



Cisco 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュール インストレーション ノート

リリース日：2007年4月30日

Text Part Number：78-17639-02-J

このマニュアルでは、表 1 に示す 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールのインストール手順を説明します。X2 トランシーバは、10-Gigabit Fibre Channel ポートにプラグインするホットスワップ可能な Input/Output (I/O; 入力 / 出力) デバイスです。X2 トランシーバは、スイッチを光ファイバネットワークまたは銅線ネットワークにリンクします。

表 1 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュール

| X2 トランシーバ モジュール製品番号 | 説明 |
|------------------------|--|
| DS-X2-FC10G-SR | Cisco 10GFC-SR X2 トランシーバ モジュール、SMF 対応、デュアル SC コネクタ付き |
| DS-X2-FC10G-LR | Cisco 10GFC-LR X2 トランシーバ モジュール、SMF 対応、デュアル SC コネクタ付き |
| DS-X2-FC10G-ER | Cisco 10GFC-ER X2 トランシーバ モジュール、SMF 対応、デュアル SC コネクタ付き |



(注)

X2 トランシーバのデュアル SC コネクタは、Physical Contact (PC) 研磨面タイプまたは Ultra-Physical Contact (UPC) 研磨面タイプのいずれかのネットワーク インターフェイス ケーブルをサポートします。X2 トランシーバのデュアル SC コネクタは、Angle-Polished Connector (APC; 斜め研磨コネクタ) 面タイプのネットワーク インターフェイス ケーブルはサポートしていません。



Americas Headquarters:
Cisco Systems, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706 USA

Copyright © 2006-2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

78-17639-02-J

マニュアルの内容

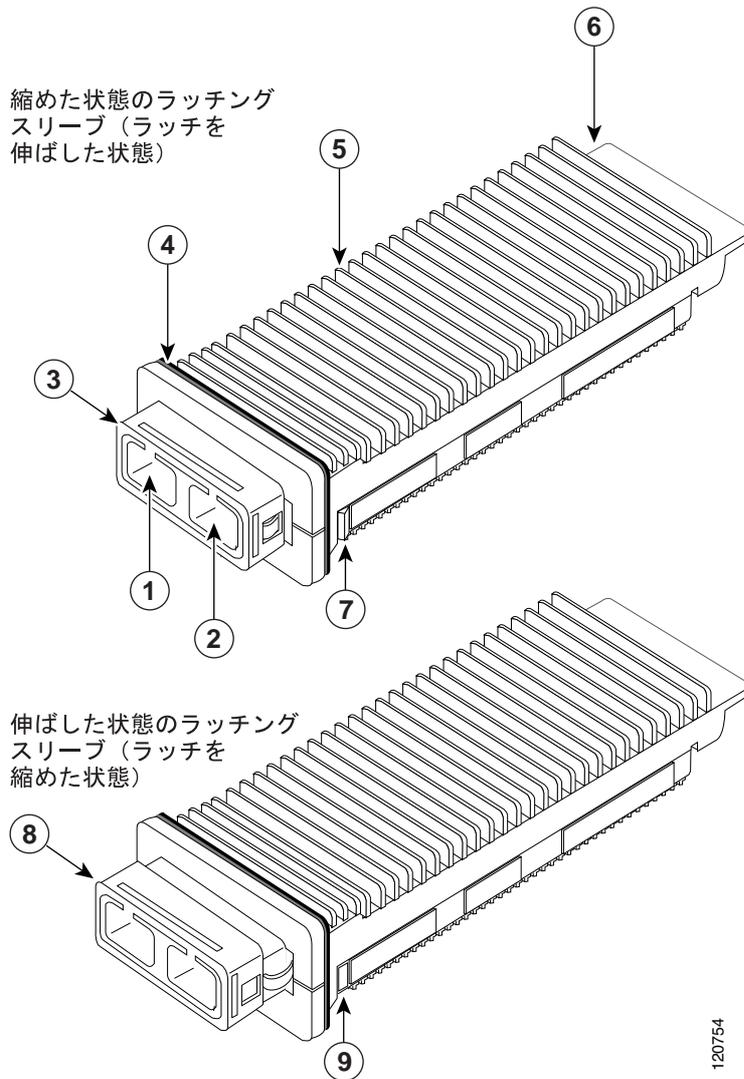
このマニュアルの内容は、以下のとおりです。

- [概要 \(p.3\)](#)
- [必要な工具 \(p.4\)](#)
- [10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールの取り付け \(p.5\)](#)
- [10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールの取り外し \(p.8\)](#)
- [関連資料 \(p.10\)](#)
- [マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン \(p.12\)](#)

概要

10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールは、10-Gigabit Fibre Channel ポートにプラグインするホットスワップ可能な I/O デバイスです (図 1 を参照)。X2 トランシーバは、スイッチの電気回路を光ネットワークまたは銅線ネットワークに接続します。

図 1 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュール (光)



| | | | |
|---|-----------------|---|------------------|
| 1 | 送信用光ボア | 6 | モジュール コネクタ |
| 2 | 受信用光ボア | 7 | ラッチ (伸ばした状態) |
| 3 | ラッチスリーブ (縮めた状態) | 8 | ラッチスリーブ (伸ばした状態) |
| 4 | EMI ガスケット | 9 | ラッチ (縮めた状態) |
| 5 | トランシーバのヒートシンク | | |

表 2 に、10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールに対応するポート ケーブルの仕様を示します。表 3 には、X2 トランシーバの光伝送および光受信の仕様を示します。

表 2 X2 トランシーバポート ケーブルの仕様

| X2 製品番号 | 波長 (nm) | ケーブルタイプ | コアサイズ (ミクロン) | モード帯域幅 (MHz/km) | 最大ケーブル長 |
|----------------|---------|---------|--------------|-----------------|--------------------|
| DS-X2-FC10G-SR | 850 | SMF | 62.5 | 160 | 85.3 フィート (26 m) |
| | | | 62.5 | 200 | 108.3 フィート (33 m) |
| | | | 50.0 | 400 | 216.5 フィート (66 m) |
| | | | 50.0 | 500 | 269 フィート (82 m) |
| | | | 50.0 | 2000 | 984.3 フィート (300 m) |
| DS-X2-FC10G-LR | 1310 | SMF | G.652 光ファイバ | — | 6.21 マイル (10 km) |
| DS-X2-FC10G-ER | 1550 | SMF | G.652 光ファイバ | — | 24.8 マイル (40 km) |

表 3 X2 トランシーバ光伝送および光受信の仕様

| X2 製品番号 | トランシーバタイプ | 伝送パワー (dBm) | 受信パワー (dBm) | 伝送および受信波長 (nm) |
|----------------|--------------------------|-------------|-------------|----------------|
| DS-X2-FC10G-SR | 10GFC-SR、 850 nm SMF | — (最大) | -1.0 (最大) | 840 ~ 860 |
| | | -7.3 (最小) | -9.9 (最小) | |
| DS-X2-FC10G-LR | 10GFC-LR、 1310 nm SMF | 0.5 (最大) | 0.5 (最大) | 1260 ~ 1355 |
| | | -8.2 (最小) | -14.4 (最小) | |
| DS-X2-FC10G-ER | 10GFC-ER、 1550 nm SMF | 4.0 (最大) | -1.0 (最大) | 1550 |
| | | -4.7 (最小) | -15.8 (最小) | |

必要な工具

10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールを取り付けるには、次の工具が必要です。

- X2 トランシーバソケットカバーを取り外すための小型のマイナスドライバ
- ESD (静電放電) の発生を防止するためのリストストラップまたはその他の個人用アース装置
- トランシーバを置くための静電気防止用マットまたは静電気防止材
- 光ファイバ端面のクリーニングツールおよび検査機器。光ファイバ接続の検査およびクリーニング方法の詳細は、次の URL のホワイトペーパーを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/tech/tk482/tk876/technologies_white_paper09186a0080254eba.shtml

10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールの取り付け

10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールは、ばね付きラッチ スリーブまたはばねなしラッチ スリーブのいずれかを備えています。どちらのトランシーバタイプも機能は同じです。



(注)

次の取り付け手順は、ばね付きおよびばねなしの両方の X2 トランシーバに適用されます。



注意

X2 トランシーバは、静電気の影響を受けやすいデバイスです。X2 トランシーバを取り扱う場合やシステム モジュールに触れる場合には、必ず、静電気防止用リストストラップまたは同様のアース用装置を使用してください。



(注)

トランシーバ モジュールを取り付ける前に、『[Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 9000 Family](#)』を参照し、安全に関する重要な情報を確認してください。

X2 トランシーバを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 小型のマイナス ドライバを使用して、システム モジュール前面プレートの X2 トランシーバ ポート カバーを慎重に取り外します。

ポート カバーの 2 つの矢印を確認しながら、ドライバのブレードを挿入します。ポート カバーは将来の使用に備えて保管しておきます。

- ステップ 2** 保護パッケージから X2 トランシーバを取り出します。



(注)

後の手順で指示されるまで、光ボア ダスト プラグは外さないでください。

- ステップ 3** X2 トランシーバ本体のラベルをチェックし、ネットワークに適したモデルであることを確認します。

- ステップ 4** 次の手順に従って、X2 トランシーバを取り付けます。

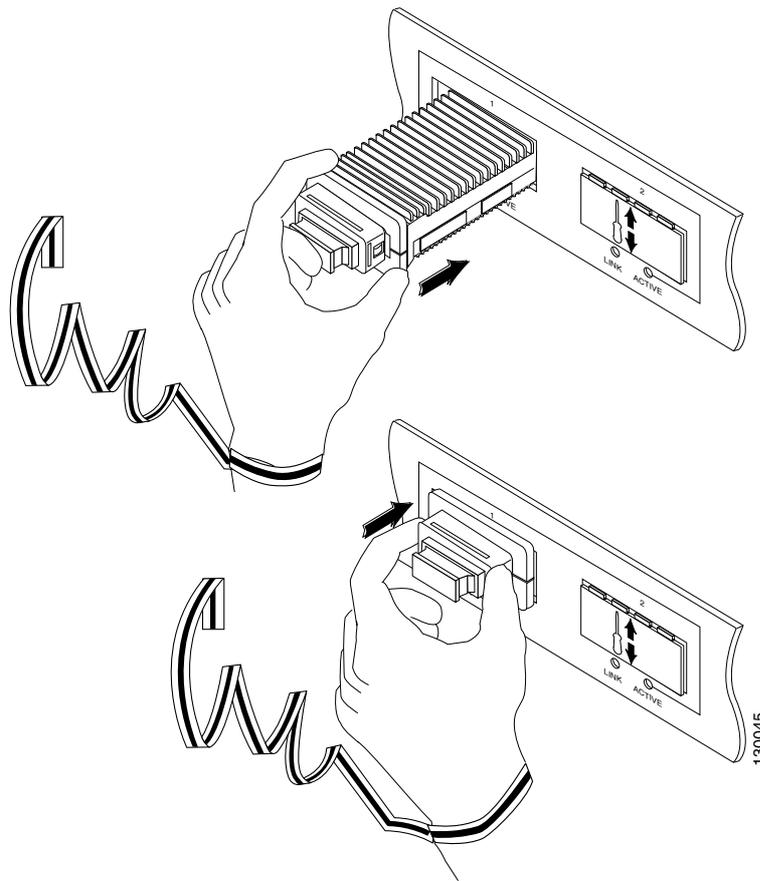
- a. X2 トランシーバをシステム モジュールの前面パネルのトランシーバ ソケットに挿入します (図 2 の上図を参照)。X2 トランシーバ EMI ガスケットがシステム モジュールの前面プレートにぴったりくっつくまで、X2 トランシーバをソケット方向に押し続けます。これで、X2 トランシーバ コネクタがソケット コネクタに結合されます。
- b. トランシーバのラッチ スリーブをシステム モジュールの前面プレート方向へスライドさせ、X2 トランシーバのラッチが完全にはめ込まれ固定されたことを確認します (図 2 の下図を参照)。



注意

ラッチが完全にはめ込まれていないと、X2 トランシーバが予想外に外れてしまうことがあります。

図 2 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバモジュールの取り付け



(注) 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバには、誤った挿入を防ぐための鍵が付いています。

ステップ 5 次の手順に従って、光 X2 トランシーバにケーブルを接続します。



(注) ダストプラグを取り外して光接続を確立する前に、次の注意事項に留意してください。

- 接続の準備が整うまで、プラグが外されている光ファイバ ケーブル コネクタとトランシーバ光ポアには保護ダストプラグを取り付けたままにしておきます。
- SC コネクタの端面は、接続する直前に必ず検査してクリーニングします。
- 光ファイバケーブルをプラグまたはアンプラグするときは、必ず SC コネクタのハウジング部分をつかみます。



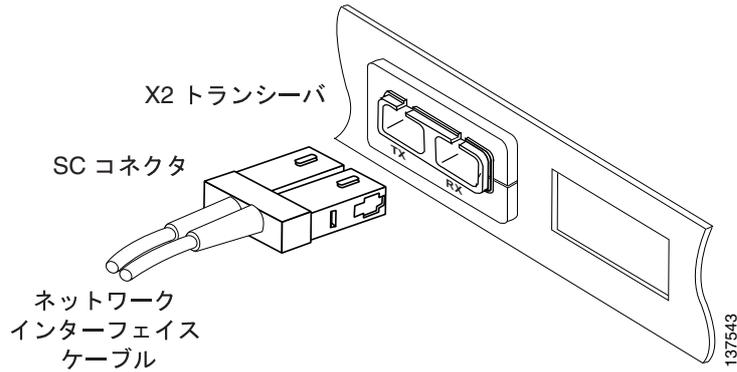
ヒント

光ファイバ接続の検査およびクリーニング方法の詳細は、次の URL のホワイトペーパーを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/tech/tk482/tk876/technologies_white_paper09186a0080254eba.shtml

- a. 光ネットワーク インターフェイス ケーブルの SC コネクタからダスト プラグを取り外します。ダスト プラグは将来の使用に備えて保管しておきます。
- b. SC コネクタの光ファイバの端面を検査して、クリーニングします。
- c. X2 トランシーバ モジュールの光ボアからダスト プラグを取り外します。
- d. ネットワーク インターフェイス ケーブルの SC コネクタを X2 トランシーバ モジュールにすぐに接続します (図 3 を参照)。

図 3 光 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバモジュールのケーブル接続



10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバ モジュールの取り外し

**(注)**

次の取り外し手順は、ばね付きおよびばねなしの両方の X2 トランシーバに適用されます。

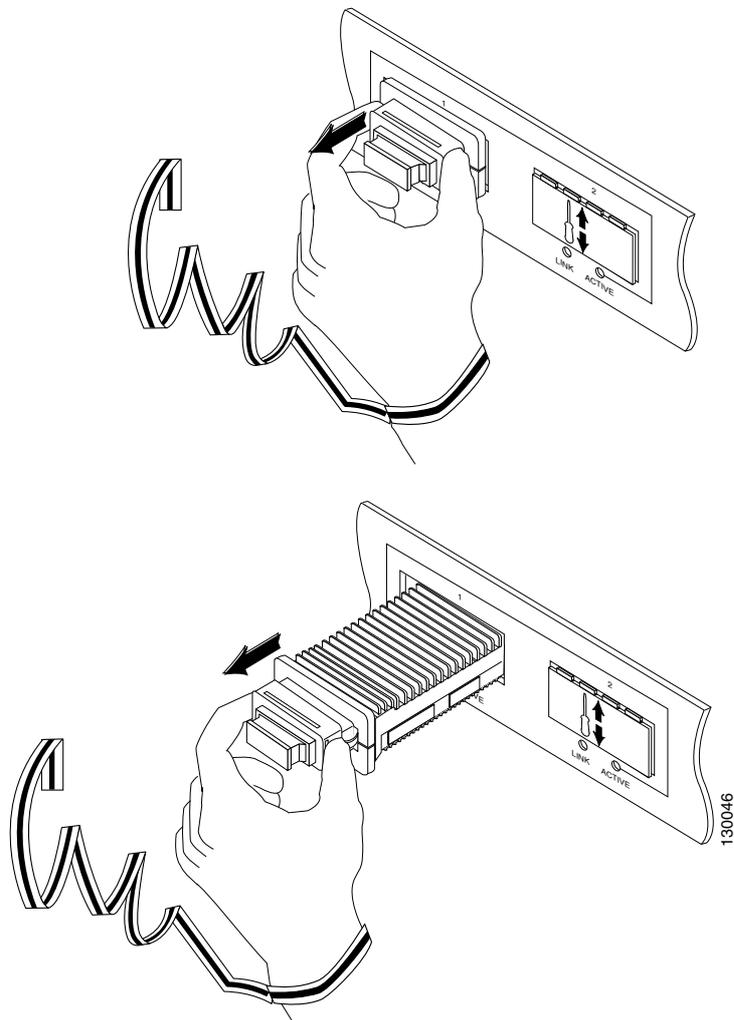
**注意**

X2 トランシーバは、静電気の影響を受けやすいデバイスです。X2 トランシーバを取り扱う場合やモジュールに触れる場合には、必ず、静電気防止用リストストラップまたは同様のアース用装置を使用してください。

X2 トランシーバを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** ネットワーク インターフェイス ケーブルを X2 トランシーバ コネクタから取り外します。光 X2 トランシーバの場合は、ダスト プラグをすぐに X2 トランシーバ 光ボア および 光ファイバ ケーブルの SC コネクタに再度取り付けます。
- ステップ 2** X2 トランシーバのラッチ スリーブの両側を親指と人差し指でつまんでラッチ スリーブを引き出し、X2 トランシーバをソケット コネクタから外します (図 4 の上図を参照)。
- ステップ 3** ソケットから X2 トランシーバを抜き出します (図 4 の下図を参照)。X2 トランシーバをすぐに静電気防止用袋に入れます。
- ステップ 4** 空のソケットに X2 トランシーバを取り付ける予定がない場合は、再度ソケット カバーを取り付けます。
 - a. ソケットの開口部の前面にソケット カバーの位置を合わせます。
 - b. ソケット カバーをパチンと音がするように取り付けます。

図 4 10-Gigabit Fibre Channel X2 トランシーバの取り外し



関連資料

Cisco MDS 9000 ファミリの関連資料は、次のとおりです。関連資料をオンラインで検索するには、次の URL にある Cisco MDS SAN-OS Documentation Locator を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps5989/products_documentation_roadmap09186a00804500c1.html

Cisco MDS 9000 ファミリーに対応する IBM TotalStorage SAN Volume Controller Storage Software については、IBM TotalStorage Support の Web サイトを参照してください。

<http://www.ibm.com/storage/support/2062-2300/>

リリースノート

- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS SAN-OS Releases』
- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Storage Services Interface Images』
- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS SVC Releases』
- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS 9000 EPLD Images』

互換性に関する情報

- 『Cisco MDS 9000 SAN-OS Hardware and Software Compatibility Information』
- 『Cisco MDS 9000 Family Interoperability Support Matrix』
- 『Cisco MDS Storage Services Module Interoperability Support Matrix』
- 『Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for IBM SAN Volume Controller Software for Cisco MDS 9000』
- 『Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for Storage Service Interface Images』

適合認定および安全性について

- 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco MDS 9000 Family』

ハードウェアの取り付け

- 『Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch Quick Start Guide』
- 『Cisco MDS 9500 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9200 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9100 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch Hardware Installation Guide』

Cisco Fabric Manager (ファブリック マネージャ)

- 『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Quick Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Fabric Manager オンラインヘルプ』
- 『Cisco MDS 9000 Fabric Manager Web Services オンラインヘルプ』
- 『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Database Schema』

コマンドライン インターフェイス

- 『Cisco MDS 9000 Family Software Upgrade and Downgrade Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Storage Services Module Software Installation and Upgrade Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family CLI Quick Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Command Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family Quick Command Reference』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch Configuration Guide and Command Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family SAN Volume Controller Configuration Guide』

トラブルシューティングおよび参考資料

- 『Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch MIB Quick Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family SMI-S Programming Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family System Messages Reference』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch System Messages Reference』

インストレーションおよびコンフィギュレーション ノート

- 『Cisco MDS 9000 Family SSM Configuration Note』
- 『Cisco MDS 9000 Family Port Analyzer Adapter Installation and Configuration Note』
- 『Cisco 10-Gigabit Fibre Channel X2 Transceiver Module Installation Note』

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン

マニュアルの入手方法、マニュアルに関するフィードバックの提供、テクニカル サポート、セキュリティ ガイドライン、および推奨するエイリアスと一般的なシスコのマニュアルに関する情報については、次の URL で毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧が示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

この資料は、「[関連資料](#)」で紹介する資料と併せてご利用ください。

CCVP, the Cisco Logo, and the Cisco Square Bridge logo are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0612R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Copyright © 2006-2007, Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。
本書とあわせてご利用ください。

Cisco.com 日本語サイト

http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

シスコシステムズマニュアルセンター

<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、
どうぞご利用ください。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-933-122 (通話料無料)、03-6670-2992 (携帯電話、PHS)

電話受付時間 : 平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00

DOC-J-7817639=
78-17639-02-J