X に対応しているため、PC やサーバ、他のスイッチやハ ブへのすべてのネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。 ストレートケーブルでは、ケーブルの 一端のピン 1、2、3、6 は、もう一端のピン 1、2、3、6 にストレートに接続されています。 本製品の RJ-45 ポー トを使用するときは、ストレートケーブルとクロスオーバケーブルの両方を使用できます。

ピン	MDI 信号名	MDI-X 信号名
1	データプラス送信(TD+)	データプラス受信(RD+)
2	データマイナス送信(TD-)	データマイナス受信(RD-)
3	データプラス受信(RD+)	データプラス送信(TD+)
6	データマイナス受信(RD-)	データマイナス送信(TD-)
4、5、7、8	未使用	未使用

表 B-1 10/100BASE-TX の MDI ポートおよび MDI-X ポートのピンアウト

/ 注意:「+」記号および「-」記号は、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表しています。

ストレート配線

ツイストペアケーブルで2つのポートを結合するとき、一方のポートのみに内部クロスオーバ(MDI-X)がある場合は、ストレートのワイヤを2ペア使用する必要があります(本製品のRJ-45ポートでオートネゴシエーションが 有効になっているときは、ストレートケーブルとクロスオーバケーブルのどちらでも任意の機器タイプに接続できます)。

将来ギガビットイーサネットにアップグレードしやすくするために、4つのワイヤペアをすべて以下の図のように 接続することをおすすめします。



クロスオーバ配線

ッイストペアケーブルで2つのポートを結合するとき、両方のポートに「X」のラベルが付いている(MDI-X)か、 どちらのポートにも「X」のラベルが付いていない(MDI)場合は、配線でクロスオーバを実装する必要がありま す(本製品のRJ-45ポートでオートネゴシエーションが有効になっているときは、ストレートケーブルとクロスオー バケーブルのどちらでも任意の機器タイプに接続できます)。

将来ギガビットイーサネットにアップグレードしやすくするために、4つのワイヤペアをすべて以下の図のように 接続することをおすすめします。



1000BASE-T のピンの割り当て

1000BASE-T ポートはすべて AutoMDI/MDI-X に対応しているため、PC やサーバ、他のスイッチやハブへのすべてのネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。

以下の表は、1000BASE-Tの MDI ポートおよび MDI-X ポートのピンアウトを示しています。 これらのポートでは、 ワイヤの4ペアすべてを接続する必要があります。 1000BASE-T 動作では、4ペアのワイヤがすべて、送受信の両 方に使用されることに注意してください。

1000BASE-T 接続には、100 オームのカテゴリ 5e、6 のいずれかのシールドなしツイストペア(UTP)ケーブルまたはシールドツイストペア(STP)ケーブルを使用します。 また、ツイストペア接続の長さは、100m 以下にして ください。

ピン	MDI 信号名	MDI-X 信号名
1	双方向データ 1 プラス(BI_D1+)	双方向データ 2 プラス(BI_D2+)
2	双方向データ1マイナス(Bl_D1-)	双方向データ 2 マイナス(BI_D2-)
3	双方向データ 2 プラス(BI_D2+)	双方向データ 1 プラス(BI_D1+)
4	双方向データ 3 プラス(BI_D3+)	双方向データ 4 プラス(BI_D4+)
5	双方向データ 3 マイナス(BI_D3-)	双方向データ4マイナス(BI_D4-)
6	双方向データ 2 マイナス(BI_D2-)	双方向データ1マイナス(BI_D1-)
7	双方向データ 4 プラス(BI_D4+)	双方向データ 3 プラス(BI_D3+)
8	双方向データ 4 マイナス(BI_D4-)	双方向データ 3 マイナス(BI_D3-)

表 B-2 1000BASE-T の MDI ポートおよび MDI-X ポートのピンアウト

1000BASE-T ケーブルの要件

100BASE-TX 接続に使用されるカテゴリ5の UTP ケーブルはすべて、4 ペアすべてが接続されていれば、 1000BASE-T にも対応します。 ただし、1000BASE-T 接続には、カテゴリ5e (カテゴリ5を拡張したもの) または カテゴリ6のケーブルを使用することをおすすめします。 カテゴリ5e の仕様には、カテゴリ5では単なる推奨で あるテストパラメータが含まれています。

ファイバの標準

光ファイバケーブルに関する現在の TIA (Telecommunications Industry Association) 568-A 仕様は、水平サブシス テム用の公認されているケーブルタイプ1つと、バックボーンサブシステム用のケーブルタイプ2つで構成され ています。

水平 62.5/125 マイクロメーターマルチモード (差し込み口1個につき2本のファイバ)

バックボーン 62.5/125 マイクロメーターマルチモードまたはシングルモード

TIA 568-B では、上記のタイプの他に、水平、バックボーンの両方で 50/125 マイクロメーターマルチモードの光ファ イバを使用できます。 光ファイバのコンポーネントや設置方法はすべて、構築や安全に関する該当規約を満たす 必要があります。

製品仕様

対応標準

IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3x 全二重時のフロー制御 IEEE802.3ab/z 1000BASE-T IEEE802.1Q VLAN タグ VLAN IEEE802.1p QoS

ポート構成

10/100/1000Mbps Auto MDI/MDI-X RJ-45 × 16 (SWP-0412G2) 10/100/1000Mbps Auto MDI/MDI-X RJ-45 × 24 (SWP-0420G2) SFP (mini-GBIC) ポート× 4 リセットボタン× 1

ネットワークケーブル

RJ-45 (10BASE-T): カテゴリ 3,4,5 UTP/STP RJ-45 (100BASE-TX): カテゴリ 5 UTP/STP RJ-45 (1000BASE-T): カテゴリ 5,5e またはエンハンスト UTP/STP SFP ポート: Mini-GBIC タイプに依存

データ転送速度

10/100/1000Mbps オートネゴシエーション

データ転送モード

10/100Mbps 全二重 / 半二重 1000Mbps 全二重

LED 表示

システム : 電源 RJ-45 ポート 1000M, 10/100M

メモリ容量

MAC エントリ 8K バッファ容量 500K ジャンボフレーム 9KByte

EMI

FCC Class A, CE, VCCI, RoHS

動作温度

 $0 \sim 40^{\circ}$ C $(320 \sim 1040^{\circ}$ F)

動作湿度

10~90%(結露しないこと)

AC 入力

標準電源 100-240V / 50-60Hz 可変入力

FCC 勧告

本装置は、試験の結果、米国連邦通信委員会規定 15 条に基づくクラス A コンピューター機器の規定に準拠して いるものと認めます。本規定は、商業的環境において電磁波障害を適正に防止することを目的とするものです。 本規定の準拠に責任を持つ団体の明示的承認を得ずに本装置に対する変更または改造を行うと、本装置の操作権 限を失う恐れがあります。

CE MARK 勧告

本製品はクラスA製品です。住宅環境での使用は、電磁波障害を引き起こす恐れがあり、使用者は至当な処置 を要求されることがあります。

ユーザー登録について

このたび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ホームページ上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、販売店または PLANEX DIRECT まで。

ケーブル1本からレイヤスイッチまで、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、ご質問は弊社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

<電話>

- サポートダイヤル:0570-064-707
- 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ページをプリントアウトし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: _____

会社名		
部署名		
名前		
電話	FAX	
E-MAIL		

製品名 Product name	16/24ポートギガビットシンプルレイヤ2スイッチ
型番 Product No.	SWP-0412G2/SWP-0420G2
製造番号 Serial No.	

① ご使用のコンピュータについて

メーカー	
型番	

2 OS

OS	SP

③ 質問内容

_ _____

プラネックスコミュニケーションズ株式会社

DA090928-SWP-0412G2_SWP-0420G2_PDF-A