

# **BayStack 450 10/100/1000 Series Switch のリリース・ノート**

## **Release Notes for the BayStack 450 10/100/1000 Series Switch**

Software Version V1.2.0

Part No. 304377-D Rev.00  
1999 年 1 月



**Bay Networks** *Where Information Flows.™*



**Bay Networks** *Where Information Flows.™*

---

4401 Great America Parkway  
Santa Clara, CA 95054

8 Federal Street  
Billerica, MA 01821

---

**Copyright © 1999 by Bay Networks, Inc.**

All rights reserved. Printed in the USA. January 1999

**Trademarks**

Bay Networks and Optivity are registered trademarks and Accelar, BayStack, EZ LAN, Optivity Campus, Optivity LAN, and the Bay Networks logo are trademarks of Bay Networks, Inc.

Microsoft, Windows, and Windows NT are registered trademarks of Microsoft Corporation.

All other trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

**Statement of Conditions**

In the interest of improving internal design, operational function, and/or reliability, Bay Networks, Inc. reserves the right to make changes to the products described in this document without notice.

Bay Networks, Inc. does not assume any liability that may occur due to the use or application of the product(s) or circuit layout(s) described herein.



**Bay Networks** *Where Information Flows.™*

---

4401 Great America Parkway  
Santa Clara, CA 95054

8 Federal Street  
Billerica, MA 01821

---

**Copyright © 1999 by Bay Networks, Inc.**

All rights reserved. Printed in the USA. January 1999

**商標**

Bay Networks と Optivity は、Bay Networks, Inc. の登録商標です。Accelar、BayStack、EZ LAN、Optivity Campus、Optivity LAN と Bay Networks のロゴタイプは Bay Networks, Inc. の商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT は Microsoft Corporation の登録商標です。

その他の全ての商標と登録商標は、それぞれの権利所有者に帰属します。

**使用条件に関する報告書**

Bay Networks, Inc. は、製品の内部設計、操作機能および/または信頼性を改善する意図に基づき、この文書に記載されている製品を予告なしに変更する権利を留保します。

Bay Networks, Inc. は、この文書に記載されている製品または回路設計の使用または適用により生じるかもしれないいかなる損害に対してもその責を負いません。



---

## はじめに

このリリース・ノートには、BayStack™ 450 Switch 用のソフトウェア・リリース V1.2.0 についての重要な情報が含まれており、関連ユーザ・ガイド ("Using the BayStack 450 10/100/1000 Series Switch", Bay Networks® 部品番号 302401-C Rev 00) には記載されていなかった情報が含まれています。このリリース・ノートの情報は、ユーザ・ガイドの該当情報を更新したものです。

このリリース・ノートは、次の節から構成されています：

- 「BayStack 450 ファームウェアのアップグレード」(1 ページ)
- 「Bay Networks のオンライン付属文書」(6 ページ)
- 「ソフトウェア・リリース V1.2.0 の新機能」(6 ページ)
- 「バグの修正」(6 ページ)
- 「報告されている制約」(7 ページ)
- 「報告されている問題点」(9 ページ)
- 「Accelar Gigabit ポートに接続」(10 ページ)
- 「1000BASE-LX コネクタ」(11 ページ)
- 「MDA の交換」(12 ページ)
- 「ネットワーク管理」(12 ページ)

## BayStack 450 ファームウェアのアップグレード

BayStack 450 Switch ファームウェアは MDA ポートを含むすべてのスイッチ・ポートのファームウェア・イメージをアップグレードするコード・ロードを提供します。この節では、アップグレード処理についての重要な情報を提供します。

BayStack 400-ST1 カスケード・モジュールは、BayStack 450 ソフトウェアの V1.1.0 以前のバージョンで設定した BayStack 450 Switch には使用できません。BayStack 400-ST1 カスケード・モジュールをインストールする前に、BayStack 450 ソフトウェアの V1.1.0 以降のバージョンを使用してすべてのユニットをアップグレードする必要があります。



**注：**ファームウェア・イメージをソフトウェア・リリース V1.2.0 にアップグレードする場合、スイッチが正常に動作するように 2 つのイメージ（ブート・コード・イメージとエージェント・イメージ）をダウンロードする必要があります。エージェント・イメージをダウンロードする前に、新規のブート・コード・イメージをダウンロードしなければなりません。

ファームウェア・イメージにアクセスする方法については、5 ページの「ファームウェア・イメージにアクセス」を参照してください。

## アップグレードの手順

BayStack 450 をソフトウェア・リリース V1.2.0 にアップグレードするには、次の 2 つの手順で処理を行います：

1. **ブート・コード・イメージ**のソフトウェア・ダウンロード
2. **エージェント・イメージ**のソフトウェア・ダウンロード

BayStack 450 Switch を正しくアップグレードするには、エージェント・イメージをダウンロードする前に、ブート・コード・イメージをまずダウンロードしておく必要があります。

ブート・コード・イメージの前にエージェント・イメージ（オペレーショナル・ファームウェア）をダウンロードすると、ファームウェアは BayStack 450 Switch のフラッシュ・メモリにプログラムされません。BayStack 450-24T Switch のポート 13 から 24、および BayStack 450-12T Switch のポート 1 から 12 に対する 10Mb/s および 100Mb/s LED が点滅表示されます。

この問題が起きた場合は、電源を切ってから再度電源を入れ直します。この作業により、「Software Download」画面を使用して、新規のブート・コード・イメージをダウンロードすることができます。ブート・コード・イメージのダウンロードが終了した後、新規のエージェント・イメージをダウンロードします。

---

## 考慮事項

BayStack 450 Switch をアップグレードする場合は、必ず次の手順に従ってください：

- スイッチが正常に動作するように 2 つのイメージ（ブート・コード・イメージとエージェント・イメージ）をダウンロードします。エージェント・イメージをダウンロードする前に、新規のブート・コード・イメージをダウンロードしなければなりません。
- BayStack 400-ST1 カスケード・モジュールをインストールする前に、BayStack 450 ソフトウェアの V1.1.0 以降のバージョンですべてのユニットをアップグレードします。
- ユニットをアップグレードした後、「System Characteristics」画面の「sysDescr」フィールドで、ファームウェアとソフトウェアのバージョンを確認します。

ファームウェアのバージョンは **FW:V1.30**、ソフトウェアのバージョンは **SW:v1.2.0** でなければなりません。

## アップグレード失敗時の修復方法

正しく実行された場合（前の節を参照）、アップグレード処理は非常に簡単ですが、正しい手順を踏まずにスイッチをアップグレードした場合は、次のようにスイッチが一時的に使用不能になります：

- スイッチをソフトウェアのバージョン V1.0.1 以降にアップグレードする前に BayStack 400-ST1 カスケード・モジュールをインストールすると、コード・ロードが正しく動作しない場合があります：

この場合は、BayStack 400-ST1 カスケード・モジュールを取り外してからファームウェアを正しくアップグレードして、再インストールします。

- ブート・コード・イメージを正しくダウンロードする前にエージェント・イメージをダウンロードすると、アップグレードは失敗します：

エージェント・ファームウェアは、互換性のないバージョンを検出してフラッシュ・メモリへのプログラムを中止します。この状態は、LED の点滅パターンの持続で示されます。

スイッチは自動的にリセットされません。この状態を修復するには、スイッチの電源をいったん切ってから電源を入れ直し、ブート・ファームウェアをアップグレードしてからエージェント・ファームウェアをアップグレードする必要があります。

### スタック・インストールのヒント

スタックをインストールする際には、次のヒントを参考にしてください：

- ユニットの1つのスタックとするには、すべてのユニットのイメージが同じでなければなりません：

ベース・ユニットと違うソフトウェア・リリース・バージョンのユニットは、スタックに結合されません。結合されないユニットの「CAS Up」と「CAS Dwn LED」が点滅して、この状態を示します。

- 正しく構成されたスタック設定では、スタック全体をシングル・ユニットとしてアップグレードできます。
- カスケード・モジュールの「Unit Select Switch」を「Base」(up=Base)位置に設定して、1つのユニットのみ（一番上か一番下のユニットが望ましい）をベース・ユニットとして選択してください。
- 2つのスタックを1つに結合するか、1つのスタックを2つに分割する場合は、「Renumbering」画面を使用して「New Unit Numbers」を空白にしてからリセットしてください。

これにより、ベース・ユニットからの物理的な位置に従って、すべてのユニットがユニット番号を取得するようになります。



---

## ファームウェア・イメージにアクセス

次の方法で、インターネットからファームウェア・イメージに直接アクセスできます：

1. [support.baynetworks.com/software/ethernet/baystack\\_450.html](http://support.baynetworks.com/software/ethernet/baystack_450.html) にアクセスします。
2. 「Operational Software」というヘッダの下にある「BayStack 450 boot code link」の「release 1.2.0」をクリックします。

プロンプトに従って BayStack 450 ブート・コード・イメージをダウンロードします。ブート・コード・イメージのファイル名は *b4501201.img* です。

3. BayStack 450 ブート・コード・イメージをダウンロードしてから、「BayStack 450 agent link」の「release 1.2.0」をクリックします。

プロンプトに従って BayStack 450 エージェント・イメージをダウンロードします。エージェント・イメージのファイル名は *b4501202.img* です。

### アップグレードの制約

スイッチ・ファームウェアのアップグレードには、次の制約があります：

- タグ付けされたトラフィックに設定されているポートから、ファームウェアをアップグレードすることはできません。
- ロード処理中、ポートは次のように設定されます：
  - ツイスト・ペア・ポート：オートネゴシエーションはイネーブル。
  - 光ファイバ・ポート：100 Mb/s、半二重。
  - Gigabit MDA ポート：オートネゴシエーションはディスエーブル。「Preferred Phy」は「Right」に設定。
- BayStack 450 Switch を新規のブート・コード・イメージでアップグレードすると、イベント・ログにある既存のエントリはすべて消去されます。これにより、以前のソフトウェア・リリースに存在する潜在的な問題を修正します。新規のエントリがイベント・ログに書き込まれ、ブート・コード・イメージのアップグレードを確認します。

新規のソフトウェア・イメージのダウンロードの詳細については、*"Using the BayStack 450 Switch"* ユーザ・ガイドの第3章「コンソール・インターフェイスの使用法」を参照してください。

## Bay Networks のオンライン付属文書

このリリース・ノートを含む、お手持ちの製品付属文書が最新のものであるかを確認するには、次の Bay Networks Web サイトにアクセスしてください：

<http://www.support.baynetworks.com/Library/tpubs>

付属文書が必要な Bay Networks 製品を検索します。次に、ハードウェアまたはソフトウェアの特定のカテゴリおよび機種、またはバージョンの場所を検索します。Adobe Acrobat Reader を使ってマニュアルやリリース・ノートを開き、必要な節を探して印刷することができます。ほとんどの標準プリンタで印刷可能です。Acrobat Reader は Adobe Systems Web サイト、[www.adobe.com](http://www.adobe.com) から無料でダウンロードできます。

付属文書のセットおよび CD は、お近くの Bay Networks 営業所または代理店から入手できます。

## ソフトウェア・リリース V1.2.0 の新機能

ソフトウェア・リリース V1.2.0 では、次の新機能を提供します：

- BayStack 400-4FX MDA のサポート。400-4FX MDA は4つの長波長 1300 nm MT-RJ コネクタを使用して、62.5/125 ミクロン・マルチモード光ファイバ・ケーブル経由でデバイスを接続します。
- BayStack 450 Revision D ハードウェアのサポート

## バグの修正

ソフトウェア・リリース V1.2.0 では、次の問題が修正済みです。

- 
- V1.2.0 以前のソフトウェア・リリース・バージョンでは、マルチリンク・トランクをイネーブルにすると、「MultiLink Trunk Configuration」画面に重複トランクを作成中というメッセージが間違って表示される場合があります。この問題が起きた場合は、設定されている他のトランクをすべてディスエーブルにしてから、新規のトランクをイネーブルにする必要がありました。
  - V1.2.0 以前のソフトウェア・リリース・バージョンでは、RMON エントリを 85 個以上作成しようとする、そのユニットに操作エラーが発生することがありました。

## 報告されている制約

ソフトウェア・リリース V1.2.0 には、次の制約が報告されています：

- IEEE 802.1D スパニング・ツリー・パラメータは、コンソール・インタフェイス (CI) のメニューと画面からは設定できません。  
設定サポートは Bridge MIB 経由でシンプル・ネットワーク管理プロトコル (SNMP) によって利用可能です。詳細については、RFC 1493 を参照してください。
- タグ付けされたブリッジ・プロトコル・データ・ユニット (BPDU) は、このリリース・バージョンではサポートされません。
- MultiLink Trunk 機能は、単一 MAC アドレス、単一 IP アドレス・エンティティに設定されているマルチポート・ネットワーク・インタフェイス・コントローラ (NIC) のみをサポートします。
- MultiLink Trunk 機能は、Gigabit メディア依存アダプタ (MDA) をサポートしません。
- マルチリンク・トランクの接続が切れた場合、スパニング・ツリーはパス・コストを再計算しません。
- ソフトウェア・リリース V1.2.0 は、トランク・メンバーがスタックの複数のスイッチに存在するマルチリンク・トランクをサポートしません。すべてのトランク・メンバーは各マルチリンク・トランクで同じスイッチ上に存在する必要があります。
- マルチリンク・トランク・メンバーの全二重ポートで発信フレームを監視する場合は、アドレス・ベースのミラーリング・モードをご使用になることを Bay Networks ではお薦めしています。このタイプの設定にポート・ベースのミラーリングを使用すると、フレームの中には表示されないものがあります。

- 全二重モードでは、ブロードキャスト、マルチキャストおよび宛先アドレス (DA) が不明なユニキャスト・フレームはすべて、次のポート・ベースのミラーリング・モードではミラーされません：

--> ポート A とポート B-->

<--> ポート A と <--> ポート B

- RMON アラームとイベント・エントリは、不揮発性ランダム・アクセス・メモリ (NVRAM) に保存されません。リセット状態が発生したり、電源が切れた場合、エントリは保存されません。これは、現在の RFC 1757 規格に適合しています。すべての RMON アラームおよびイベントを再入力しなければなりません。

- BayStack 450 Switch Gigabit MDA ポートは IEEE 802.3z Draft 3.2 および IEEE 802.3z Draft 4.1 に準拠しています。ただし、オートネゴシエーション機能について次の制限があります：

オートネゴシエーション手続き中にリンク先から無効なコードを受け取った場合、オートネゴシエーションは再起動されません。オートネゴシエーションが失敗した場合は、コンソール・インターフェイスまたは Telnet セッションからオートネゴシエーションをディスエーブルし、再びイネーブルしてください。

- テーブルのエントリがすべて使われた場合、RMON イベント・ログ・テーブルの二次索引は増加しません。この場合、既存の索引が再使用されます。このため、受信したログエントリの合計数を示すために索引番号を使用することはできません。
- コンソール・ターミナルをスイッチのシリアル Comm ポート経由で操作中のスイッチに接続する場合に、コンソールは空白画面を表示することがあります。これは正常な状態です。[Ctrl]-C を押して画面をリフレッシュするか、または [Ctrl]-Y を押して Bay Networks ログ画面の後ろに移動します。
- スタンドアローン・スイッチ設定でポート・ミラーリング機能を使うと、モニタ・ポートのスパニング・ツリー参加がディスエーブルになります。同じスタンドアローン・スイッチをこの状態でスタックに挿入すると、前に設定されたモニタ・ポートのスパニング・ツリー参加はディスエーブルにされたままになります。コンソールからスパニング・ツリー参加を手動で再度イネーブルにしなければなりません。
- スパニング・ツリーの設定は、マルチリンク・トランクの両端で同じでなければなりません。

- 
- 新規のユニットがスタックに追加されるか、または既存のユニットがスタックから取り外された場合、IP マネージメントが約 30 秒間、使用できなくなります。

この間に、次のような状態が発生します。

- **SmartBits** または他のトラフィック・ジェネレータで性能テスト中の場合、パケットが失われます。
- IP マルチキャスト・ストリームの受信が停止します
- **Telnet** セッションがタイムアウトして、ユーザは警告なしに **Telnet** 接続を失います。ユーザは失った **Telnet** セッションを確立し直す必要があります。
- **ICMP** エコー (**PING**) 要求は応答を受信しません。
- すべての IP 関連処理は、一時的に失敗します。
- スイッチがスタック設定のユニットからスタンドアロン・スイッチに変わるか、またはその反対の場合は、スイッチ/スタックの IP アドレスも変更します。その結果、ユーザが新規の IP アドレスを使って再接続するまで、前の IP アドレスを使用する既存のマネージメントはすべて失われます。
- スタック・ユニットにつき最大 85 の **RMON** 履歴コントロール・エントリがサポートされています。エントリは「**ControlDataSource**」を格納するユニットに入っています。
- リダンダント **Gigabit Phys** を使用して 2 つの違ったパスを作成することはできません。
- IP マルチキャスト・パケットを受信するには、IP アドレスをスイッチ/スタックに割り当てるか、または「**IGMP Configuration**」画面からプロキシをディスエーブルにしなければなりません。

## 報告されている問題点

次の問題点が、ソフトウェア・リリース V1.2.0 に存在することが報告されています：

- **Gigabit MDA** ポートは、超過サイズ・フレーム (1785 バイトよりも大きなサイズのフレーム) を超過サイズ・フレームおよび紛失フレームの両方でカウントします。

- 正しく動作するには、MDA がシャーシにしっかりと取り付けられていなければなりません。MDA 前面パネルの2つのちょうねじをしっかりと締めて、必ず MDA をシャーシに固定してください。
- Gigabit MDA ポートのオートネゴシエーション設定がイネーブルからディスエーブルに変わっても、ポート接続を物理的に切断して再び接続するまでは有効になりません。
- 帯域が 100 パーセント利用されているケーブルが BayStack 450 Switch ポートに差し込まれているときは、リンク状態を確立できません。トラフィックに空きができたらずちに、リンク状態が確立されます。
- BayStack 450 Switch が Alteon ネットワーク・インタフェース・コントローラ (NIC) に接続されていて、Gigabit MDA ポートのオートネゴシエーションがイネーブルになっている場合、スイッチは無効な MAC アドレスを取得します (無効な MAC アドレスは、最終的にエージングで消えます)。

この問題点は、(コンソール・インターフェイスのメイン・メニューまたは電源切り替えにより) スイッチがリセットされたときにのみ発生しますが、BayStack 450 Switch の正常な動作には影響しません。

- 「eventType」を「snmp-trap(3)」に指定すると、トラップは正しく送信されます。しかし、「eventType」を「log-and-trap(4)」に指定すると、イベントはログされますがトラップは送信されません。
- SNMP を介して MAC アドレスを検索すると、MAC アドレスがフォーワーディング・データベースに存在するのに検索されない場合があります。ただし、「MAC Address Table」画面には、MAC アドレスが正しく表示されます。

## Accelar Gigabit ポートに接続

BayStack 450 Switch は、Gigabit MDA ポートの Bay Networks Accelar™ Switch Gigabit ポートへの接続をサポートしますが、次の制限があります：

- Accelar 1000BaseSXWG (ASIC バージョン GMAC 2) では、オートネゴシエーションがサポートされません。このバージョンに接続する場合は、BayStack 450 Switch Gigabit MDA ポートのオートネゴシエーションをディスエーブルにします。

---

Accelar 1000BaseSXWG (ASIC バージョン GMAC 4) では、オートネゴシエーションがサポートされません。このバージョンに接続するときは、通信リンクの両端でオートネゴシエーションをイネーブル (またはディスエーブル) してください。通信リンクの両端で、オートネゴシエーションが同じ設定になっている必要があります。

1000BaseSXWG Gigabit カードの ASIC バージョン番号は、Accelar コンソール・ポートから次のコマンドを使って確認できます：

```
Accelar-1100# sh sys info
```

## 1000BASE-LX コネクタ

1000BASE-LX (Gigabit) MDA は、長波長 1300nm 光ファイバ・トランシーバを使い、シングル・モード (3 キロメートル) またはマルチモード (550 メートル) 光ファイバ・ケーブル経由でデバイスを接続します。



**注：**1000BASE-LX マルチモード適用には、特殊なオフセット SMF/MMF パッチ・コードを経由して、トランシーバを外部からモード調整しなければなりません。オフセット SMF/MMF パッチ・コードで、同じトランシーバがマルチモードとシングル・モード・光ファイバの両方に使用できます。SMF/MMF パッチ・コードの詳細については、Bay Networks の営業担当者にお尋ねください。

特殊なオフセット SMF/MMF (モード調整) パッチ・コードを使わずにマルチモード光ファイバ設備に接続した場合は、トランシーバの光学性能を保証できません。

1000BASE-LX MDA トランシーバは、特殊なオフセット SMF/MMF パッチ・コードの一方の端で使用されるシングル・モード・フェルルールと機構が合うように設計されています。

マルチモード・フェルルールは、トランシーバを拘束して破損する可能性があります。



**注意：**1000BASE-LX MDA トランシーバに直接マルチモード・ケーブルを接続しないでください。トランシーバを特殊なオフセット SMF/MMF パッチ・コードに接続してから、SMF/MMF パッチ・コードにマルチモード・ケーブルを接続してください。

光ファイバ・ケーブル経由の Gigabit 伝送とモード調整の詳細については、次の出版物を参照してください：

リファレンス・ノート : "*Gigabit Ethernet Physical Layer Considerations*"  
(Bay Networks 部品番号 201540-B)

この出版物は、World Wide Web の [support.baynetworks.com/library/tpubs/](http://support.baynetworks.com/library/tpubs/) で入手できます。

この Web サイトで、「Routing Switches」のヘッダの下にある「Accelerator」をクリックしてください。

## MDA の交換

インストールされている MDA を別のタイプの MDA に交換する場合は、つぎの手順を完了して NVRAM を消去してください：

**1. BayStack 450 Switch の電源を切断します。**

AC 電源コードを電源から取り外します。

**2. インストールされている MDA を取り外します。**

ちょうねじを緩めて MDA を取り外します。

**3. スイッチの電源を入れます。**

スイッチに電源が入ったら、Bay Networks のロゴ画面が表示されるまで（約 10 秒）待ってから、またスイッチの電源を切ります。

**4. 交換用の MDA をインストールします。**

MDA 前面パネルの 2 個のちょうねじをしっかりと締めます（MDA のインストール付属文書を参照）。

**5. スイッチに電源を入れます。**

## ネットワーク管理

BayStack 450 製品は、現在 Device Manager によるサポートはありません。

Unix Optivity 8.1.1 と Windows Optivity 7.0.1 は、BayStack 450 Switch をスタンドアロン・モードでのみサポートします。