

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

[警告: 安全にお使いいただくために](#)
[はじめに](#)
[インストール](#)
[ウェブインタフェース](#)
[コンソールインタフェース](#)
[ソフトウェアのアップグレード](#)
[補足事項](#)

メモ、注意、警告

 **メモ:** 操作上、知っておくと便利な情報が記載されています。

 **注意:** ハードウェアの破損またはデータの損失の可能性があることを示します。また、その問題を回避するための方法も示されています。

 **警告:** 物的損害、けがまたは死亡の原因となる可能性があることを示します。

このマニュアルの内容は予告なく変更されることがあります。
© 2002 ~ 2003 すべての著作権は Dell Computer Corporation にあります。

Dell Computer Corporation からの書面による許可なしには、いかなる方法においてもこのマニュアルの複写、転載を禁じます。

このマニュアルに使用されている商標: Dell, DELL のロゴ、PowerConnect、Dimension、Inspiron、OptiPlex、Latitude、Dell Precision、および DellNet は Dell Computer Corporation の商標です。Microsoft および Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。

このマニュアルでは、上記以外の商標や会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、一切 Dell Computer Corporation に所属するものではありません。

2003 年 1 月 P/N 1J052 Rev. A04

[目次ページに戻る](#)

はじめに

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

- [機能](#)
- [正面パネルインジケータ](#)
- [背面パネルについて](#)
- [管理](#)

機能

Dell PowerConnect 3024 Fast Ethernet Managed Switch には、以下の機能が搭載されています。

- 1 IP 割り当てモード
- 1 SNMP ポスト権限表
- 1 ユーザー認証モード — RADIUS Server IP アドレス、RADIUS 共有シークレット、IP フィルタリング、および認可済み IP アドレス
- 1 レイヤ 3 優先 — DiffServ
- 1 ファイル管理設定
- 1 拡張安全管理
- 1 統計的で利用率の高い要約
- 1 24 個の 10/100BASE-T 自動検出 Fast Ethernet スイッチングポート
- 1 それぞれが GBIC (ギガビットインタフェースコンバータ) スロットと整合した、2 個の 10/100/1000BASE-T 自動検出 Gigabit Ethernet スイッチングポート
- 1 最大で 6 ユニットのデージーチェーンスタック化用のギガビットスタックポートが 2 つ
- 1 IEEE 802.3u、IEEE 802.3z、および IEEE 802.3ab 対応
- 1 ハードウェア利用のエイジングに対応した、最大で 8 K エントリの MAC (media access control) アドレスキャッシュ
- 1 全二重方式動作 IEEE 802.3x フロー制御
- 1 IEEE 802.1Q ベースのタグ付き VLAN
- 1 各ポート対して 2 つの優先度キューを介した、IEEE 802.1p CoS (class of service)
- 1 IEEE 802.3ad リンク集合: スイッチ 1 つあたりに最大で 4 つの集合トラック
- 1 スパニングツリープロトコル
- 1 IGMP (Internet group management protocol) によるスヌーピング対応
- 1 半二重方式動作バックプレッシャーフロー制御
- 1 ポートのミラリング
- 1 10/100BASE-T および 10/100/1000BASE-T ポート用の自動 MDI/MDIX 対応
- 1 ポート、VLAN (仮想ローカルエリアネットワーク) ID、および MAC アドレスによる MAC アドレスのルックアップ
- 1 システム LED およびポートごとの LED
- 1 標準の 1U シャーシ
- 1 19 インチのラックに設置可能
- 1 3024 / 3024 混合スタック対応

管理機能

- 1 内蔵 HTTP サーバを使った、ウェブを利用した管理
- 1 3 つの帯域内 Telnet セッションを使ったテキストを利用した管理、および帯域外 RS232 コンソールポート (VT100)
- 1 SNMP (simple network management protocol) 管理コンソールアプリケーションを使った、SNMP を利用したネットワーク管理
- 1 TFTP を介したネットワークの起動およびソフトウェアのアップロード
- 1 ハードウェアを利用した、RMON (リモート監視) 統計データ収集
- 1 MIB (Management information base) II (RFC1213)
- 1 Ethernet Interface MIB (RFC1643)
- 1 Bridge MIB (RFC1493)
- 1 4-Group RMON (RFC1757)

正面パネルインジケータ

システムの正面パネルには、コンソールポート、Ethernet ポート、および LED があります。下の図で示すように、スイッチにはシステム LED が 1 つ、各 Fast Ethernet ポート用の LED が 2 つ、Gigabit Ethernet ポート用の LED が 3 つあります。この項では、正面パネルについて詳しく説明します。



電源 LED

電源 LED は、以下のインジケータが示すシステムの通常の動作状態を示します。

- 1 消灯 — ユニットに電源が入っていません。
- 1 緑色 — ユニットには電源が入っていて操作可能です。
- 1 黄色 — ユニットは起動中です。
- 1 黄色の点滅 — ユニットは初期化に失敗しました。

電源を入れたり、システムをリセットした後に通常表示される色の順番は、緑色（初期化成功）、黄色（起動アプリケーション）、および再度緑色（システムは準備完了）です。

コンソールポート

コンソールインタフェースには、RS232 シリアルポートまたは Telenet 接続からアクセスできます。コンソールポートには、標準のマルチモデムケーブルを使用します。コンソールを使ったスイッチの設定方法については、「[コンソールインタフェース](#)」を参照してください。

ポート LED

以下の項で説明するインジケータが示すように、2 つの LED が各 Fast Ethernet ポートの動作状態を示し、3 つの LED が各 Gigabit Ethernet ポートの動作状態を示します。

Fast Ethernet ポート

リンクのステータスとアクティビティ (LINK/ACT)

- 1 緑色 — 100 Mbps のリンクが立ち上がっていますが、アクティビティがありません。
- 1 緑色の点滅 — 100 Mbps のリンクが立ち上がっていて、アクティビティがあります。
- 1 黄色 — 10 Mbps のリンクが立ち上がっていますが、アクティビティがありません。
- 1 黄色の点滅 — 10 Mbps のリンクが立ち上がっていて、アクティビティがあります。
- 1 消灯 — リンクがダウンしています。

二重モードおよび衝突 (FULL/COL)

- 1 緑色 — 全二重のリンクが立ち上がっています。
- 1 黄色 — 半二重のリンクが立ち上がっていて、衝突が発生していません。
- 1 黄色の点滅 — 半二重のリンクが立ち上がっていて、衝突が発生しています。
- 1 消灯 — リンクがダウンしています。

Gigabit Ethernet ポート

ギガビットリンクのステータスとアクティビティ (GIGA)

- 1 緑色 — 1000 Mbps のリンクが立ち上がっていますが、アクティビティがありません。
- 1 緑色の点滅 — 1000 Mbps のリンクが立ち上がっていて、アクティビティがあります。
- 1 消灯 — 10/100 Mbps のリンクが立ち上がっているか、リンクがダウンしています。

10/100 Mbps リンクのステータスとアクティビティ (LINK/ACT)

- 1 緑色 — 100 Mbps のリンクが立ち上がっていますが、アクティビティがありません。
- 1 緑色の点滅 — 100 Mbps のリンクが立ち上がっていて、アクティビティがあります。
- 1 黄色 — 10 Mbps のリンクが立ち上がっていますが、アクティビティがありません。
- 1 黄色の点滅 — 10 Mbps のリンクが立ち上がっていて、アクティビティがあります。
- 1 消灯 — リンクがダウンしています。

二重モードおよび衝突 (FULL/COL)

- 1 緑色 — 全二重のリンクが立ち上がっています。
- 1 黄色 — 半二重のリンクが立ち上がっていて、衝突が発生していません。
- 1 黄色の点滅 — 半二重のリンクが立ち上がっていて、衝突が発生しています。
- 1 消灯 — リンクがダウンしています。

背面パネルについて

システムの背面パネルには、Gigabit スタックポートが 2 つと AC 電源ソケットが 1 つ搭載されています。



AC 電源ソケット

スイッチは、90 ~ 240 V の AC 電圧範囲内の供給電圧に、電源設定を自動的に調整します。

管理

以下の項では、スイッチを管理する方法について説明します。

ウェブインタフェース

スイッチを正しく取り付けた後、Netscape Navigator バージョン 6.0 以降や Microsoft IE バージョン 4.01 以降などのウェブブラウザを利用して、スイッチの設定、LED パネルの監視、およびグラフィックを使った統計データの表示ができます。

 **メモ:** ウェブブラウザからスイッチにアクセスするには、ウェブブラウザを実行している PC にスイッチへの IP ネットワークアクセスが必要です。

シリアルポートまたは Telnet 経由のメニュー方式のコンソールインタフェース

コンピュータまたはターミナルをシリアルコンソールポートに接続するか、Telnet を使ってスイッチにアクセスすることもできます。インタフェースは、メニュー方式なので複雑なコマンドシンタックスを使用する必要はありません。メニューはウェブインタフェースのメニューに似ています。詳細については、「[コンソールインタフェース](#)」を参照してください。

SNMP での管理

SNMP 対応コンソールアプリケーションでスイッチを管理できます。スイッチは SNMP バージョン 1.0 に対応しています。

SNMP エージェントは、受信 SNMP メッセージを復号し、データベースにある MIB オブジェクトを使ってこれらの要求に応答します。統計データとカウンタについては、SNMP エージェントは MIB オブジェクトを 5 秒おきにアップデートします。

スイッチは、以下に示す MIB 拡張の総合セットに対応しています。

- 1 MIB II
- 1 Ethernet Interface MIB
- 1 Bridge MIB
- 1 4 つの RMON グループ
 - o Ethernet 統計グループ
 - o Ethernet 履歴グループ
 - o 警告グループ
 - o イベントグループ

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

インストール

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

- [パッケージの内容](#)
- [ネットワークに接続する前に: 取り付けキットの手順](#)
- [コンソールポートの接続](#)
- [パスワードによる保護](#)
- [IP アドレスの割り当て](#)
- [スタック化 \(積み重ね\)](#)
- [スイッチへのデバイスの接続](#)

パッケージの内容

スイッチの取り付けを始める前に、パッケージの内容に以下のものが含まれているか確認してください。

- 1 スイッチ
- 1 スタックケーブル
- 1 AC 電源コード
- 1 ヌルモデムケーブル
- 1 デスクトップ設置用粘着ゴムパッド
- 1 ラック設置用ラック取り付けキット
- 1 PowerConnect システムの『システム情報ガイド』

ネットワークに接続する前に: 取り付けキットの手順

 **注意:** 正しい IP 設定をおこなうまでは、スイッチをネットワークに接続しないでください。

ネットワークに接続する前に、スイッチを平らな面からラック内に取り付け、ターミナルエミュレーションプログラムをセットアップして、電源コードを差し込む必要があります。次に、パスワードと IP アドレスを設定します。

スイッチには、平らな面に設置するためのゴム製の脚、取り付けブラケット、およびスイッチをラックに取り付けるためのネジが付属しています。

平らな面への取り付け

ハブと付属のケーブルの重さに十分耐えることのできる水平な面であれば、どこでもスイッチを取り付けることができます。スイッチの周りには、換気用とケーブルコネクタにアクセスするための十分なスペースが必要です。

スイッチを平らな面に取り付けるには、次の手順を実行します。

1. スイッチを平らな面に配置し、適切な換気があるか確認します。
換気用に両側に 5 cm 以上、電源コード用に背面に 13 cm 以上の空間を取ります。
2. シャーシの底面に印が付いている各場所に、ゴム製の脚を取り付けます。
ゴム製の脚はオプションですが、ユニットがすべらないように取り付けることをお勧めします。

ラックへの取り付け

スイッチは、標準の 19 インチ (48.3 cm) ラックに取り付けることができます。

 **メモ:** ネジ山が付いていないラックには、ケージナットが付属しています。

スイッチをラックに取り付けるには、次の手順を実行します。

1. 付属のネジを使って、取り付けブラケットをスイッチの両側に取り付けます。
2. スイッチをラックに置き、取り付けブラケットの穴をラックの穴に合わせます。
3. ラックに適した 2 本のネジを、各取り付けブラケットに挿入して締めます。

コンソールポートの接続

スイッチには、スイッチを監視したり、設定できるよう、PC またはターミナルに接続できる RS-232 シリアルポートが搭載されています。このポートは DB-9 オスコネクタで、DTE (data terminal equipment) 接続されています。

コンソールポートを使用するには、以下の機器が必要です。

1. ターミナルまたは TTY 互換ターミナル、あるいはシリアルポートおよびターミナルをエミュレートする機能を持つ PC またはポータブルシステム
1. スイッチのコンソールポート用に、ヌルモデムまたは DB-9 メスコネクタが付いているクロスオーバーの RS-232 ケーブル

ターミナルをコンソールポートに接続するには、次の手順を実行します。

1. RS-232 ケーブルのメスのコネクタを直接スイッチのコンソールポートに接続して、取り付け用のネジを締めます。
2. ケーブルのもう一方の端をターミナルまたはターミナルエミュレーションソフトウェアを実行している PC のシリアルコネクタに接続します。

ターミナルエミュレーションソフトウェアを以下のように設定しているか確認します。

- a. 適切なシリアルポートを選びます (シリアルポート 1 またはシリアルポート 2)。
- b. データ速度を 9600 ボーに設定します。
- c. データフォーマットでデータビットを 8、ストップビットを 1、およびパリティなしに設定します。
- d. フロー制御を none に設定します。
- e. Properties で、VT100 for Emulation モードを選びます。
- f. Function、Arrow、および Ctrl keys で Terminal keys を選びます。設定が Terminal keys (Windows keys ではなく) であるか確認します。

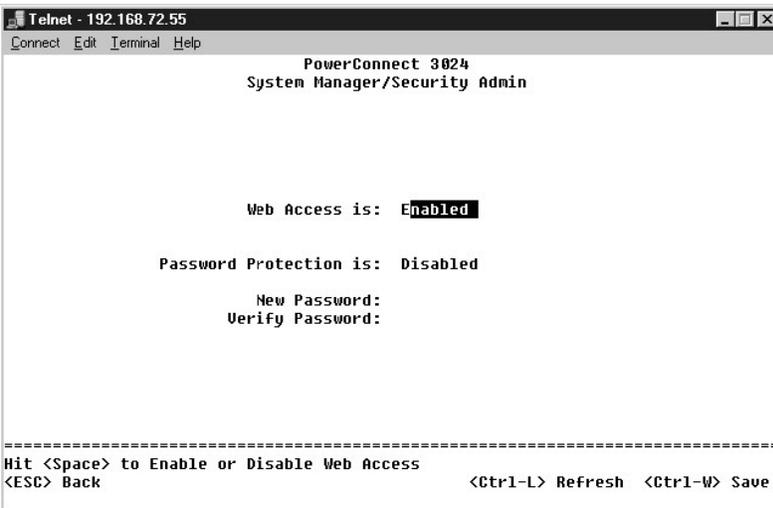
注意: Microsoft® Windows® 2000 で HyperTerminal を使用する場合、Windows 2000 Service Pack 2 以降をインストールしているか確認してください。Windows 2000 Service Pack 2 を使用すると、HyperTerminal の VT100 エミュレーションで機能しない矢印キーの問題を解決できます。Windows 2000 サービスパックについては、www.microsoft.com/japan/ を参照してください。

3. ターミナルを正しくセットアップしたら、電源コードをスイッチ背面の電源ソケットに差し込みます。ターミナルに起動順序が表示されます。

パスワードによる保護

メモ: Password Protection を初めてセットアップする場合、コンソール画面から実行する必要があります。一度スイッチをセットアップすると、ウェブインタフェースを使って管理できます。詳細については、「[ウェブインタフェース](#)」を参照してください。

パスワード保護が有効な場合、最初の画面でパスワードを入力する必要があります。パスワード保護が無効な場合、Main Menu が表示され、すぐにスイッチ管理インタフェースにアクセスすることができます。デフォルトでは、パスワード保護は無効に設定されています。有効に設定されている場合、デフォルトのユーザー名は root で、パスワードは switch です。



```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
System Manager/Security Admin

Web Access is: Enabled

Password Protection is: Disabled

New Password:
Verify Password:

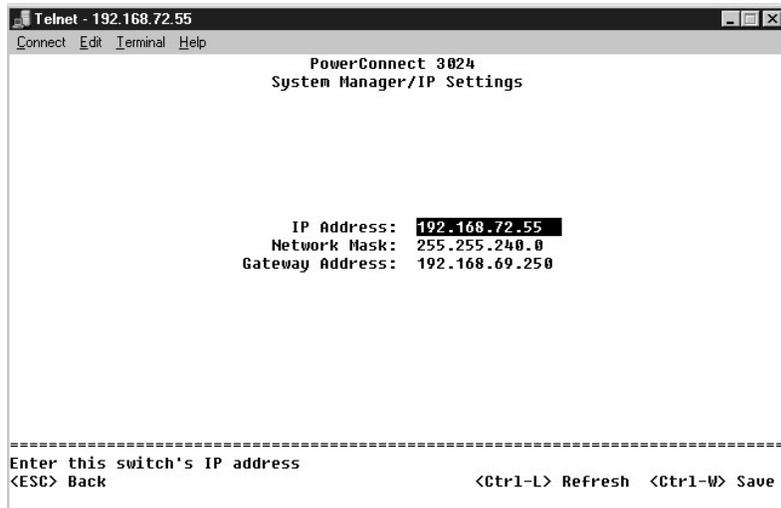
=====
Hit <Space> to Enable or Disable Web Access
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

スイッチへの不正なアクセスを防ぐため、パスワード保護をオンにすることができます。

1. System Manager を選び、<Enter> を押します。
<Tab> キーを使ってメニュー内を移動します。
2. Security Admin を選びます。
3. パスワードを入力して、<Enter> を押します。
4. 確認のため、もう一度パスワードを入力します。<Enter> を押します。
5. <Ctrl><w> を押して変更を保存します。

メモ: パスワードを設定せずにパスワード保護を有効に設定した場合、デフォルトのパスワードは switch です。ユーザー名は常に root です。

IP アドレスの割り当て



IP アドレスをスイッチに割り当てる前に、ネットワーク管理者から以下の情報を取得する必要があります。

- 1 スイッチの IP アドレス
- 1 ネットワーク用のデフォルトのゲートウェイ
- 1 このネットワーク用のネットワークマスク

IP アドレスをスイッチに割り当てるには、次の手順を実行します。

1. Main Menu から、**System Manager** を選びます。<Enter> を押します。
2. **IP Settings** を選びます。
3. 最初のフィールドに、このシステム用の正しい IP アドレスを入力します。
4. 2 目のフィールドに、このネットワーク用のネットワークマスクを入力します。
5. 3 目のフィールドに、スイッチが所属するネットワーク用のデフォルトのゲートウェイの IP アドレスを入力します。
6. <Ctrl><w> を押して、変更を保存します。
7. IP を変更した後、システムを再起動する必要があります。<Esc> を 2 回押して、Main Menu に戻ります。
8. **System Manager** を選び、次に **Reset** を選んでスイッチを再起動します。

注意: 変更を有効にするには、System Manager/Reset ページからシステムを再起動する必要があります。

9. リセットを確認します。

スタック化（積み重ね）

2 ~ 6 台のユニットを組み合わせて、1 つのスイッチのスタックを構成します。ユニットは、ギガビットスタックポートを使用してデージーチェーンアーキテクチャで接続されます。スタックは、ルートユニットの IP アドレスまたはシリアルポートを使用して、単一のエントリとして管理することができます。

注意: スタンドアロン構成でシステムをお使いの場合、スイッチに付属のスタックケーブルは使用しません。

スタックの作成

スタックを作成するには、次の手順を実行します。

1. スタックの最初のユニットであるルートユニットに、パスワード保護と IP アドレスの割り当てをおこないます。
2. スタック内のすべてのユニットの電源コードを取り外しているか確認します。
3. ルートユニットがスタックの一番下になるように、スタックのすべてのユニットを重ねます。
4. ルートユニットのスタックケーブルをユニット背面にある STACK OUT ポートに接続します。
5. ルートユニットのスタックケーブルをスタックの 2 番目のユニットの STACK IN ポートに接続します。

👉 **注意:** ルートユニットの STACK IN ポートは、常に接続されません。

6. スタック内の追加のユニットに対して手順 4 と 5 を繰り返します。つまり、各ユニットの STACK IN ポートをその前のユニットの STACK OUT ポートに接続します。

👉 **注意:** スタックの最後のユニットの STACK OUT ポートは、常に接続されません。

7. 一番上のユニットから順番にスタックユニットの電源コードを差し込み、ルートユニットに最後に電源が入るようにします。
これでスタックは動作可能になり、ルートユニットを使用して管理できます。

👉 **注意:** ユニットの電源を入れている間は、スタックケーブルを抜かないでください。

スタックからのユニットの取り外し

スタックからユニットを取り外すには、次の手順を実行します。

1. スタックのすべてのユニットの電源コードを抜きます。
2. スタックの最後のユニットからすべてのデバイスを取り外します。
3. スタックの最後のユニットの STACK IN ポートに接続されているスタックケーブルを取り外します。
4. スタックからユニットを取り外します。
5. スタックの最後になったユニットの STACK OUT ポートに接続されているスタックケーブルを取り外します。このスタックケーブルは、スタックでは使われません。

👉 **注意:** スタックの最後のユニットの STACK OUT ポートは、常に接続されていません。

6. 一番上のユニットから順番にスタックユニットの電源コードを差し込み、ルートユニットに最後に電源が入るようにします。
これでスタックは動作可能になり、ルートユニットを使用して管理できます。

👉 **注意:** ユニットの電源を入れている間は、スタックケーブルを抜かないでください。

スタックへのユニットの追加

スタックにユニットを追加するには、次の手順を実行します。

1. 現在のスタックのすべてのユニットから電源コードを取り外し、新しいユニットをスタックに追加します。
2. 新しいユニットのスタックケーブルを現在のスタックの一番上のユニットの STACK OUT ポートに接続します。
3. 新しいユニットをスタックの上に配置します。
4. 手順 2 で説明したスタックケーブルの接続していない端を新しいユニットの STACK IN ポートに接続します。

👉 **注意:** スタックの最後のユニットの STACK OUT ポートは、常に接続されません。

5. 一番上の新しいユニットから順番にスタックユニットの電源コードを差し込み、ルートユニットに最後に電源が入るようにします。
これでスタックは動作可能になり、ルートユニットを使用して管理できます。

スイッチへのデバイスの接続

この時点で、適切なネットワークケーブル接続を使用して、スイッチの RJ-45 コネクタにデバイスを接続できます。

デバイスを GBIC ポートに接続するには、次の手順を実行します。

1. ケーブル接続要件に従って、適切な GBIC モジュールの種類を選びます。
2. GBIC モジュール（別売り）を GBIC スロットに挿入します。
3. 適切なネットワークケーブル接続を使って、デバイスを GBIC モジュールのコネクタに接続します。
4. 以下の手順を実行して、ウェブまたはコンソール管理インタフェースの GBIC ポートを有効にします。

ウェブインタフェース

- Port Manager を選び、次に GBIC を選びます。
- GBIC モジュールを有効にするには、希望のポートに GBIC を選びます。

コンソールインタフェース

- Port Manager を選びます。
- 希望のポート番号にカーソルを移動し、スペースバーを押して GBIC モジュールを有効にします。

 **注意:** GBIC ポートを有効にすると、関連する内蔵 10/100/1000BASE-T ポートが無効になります。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

ウェブインタフェース

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

- [ウェブページ](#)
- [Home \(ホーム\)](#)
- [System Manager \(システムマネージャ\)](#)
- [Port Manager \(ポートマネージャ\)](#)
- [Address Manager \(アドレスマネージャ\)](#)
- [Spanning Tree \(スパンニングツリー\)](#)
- [VLAN & CoS](#)
- [Port Trunking \(ポートのトランキング\)](#)
- [Port Mirroring \(ポートのミラリング\)](#)
- [SNMP](#)
- [Multimedia Support \(マルチメディアサポート\)](#)
- [Statistics \(統計\)](#)
- [Save Configuration \(設定の保存\)](#)

ウェブ管理では、ウェブブラウザを使った PowerConnect 3024 Fast Ethernet Managed Switch の設定とシステムの監視が可能です。

スイッチ機能のほとんどのウェブページには、以下のボタンがあります。

- 1 **Reload** — 開いているウェブページに関連するシステムの現在の値を表示します。
- 1 **Apply** — システムに変更を加え、ページを更新します。これらの変更は、現在のセッション後は残りません。

 **注意:** 現在のセッション後も変更を残すには、**Save Configuration** ページから新しい設定を保存する必要があります。

- 1 **Add** — システムに新しいエントリを追加して、ページを更新します。
- 1 **Remove** — システムから選択したエントリを削除して、ページを更新します。

ウェブページ

ウェブブラウザでスイッチの管理モードに接続する場合、ログイン画面が表示されます (パスワード保護が有効になっている場合)。ユーザー名は常に `root` です。パスワードを入力して、スイッチの管理モードにアクセスします。

 **メモ:** デフォルトのパスワードは `switch` です。

ウェブインタフェースでは、最大で 6 つのユニットまでのスタックを管理できます。ほとんどのページで、ウェブインタフェースで表示するスタック内のユニットを選ぶ必要があります。容量がある場合、スタックの 6 つのユニットがすべて表示されますが、実際にスタックにあるユニットのみがアクティブで、使用されていないユニットは淡色表示されます。

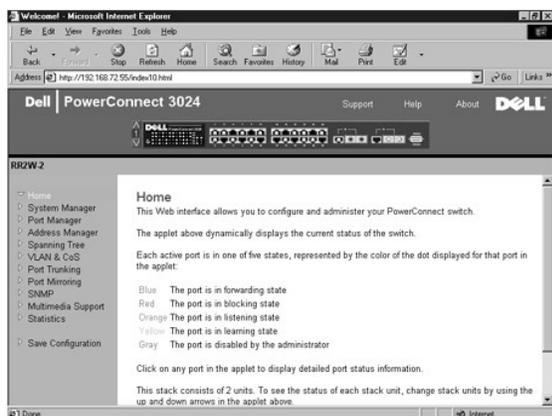
以下のメニューがウェブインタフェースから利用可能です。

- 1 **Home**
- 1 **System Manager**
- 1 **Port Manager**
- 1 **Address Manager**
- 1 **Spanning Tree**
- 1 **VLAN and CoS**
- 1 **Port Trunking**
- 1 **Port Mirroring**
- 1 **SNMP**
- 1 **Multimedia Support**
- 1 **Statistics**
- 1 **Save Configuration**

Home (ホーム)

Home ページでは動的スイッチアプレットについて説明しています。

 **メモ:** システムがスタック設定で利用されている場合、アプレットの左側にある矢印を使って、スタック内のユニットを選ぶことができます。動的アプレットは、選択されたユニットのステータスを表示します。



System Manager (システムマネージャ)

System Manager ページには、すべてのシステム動作と一般情報が含まれています。以下のオプションへのリンクが含まれています。

- 1 **General Info** — 一般的なシステム情報を表示し、全般的な管理が実行できます。
- 1 **IP Settings** — IP パラメータの表示と編集ができます。
- 1 **Security Administration** — ユーザー認証を選択したり、パスワード保護を有効または無効にしたり、IP アドレスを使ったフィルタがけができます。
- 1 **Firmware Update** — 最新のファームウェアを TFTP にアップグレードします。
- 1 **Configuration** — 設定ファイルをサーバに保存したり、設定ファイルをサーバからロードできます。
- 1 **Reset** — スイッチを再起動します。

General Information (全般情報)

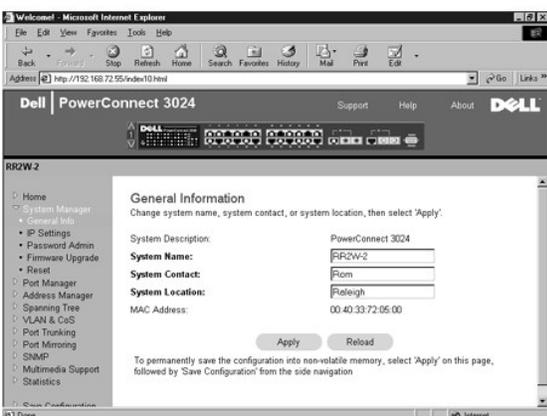
General Info ページには、以下の情報が含まれています。

- 1 **System Description**
- 1 **MAC Address**

以下の編集可能なフィールドもあります。

- 1 **System Name**
- 1 **System Contact**
- 1 **System Location**

このページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



IP Settings (IP 設定)

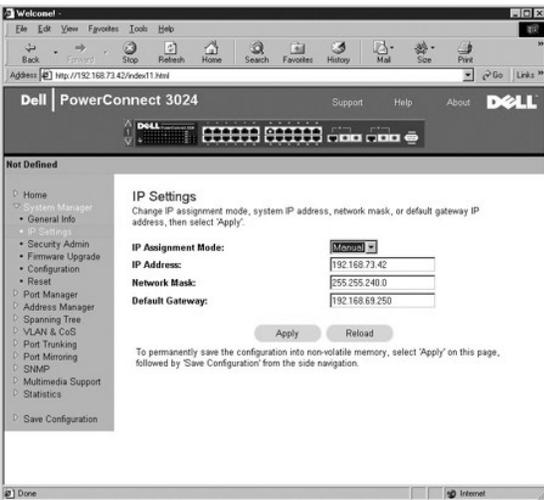
IP Settings ページから、システムについての IP 関連情報を管理できます。このページには、以下の編集可能なフィールドがあります。

- 1 IP address
- 1 Gateway address
- 1 Network mask
- 1 IP Assignment Mode — IP 機能が手動（静的）設定で有効になっているか、または DHCP や BootP（Boot Protocol）で設定されるかを設定します。
 - Manual — 静的 IP アドレスを設定します。
 - BootP — BootP サーバから IP アドレスを取得します。
 - DHCP — DHCP サーバから IP アドレスを取得します。

現在のセッション中にこのページでおこなった変更を保存するには、Apply をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、Reload をクリックします。

IP アドレスの変更を有効にするには、次の手順を実行します。

1. Save Configuration ページから、現在のセッション後での変更を保存します。
2. System Manager/Reset ページから、システムを再起動します。



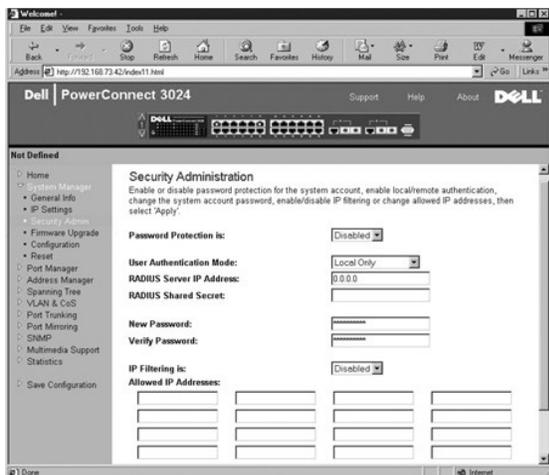
セキュリティ管理

- 1 User Authentication Mode — 必要な認証、または認証順序を選びます。
 - Local Only — スイッチがユーザーを認証します。
 - Local then Remote — スイッチがまずユーザーの認証を試みてから、RADIUS サーバがユーザーの認証を試みます。
 - Remote then Local — RADIUS サーバがまずユーザーの認証を試みてから、スイッチがユーザーの認証を試みます。
 - Remote Only — RADIUS サーバがユーザーを認証します。
- 1 RADIUS Server IP Address — RADIUS サーバの IP アドレスを識別します。
- 1 RADIUS Shared Secret — スイッチと RADIUS サーバ間で共有される文字列を指定します。
- 1 IP Filtering — この機能が有効な場合、最大で 16 の IP アドレスがスイッチ管理機能にアクセスできます。
- 1 Password Admin — パスワード保護を有効または無効にします。

メモ: デフォルトのパスワードは switch です。

- 1 Allowed IP Addresses — Allowed IP Address 表で、最大で 16 の IP アドレスを入力できるオプションを提供します。
- 1 Disable Telnet/Web Access (Console Only) — スイッチへの Telnet アクセスまたはウェブアクセスを有効または無効にするオプションを提供します。

このページでおこなった変更を保存するには、Apply をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、Reload をクリックします。



Firmware Upgrade (ファームウェアのアップグレード)

Firmware Upgrade ページから、システムを設定して管理ソフトウェアの新しいバージョンをダウンロードできます。システムを設定して、以前のバージョンを上書きしないで新しいソフトウェアを使用することができます。この処理の詳細については、「[ソフトウェアのアップグレード](#)」を参照してください。

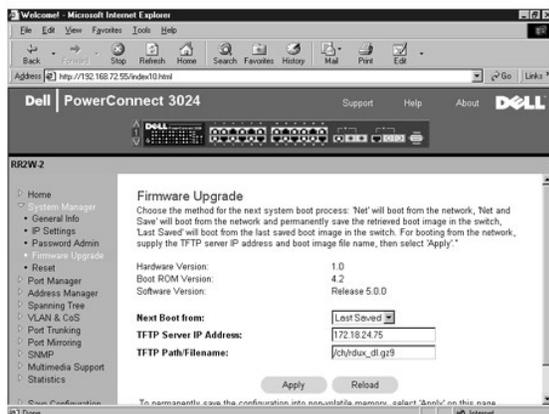
Firmware Upgrade ページには、以下の情報が含まれています。

- 1 Current Hardware Version
- 1 Current Boot ROM Version
- 1 Current Software Version

以下の編集可能なフィールドもあります。

- 1 Next Boot from — 実行するソフトウェアバージョンの場所を示します。以下のオプションが利用できます。
 - Net option — デフォルトの設定です。このオプションを使って、アップグレードする前にソフトウェアの新しいバージョンを試みます。このオプションは、指定したインターネットの場所からソフトウェアを実行します。TFTP Server IP Address および TFTP Path/Filename フィールドにも入力する必要があります。
 - Net & save option — このオプションは、ダウンロードしたファイルでソフトウェアの現在のバージョンを上書きします。TFTP Server IP Address および TFTP Path/Filename フィールドにも入力する必要があります。
 - Last Saved option — Net & save オプションが選択され、システムがリセットされた後に、このオプションが自動的に表示されます。
- 1 TFTP Server IP Address — システムがソフトウェアの新しいバージョンを取得するサーバを示します。
- 1 TFTP Path/Filename — ダウンロードするソフトウェアファイルのパスとファイル名を示します。

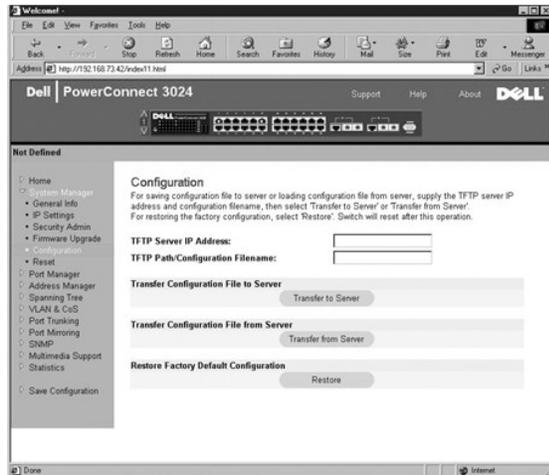
注意: 現在のセッション後も変更を残すには、Save Configuration ページから新しい設定を保存する必要があります。System Manager/Reset ページからシステムを再起動して、ファームウェアのアップグレードを開始する必要があります。



Configuration (設定)

- 1 スイッチの現在の設定ファイルをサーバに保存するには、TFTP サーバ IP アドレスおよび設定ファイル名を入力し、Transfer Configuration File to Server を選びます。設定ファイルをサーバからロードするには、TFTP サーバ IP アドレスおよび設定ファイル名を入力し、Transfer Configuration File from Server を選びます。
- 1 プリインストールされた設定を復元するには、Restore を選びます。

- 1 **TFTP Server IP Address** — TFTP Server IP Address を挿入して、保存またはロードします。
- 1 **TFTP Path/Configuration Filename** — TFTP Path および設定ファイル名を挿入して、保存またはロードします。
- 1 **Transfer Configuration File to Server** — TFTP サーバにスイッチの設定ファイルを保存します。
- 1 **Transfer Configuration File from Server** — 設定ファイルをサーバからスイッチへロードします。
- 1 **Restore** — プリインストールされたデフォルト設定を復元します。



Reset (リセット)

Reset を選んでスイッチを再起動します。プロンプトが表示されたら、スイッチのリセットを確認します。



Port Manager (ポートマネージャ)

Port Manager は、以下のオプションへのリンクを提供します。

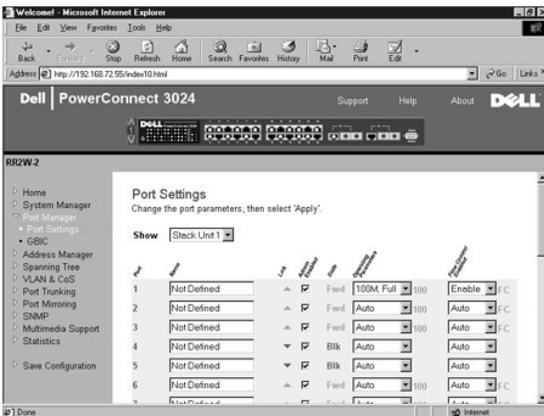
- 1 **Port Settings**
- 1 **GBIC**

Port Settings (ポート設定)

このページで、ポートのパラメータを表示したり、編集できます。Port コラムにある各ポート番号に対して、画面上のコラム名に表示されている以下のパラメータを変更することができます。

- 1 **Name** — ポートにユーザーが定義したラベルを示します。
- 1 **Link** — リンクのステータスを示します。Up または Down です。
- 1 **Admin Enabled** — ネットワーク管理者が手動でポートを無効にできます。
- 1 **State** — Spanning Tree Protocol が決定したとおりにポートの状態を説明します。

- 1 Operating Parameters — ポート速度および二重方式モードの自動または手動選択が可能です。
- 1 Flow Control Enabled — フロー制御の自動または手動選択が可能です。

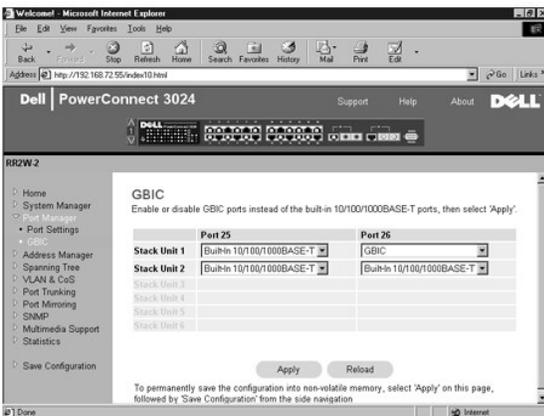


GBIC

GBIC ページから、2 つの Gigabit Ethernet アップリンクのそれぞれに、内蔵 10/100/1000BASE-T ポートではなく、GBIC スロットを有効にすることができます。

注意: GBIC ポートを有効にすると、内蔵 10/100/1000BASE-T ポートは無効になります。

現在のセッション中にこのページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



Address Manager (アドレスマネージャ)

Address Manager ページには、以下のページへのリンクがあります。

- 1 Static Addresses
- 1 Dynamic Addresses
- 1 Address Aging

Static Addresses (静的アドレス)

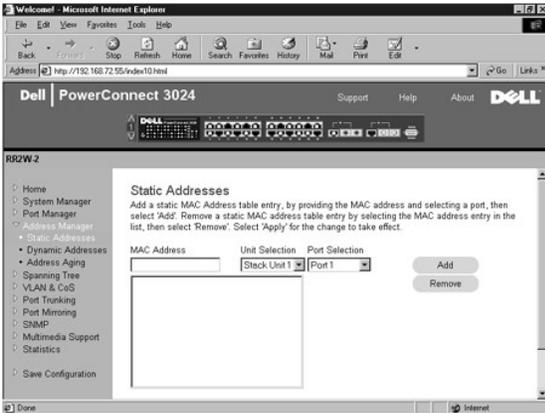
Static Addresses ページから、MAC (media access control) アドレス、および不確定な期間スイッチが利用可能となるシステムのポート番号を指定できます。

以下のオプションが利用できます。

- 1 MAC Address — 静的に設定するシステムの MAC アドレスを入力します。
- 1 Port Selection — システムに関連するポートを選びます。
- 1 List box — すべての静的アドレスを一覧表示します。

- 1 **Add** — リストボックスからアドレスを選び、**Add** ボタンをクリックしてアドレスを追加します。
- 1 **Remove** — リストボックスからアドレスを選び、**Remove** ボタンをクリックしてアドレスを削除します。

現在のセッション中にこのページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



Dynamic Addresses (動的アドレス)

Dynamic Address ルックアップテーブルを使って、アドレスデータベースに現在ある MAC アドレスを表示することができます。アドレスがデータベース内にある場合、これらのアドレスに宛てられたパケットが直接これらのポートに転送されます。ポート、VLAN、および MAC アドレスのフィールドにチェックマークを付けて、これらのフィールドでテーブルにフィルタをかけることができます。

動的 MAC アドレス学習は、デフォルトで有効になっています。これは、ネットワークスイッチの標準モードです。ネットワークによっては、ネットワークセキュリティのために動的アドレス学習機能を無効にした方が良くと管理者が判断することもあります。その場合、すべての現在の動的アドレスのエントリはロックされます。これらのアドレスはエージアウトされず、新しいアドレスは学習されません。

また、新しいアドレスがポートで検出された場合、スイッチは新しいアドレスでポートを無効にして、NVRAM に現在の設定を保存し、SNMP (Simple Network Management Protocol) トラップ警告を送信します。この機能は、ロックダウンの前にネットワーク上になかったコンピュータがネットワークへのアクセス試行ができないようにするために使用されます。ポートが自動的に無効になると、管理者はポートを手動で有効に戻すことができます。該当するポートが新しいアドレスを最初に検出した場合のみ、NVRAM が保存されます。動的アドレス学習を無効にする前に、エージアウトせずに現在の MAC アドレスをスイッチが学習するのに十分な時間が提供されるよう、エージング時間を引き上げる必要があります。

このページには動的 MAC アドレステーブルの照会をおこなう、以下のオプションが含まれています。

- 1 **Port** — オプションボックスにチェックマークを付け、ドロップダウンリストからポートを選びます。
- 1 **VLAN ID** — オプションボックスにチェックマークを付け、適切な VLAN ID を入力します。
- 1 **MAC Address** — オプションボックスにチェックマークを付け、リストボックスからアドレスを選びます。
- 1 **Query** ボタン — 照会の条件を選んでから、このボタンをクリックして、照会を実行します。
- 1 **Dynamic Address Learning** — 動的アドレス学習を有効または無効にします。



Address Aging (アドレスエージング)

Address Aging ページで、アドレスが静的に設定されていない場合、アドレスがスイッチに対してどのくらいの時間、利用可能かを指定できます。

以下のオプションが利用できます。

- 1 **Aging Time** — システムからアドレスが削除されるまでの時間を設定します。この値は、10 ~ 1,000,000 秒までの間の任意の数に変更できます。

このページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



Spanning Tree (スパンニングツリー)

Spanning Tree ページには、Spanning Tree Protocol のパラメータを指定できる以下のページへのリンクが含まれています。

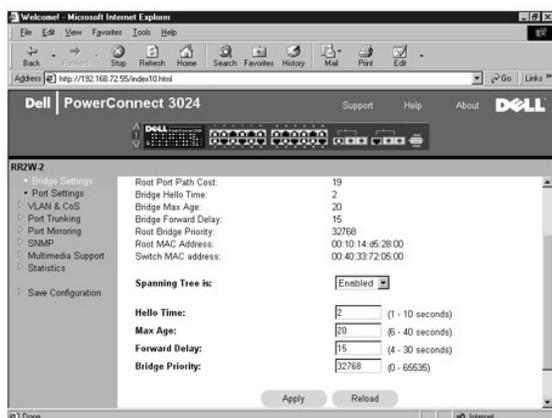
- 1 Bridge Settings
- 1 Port Settings

Bridge Settings (ブリッジ設定)

Bridge Settings ページから、Spanning Tree を有効にして、設定できます。以下のオプションが利用できます。

- 1 Enable — Spanning Tree をオンにします。Spanning Tree を有効にした場合、以下のフィールドを設定する必要があります。
 - o Hello Time — Spanning Tree Protocol が送信した設定メッセージ間の間隔を設定します。
 - o Max Age — システムが設定メッセージを破棄するまでの時間を設定します。
 - o Forward Delay — システムが learning および listening の状態にある時間を設定します。
 - o Bridge Priority — Spanning Tree 内の他のスイッチ内での優先度を設定します。
- 1 Disable — システムで Spanning Tree Protocol を無効にします。

現在のセッション中にこのページでおこなった変更を保存するには、Apply をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、Reload をクリックします。



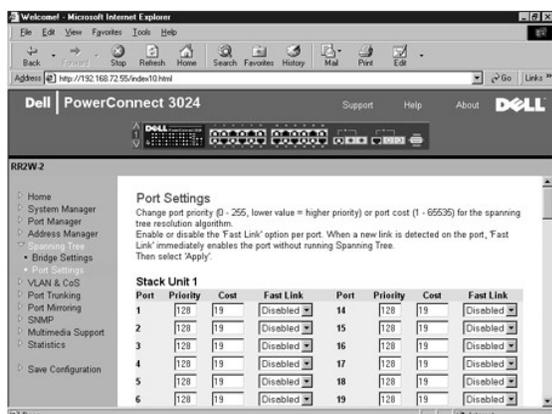
Port Settings (ポート設定)

Port Settings ページで、各ポートに Spanning Tree パラメータを指定できます。このページは表の形式になっています。Port コラムに表示されているポート番号すべてに、以下のフィールドが利用できます。

- 1 Priority — Spanning Tree Protocol 用のポートに割り当てられている優先度を示します (0 ~ 255)。Spanning Tree Protocol がネットワークループを検出している場合、高い優先度を持つポートがブロックされる可能性は低くなります。数値が低いほど、優先度は高くなります。
- 1 Cost — Spanning Tree Protocol 用のポートに割り当てられているコストを示します (1 ~ 65536)。Spanning Tree Protocol がネットワークループを検出している場合、低いコストを持つポートがブロックされる可能性は低くなります。

- 1 **Fast Link** — Fast Link は、リンクが確立されるとポートの転送状態をただちに有効にします。その時点でポートは Spanning Tree の一部ではありませんが、その後 Spanning Tree 解決に参加します。

 **メモ:** リンクが確立するとただちにネットワークアクセスを必要とするポートにデバイスが接続されていて、Spanning Tree 解決を待てない場合、このオプションが役に立ちます。



VLAN & CoS

VLAN & CoS ページには、以下のページへのリンクがあります。

- 1 **VLAN & CoS Tagging**
- 1 **Default Port VLAN**
- 1 **Default Port CoS**
- 1 **Layer 3 Priority — DiffServ**

VLAN & CoS Tagging (VLAN & CoS タグ付け)

Membership ページで、VLAN グループを定義します。以下のオプションが利用できます。

- 1 **Show VLAN** — メンバーシップ設定を編集する VLAN を選びます。
- 1 **Name** — ユーザー定義の VLAN 名
- 1 **VLAN ID** — VLAN の数値 ID (1 ~ 4094)
- 1 **Remove VLAN** チェックボックス — このボックスにチェックマークを付けて、既存の VLAN を削除します。
- 1 **Port Toggle Buttons** — ポートボタンの値を変更して各ポートの VLAN メンバーシップを選びます。
 - <U> — ポートは VLAN メンバーです。ポートが送信するパケットにはすべてタグが付いています。つまり、タグがないので VLAN または CoS 情報を伝達しません。
 - <T> — ポートは VLAN メンバーです。ポートが送信するパケットにはすべてタグが付いています。つまり、タグがあるので VLAN または CoS 情報を伝達します。
 - <BLANK> — ポートは VLAN メンバーではありません。この VLAN に関連したパケットはポートから送信されません。

VLAN のタグ付けオプションは、複数のスイッチにわたる VLAN のスパンを容易にするために IEEE が策定した標準です。詳細については、「[補足事項](#)」と IEEE Std 802.1Q-1998 Virtual Bridged Local Area Networks を参照してください。

このページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。

このページから、以下の作業をおこなうことができます。

VLAN グループの追加

- 1 **Show VLAN** ドロップダウンメニューで、**Add a new VLAN** を選びます。
- 2 VLAN Name と VLAN ID のフィールドに情報を入力します。
- 3 VLAN メンバーを追加します。

詳細については、この項で後述する「[VLAN メンバーシップの追加](#)」を参照してください。
- 4 **Apply** をクリックします。

VLAN グループの削除

- 1 **Show VLAN** ドロップダウンメニューで、削除する VLAN を選びます。
- 2 削除する VLAN の **Remove VLAN** ボックスにチェックマークを付けます。

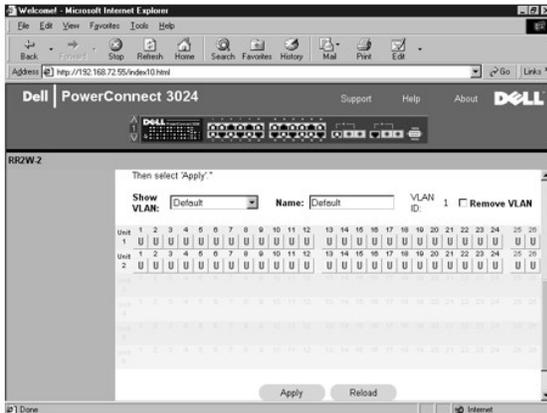
3. **Apply** をクリックします。

VLAN メンバーシップの追加

1. **Show VLAN** ドロップダウンメニューで、編集する VLAN を選びます。
2. 希望の状態 [T (タグ付き) または U (タグなし)] または空白が表示されるまでポートのアイコンをクリックして、VLAN メンバーを変更します。
3. **Apply** をクリックします。

VLAN メンバーシップの削除

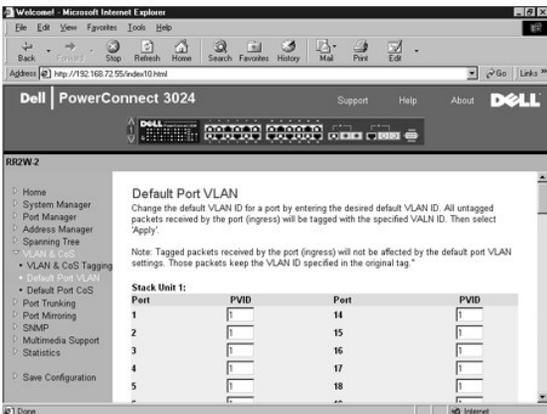
1. **Show VLAN** ドロップダウンメニューで、編集する VLAN を選びます。
2. 希望の状態 (空白) になるまでポートのアイコンをクリックして、VLAN メンバーを変更します。
3. **Apply** をクリックします。



Default Port VLAN (デフォルトのポート VLAN)

Default Port VLAN ページで、スイッチの各ポートにデフォルトの PVID (ポート VLAN ID) を指定することができます。スイッチに入るすべてのタグの付いていないパケットは、デフォルトでポートの PVID が指定する ID でタグが付けられます。

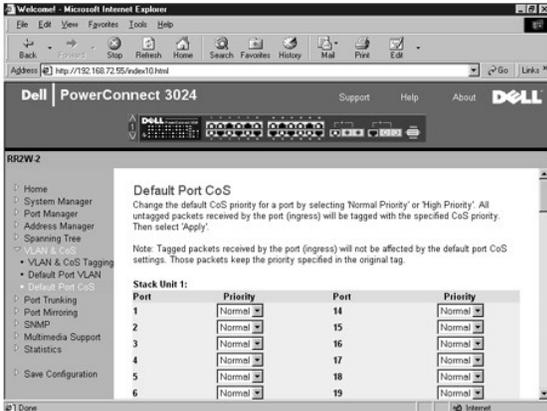
このページは表の形式になっています。Port コラムにあるポートすべてに対して、PVID コラムに PVID を入力できます。



Default Port CoS (デフォルトのポート CoS)

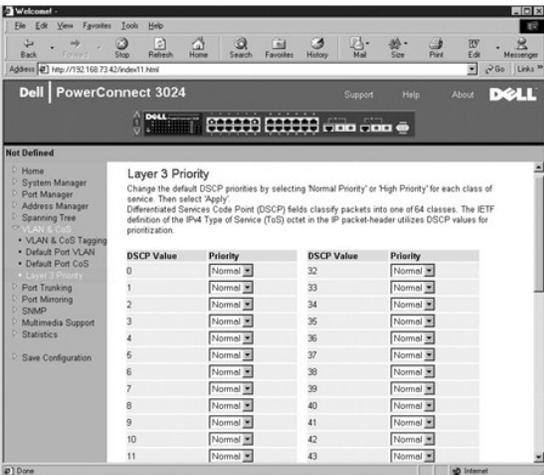
混雑によりトラフィックがスイッチでバッファされた場合、ユーザーは **Port Priority** を使って、ポートに優先度を指定することができます。「High」優先度で設定されたポートは、「Normal」の設定のポートより先に、パケットを送信します。このページの設定は、優先度のタグがまだ付けられていない、進入パケットに対してのみ影響があります。特定のポートの優先度を上げるには、ポートの設定を「Normal」から「High」に変更します。ポートのデフォルト、および通常の設定は「Normal」です。

Default Port CoS ページで、スイッチの各ポートに優先度を指定することができます。



Layer 3 Priority (レイヤ 3 優先) — DiffServ

- DiffServ — サービスの各クラスに Normal Priority または High Priority を選ぶことによって、デフォルトの ToS 優先権を変更できます。この設定は、Differentiated Services Code を使用することによって、IP パケットヘッダ内の IPv4 ToS (Type of Service) の IETF 定義に影響を与えます。
- Point (DSCP) フィールド (6 ビット) は、パケットを 64 の可能なクラスのいずれかに分類します。



Port Trunking (ポートのトランキング)

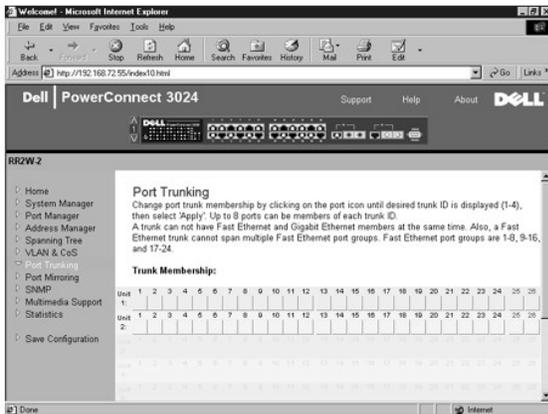
Port Trunking ページから、1 つの仮想集合リンクとして機能するスイッチ間に複数のリンクを作成することができます。一度に 4 つのトランクを作成でき、各トランクには 8 つのポートを含むことができます。同じ速度のポートのみが、1 つのトランクに属することができます。10/100 Fast Ethernet ポートと Gigabit Ethernet ポートは、同じトランクに存在できません。

- 注意: Fast Ethernet トランクは、単一の 8 ポートクラスターのポートのみ含むことができます。ポート 1 ~ 8、ポート 9 ~ 16、またはポート 17 ~ 24 です。
- 注意: 内蔵 10/100/1000BASE-T ポートは、GBIC ポートとトランクできません。

ポートをトランクに追加するには、正しいトランク番号が表示されるまで、ポート番号の下のトグルボタンをクリックします。

- 注意: トランクに参加しているポートはすべて、全二重モードで動作している必要があります。
- 注意: トランクに参加しているポートはすべて、同じ VLAN および CoS 設定である必要があります。

このページでおこなった変更を保存するには、Apply をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、Reload をクリックします。



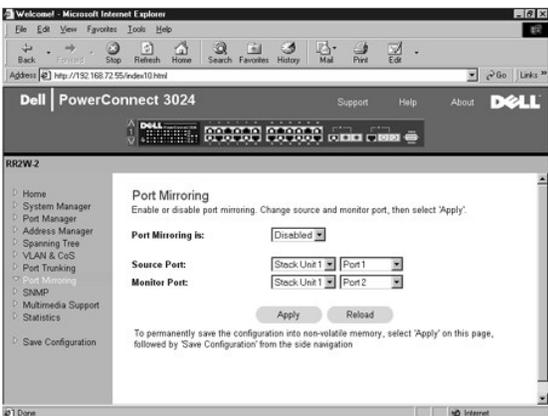
Port Mirroring (ポートのミラリング)

Port Mirroring ページから、ポートのミラリングを有効または無効にできます。ミラー元のポートと監視ポートも設定できます。ポートのミラリングは、ネットワークのデバッグに役に立ちます。

以下のオプションが利用できます。

- 1 **Port Mirroring** — ポートのミラリングを有効または無効にします。
- 1 **Source Port** — すべてのトラフィックが監視ポートにミラーされるポートです。
- 1 **Monitor Port** — ミラー元のポートが受信するすべてのトラフィックのコピーを受信するポートです。

現在のセッション中にこのページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



SNMP

SNMP メニューには、以下のページへのリンクがあります。

- 1 **Community Table**
- 1 **Host Table**
- 1 **Trap Settings**

Community Table (コミュニティテーブル)

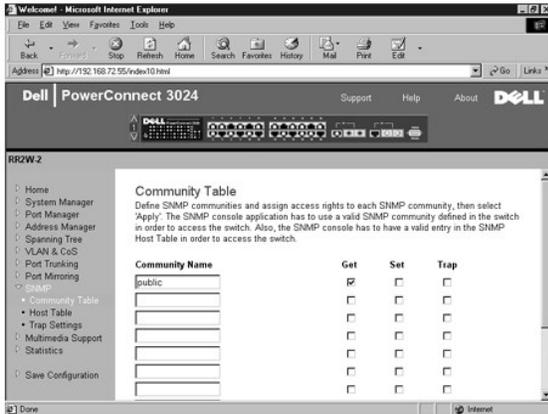
Community Table ページで、別のコミュニティを作成したり、アクセスをカスタマイズできます。パブリックストリングには、デフォルトで Get のアクセス権があります。

以下のオプションが利用できます。

- 1 **Community Name** — 作成するコミュニティ名を入力します。
- 1 **Get** — SNMP コミュニティのメンバーに対する、スイッチの SNMP 情報への読み取りアクセスを許可します。
- 1 **Set** — SNMP コミュニティのメンバーに対する、スイッチの SNMP 情報への書き込みアクセスを許可します。

- 1 **Trap** — SNMP コミュニティのメンバーが SNMP トラップを受信できるようにします。

このページでおこなった変更を保存するには、**Apply** をクリックします。これらのフィールドを現在の値にリセットするには、**Reload** をクリックします。



Host Table (ホステータブル)

SNMP Host Table ページから、コミュニティグループに与えられたアクセス権にホストを追加したり、削除できます。GET、SET、および TRAP 許可はコミュニティ名に割り当てられるので、これらの許可はマシンと IP アドレスを適切なコミュニティストリングに追加することによって、個々のマシンに割り当てられています。ホスト権限は、有効または無効にできます。

ホスト権限が無効（デフォルト）に設定されている場合、いずれの SNMP マネージャからでもスイッチにアクセスできます。ホスト権限が有効な場合、管理者はスイッチにアクセスできるホステータブル上の SNMP マネージャを 16 まで指定できます。

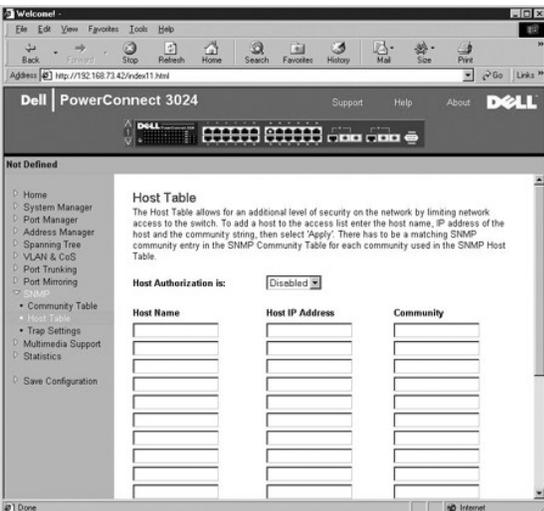
ホステータブルを使うには、ホスト権限を有効にする必要があります。ホスト権限はセキュリティ機能で、ホステータブルに登録されていない人がスイッチにアクセスできないようにします。

一度ホスト権限を有効にすると、コンソールポート接続からこのテーブルにホストを追加する必要があります。追加しないと、スイッチは SNMP を使ってエンドステーションにアクセスできません。

以下のフィールドが利用できます。

- 1 **Host Name** — ユーザー定義の SNMP ホスト名を指定します。
- 1 **Host IP Address** — SNMP を介してスイッチと通信するよう認証を受けた SNMP ホストの IP アドレスです。
- 1 **Community** — ホストがメンバーである SNMP コミュニティのコミュニティ名です。

メモ: ここで指定するコミュニティ名は、スイッチの SNMP Community Table にある必要があります。



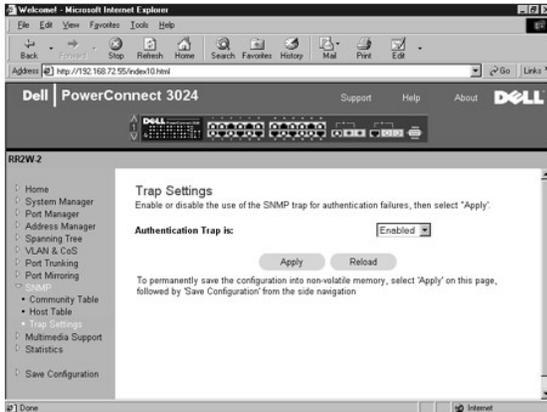
Trap Settings (トラップ設定)

SNMP Trap Setting を使って、認証トラップの設定ができます。

認証トラップは、有効または無効にできます。

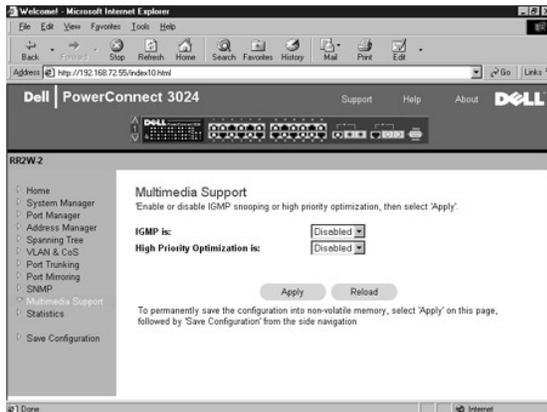
- 1 **Enabled** — ホスト権限に失敗すると、システムは SNMP トラップを生成します。
- 1 **Disabled** — システムは、認証トラップを生成しません。

トラップ特権のあるコミュニティストリング内のすべてのホストは、トラップの状態が起こった場合に通知を受けます。



Multimedia Support (マルチメディアサポート)

このページから 2 つの設定が利用可能です。IGMP および High Priority Optimization です。



IGMP

IGMP (Internet Group Management Protocol) の Snooping を使って、マルチキャストトラフィックを効率よく転送するよう、スイッチを設定することができます。IGMP 照会および報告メッセージに基づいて、スイッチはマルチキャストトラフィックを要求するポートにのみトラフィックを転送します。これは、スイッチがすべてのポートにトラフィックを送信するのを防ぎ、ネットワーク性能への影響を与える可能性を防ぎます。

メモ: IGMP には、サブネットにマルチキャストグループがあることを検出し、グループのメンバーシップを把握するルータが必要です。

IGMP のオプションは、以下のように設定できます。

- 1 **Enabled** — システムはスイッチを経由して、IGMP 照会およびレポートパケットを検出し、IP マルチキャストトラフィックを管理します。
- 1 **Disabled** — スwitchはトラフィックを転送し、IGMP 要求は無視します。

High-Priority Optimization (高優先度の最適化)

注意: High-Priority Optimization を有効にすると、通常の優先度のパケットのフロー制御を効果的に無効にできます。

High-Priority Optimization 設定は、システムの優先度に基づいたラインの先頭ブロッキング防止アルゴリズムを実現します。このアルゴリズムは、トラフィックが混雑した場合、通常の優先度のパケットが優先度の高いパケットを妨げないようにします。

メモ: High-Priority Optimization を有効にすると、マルチメディアストリーミング、電子会議、またはテレフォニーアプリケーションに関連したトラフィックなどの、時間に依存した優先度の付いたトラフィックを含むネットワークに対して全体的なシステム性能が向上します。

Statistics (統計)

Statistics ページから、様々なシステムデータをグラフで表示することができます。バーをクリックして、グラフ内の各バーまたはラインの値を表示することができます。すべての変数を設定したら、Draw をクリックしてグラフを表示します。

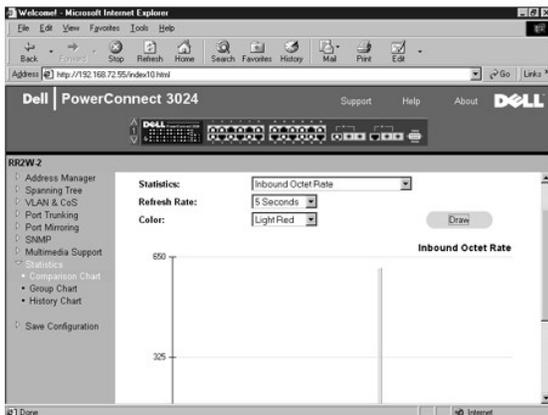
メモ: 速度は、1 秒当たりの数として表示されます。カウンタは、システムが最後に起動されたときからの累計です。

以下の項で、グラフの各種類を説明します。

Comparison Chart (比較チャート)

Comparison Chart では、すべてのポートにわたる 1 つの種類の統計データを比較します。以下の変数を定義する必要があります。

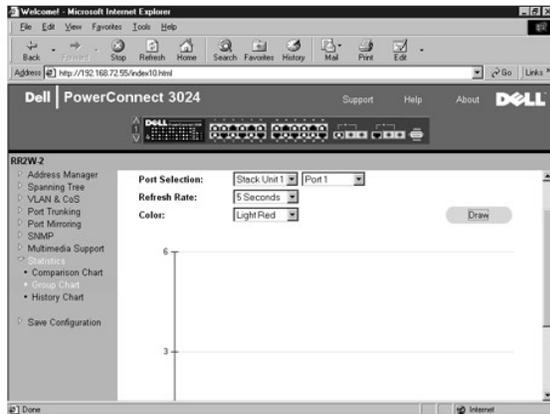
- 1 Statistics — 監視するシステムデータの種類
- 1 Refresh Rate — 自動リフレッシュの間隔
- 1 Color — グラフの色設定



Group Chart (グループチャート)

Group Chart は、1 つのポートに対するすべての統計データの種類を示します。以下の変数を定義する必要があります。

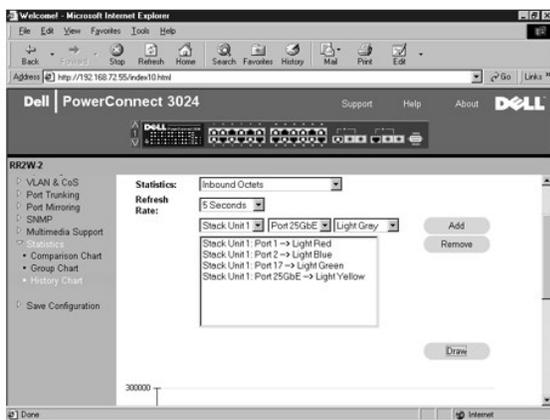
- 1 Port Selection — 監視するデータのあるポート
- 1 Refresh Rate — 自動リフレッシュの間隔
- 1 Color — グラフの色設定



History Chart (履歴チャート)

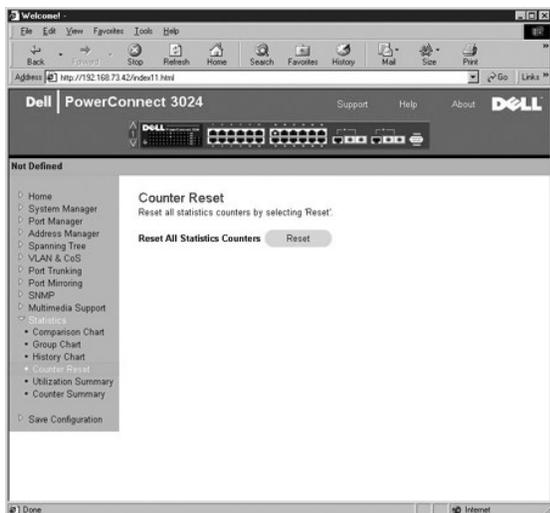
History Chart は、任意のポートの組み合わせに対して 1 つの種類の統計データのグラフを表示します。グラフは、設定された時間にわたるデータを示すので、時間の経過での変化を監視することができます。

- 1 Statistics — 監視するシステムデータの種類
- 1 Refresh Rate — 自動リフレッシュの間隔
- 1 Port Selection — 監視するデータのあるポート



Counter Reset (カウンターリセット)

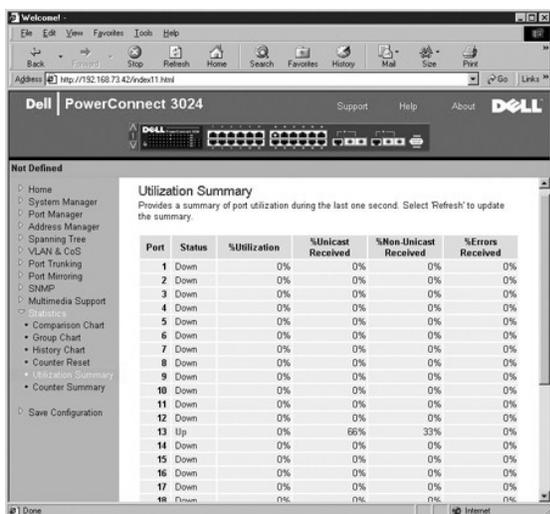
Counter Reset ページを使ってすべての統計カウンタをリセットできます。



Utilization Summary (利用率の要約)

Utilization Summary ページには、リンクステータス、利用率、およびユニキャスト、非ユニキャスト、エラーパケットの割合がポートごとに表示されます。

Utilization Summary ページを更新するには、Refresh ボタンをクリックします。



Counter Summary (カウンタの要約)

Counter Summary ページには、すべてのポートの蓄積 / 転送 / 受信されたユニキャスト、非ユニキャスト、およびエラーパケットが表示されます。

Counter Summary ページを更新するには、Refresh ボタンをクリックします。

Counter Summary
Provides a summary of statistical counters since the statistics counter was last reset. Select 'Refresh' to update the summary. To reset the statistics counter, select 'Counter Reset' from the side navigation.

Port	Status	Unicast Received	Unicast Transmitted	Non-Unicast Received	Non-Unicast Transmitted	Errors Received	Errors Transmitted
1	Up	19255	17813	1228	572	10	0
2	Down	0	0	0	0	0	0
3	Down	0	0	0	0	0	0
4	Down	0	0	0	0	0	0
5	Down	0	0	0	0	0	0
6	Down	0	0	0	0	0	0
7	Down	0	0	0	0	0	0
8	Down	0	0	0	0	0	0
9	Down	0	0	0	0	0	0
10	Down	0	0	0	0	0	0
11	Up	5052	5408	567	1220	0	0
12	Down	0	0	0	0	0	0
13	Down	0	0	0	0	0	0
14	Down	0	0	0	0	0	0
15	Down	0	0	0	0	0	0
16	Down	0	0	0	0	0	0
17	Down	0	0	0	0	0	0
18	Down	0	0	0	0	0	0
19	Down	0	0	0	0	0	0
20	Down	0	0	0	0	0	0
21	Down	0	0	0	0	0	0
22	Down	0	0	0	0	0	0
23	Down	0	0	0	0	0	0
24	Down	0	0	0	0	0	0

Save Configuration (設定の保存)

ウェブインタフェースを使ってシステムに変更を加えた場合、Save Configuration ページで変更を保存する必要があります。

以下のオプションが利用できます。

- 1 Save Configuration to NVRAM — システム設定への変更を保存します。
- 1 Restore Factory Defaults — システムの設定をデフォルトにリセットします。

 **メモ:** IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびネットワークマスクなどのネットワーク IP 設定は、このコマンドでは復元できません。



[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

コンソールインタフェース

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

- [ユーザーインタフェース](#)
- [コンソールインタフェース内の移動](#)
- [パスワードによる保護](#)
- [Main Menu \(メインメニュー\)](#)
- [System Manager \(システムマネージャ\)](#)
- [Port Manager \(ポートマネージャ\)](#)
- [Address Manager \(アドレスマネージャ\)](#)
- [Spanning Tree \(スパンニングツリー\)](#)
- [VLAN and CoS Setup \(VLAN および CoS Setup\)](#)
- [Port Trunking \(ポートのトラッキング\)](#)
- [Port Mirroring \(ポートのミラリング\)](#)
- [SNMP Management \(SNMP 管理\)](#)
- [Multimedia Support \(マルチメディアサポート\)](#)
- [Statistics \(統計\)](#)

VT100 ターミナルエミュレーションを使って、RS-232 シリアルポートまたは Telnet 接続からコンソールにアクセスできます。スイッチは、このインタフェースにパスワード保護を提供します。

Telnet セッションが開いたら、Terminal → Properties と選びます。Terminal Preferences ダイアログボックスで、以下の設定を確認します。

- 1 Terminal Options で、以下を実行します。
 - VT100 Arrows を選びます。
 - Buffer Size を 25 に設定します。
- 1 Emulation で、VT-100/ANSI ラジオボタンを選びます。

 **注意:** Windows 2000 で HyperTerminal を使用する場合、Windows 2000 Service Pack 2 以降をインストールしているか確認してください。Windows 2000 Service Pack 2 を使うと、HyperTerminal の VT100 エミュレーションで機能していない矢印キーの問題を解決できます。Windows 2000 サービスパックについては、www.microsoft.com/japan/ を参照してください。

ユーザーインタフェース

スイッチは、メニューで操作できるコンソールインタフェースを提供します。矢印キーを使って、メニューやサブ画面内を移動します。メニューを選ぶには、適切な <矢印> キーを押してメニューをハイライト表示してから、<Enter> を押します。各メニューオプションの先頭の文字を入力して、そのオプションを選ぶこともできます。

すべての画面の下部には、その画面で利用可能なキーコマンドが表示されます。役に立つその他の情報が表示されることもあります。以下に共通のキーコマンドを一覧表示します。

- 1 <Esc> — 前のメニューまたは画面に戻るか、あるいは編集を中止します。
- 1 <Ctrl><I> — 画面を更新します。
- 1 <Ctrl><D> — ログオフします。
- 1 <Ctrl><W> — 現在の設定を NVRAM に保存します。
- 1 <Spacebar> — フィールドに対して可能な 2 つの設定を切り替えます。
- 1 <Enter> — メニュー項目の選択、フィールドの編集、またはフィールド編集後の値の設定をおこないます。
- 1 <Ctrl><X> — テーブルエントリを削除します。

コンソールインタフェース内の移動

システムターミナルを設定した後にスイッチを起動すると、コンソールインタフェースにログインできます。初めてログインする際は、デフォルトのパスワードを使用する必要があります。パスワードは switch です。

ほとんどの画面の下部には、ナビゲーション、およびコンソールインタフェースからコマンドを発行する方法に関する説明があります。通常の操作は以下のとおりです。

- 1 オプションを選ぶには、メニュー内のカギカッコ ([]) にあるキーを押してから、<Enter> キーを押します。
- 1 矢印キーを使って、編集可能なフィールドに移動します。
- 1 スペースバーを使って、その他のフィールド内のオプションを切り替えます。
- 1 どの画面からでも、<q> キーを押してから <Enter> を押すと、前の画面に戻ります。

コンソールインタフェースでは、最大で 6 つのユニットのスタックを管理できます。ほとんどのページで、表示したいスタック内のユニットを選ぶ必要があります。矢印キーを使って、表示するユニットに移動して <Enter> を押します。ユニット選択に戻るには、<Esc> を押します。

パスワードによる保護

パスワード保護が有効な場合、最初の画面でパスワードを入力する必要があります。パスワード保護が無効な場合、Main Menu が表示され、すぐにスイッチ管理インタフェースにアクセスすることができます。デフォルトでは、パスワード保護は無効に設定されています。有効に設定されている場合、デフォルトのパスワードは switch です。パスワード保護の詳細については、「[Security Admin \(セキュリティ管理\)](#)」を参照してください。

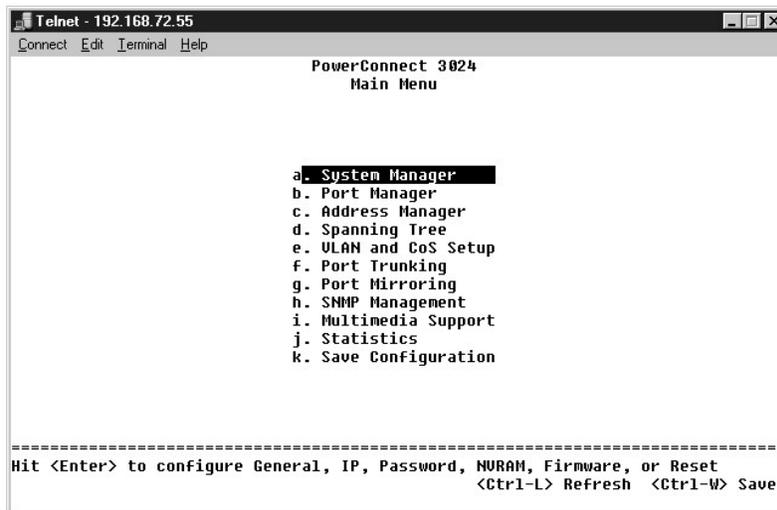
Main Menu (メインメニュー)

メインメニューには、利用可能なすべてのサブメニューとページが表示されます。

以下のメニュー項目が利用できます。

- 1 System Manager
- 1 Port Manager
- 1 Address Manager
- 1 Spanning Tree
- 1 VLAN and CoS Setup
- 1 Port Trunking
- 1 Port Mirroring
- 1 SNMP Management
- 1 Multimedia Support
- 1 Statistics
- 1 Save Configuration

ユーザーインターフェースからログアウトするには、Telnet セッション中に <Ctrl><d> を押します。ログイン画面に戻ります。



System Manager (システムマネージャ)

System Manager には、すべてのシステム動作と一般情報が含まれています。以下のメニューが含まれます。

- 1 General Info — 一般的なシステム情報を表示し、全般的な管理が実行できます。
- 1 IP Settings — IP パラメータの表示と編集ができます。
- 1 Security Admin — ユーザー認証を選択したり、パスワード保護を有効または無効にしたり、IP アドレスを使ったフィルタがけができます。
- 1 Save Configuration — 設定の変更を NVRAM (不揮発性 RAM) に保存するか、工場でのデフォルト設定に戻します。
- 1 Firmware Update — 最新のファームウェアを TFTP にアップグレードします。
- 1 Reset — スイッチを再起動します。

General Info (全般情報)

General Info 画面には、以下の情報が含まれます。

- 1 System Description
- 1 MAC Address

以下の編集可能なフィールドもあります。

- 1 System Name
- 1 System Contact
- 1 System Location

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
System Manager/General Info

Uptime: 0 Days 0 hr. 17 min. 1 sec.

System Description: PowerConnect 3024
System Name: Not Defined
System Contact: Not Defined
System Location: Not Defined
MAC Address: 00:40:33:72:05:00

-----
Enter a System Name
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

IP Settings (IP 設定)

このメニューでは、システムについての IP 関連情報を管理します。

IP Settings ページには、編集可能な以下のフィールドが含まれます。

- 1 IP address
- 1 Network mask
- 1 Gateway address
- 1 IP Assignment Mode — IP 機能が手動 (静的) 設定で有効になっているか、または DHCP や BootP (Boot Protocol) で設定されるかを設定します。
 - o Manual — 静的 IP アドレスを設定します。
 - o BootP — BootP サーバから IP アドレスを取得します。
 - o DHCP — DHCP サーバから IP アドレスを取得します。

<Ctrl><w> を押してすべての変更を保存します。<ESC> を押し、Reset を選んでシステムを再起動します。

 **メモ:** 変更を有効にするには、System Manager/Reset ページからシステムを再起動する必要があります。

インストールの詳細については、「[インストール](#)」を参照してください。

```
Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help

PowerConnect 3024RA
System Manager/IP Settings

IP Assignment Mode: Manual
IP Address: 192.168.73.42
Network Mask: 255.255.240.0
Default Gateway: 192.168.69.250

-----
Hit <Space> to select Manual, BootP, or DHCP
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Security Admin (セキュリティ管理)

- 1 User Authentication Mode — 必要な認証、または認証順序を選びます。

- Local Only — スイッチがユーザーを認証します。
 - Local then Remote — スイッチがまずユーザーの認証を試みてから、RADIUS サーバがユーザーの認証を試みます。
 - Remote then Local — RADIUS サーバがまずユーザーの認証を試みてから、スイッチがユーザーの認証を試みます。
 - Remote Only — RADIUS サーバがユーザーを認証します。
- 1 RADIUS Server IP Address — RADIUS サーバの IP アドレスを識別します。
 - 1 RADIUS Shared Secret — スイッチと RADIUS サーバ間で共有される文字列を指定します。
 - 1 IP Filtering — この機能が有効な場合、最大で 16 の IP アドレスがスイッチ管理機能にアクセスできます。
 - 1 Password Admin — パスワード保護を有効または無効にします。
 - 1 Allowed IP Addresses — Allowed IP Address 表では、最大で 16 の IP アドレスを入力できます。
 - 1 Disable Telnet/Web Access (Console Only) — スイッチへの Telnet アクセスまたはウェブアクセスを有効または無効にするオプションを提供します。

 **メモ:** デフォルトのパスワードは switch です。

```

Tera Term - COM2 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
System Manager/Security Admin

Telnet Access is: Enabled
Web Access is: Enabled

Password Protection is: Disabled
User Authentication Mode: Local Only
RADIUS Server IP Address: 0.0.0.0
RADIUS Shared Secret:

New Password:
Verify Password:

IP Filtering: More...

-----
Hit <Space> to Enable or Disable Telnet Access
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
System Manager/Security Admin/IP Filtering

IP Filtering is: Disabled
Allowed IP Addresses
1.1.1.1
2.2.2.2

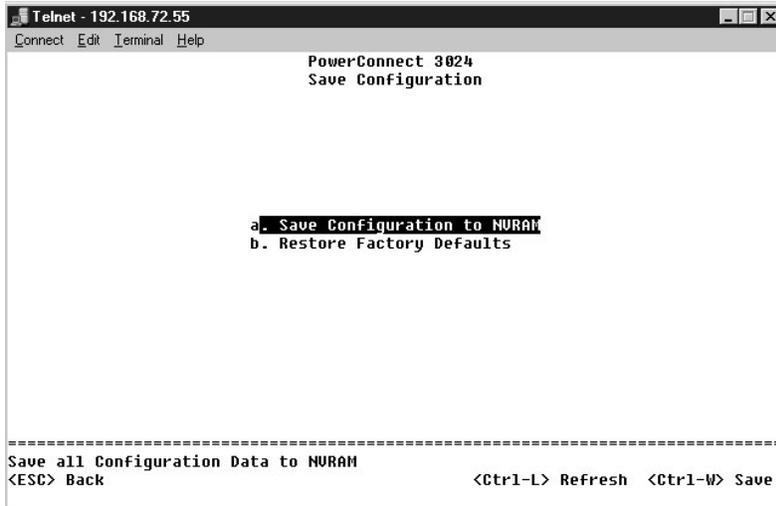
-----
Enter IP address that is allowed switch access.
<ESC> Back <Ctrl-X> Delete Row <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Save Configuration (設定の保存)

コンソールインタフェースを使ってシステムに変更を加えた場合、Save Configuration 画面で変更を保存する必要があります。

- 1 Save Configuration to NVRAM — セッションでおこなわれたすべての変更を NVRAM に保存します。
- 1 Restore Defaults — 元の設定に復元します。





Firmware Upgrade (ファームウェアのアップグレード)

Firmware Upgrade 画面で、システムを設定して管理ソフトウェアの新しいバージョンをダウンロードできます。システムを設定して、以前のバージョンを上書きしないで新しいソフトウェアを使用することができます。この処理の詳細については、「[ソフトウェアのアップグレード](#)」を参照してください。

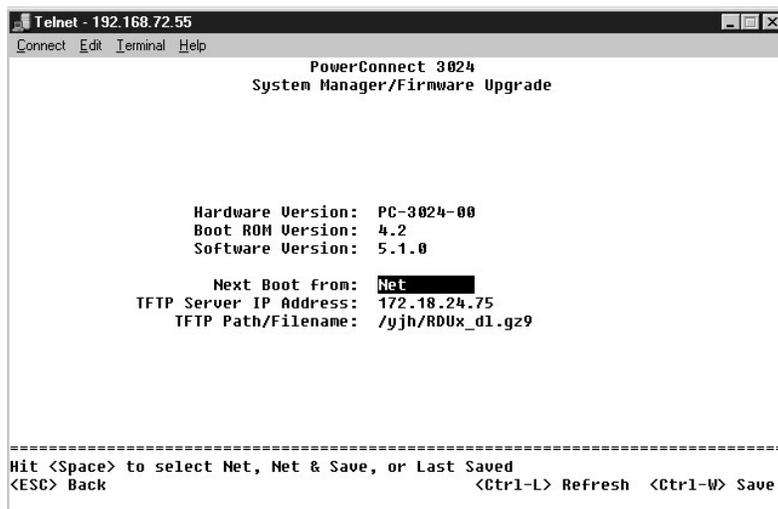
Firmware Upgrade 画面には、以下の情報が含まれています。

- 1 Current Hardware Version
- 1 Current Boot ROM Version
- 1 Current Software Version

以下の編集可能なフィールドもあります。

- 1 Next Boot from — 実行するソフトウェアバージョンの場所を示します。以下のオプションが利用できます。
 - Net — デフォルトの設定です。このオプションを使って、ソフトウェアの新しいバージョンをアップグレードする前に試みます。このオプションは、指定したインターネットの場所からソフトウェアを実行します。TFTP Server IP Address および TFTP Path/Filename フィールドにも入力する必要があります。
 - Net & save — このオプションは、ダウンロードしたファイルでソフトウェアの現在のバージョンを上書きします。TFTP Server IP Address および TFTP Path/Filename フィールドにも入力する必要があります。
 - Last Saved — Net & save オプションが選択され、システムがリセットされた後に、このオプションが自動的に表示されます。
- 1 TFTP Server IP Address — システムがソフトウェアの新しいバージョンを取得するサーバを示します。
- 1 TFTP Path/Filename — ダウンロードするソフトウェアファイルのパスとファイル名を示します。

注意: 現在のセッション後も変更を残すには、Save Configuration ページから新しい設定を保存する必要があります。System Manager/Reset ページからシステムを再起動して、ファームウェアのアップグレードを開始する必要があります。



Reset (リセット)

コンソールインタフェースを使ってシステムに変更を加えた場合、Save Configuration 画面で変更を保存する必要があります。この画面で変更を保存したら、変更を有効にするために、Reset 画面に進み、Reset メニューオプションを選んでシステムを再起動する必要があります。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
System Manager

a. General Info
b. IP Settings
c. Security Admin

*****
+
+ Do you want to reset the switch? Yes/No +
+
*****

Hit <Enter> to reset the switch
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Port Manager (ポートマネージャ)

リンク動作に関連するポートの特性を変更できます。このページのパラメータ設定を変更するには、現在の値を選んでスペースバーを押します。パラメータに対して利用可能な値が切り替わります。

Port コラムにある各ポート番号に対して、画面上のコラム名に表示されている以下のパラメータを変更することができます。

- 1 Admin — ポートを有効または無効にできます。
- 1 Data Rate — ポートの動作速度を選ぶことができます。選べる値は、10Mbps、100Mbps、1000Mbps、および Auto です。Auto は、接続されているデバイスの速度を自動的に決定して、処理します。
- 1 Duplex — Full、Half、または Auto を選ぶことができます。Auto は、接続されているデバイスの値を自動的に検出して、ポートの適切な二重モードを設定します。
- 1 Flow Control — 有効な場合、受信側が受信できるようになるまで、送信側はデータを送信しません。
- 1 Comments — ポートに名前を付けるか、コメントを付けることができます。

Gigabit Ethernet アップリンク用内蔵 10/100/1000BASE-T ポートの代わりに、GBIC モジュールを有効にするには、希望のポート番号に移動し、スペースバーを押して GBIC モジュールを有効にします。

注意: GBIC ポートを有効にすると、関連する内蔵 10/100/1000BASE-T ポートが無効になります。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Port Manager

Unit 1 2 3 4 5 6
-----
Port Link Admin State Rate/Duplex Flow Ctrl Comments
-----
1 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
2 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
3 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
4 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
5 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
6 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
7 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
8 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
9 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
10 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
11 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
12 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
13 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined
14 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
15 Down Enabled Blocking (Auto ) (Auto ) Not Defined
16 Up Enabled Forwarding (100 Full) (Enabled ) Not Defined

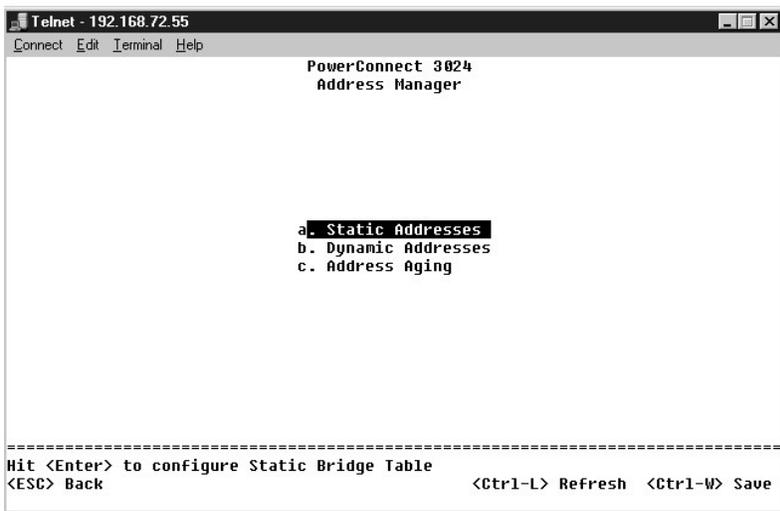
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Address Manager (アドレスマネージャ)

Address Manager 画面には、以下のオプションが含まれます。

- 1 Static Addresses
- 1 Dynamic Addresses
- 1 Address Aging



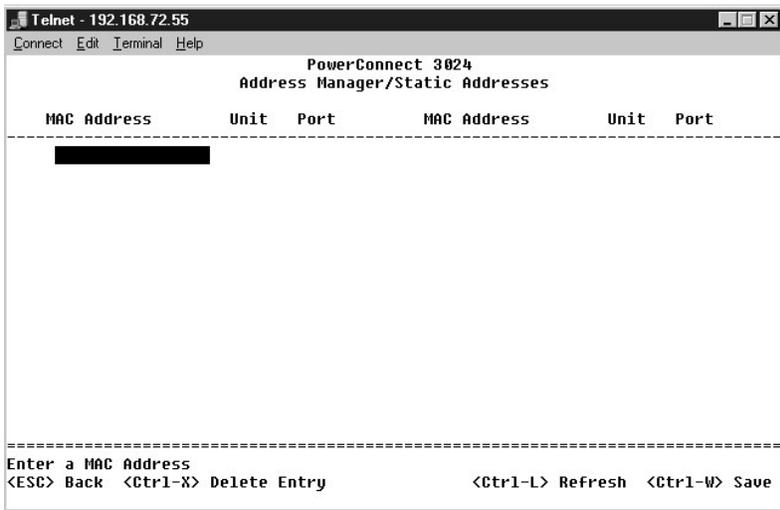
Static Addresses (静的アドレス)

Static Addresses 画面から、MAC アドレスおよび不確定な期間スイッチが利用可能なシステムのポート番号を指定できます。

静的 MAC アドレスを追加するために以下の情報が必要です。

- 1 Address — 静的に設定するシステムの MAC アドレスを入力します。
- 1 Port — システムに関連するポートを選びます。

すべての情報が正しい場合、Port ID の順番で新しいエントリが画面に表示されます。



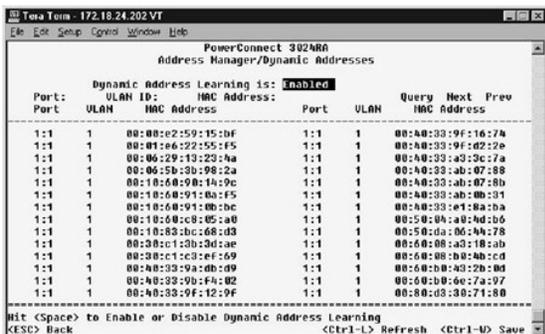
Dynamic Addresses (動的アドレス)

Dynamic Address ルックアップテーブルを使って、アドレスデータベースに現在ある MAC アドレスを表示することができます。アドレスがデータベース内にある場合、これらのアドレスに宛てられたパケットが直接これらのポートに転送されます。ポート、VLAN、および MAC アドレスのフィールドにチェックマークを付けて、これらのフィールドでテーブルにフィルタをかけることができます。

動的 MAC アドレス学習は、デフォルトで有効になっています。これは、ネットワークスイッチの標準モードです。ネットワークによっては、動的アドレス学習機能を無効にして安全なネットワークを構築したいと思われるかもしれません。その場合、現在のすべての動的アドレスのエントリはロックされます。これらのアドレスはエージアウトされず、新しいアドレスは学習されません。

また、新しいアドレスがポートで検出された場合、スイッチは新しいアドレスでポートを無効にして、NVRAM に現在の設定を保存し、SNMP (Simple Network Management Protocol) トラップ警告を送信します。これは、ロックダウンの前にネットワーク上になかったシステムで、ネットワークにアクセスを試みるシステムをロックアウトするのに役に立ちます。ポートが自動的に無効になると、ポートを手動で有効に戻すことができます。該当するポートが新しいアドレスを最初に検出した場合のみ、NVRAM が保存されます。動的アドレス学習を無効にする前にエージング時間を引き上げると、エージアウトせずに現在の MAC アドレスをスイッチが学習するのに十分な時間が提供されます。

 **メモ:** コンソールインタフェースは、最大で 28 のアドレスエントリを表示できます。28 を越えるエントリを表示するには、ウェブインタフェースを使用します。



Dynamic Address Learning is: **Enabled**

Port:	ULAN ID:	MAC Address:	Port	ULAN	Query	Next	Prev
Port	ULAN	MAC Address	Port	ULAN	MAC Address	MAC Address	MAC Address
1:1	1	00:00:e2:59:15:0f	1:1	1	00:40:33:9f:10:74		
1:1	1	00:01:e6:22:55:15	1:1	1	00:40:33:9f:02:10		
1:1	1	00:06:29:13:23:0a	1:1	1	00:40:33:a3:5c:7a		
1:1	1	00:06:5b:30:98:2a	1:1	1	00:40:33:ab:07:88		
1:1	1	00:10:60:90:14:9c	1:1	1	00:40:33:ab:07:8b		
1:1	1	00:10:60:91:0a:f5	1:1	1	00:40:33:ab:0b:01		
1:1	1	00:10:60:91:0b:bc	1:1	1	00:40:33:a1:5a:20a		
1:1	1	00:10:60:c8:05:a0	1:1	1	00:50:04:a0:4d:b6		
1:1	1	00:10:83:bc:68:d3	1:1	1	00:50:04:a0:44:78		
1:1	1	00:30:c1:3b:3d:ae	1:1	1	00:60:08:a3:18:ab		
1:1	1	00:30:c1:3c:2f:69	1:1	1	00:02:00:30:4b:cd		
1:1	1	00:40:33:9a:0b:d9	1:1	1	00:60:08:a3:2b:0d		
1:1	1	00:40:33:9b:f4:02	1:1	1	00:60:b0:6e:7a:97		
1:1	1	00:40:33:9f:12:9f	1:1	1	00:80:d3:30:71:80		

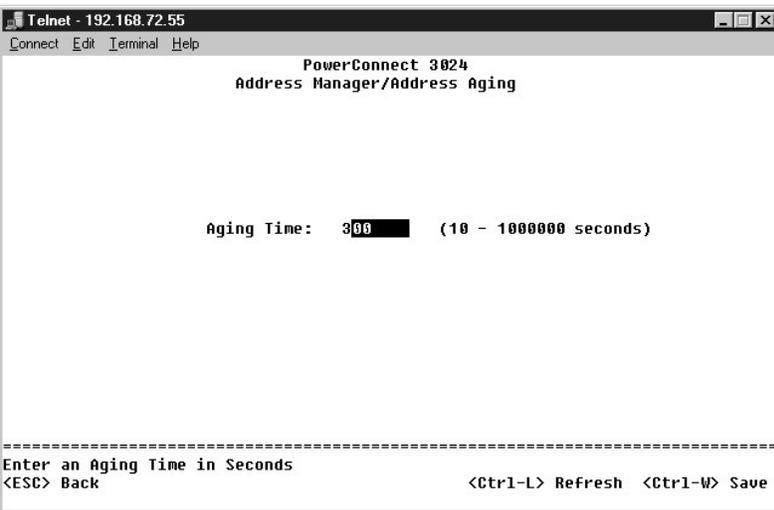
Hit (Space) to Enable or Disable Dynamic Address Learning
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

Address Aging (アドレスエージング)

Address Aging 画面で、アドレスが静的に設定されていない場合、アドレスがスイッチに対してどのくらいの時間利用可能かを指定できます。

以下のフィールドが利用できます。

- 1 Aging Time — システムからアドレスが削除されるまでの時間を設定します。この値は、10 ~ 1,000,000 秒までの間の任意の値に変更できます。



PowerConnect 3024
Address Manager/Address Aging

Aging Time: **300** (10 - 1000000 seconds)

Enter an Aging Time in Seconds
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

Spanning Tree (スパニングツリー)

Spanning Tree 画面には、以下のオプションが含まれます。

- 1 Bridge Settings
- 1 Port Settings

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Spanning Tree

a. Bridge Settings
b. Port Settings

-----
Hit <Enter> to edit the bridge settings
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Bridge Settings (ブリッジ設定)

Bridge Settings 画面から、Spanning Tree を有効にしたり設定できます。以下のオプションが利用できます。

- 1 Enable — Spanning Tree をオンにします。Spanning Tree を有効にした場合、以下のフィールドを設定する必要があります。
 - o Hello Time — Spanning Tree Protocol が送信した設定メッセージ間の間隔を設定します。
 - o Max Age — システムが設定メッセージを破棄するまでの時間を設定します。
 - o Forward Delay — システムが learning および listening の状態にある時間を設定します。
 - o Bridge Priority — Spanning Tree 内の他のスイッチ内での優先度を設定します。
- 1 Disable — システムで Spanning Tree Protocol を無効にします。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Spanning Tree/Bridge Settings

Root Port: Unit: 1 Port: 17
Root Port Path Cost: 19
Bridge Hello Time: 2
Bridge Max Age: 20
Bridge Forward Delay: 15
Root Bridge Priority: 32768
Root MAC Address: 00:10:14:d5:28:00
Switch MAC Address: 00:40:33:72:05:00

Spanning Tree is: Enabled

Hello Time: 2 (1 - 10 seconds)
Max Age: 20 (6 - 40 seconds)
Forward Delay: 15 (4 - 30 seconds)
Bridge Priority: 32768 (0 - 65535)

-----
Hit <Space> to Enable or Disable the Spanning Tree
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

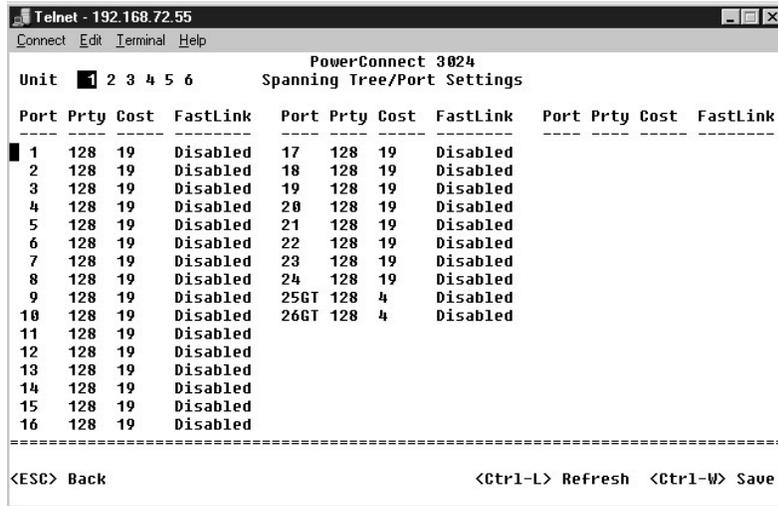
```

Port Settings (ポート設定)

Port Settings 画面で、各ポートに Spanning Tree パラメータを指定できます。この画面は表の形式になっています。Port コラムに表示されているポート番号すべてに、以下のフィールドが利用できます。

- 1 Priority — Spanning Tree Protocol 用のポートに割り当てられている優先度を示します (0 ~ 255)。Spanning Tree Protocol がネットワークループを検出している場合、高い優先度を持つポートがブロックされる可能性は低くなります。数値が低いほど、優先度は高くなります。
- 1 Cost — Spanning Tree Protocol 用のポートに割り当てられているコストを示します (1 ~ 65536)。Spanning Tree Protocol がネットワークループを検出している場合、低いコストを持つポートがブロックされる可能性は低くなります。
- 1 Fast Link — Fast Link は、リンクが確立されると転送状態のポートをただちに有効にします。その時点でポートは Spanning Tree の一部ではありませんが、その後 Spanning Tree 解決に参加します。

 **メモ:** リンクが確立するとただちにネットワークアクセスを必要とするポートにデバイスが接続されていて、Spanning Tree 解決を待てない場合、このオプションが役に立ちます。



Unit 1				Unit 2				Unit 3			
Port	Prty	Cost	FastLink	Port	Prty	Cost	FastLink	Port	Prty	Cost	FastLink
1	128	19	Disabled	17	128	19	Disabled	23	128	19	Disabled
2	128	19	Disabled	18	128	19	Disabled	24	128	19	Disabled
3	128	19	Disabled	19	128	19	Disabled	25GT	128	4	Disabled
4	128	19	Disabled	20	128	19	Disabled	26GT	128	4	Disabled
5	128	19	Disabled	21	128	19	Disabled				
6	128	19	Disabled	22	128	19	Disabled				
7	128	19	Disabled								
8	128	19	Disabled								
9	128	19	Disabled								
10	128	19	Disabled								
11	128	19	Disabled								
12	128	19	Disabled								
13	128	19	Disabled								
14	128	19	Disabled								
15	128	19	Disabled								
16	128	19	Disabled								

VLAN and CoS Setup (VLAN および CoS Setup)

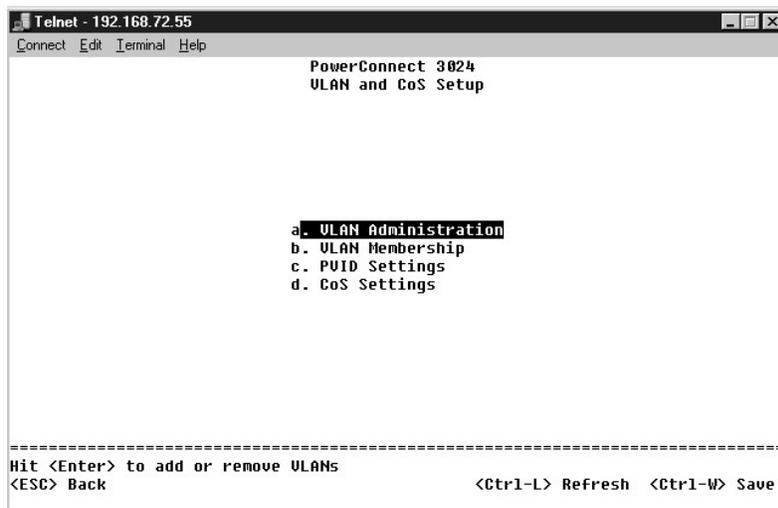
VLAN Management メニューから、最大で 64 個の 802.1Q VLAN を設定できます。

VLAN を使って、同じドメイン内のデバイスのみがお互いに通信できるように、PC、ワークステーション、およびプリンタやファイルサーバを含む他のリソースを論理ブロードキャストドメインにまとめることができます。

VLAN Management 画面には、すべての設定済み VLAN に関する情報が表示されます。スイッチのポートはすべて、デフォルトで VLAN 1 内の VLAN ID 1 のタグの付いていないメンバーとして設定されています。ユーザーはこのメニューで、VLAN を作成したり、削除したり、VLAN 設定をデフォルトに戻すことができます。

VLAN Setup 画面には、以下のオプションが含まれます。

- 1 VLAN Administration
- 1 VLAN Membership
- 1 PVID Settings
- 1 CoS Settings
- 1 Layer 3 Priority — DiffServ



```
PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup

a. VLAN Administration
b. VLAN Membership
c. PVID Settings
d. CoS Settings

Hit <Enter> to add or remove VLANs
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

VLAN Administration (VLAN 管理)

一意の ID 番号と名前を持つ VLAN を最大で 64 個追加することができます。VLAN ID 番号は、1 ~ 4094 の範囲内でなければなりません。

VLAN の追加

- 1 一意の VLAN ID 番号を入力して、<Enter> を押します。
- 1 一意の VLAN 名を入力して、<Enter> を押します。

ポートまたは VLAN 全体の削除

VLAN 全体を削除するには、その行のいずれかの位置で <Ctrl><x> を押します。

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Administration

ID   Name   ID   Name   ID   Name   ID   Name
-----
1    Default

=====
Enter a VLAN ID Number
<ESC> Back  <Ctrl-X> Delete Row          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save
```

VLAN Membership (VLAN メンバーシップ)

このマトリックスを使って、最大で 64 個の VLAN のリアルタイム管理が可能です。VLAN にポートを追加するには、希望のマトリックスにカーソルを置き、スペースバーでオプションを切り替えます。

- 1 <U> — ポートは VLAN メンバーです。ポートが送信するパケットにはすべてタグが付いていません。つまり、タグがないので VLAN または CoS 情報を伝達しません。
- 1 <T> — ポートは VLAN メンバーです。ポートが送信するパケットにはすべてタグが付いています。つまり、タグがあるので VLAN または CoS 情報を伝達します。
- 1 <BLANK> — ポートは VLAN メンバーではありません。この VLAN に関連したパケットはポートから送信されません。

VLAN のタグ付けオプションは、複数のスイッチにわたる VLAN のスパンを容易にするために IEEE が策定した標準です。詳細については、「[補足事項](#)」と IEEE Std 802.1Q-1998 Virtual Bridged Local Area Networks を参照してください。

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

VLAN ID: 1
VLAN Name: Default

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2   1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2   2 2
          1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2   3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4   5 6
Unit 1    U U U U U U U U U U U   U U U U U U U U U U U   U U
Unit 2
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

=====
Enter a VLAN ID
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save
```

PVID Settings (PVID 設定)

Port VLAN ID Setup 画面で、スイッチの各ポートに PVID を指定することができます。スイッチに入るすべてのタグの付いていないパケットは、デフォルトでポートの PVID が指定する ID でタグが付けられます。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 1 2 3 4 5 6  VLAN and CoS Setup/PVID Settings
Port PVID          Port PVID          Port PVID
-----
1 1              17 1
2 1              18 1
3 1              19 1
4 1              20 1
5 1              21 1
6 1              22 1
7 1              23 1
8 1              24 1
9 1              25GT 1
10 1             26GT 1
11 1
12 1
13 1
14 1
15 1
16 1
=====
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

CoS Settings (CoS 設定)

混雑によりトラフィックがスイッチでバッファされた場合、ユーザーは Port Priority を使って、ポートに優先度を指定することができます。「High」優先度で設定されたポートは、「Normal」の設定のポートより先に、パケットを送信します。このページの設定は、優先度のタグがまだ付けられていない、進入パケットに対してのみ影響があります。特定のポートの優先度を上げるには、ポートの設定を「Normal」から「High」に変更します。ポートのデフォルト、および通常の設定は「Normal」です。

CoS Settings 画面で、スイッチの各ポートに優先度を指定することができます。

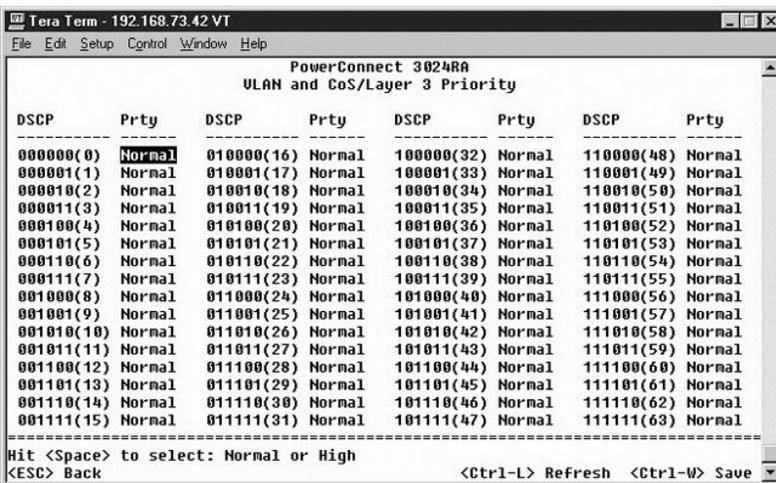
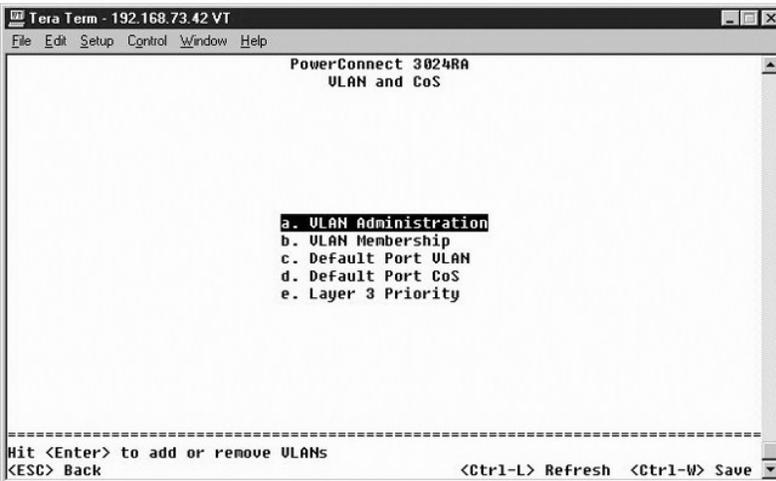
```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 1 2 3 4 5 6  VLAN and Cos Setup/CoS Settings
Port Priority      Port Priority      Port Priority
-----
1 Normal          17 Normal
2 Normal          18 Normal
3 Normal          19 Normal
4 Normal          20 Normal
5 Normal          21 Normal
6 Normal          22 Normal
7 Normal          23 Normal
8 Normal          24 Normal
9 Normal          25GT Normal
10 Normal         26GT Normal
11 Normal
12 Normal
13 Normal
14 Normal
15 Normal
16 Normal
=====
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

Layer 3 Priority (レイヤ 3 優先) — DiffServ

- DiffServ — サービスの各クラスに Normal Priority または High Priority を選ぶことによって、デフォルトの ToS 優先権を変更できます。この設定は、Differentiated Services Code を使用することによって、IP パケットヘッダ内の IPv4 ToS (Type of Service) の IETF 定義に影響を与えます。
- Point (DSCP) フィールド (6 ビット) は、パケットを 64 の可能なクラスのいずれかに分類します。



Port Trunking (ポートのトランキング)

Port Trunking ページで、1つの仮想集合リンクとして機能するスイッチ間に複数のリンクを作成することができます。一度に4つのトランクを作成でき、各トランクには8つのポートを含むことができます。同じ速度のポートのみが、1つのトランクに属することができます。10/100 Fast Ethernet ポートおよび Gigabit Ethernet ポートは、同じトランクに存在できません。

➡ **注意:** Fast Ethernet トランクは、単一の 8 ポートクラスターのポートのみ含むことができます。ポート 1 ~ 8、ポート 9 ~ 16、またはポート 17 ~ 24 です。

➡ **注意:** 内蔵 10/100/1000BASE-T ポートは、GBIC ポートとトランクできません。

ポートをトランクに追加するには、正しいトランク番号が表示されるまで、ポート番号の下のトグルボタンをクリックします。

矢印キーを使って、編集するポートとトランクのインタセクションに移動します。スペースキーを押し、ポートとトランク用の中継回線を有効または無効にします。

➡ **注意:** トランクに参加しているポートはすべて、全二重モードで動作している必要があります。

➡ **注意:** トランクに参加しているポートはすべて、同じ VLAN および CoS 設定である必要があります。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Port Trunking

Unit: 1

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2   1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2   2 2
Trunk 1   - - - - - - - - - -   - - - - - - - - - -   - -
Trunk 2   - - - - - - - - - -   - - - - - - - - - -   - -
Trunk 3   - - - - - - - - - -   - - - - - - - - - -   - -
Trunk 4   - - - - - - - - - -   - - - - - - - - - -   - -

-----
Enter a Unit ID
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Port Mirroring (ポートのミラリング)

Port Monitoring メニューから、特定のポートのトラフィックを監視できます。スイッチは、送信または受信のどちらか一方のトラフィックのみを監視できます。Port Monitoring が有効になっていると、ミラーされているポートのすべての送信または受信トラフィックはミラリングポートに転送されます。

以下のオプションが利用できます。

- 1 Port Mirroring — ポートのミラリングを有効または無効にします。
- 1 Source Port — すべてのトラフィックが監視ポートにミラーされるポートです。
- 1 Monitor Port — ミラー元のポートが受信するすべてのトラフィックのコピーを受信するポートです。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Port Mirroring

Port Mirroring is: Disabled

Source Port: Unit 1 Port 1
Monitor Port: Unit 1 Port 2

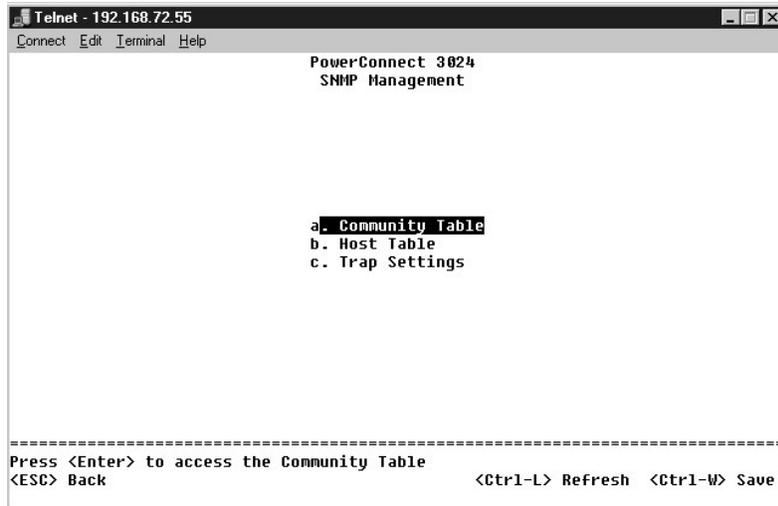
-----
Hit <Space> to Enable or Disable
                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

SNMP Management (SNMP 管理)

SNMP メニューには、以下のオプションが含まれます。

- 1 Community Table
- 1 Host Table
- 1 Trap Settings

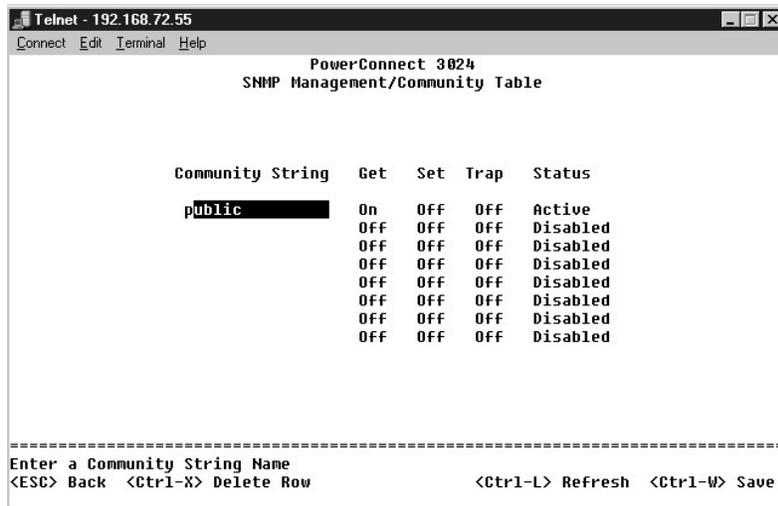


Community Table (コミュニティテーブル)

Community Table ページで、別のコミュニティを作成したり、アクセスをカスタマイズできます。パブリックストリングには、デフォルトで Get 権限があります。

以下のオプションが利用できます。

- 1 Community Name — 作成するコミュニティ名を入力します。
- 1 Get — SNMP コミュニティのメンバーに対する、スイッチの SNMP 情報への読み取りアクセスを許可します。
- 1 Set — SNMP コミュニティのメンバーに対する、スイッチの SNMP 情報への書き込みアクセスを許可します。
- 1 Trap — SNMP コミュニティのメンバーが SNMP トラップを受信できるようにします。



Host Table (ホストテーブル)

SNMP Host Table ページから、コミュニティグループに与えられたアクセス権にホストを追加したり、削除できます。GET、SET、および TRAP 許可はコミュニティ名に割り当てられるので、これらの許可はマシンと IP アドレスを適切なコミュニティストリングに追加することによって、個々のマシンに割り当てられています。ホスト権限は、有効または無効にできません。

ホスト権限が無効（デフォルト）に設定されている場合、どの SNMP マネージャからでもスイッチにアクセスできます。ホスト権限が有効な場合、管理者はスイッチにアクセスできるホストテーブル上の SNMP マネージャを 16 個まで指定できます。

ホストテーブルを使うには、ホスト権限を有効にする必要があります。ホスト権限はセキュリティ機能で、ホストテーブルに登録されていない人がスイッチにアクセスできないようにします。

ホスト権限を有効した後、コンソールポート接続からこのテーブルにホストを追加する必要があります。追加しないと、スイッチは SNMP を使ってエンドステーションにアクセスできません。

ホストの追加

- 1. ホスト名、IP アドレス、およびコミュニティストリングを入力します。各エントリの最後で <Enter> を押して、次のフィールドに移動します。

2. **Status** フィールドで、希望のステータスが表示されるまでスペースバーを押します。
3. <Ctrl><w> を押してすべての変更を保存します。

```

Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
SNMP/Host Table

Host Name      Host Authorization is: Disabled
IP Address     Community String      Status
1              Disabled              Disabled
2              Disabled              Disabled
3              Disabled              Disabled
4              Disabled              Disabled
5              Disabled              Disabled
6              Disabled              Disabled
7              Disabled              Disabled
8              Disabled              Disabled
9              Disabled              Disabled
10             Disabled              Disabled
11             Disabled              Disabled
12             Disabled              Disabled
13             Disabled              Disabled
14             Disabled              Disabled
15             Disabled              Disabled
16             Disabled              Disabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable Host Authorization
<ESC> Back <Ctrl-X> Delete Row <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Trap Settings (トラップ設定)

SNMP Trap Setting を使って、認証トラップの設定ができます。以下のオプションが利用できます。

1. **Authentication Trap**
 - o Enabled — ホスト権限に失敗したら、システムは SNMP トラップを生成します。
 - o Disabled — システムは、認証トラップを生成しません。

トラップ特権のあるコミュニティストリング内のすべてのホストは、トラップの状態が起こった場合に通知を受けます。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
SNMP Management/Trap Settings

Authentication Traps are: Enabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable Authentication Traps
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Multimedia Support (マルチメディアサポート)

このページから 2 つの設定が利用可能です。IGMP および High Priority Optimization です。

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Multimedia Support

IGMP is: Disabled
High Priority Optimization is: Disabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable
<Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

IGMP

IGMP (Internet Group Management Protocol) の Snooping を使って、マルチキャストトラフィックを効率よく転送するよう、スイッチを設定することができます。IGMP 照会および報告メッセージに基づいて、スイッチはマルチキャストトラフィックを要求するポートにのみトラフィックを転送します。これは、スイッチがすべてのポートにトラフィックを送信するのを防ぎ、ネットワーク性能への影響を防ぐ可能性があります。

メモ: IGMP には、サブネットにマルチキャストグループがあることを検出し、グループのメンバーシップを把握するルータが必要です。

IGMP のオプションは、以下のように設定できます。

- 1 **Enabled** — システムはスイッチを経由して、IGMP 照会およびレポートパケットを検出し、IP マルチキャストトラフィックを管理します。
- 1 **Disabled** — スイッチはトラフィックを転送し、IGMP 要求を無視します。

```
Telnet - 192.168.73.7
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
IGMP Management

IGMP is: Disabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable
<Ctrl-L> Refresh <Ctrl-D> Logoff
```

High-Priority Optimization (高優先度の最適化)

注意: High-Priority Optimization を有効にすると、通常の優先度のパケットのフロー制御を効果的に無効にできます。

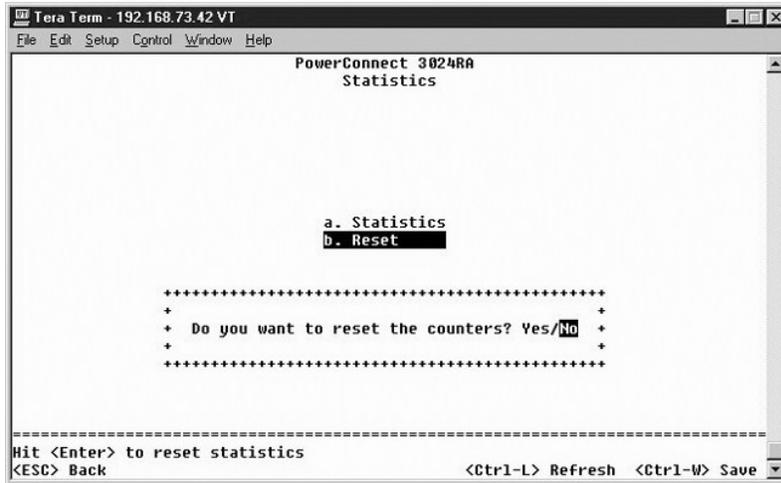
High-Priority Optimization 設定は、システムの優先度に基づいたラインの先頭ブロッキング防止アルゴリズムを実現します。このアルゴリズムは、トラフィックが混雑した場合、通常の優先度のパケットが優先度の高いパケットを妨げないようにします。

メモ: High-Priority Optimization を有効にすると、マルチメディアストリーミング、電子会議、またはテレフォニーアプリケーションに関連したトラフィックなどの、時間に依存した優先度の付いたトラフィックを含むネットワークに対して全体的なシステム性能が向上します。

Statistics (統計)

Statistics を表示するには、Statistics を選択して、Enter キーを押します。Statistics をリセットするには、Reset を選択します。

 **メモ:** カウンタは、システムが最後に起動されたときからの累計です。



[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

ソフトウェアのアップグレード

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

アップグレード手順

アプリケーションソフトウェアは、ユーザーによるアップグレードが可能です。新しいソフトウェアは、スイッチでアクセスできる TFTP サーバにある必要があります。

ファームウェアをアップグレードする前に、Port Trunking が無効になっているか確認します。

1. 現在の Port Trunking 設定を書きとめます。
2. すべてのトランクから、1 つを除いてすべてのポートを外します。
3. 管理インタフェースを使って、すべてのトランクを削除します。
4. すべての設定を NVRAM に保存します。
5. スイッチをリセットして、ファームウェアのアップグレードを実行します。

ソフトウェアをアップグレードするには、Firmware Upgrade 画面に進む必要があります。次の手順を実行します。

1. System Manager/Firmware Upgrade (ウェブインタフェース、またはコンソールインタフェースで) に進みます。
2. Boot from field で、通常の動作中に Net を選びます。

この設定を使って、ソフトウェアの新しいバージョンをアップグレードする前に試すことができます。このオプションは、[手順 3](#) で指定したインターネットの場所からソフトウェアを実行します。

3. TFTP サーバ、ゲートウェイ IP アドレス、および新しいイメージファイル名とパスなどの情報を確認します。
4. ウェブインタフェースで Apply をクリックするか、コンソールインタフェースで <Ctrl><w> を押します。
5. Reset 画面に進み、システムを再起動します。

起動ルーチンが新しいイメージを取得して、制御を渡します。システムは新しいイメージを実行します。

6. 新しいイメージにアップグレードする場合、Firmware Upgrade 画面にもう一度進みます。Boot from フィールドを Net & Save に設定し、ウェブインタフェースで Apply をクリックするか、コンソールインタフェースで <Ctrl><w> を押します。
7. Reset 画面に進み、システムを再起動します。

起動ルーチンが新しいイメージを取得して、制御を渡します。システムは新しいイメージを実行します。新しいバージョンが古いバージョンを上書きします。

8. Firmware Upgrade 画面に進み、ソフトウェアのリリース情報を確認して、ソフトウェアがアップグレードされたか確認します。

ソフトウェアの古いバージョンが置き換えられていない場合、システムは新しいソフトウェアにアクセスできず、古いバージョンから実行します。

 **メモ:** RS232 シリアルポートを使って、コンソールインタフェースからアップグレードの手順を実行します。Telnet セッション、またはウェブインタフェースだけを使用している場合、スイッチが転送モードになるまではスイッチへの接続は利用できません。これには約 3 分かかります。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

補足事項

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

- [VLAN について](#)
- [VLAN の例](#)
- [トラブルシューティング](#)
- [仕様](#)
- [テクニカルサポート](#)
- [ご注文に関する問題](#)
- [製品情報](#)
- [保証期間中の修理もしくは返品について](#)
- [お問い合わせになる前に](#)
- [デルへのお問い合わせ](#)
- [認可機関の情報](#)

VLAN について

スイッチが受信するパケットは、以下のように処理されます。

- 1 タグの付いていないパケットがポートに入ると、システムが自動的にポートのデフォルト VLAN ID タグ番号でパケットにタグを付けます。各ポートには、ユーザーが設定可能なデフォルトの VLAN ID があります。デフォルトの設定は 1 です。Port Manager 画面から、各ポートのデフォルトの VLAN ID 設定を変更することができます。
- 1 タグの付いているパケットがポートに入る場合、デフォルトの VLAN ID 設定はタグに影響はありません。
 - パケットは、VLAN ID タグ番号で指定された VLAN に進みます。
 - パケットが入ったポートがパケットの VLAN ID タグで指定された VLAN に属していない場合、システムはパケットを放棄します。
 - ポートがパケットの VLAN ID で指定された VLAN に属している場合、システムは同じ VLAN ID を持つ別のポートにパケットを送信します。

 **メモ:** VLAN Membership 画面にあるポートの VLAN メンバーシップ設定を変更することができます。

- 1 スイッチを出て行くパケットには、ポートのメンバーシップのプロパティによって、タグが付いていたり、タグが付いていなかったりします。
- 1 指定されたポートと VLAN 用の U は、そのポートおよび VLAN からスイッチを出て行くパケットに、タグが付けられていないことを意味します。指定されたポートと VLAN 用の T は、そのポートおよび VLAN からスイッチを出て行くパケットに、そのポートが属する VLAN に対応する ID でタグが付けられていることを意味します。

VLAN の例

以下に 2 つの例を示します。例 1 では、単純な 2 つのグループの VLAN セットアップを段階的に説明します。例 2 では、タグ付き VLAN を総合的に理解できるように、すべての可能な事例を図解し、より複雑なセットアップを段階的に説明します。

例 1

1. VLAN Administration ページで、下の図の VLAN ID 値 2 を持つ New のように、新しい VLAN をリストに追加します。

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Administration

ID   Name   ID   Name   ID   Name   ID   Name
-----
1    █    Default
2    █    New

-----
Enter a VLAN ID Number
<ESC> Back <Ctrl-X> Delete Row          <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

VLAN Membership ページで、スペースバーを使って、希望のポートがすべて選んだ VLAN のメンバーになるまでマトリックスを切り替えます。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership

  ULAN ID: 1
  ULAN Name: Default

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2    2 2
          3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1    U U U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Enter a ULAN ID
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership

  ULAN ID: 2
  ULAN Name: New

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2    2 2
          3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1    - - - - U U U U - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

3. タグの付いていないパケットが新しい VLAN に参加できるようにするには、関連ポートの Port VLAN ID を変更します。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 1 2 3 4 5 6  VLAN and CoS Setup/PUID Settings
Port  PUID          Port  PUID          Port  PUID
-----
1 1          17 1          25GT 1
2 1          18 1          26GT 1
3 1          19 1
4 1          20 1
5 2          21 1
6 2          22 1
7 2          23 1
8 2          24 1
9 1          25GT 1
10 1         26GT 1
11 1
12 1
13 1
14 1
15 1
16 1
-----
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

例 2

例 2 では、タグ付き VLAN を総合的に理解できるように、すべての可能な事例を図解し、より複雑なセットアップを段階的に説明します。

1. 以下の図に示すように、VLAN をセットアップします。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Administration
ID  Name          ID  Name          ID  Name          ID  Name
-----
1  Default
5  internal
10 web
15 collocation
-----
Enter a VLAN ID Number
<ESC> Back  <Ctrl-X> Delete Row          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

2. VLAN メンバーシップを設定します。この例には、スタック 1 のみを使用する 2 つの VLAN が含まれます。

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

VLAN ID: 1
VLAN Name: Default

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2    2 2
          3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1    U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

VLAN ID: 5
VLAN Name: internal

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2    2 2
          3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1    U - - U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

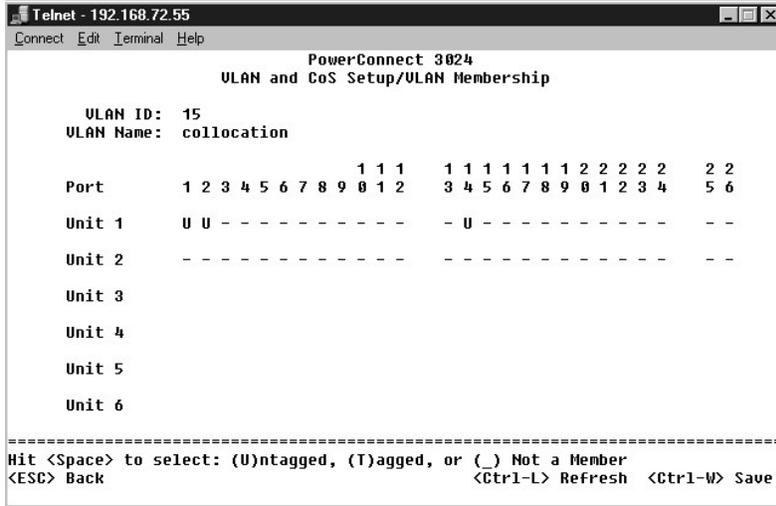
PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

VLAN ID: 10
VLAN Name: web

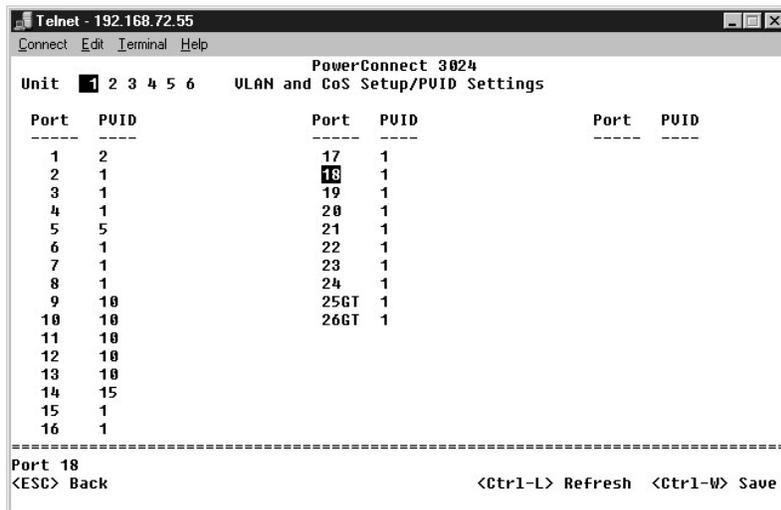
Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2    2 2
          3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1    T - - - - - - - - - - T T U U - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```



3. 以下の図に示すように、Port VLAN ID をセットアップします。



前の図で示した特定のポートには、以下のポート VLAN ID が設定されています。各ポートのポート VLAN ID 設定は、PVID Settings ページで設定されています。

Port 01: 2	Port 05: 5	Port 09: 10	Port 13: 10
Port 02: 1	Port 06: 1	Port 10: 10	Port 14: 15
Port 03: 1	Port 07: 1	Port 11: 10	Port 15: 1
Port 04: 1	Port 08: 1	Port 12: 10	Port 16: 1

前述の手順でセットアップされている VLAN は、以下のような結果を生じます。

- 1 タグが付いていないパケットが Port 4 に入る場合、スイッチはそのパケットに VLAN タグ値 1 とタグ付けします。Port 4 は VLAN ID 1 のメンバーシップを持たないので、デフォルトでは、システムはパケットを破棄します。
- 1 VLAN タグ値 5 とタグ付けされたパケットが Port 4 に入る場合、そのパケットには Port 3 および 1 へのアクセスがあります。パケットが Port 3 または 1 を出る場合、パケットはスイッチを出る際にタグを破棄し、タグの付いていないパケットになります。
- 1 タグの付いていないパケットが Port 1 に入る場合、スイッチは VLAN タグ値 2 とタグ付けしますが、Port 1 は VLAN ID 2 のメンバーシップを持たないので、パケットは破棄されます。
- 1 VLAN タグ値 10 とタグ付けされたパケットが Port 9 に入る場合、パケットは Port 1、10、11、および 12 にアクセスできます。パケットが Port 1 または 10 を出る場合、VLAN ID 値 10 とタグ付けされます。パケットが Port 11 または 12 を出る場合、タグの付いていないパケットとして出て行きます。
- 1 VLAN タグ値 1 とタグ付けされたパケットが Port 9 に入る場合、Port 9 は VLAN ID 1 のメンバーシップを持たないので、このパケットは破棄されます。

トラブルシューティング

この項では、スイッチの問題を特定し診断する方法について説明します。ここに記載されていない問題が発生し、その問題を解決できない場合、テクニカルサポートにお問い合わせください。

LED

ここでは、LEDに関連したトラブルシューティングについて説明します。

- 1 すべての LED が消灯

以下の項目を確認します。

- スイッチを接続するケーブル。RJ-11（電話用）ではなく、RJ-45（ネットワーク用）ケーブルを使っているか確認します。
- 問題のあるスイッチユニットとコンセントに電源コードがしっかり接続されているか確認します。しっかり接続されていて、それでも電源が供給されない場合、電源コードに不具合がある可能性があります。
- スイッチの両側に十分な空間があり、空気が適切に流れているか確認します。

 **メモ:** スイッチの使用温度は 40 °C を越えてはいけません。直射日光が当たる場所や、暖かい空気の噴出口またはヒーターの近くにスイッチを置かないでください。

- 1 電源を入れた際に、自己テスト用 LED のライトが橙色に点灯します。
 - 内部の問題が原因で、スイッチユニットが POST（電源投入時の自己診断）に失敗しました。詳細については、「[テクニカルサポート](#)」を参照してください。

Ports (ポート)

ここでは、ポートに関連したトラブルシューティングについて説明します。

- 1 ポートが動作していない

以下の項目を確認します。

- ケーブル接続が確実におこなわれていて、ケーブルの両端が正しいポートに接続されている。
- ポートのステータスが「Enable」に設定され、スイッチの自動ネゴシエーション機能が有効になっている。詳細については、「[Port Manager \(ポートマネージャ\)](#)」を参照してください。

インタフェース

ここでは、スイッチインタフェースに関連したトラブルシューティングについて説明します。

- 1 ターミナルがスイッチにアクセスできない。

以下の項目を確認します。

- VT100 ターミナルとして動作するようターミナルが正しく設定されている。
- 適切なヌルモデムケーブルを使っている。
- ターミナルの設定は適切である。詳細については、「[インストール](#)」を参照してください。

- 1 ウェブブラウザがスイッチにアクセスできない。

以下の項目を確認します。

- スイッチの IP 情報が正しく設定されている。
- スイッチの電源が入っている。

仕様

標準	
対応 Ethernet タイプ	IEEE 802.3 Type 10Base-T、IEEE 802.3u Type 100 Base-TX、IEEE 802.3z、IEEE 803.ab
その他の対応標準	IEEE 802.3x、IEEE 802.1d、IEEE 802.1q、IEEE 802.1p、IEEE 802.3ad
インタフェース	
10/100BASE-T ポート	24
10/100/1000BASE-T ポート	2
GBIC スロット	2
Gigabit 用ポート	2
RS232 コネクタ	1
インジケータ	
システム LED	1
ポート LED:	
10/100BASE-T ポート	ポート 1 つ当たり 2
Gigabit Ethernet ポート	ポート 1 つ当たり 3
電源	

入力	100 ~ 240 VAC 50 ~ 60 Hz
サイズ	
寸法	440 mm × 260 mm × 45 mm
環境	
温度:	
動作時	0 ~ 40 °C
保管時	-20 ~ 70 °C
相対湿度:	
動作時	10 % ~ 90 %
保管時	5 % ~ 90 %

テクニカルサポート

技術的な問題で手助けが必要な場合、いつでもデルにお問い合わせください。

1. 診断チェックリストを印刷して、それに記入します。
2. インストールとトラブルシューティングの手順については、デルサポートウェブサイト (support.jp.dell.com) をご覧ください。
3. これまでの手順で問題が解決されない場合、デルにお問い合わせください。

 **メモ:** テクニカルサポート担当者が必要な作業をスムーズにお伝えできるよう、テクニカルサポートへはコンピュータの近くから電話してください。

 **メモ:** デルのエクスプレスサービスコードシステムは、ご利用できない国もあります。

デルのオートテレフォンスシステムの指示に従って、エクスプレスサービスコードを入力すると、電話は適切なサポート担当者に転送されます。エクスプレスサービスコード (8 桁から 11 桁までの全桁数字のみの番号) は、コンピュータの正面、背面、または側面に貼られているシールに、サービスタグナンバー (5 桁もしくは 7 桁までの英数字混合の番号) と共に記載されています (コンピュータ正面パネルの内側に貼られている機種もあります)。

テクニカルサポートの詳細については、[「テクニカルサポートサービス」](#)を参照してください。

オンラインサービス

デルサポートへは、support.jp.dell.com でアクセスすることができます。**サポートサイトへようこそ** のページから、サポートツール、情報などお選びください。

インターネット上でのデルへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

- 1 World Wide Web
 - www.dell.com/jp (日本)
 - www.dell.com/ (北米)
 - www.dell.com/ap/ (アジアパシフィック)
 - www.euro.dell.com (ヨーロッパ)
 - www.dell.com/la/ (南米)

ファックス情報サービス

ファックス情報サービスは、フリーダイヤルでファクシミリを使用して技術情報を提供するサービスです。

プッシュホン式の電話から必要なトピックを選択します。テクニカル情報が指定したファックス番号宛に送信されます。ファックス情報サービスの電話番号については、「[「デルへのお問い合わせ」](#)」を参照してください。

24 時間納期案内電話サービス

注文したデル製品の状況を確認することができます。電話番号については、「[「デルへのお問い合わせ」](#)」を参照してください。オンラインでも納期状況をご確認いただけます。

テクニカルサポートサービス

デル製品に関するお問い合わせは、デルのテクニカルサポートをご利用ください。

テクニカルサポートに電話をおかけになると、サポートスタッフがお問い合わせ内容の確認のために、お使いのシステムの詳細をお聞きすることがあります。サポートスタッフはその情報を元に、正確な回答を迅速に提供します。

デルテクニカルサポートサービスにお問い合わせになるには、「[「テクニカルサポート」](#)」を参照し、「[「デルへのお問い合わせ」](#)」に記載の番号に連絡してください。

ご注文に関する問題

欠品、誤った部品、間違った請求書などの注文に関する問題があれば、デルカスタマーケアにご連絡ください。お電話の際は、納品書または出荷伝票をご用意ください。電話番号は、「[「デルへのお問い合わせ」](#)」を参照してください。

製品情報

デルのその他の製品に関する情報や、ご注文に関しては、デルのウェブサイトの www.dell.com/jp/ をご覧ください。弊社セールスの電話番号は、「[デルへのお問い合わせ](#)」を参照してください。

保証期間中の修理もしくは返品について

製品を修理する場合（引き取り修理対応機種のみ）

デルテクニカルサポートの担当者は、お使いのシステムに関する問題の解決にあたりますが、修理が必要と判断された場合は修理のためにシステムやその備品の返送をお願いすることがあります。

- テクニカルサポートのお電話でシステムを引き取りに伺う日程、システム梱包用の箱の有無、引き取る場所、連絡先を確認させていただきます。システムに同梱すべきものがある場合は、その際にご案内いたします。
- 指定の日、指定の場所に提携宅配業者がシステムを引き取りにお伺いします。梱包用の箱をお持ちの場合は、それまでにシステムの梱包を終えてください。また、サービスタグナンバー（Service Tag #+5桁もしくは7桁の英数字で、通常バーコードが記載された細長いシール上に書かれています）をお手元に控えておかれるようお願いいたします。このサービスタグナンバーはシステムに関するお問い合わせの際に必要です。

修理以外の理由で製品を返品する場合

- はじめにデルの営業担当者にご連絡ください。デルから製品返送用の RMA ナンバー（返却番号）をお知らせいたしますので梱包する箱の外側にはっきりとよくわかるように書き込んでください。
- 製品返却手続きのご案内用紙をファックス（または郵送）でお送りします。返却する製品を、購入時に入っていた箱に梱包し、上記のご案内用紙から返却シートを切り離して箱に貼付します。システム本体を返品される場合は、返却手続きのご案内に記載されているサービスタグナンバーと、製品に貼付されているサービスタグナンバーが一致しているか、必ずご確認ください。（サービスタグナンバーに関しては「製品を修理する場合」の手順2を参照してください）電源コード、ソフトウェアディスク、マニュアルなどの付属品も全て製品と同梱してください。
- 集荷依頼窓口へ電話し、集荷希望の日時・場所を伝えます。

運送中に破損、紛失、盗難などに遭った場合、デルでは一切責任を負いかねますので、予めご了承ください。

以上の条件が満たされていない場合は、そのままお客様へ返送させていただくことがあります。

お問い合わせになる前に

必ず、下記の診断チェックリストに記入してください。デルへお問い合わせになるときは、できればコンピュータの電源を入れて、コンピュータの近くの電話から電話をかけてください。キーボードからコマンドを入力したり、操作時に詳細情報を説明したり、コンピュータシステム自体でのみ可能な他のトラブルシューティング手順を試してみるようお願いする場合があります。システムのマニュアルがあることを確認してください。

テクニカルサポートをご利用の際は、製品本体のラベルに記載されているエクスプレスサービスコードまたはサービスタグナンバーが必要になります。お電話をおかけいただくと、エクスプレスサービスコードを自動音声でお伺いします。エクスプレスサービスコードをもとにお客様の情報を確認し、弊社担当者に電話をおつなぎ致します。

エクスプレスサービスコードは、サービスタグナンバーを全桁数字に変換した弊社製品の固有の管理番号です。製品本体のラベルに8桁から11桁までの数字のみの番号で記載されています。エクスプレスサービスコードが本体にない製品をお持ちのお客様のために、弊社ウェブサポートページで * 変換ツールをご用意しております。

* 変換ツール...サービスタグナンバーをエクスプレスサービスコードに変換するツール

サービスタグナンバーは、英数字混合の5桁もしくは7桁の弊社製品の固有の管理番号です。サービスタグナンバーでもテクニカルサポートをご利用いただけますが、弊社ウェブサポートページで変換したエクスプレスサービスコードをご用意の上、お電話いただくことをお勧めします。

診断チェックリスト
名前:
日付:
住所:
電話番号:
サービスタグ (スイッチ背面のバーコード):
エクスプレスサービスコード:
返品番号 (デルサポート担当者から提供された場合):
スイッチ名およびファームウェアのバージョン:
エラーメッセージ、ビーブコード、または診断コード:
問題点の説明と実行したトラブルシューティング手順:

デルへのお問い合わせ

インターネット上でのデルへのアクセスは、次のアドレスをご利用ください。

- 1 www.dell.com/jp
- 1 support.jp.dell.com (テクニカルサポート)

デルへお問い合わせになる場合、次の表の電子アドレス、電話番号、およびコードをご利用ください。

 **メモ:** フリーダイヤルは日本国内からのみ、ご利用いただけます。

国(都市) 国際電話アクセスコード 国番号 市外局番:	部署名またはサービス内容 ウェブサイトおよび電子メールアドレス	市外局番、市内番号、またはフリーダイヤル
日本(川崎) 国際電話アクセスコード:001 国番号:81 市外局番:44	ウェブサイト: support.jp.dell.com テクニカルサポート(サーバ) テクニカルサポート(海外から)(サーバ) 24時間納期案内電話サービス カスタマーケア ビジネスセールス本部(従業員数400人未満) 法人営業本部(従業員数400人以上) エンタープライズ営業本部(従業員数3500人以上) 官公庁/研究・教育機関/医療機関セールス デルグローバルジャパン 個人のお客様 ファックス情報サービス 代表	 フリーダイヤル:0120-198-498 81-44-556-4162 044-556-3801 044-556-4240 044-556-1465 044-556-3433 044-556-3430 044-556-1469 044-556-3469 044-556-1760 044-556-3490 044-556-4300

認可機関の情報

FCC 適合声明

本装置は高周波数エネルギーを発生したり使用します。本装置に付属の指示に従って適切に取り付けたり使用しない場合、ラジオやテレビの通信に障害を引き起こす恐れがあります。

本装置は、FCC 規定の第 15 項のサブパート B に従ってテストされ、クラス A コンピューティングデバイスの範囲内に入っていることが証明されています。本装置は、個人の家に取り付けられた場合に、このような障害に対する適正な保護を提供するよう設計されています。ただし、障害を引き起こさないという保証のできる取り付け方法はありません。

本装置が障害を引き起こしているかどうかを確認するには、以下のテストを実行します。ラジオまたはテレビに障害が起こっている際に、Ethernet スイッチの電源を入れたり、切ったりします。スイッチの電源を切ったら障害が無くなり、電源を入れたら障害が現われる場合、スイッチが障害を引き起こしています。

障害を是正するには、以下のことを試してみるようお勧めします。

- 安全な範囲で、ラジオまたはテレビの受信アンテナの方向を変えます。
- ラジオ、テレビ、またはその他の受信装置をスイッチから離して置きなおします。
- 別のコンセントに Ethernet スイッチを差し込み、スイッチと受信装置が別の分岐回路上に来るようにします。
- さらに詳しいことは、デルのテクニカルサポート担当者またはラジオ / TV の技術者にご相談ください。

 **警告:** RJ-11 (電話用) ケーブルでネットワーク装置を接続しないでください。

VCCI 規定 (情報処理装置等電波障害自主規制協議会規定)

クラス A 情報技術装置

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。

VCCI クラス A 情報技術装置基準のマーク

VCCI

[目次ページへ戻る](#)

▲警告：安全にお使いいただくために

Dell™ PowerConnect™ 3024 システム ユーザーズガイド

身体の安全を守り、コンピュータを損傷から保護するために、以下の安全に関する注意に従ってください。	
一般的な注意	
1	サービスマークを確認し、その指示に従います。システムのマニュアルに記載されている以外のメンテナンス作業をおこなわないでください。稲妻が描かれた三角形の記号の付いたカバーを開いたり取り外すと、感電の危険があります。これらのコンパートメント内部の部品については、訓練を受けたサービス技術者以外は修理をおこなうことができません。
1	以下のいずれかの状態が発生した場合、コンセントから製品の電源ケーブルを抜いて、部品を交換するか、サービスプロバイダにお問い合わせください。 <ul style="list-style-type: none">○ 電源ケーブル、延長ケーブル、または電源プラグが破損した場合○ 製品内に異物が入り込んだ場合○ 製品に液体をこぼした場合○ 製品を落としたり、破損した場合○ 操作手順に従っても製品が正常に動作しない場合
1	システムを暖房器具や熱源の近くに設置しないでください。また、通気孔をふさがないようにください。
1	システムコンポーネントに食べ物や液体をこぼさないようにしてください。また、濡れた状態でシステムを使用しないでください。システムを濡らしてしまった場合、トラブルシューティングガイドの該当する項を参照するか、サービスプロバイダにお問い合わせください。
1	システムの開口部に異物を入れないでください。異物がコンピュータ内部に入ると、内部コンポーネントがショートして、発火の原因となる場合があります。
1	製品に接続して使用できるのは、承認を受けた装置のみです。
1	製品の温度が下がってから、カバーを取り外したり、内部コンポーネントに触れてください。
1	製品を使用する場合、必ず定格電圧ラベルに示されている外付けの電源装置を使用してください。適合する電源装置が不明の場合は、サービスプロバイダまたはお近くの電力会社にお問い合わせください。
	注意： システムへの損傷を防ぐため、電源装置の電圧選択スイッチ（搭載されている場合）が、お使いになる地域の AC 電源に最も適した電圧選択スイッチが設定されているか確認します。また、モニターやコンピュータに接続している周辺機器もお使いになる地域の AC 電源で動作するように設定してください。
1	必ず認定済み電源ケーブルを使用してください。お使いのシステムに電源ケーブルが付属していない場合、またはお使いのシステム用の AC 電源オプションをお持ちでない場合、お客様の地域で使用が承認されている電源ケーブルを購入してください。電源ケーブルは、製品の電気定格ラベルに記載されている電圧と電流に対して定格である必要があります。ケーブルの電圧と電流の定格は、製品に記載されている定格より高い必要があります。
1	感電を防ぐため、システムおよび周辺機器の電源ケーブルを正しくアースされたコンセントに接続します。これらの電源ケーブルには、正しくアースするために三芯プラグが使用されています。アダプタプラグを使用したり、アース用のピンをケーブルから取り外さないでください。延長ケーブルは、必ず三芯プラグのアース用のものを使用してください。
1	延長ケーブルと電源タップの定格を確認します。延長ケーブル、または電源タップに接続するすべての製品のアンペアの合計が、延長ケーブル、または電源タップのアンペアの限度の 80 % を超えないようにしてください。
1	電力の急激な変化からシステムを保護するため、サージサプレッサ、ラインコンディショナ、または UPS（無停電電源装置）を使用してください。
1	システムのケーブルと電源ケーブルを慎重に配線します。ケーブルは踏まれたり、人がつまづかないように配線します。ケーブルの上に物を置かないでください。
1	電源ケーブルやプラグを改造しないでください。設置場所を改造する場合、免許を持つ電気工事士またはお客様の電力会社にお問い合わせください。お住まいの地域の配線基準に必ず準拠してください。
1	電源をホットプラグ対応の電源装置に接続する場合、または外す場合、以下のガイドラインに従ってください。 <ul style="list-style-type: none">○ 電源ケーブルを電源装置に接続する前に、電源装置を取り付けます。○ 電源装置を取り外す前に、電源ケーブルを外します。○ システムに複数の電源がある場合、電源装置からすべての電源ケーブルを外して、システムを電源から外します。
1	製品を慎重に移動します。すべてのキャスタやスタビライザがシステムに確実に取り付けられているか確認します。急に停止したり、でこぼこのある所を移動しないでください。

システムのラックへの設置

ラックの安定性と安全性のために、以下の注意事項を守ってください。特定の注意事項と手順については、システムおよびラックに付属のラックインストールガイドも参照してください。

システムはラック内のコンポーネントと見なされます。つまり、「コンポーネント」とは、システムおよび様々な周辺機器や、対応するハードウェアのことを指します。

⚠ 警告: ラックにシステムを設置する際は、ラックの正面と両脇にスタビライザを必ず取り付けてください。取り付けない場合、状況によってはラックが転倒し、けがをさせる恐れがあります。必ずスタビライザをすべて取り付けてから、ラックにコンポーネントを設置してください。

ラックにシステム / コンポーネントを設置した後、一度に 2 台以上のコンポーネントを絶対に引き出さないでください。2 台以上のコンポーネントを一度に引き出すと、重みでラックが転倒し、重大なけがをさせる恐れがあります。

メモ: お使いのシステムは、独立ユニット、およびカスタマーラックキットを利用してデルのラックキャビネットで使用されるコンポーネントとして、安全性が認定されています。お使いのシステム、およびラックキットを他のラックキャビネットで使用した場合の安全性は一切保証されていません。他のラックキャビネットでのシステムとラックキットの最終的な組み合わせに対する公認の審査機関による評価は、お客様の責任でおこなってください。デルでは、そのような組み合わせに対しての責任と保証は一切負いません。

- 1 システムラックキットは、訓練を受けたサービス技術者がラックに取り付けてください。ラックキットを他のラックに設置する場合、そのラックがデル製のラックの仕様と適合しているか確認します。

⚠ 警告: 1 人でラックを移動しないでください。ラックはサイズが大きく重量もあるので、作業は最低 2 人でおこなってください。

- 1 ラックの作業を始める前に、スタビライザがラックに取り付けられて床に接し、ラックの全重量が床にかかっているか確認します。単体ラックでは正面と側面のスタビライザ、連結ラックでは正面のスタビライザを取り付けてから、ラックの作業を始めます。

- 1 ラックは下から上の順番で設置し、最初に一番重いものをラックに設置します。

- 1 ラックからコンポーネントを引き出す前に、ラックが水平で、安定しているか確認します。

- 1 コンポーネントのレールリリースラッチを押す際や、コンポーネントをラックに押し入れたり、引き出したりする際は注意してください。スライドレールに指が挟まれることがあります。

- 1 コンポーネントをラックに挿入した後、レールを固定位置まで慎重に伸ばしてから、コンポーネントをラックに押し込みます。

- 1 ラックに電源を供給する AC 電源装置分岐回路を過負荷にしないでください。ラックの負荷の合計は、分岐回路の定格の 80 % を越えないようにしてください。

- 1 ラック内のコンポーネントに適切な換気がおこなわれているか確認します。

- 1 ラック内のコンポーネントの作業をする際は、他のコンポーネントを踏んだり、上に乗ったりしないでください。

⚠ 警告: 資格を持つ電気工事が、DC 電源への接続と接地をおこなう必要があります。すべての電気配線が、お住まいの地域、および国の電気基準と規制に準拠していることを確認してください。

⚠ 警告: 接地用伝導体を壊したり、接地用伝導体を適切に取り付けないで装置を操作しないでください。適切な接地ができるかわからない場合、電気保安協会または電気工事士にお問い合わせください。

⚠ 警告: システムのシャーシは、ラックキャビネットのフレームにしっかり接地される必要があります。接地ケーブルを接続してから、システムに電源を接続してください。電源および安全用接地配線が完了したら、資格を持つ電気検査技師が検査する必要があります。安全用接地ケーブルを配線しなかったり、接続されていない場合、エネルギーハザードが起ります。

モデム、通信、および LAN のオプション

- 1 雷雨の場合、モデムを接続したり、使用しないでください。落雷により感電する恐れがあります。

- 1 湿気の多い場所でモデムを接続したり、使用しないでください。

- 1 モデムや電話ケーブルを NIC のソケットに接続しないでください。

- 1 モデムケーブルを外してから、製品のエンクロージャを開いたり、内部コンポーネントの作業や取り付けをおこなったり、絶縁されていないモデムケーブルやジャックの作業をおこなってください。

システム内部の作業をする場合

静電気障害への対処

静電気は、システム内部の精密なコンポーネントを損傷する恐れがあります。静電気による損傷を防ぐため、マイクロプロセッサなどの電子部品に触れる前に、身体から静電気を逃がしてください。シャーシの塗装されていない金属面に定期的に触れることにより、身体の静電気を逃がすことができます。

さらに、静電気障害（ESD）による損傷を防ぐため、以下の手順を実行することをお勧めします。

- 1 静電気に敏感なコンポーネントを箱から取り出すときは、コンポーネントをシステムに取り付ける準備が完了するまで、コンポーネントを静電気防止包装から取り出さないでください。静電気防止包装から取り出す直前に、必ず身体の静電気を逃がしてください。
- 1 静電気に敏感な部品を運ぶ場合、最初に静電気防止容器またはパッケージに入れてください。
- 1 静電気に敏感なコンポーネントの取り扱いには、静電気のない場所でおこないます。可能であれば、静電気防止床パッド、作業台パッド、および静電気防止接地ストラップを使用してください。

メモ: バッテリーが含まれている回路カードや他のコンポーネントがお使いのシステムに付属していることがあります。これらのバッテリーは、バッテリーの廃棄施設で処分する必要があります。このようなバッテリーについては、特定のカードやコンポーネントのマニュアルを参照してください。

[目次ページに戻る](#)