



## Cisco ONS 15454 SDH E1-75/120 インピーダンス変換パネルの取り付け手順

製品名 : 15454E-E1-75BB=

このマニュアルでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネル（「E1-75 Black Box」）の機能、取り付け手順、および技術仕様について説明します。E1-75/120 インピーダンス変換パネルを使用して作業を行う場合は、『Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual』および『Cisco ONS 15454 SDH Procedure Guide』も併せて参照してください。

このマニュアルの内容は次のとおりです。

- 「E1-75/120 インピーダンス変換パネルの説明」 (P. 2)
- 「E1-75/120 インピーダンス変換パネルの仕様」 (P. 3)
- 「E1-75/120 インピーダンス変換パネルの取り付け」 (P. 5)
- 「アース接続とケーブルの取り付け」 (P. 6)
- 「関連マニュアル」 (P. 8)
- 「マニュアルの入手方法」 (P. 8)
- 「テクニカルサポートに関する問い合わせ」 (P. 9)
- 「その他のマニュアルや情報の入手」 (P. 9)

このマニュアルでは、次の手順について説明します。

「E1-75/120 インピーダンス変換パネルの取り付け」 (P. 5)

「120Ω 側への Molex 96 ピン LFH コネクタ付きケーブルの取り付け」 (P. 6)

「75Ω 側への 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルの取り付け方法」 (P. 7)

「75Ω 側の 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルの交換」 (P. 7)



(注)

回線とカードのキャパシティについては、『Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual』を参照してください。

## E1-75/120 インピーダンス変換パネルの説明

ONS 15454 SDH E1-75/120 インピーダンス変換パネルでは、42 ITU 準拠の G.703 E-1 ポートのフロントマウント電気接続が実現できます。E1-75/120 インピーダンス変換パネルは、クライアント側に 84 個の 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ（送信、受信にそれぞれ 42 個ずつ）と FMEC 120Ω 側に 2 つの 96 ピン Molex タイプ コネクタを備えています。96 ピン Molex タイプ コネクタは、それぞれ 21 の入力と 21 の出力に接続します。E1-75/120 インピーダンス変換パネルのトランスフォーマーにより、DC 電圧と過電圧からのデカップリングが強化されます。E1-75/120 インピーダンス変換パネルは、digital distribution frame (DDF; デジタル分配フレーム)、ETSI ラック、および ANSI ラックで使用します。E1-75/120 インピーダンス変換パネルを ETSI 以外のラックで使用する場合は、E1-75/120 インピーダンス変換パネルに付属の ETSI ラック取り付けブラケットを外し、オプションの 19 インチ /23 インチ取り付けブラケットを使用してください。

E1-75/120 インピーダンス変換パネルを使用すると、各 E1-42 ポートは、75Ω 不平衡同軸 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタで 2.048 MBps の速度で動作します。図 1 に、E1-75/120 の前面プレートを示します。

図 1 E1-75/120 インピーダンス変換パネルの前面プレート

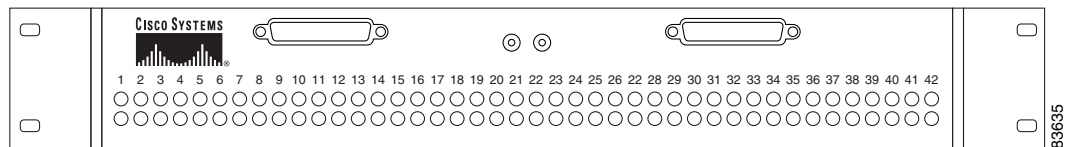
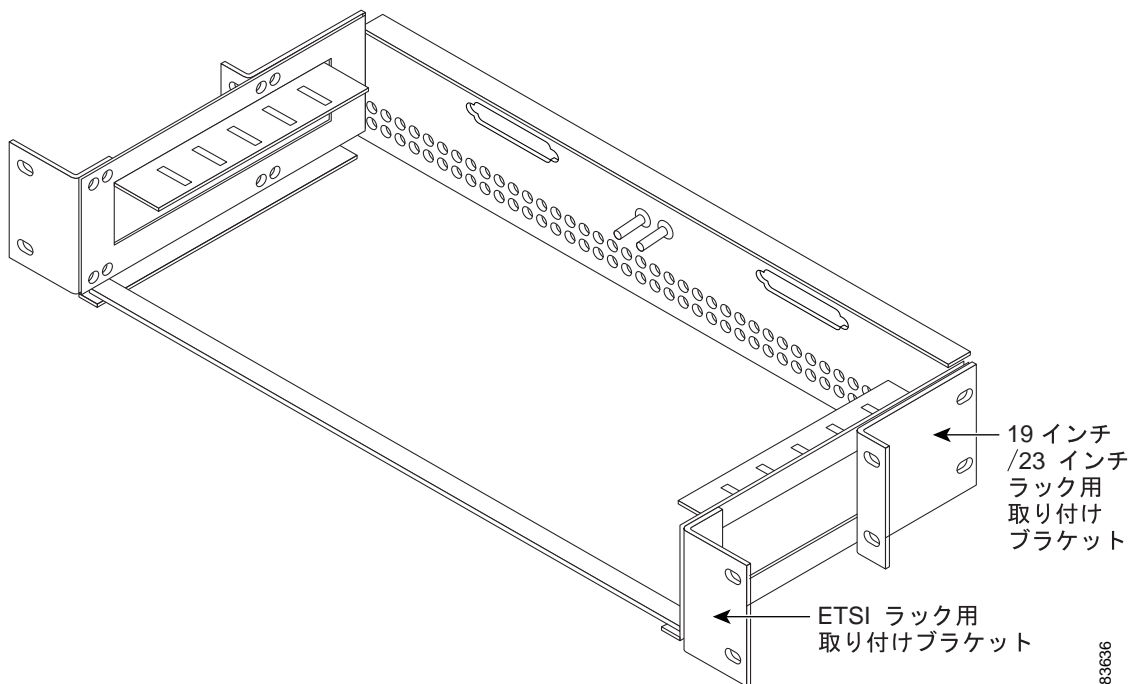


図 2 に、オプションのラック取り付けブラケットを取り付けた状態の E1-75/120 インピーダンス変換パネルを示します。

図 2 オプションのラック取り付けブラケットを取り付けた E1-75/120 インピーダンス変換パネル

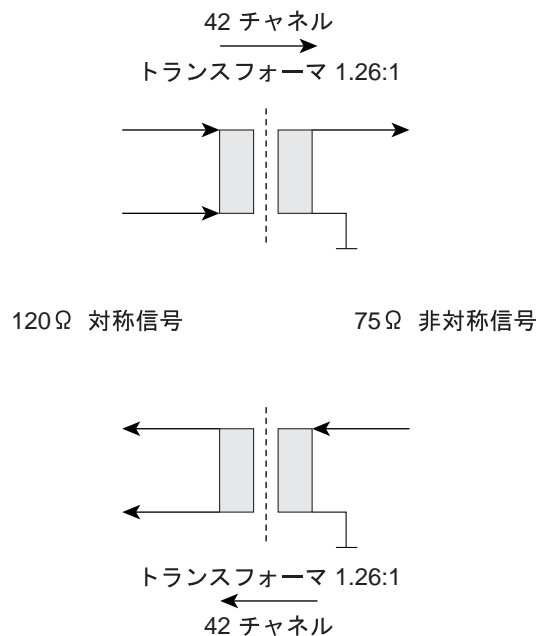


E1-75/120 インピーダンス変換パネルは、ONS 15454 SDH シェルフが収納されている ANSI ラックまたは ETSI ラック、あるいは隣接するラックに取り付けることができます。E1-75/120 インピーダンス変換パネルを取り付ける際に通常よりも長いケーブルが必要になる場合は、120Ω 平衡ケーブルおよび 75Ω 非平衡ケーブルのケーブル損失の合計が、最大許容値を超えないようにしてください。E1-75/120 インピーダンス変換パネルでは、120Ω インターフェイスを備えた E1-42 カードと、クライアント側の 75Ω インターフェイスを併用することができます。

E1-75/120 インピーダンス変換パネルをラックに取り付ける前に、使用しているラックに適合するラック取り付けブラケットを取り付けてください。図 2 に、ETSI ラック用の取り付けブラケットと 19 インチ /23 インチ用のラック取り付けブラケットを示します。23 インチ ラックに E1-75/120 インピーダンス変換パネルを取り付ける場合には、19 インチ /23 インチ ラック用の取り付けブラケットを垂直に使用してください。

図 3 に、E1-75/120 インピーダンス変換パネルのブロック図を示します。

図 3 E1-75/120 インピーダンス変換パネルのブロック図



## E1-75/120 インピーダンス変換パネルの仕様

E1-75/120 インピーダンス変換パネルの仕様は次のとおりです。

- E1-75/120 入力
  - ビット レート : 2.048 MBps +/- 50 ppm
  - ライン コード : HDB-3
- E1-75/120 出力
  - ビット レート : 2.048 MBps +/- 50 ppm
  - ライン コード : HDB-3
- E1-75/120 電気インターフェイス
  - コネクタ :
    - 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ (75Ω 側)
    - Molex 96 ピン LFH コネクタ (120 Ω 側) (各コネクタにつき 21 の入力と 21 の出力)
  - インピーダンス許容値 : +/- 5%



(注) E1-42 カードのケーブル損失仕様で、有効なケーブル長を確認してください。E1-75/120 インピーダンス変換パネルは受動デバイスであり、信号を増幅できないため、有効なケーブル長は延長できません。

- 動作環境
  - － 動作温度：-5 ～ +45 °C (+23 ～ +113 F)
  - － 動作湿度：5 ～ 95 %、結露しないこと
  - － 消費電力：E1-75/120 インピーダンス変換パネルは受動デバイスであるため、適用されません。
- 寸法
  - － 高さ：75 Mm (2.95 インチ)
  - － 幅：535 Mm (21.06 インチ)
  - － 奥行き：221 Mm (8.7 インチ)
  - － 重量：2.15 Kg (4.74 ポンド)
- 準拠規格

システムに設置した ONS 15454 SDH カードは、次の規格に準拠します。

  - － 安全性：IEC 60950、EN 60950、UL 60950、CSA C22.2 No. 60950、TS 001、AS/NZS 3260

## E1-75/120 インピーダンス変換パネルの取り付け

ここでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネルの取り付け方法について説明します。E1-75/120 インピーダンス変換パネルは、E1-42 カードの平衡型  $120\Omega$  インターフェイスおよび対応する FMEC を、不平衡型  $75\Omega$  インターフェイスに変換する場合に必要です。

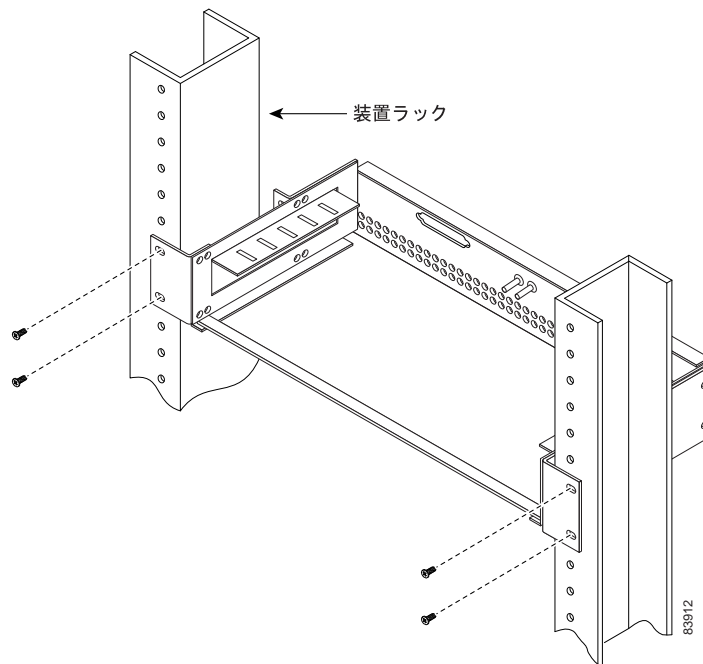


(注) E1-75/120 インピーダンス変換パネルの詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。

**ステップ 1** E1-75/120 インピーダンス変換パネルを、ラックの取り付け位置まで持ち上げます。

図 4 は、E1-75/120 インピーダンス変換パネルをラックへ取り付けるところを示しています。

**図 4 E1-75/120 インピーダンス変換パネルのラックへの取り付け**



**ステップ 2** 取り付け金具のネジ穴を装置ラックの穴の位置に合わせます。

**ステップ 3** 使用しているラックに適合する取り付けネジを、アセンブリの両側にそれぞれ 1 本ずつ取り付けます。

**ステップ 4** E1-75/120 インピーダンス変換パネルがラックに固定されたら、必要に応じて残りの取り付けネジを取り付けます。

## アース接続とケーブルの取り付け

ここでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネルへのアース接続とケーブルの取り付け方法を説明します。

### アース接続

ここでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネルへのアースの接続方法を説明します。

アース接続部は、E1-75/120 インピーダンス変換パネルの前面プレート中央にあります。

- 
- ステップ 1 前面プレート中央にある 2 つのアース ボルトからナットとワッシャを外します。
  - ステップ 2 2 つのアース ボルトから 2 穴のアース ラグを外します。
  - ステップ 3 圧着工具を使用して、アース線（13.3 Mm (#6 AWG) マルチストランド銅線）をアース ラグに圧着します。
  - ステップ 4 アース ラグを 2 つのアース ボルトに取り付けます。アース線の付いている側を、アース線を配線する側にします。
  - ステップ 5 ナットとワッシャで、アース ラグをアース ボルトに固定します。
  - ステップ 6 アース線を配線し、アース線をケーブル ガイド レールの前面から最も離れた位置にあるループにタイラップで留めます。
- 

### 120Ω 側への Molex 96 ピン LFH コネクタ付きケーブルの取り付け

ここでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネルの 120Ω 側に Molex 96 ピン LFH コネクタ ケーブルを取り付ける方法を説明します。

- 
- ステップ 1 左の Molex 96 ピン LFH コネクタ ケーブル（チャンネル 1～21）を左側に配線し、タイラップを使用してケーブル ガイド レールの左前側から最も離れた位置にあるループに留めます（[図 1](#) および [図 2 \(P. 2\)](#) 参照）。
  - ステップ 2 右の Molex 96 ピン LFH コネクタ ケーブル（チャンネル 22～42）を右側に配線し、タイラップを使用してケーブル ガイド レールの右前側から最も離れた位置にあるループに取り付けます。
-

## 75Ω 側への 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルの取り付け方法

ここでは、E1-75/120 インピーダンス変換パネルの 75Ω 側に 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ ケーブルを取り付ける方法を説明します。

- 
- ステップ 1** 42 組の 75Ω ケーブルを、7 組のケーブルで構成される 6 つのグループに分け、3 つのケーブルグループ（チャンネル 1～7、チャンネル 8～14、およびチャンネル 15～21）を左側に配線し、残りの 3 グループ（チャンネル 42～36、チャンネル 35～29、およびチャンネル 28～22）を右側に配線することができます。
  - ステップ 2** E1-75/120 インピーダンス変換パネルの左と右から伸びている 2 つのケーブルグループ（チャンネル 1～7 と 42～36）を、2 番目の左右のタイラップ固定ループにタイラップで留めます。次のグループ（8～14、35～29）も同様に行います。
  - ステップ 3** E1-75/120 インピーダンス変換パネル中央の左と右から伸びている最後の 2 つのケーブルグループ（チャンネル 15～21 および 28～22）を、正面に最も近い左右のタイラップ固定ループにタイラップで留めます。
  - ステップ 4** 各ケーブルの 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタを E1-75/120 インピーダンス変換パネルのコネクタに挿入し、カチッという音がするまでコネクタを押し込みます。必要に応じて、同軸コネクタ挿抜工具の Y 形先端部を使用してください。
- 

## 75Ω 側の 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルの交換

ここでは E1-75/120 インピーダンス変換パネルの 75Ω 側の 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ ケーブルを交換する方法を説明します。

- 
- ステップ 1** すでに取り付けられている個々の 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ ケーブルを交換する場合は、まず、交換するケーブルを束ねているタイラップを切ります。
  - ステップ 2** 同軸コネクタ挿抜工具の Y 形先端部を使用して、1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタの溝をつかみ、1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタのスリーブを後ろに引っ張り、コネクタとケーブルを外します。
  - ステップ 3** 新しいケーブルの 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタを、E1-75/120 インピーダンス変換パネルのコネクタに挿入します。
  - ステップ 4** 同軸コネクタ挿抜工具の Y 形先端部で、カチッという音がする位置までコネクタを押し込みます。
  - ステップ 5** 属しているケーブルグループにケーブルをタイラップで留めます。
-

## 関連マニュアル

- *Cisco ONS 15454 SDH Procedure Guide*
- *Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual*

## マニュアルの入手方法

シスコでは、マニュアルや技術資料の入手方法、およびテクニカル サポートへの問い合わせ方法をいくつか用意しています。ここでは、マニュアルの入手方法について説明します。

### Web サイト

日本語のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

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

最新のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコ米国本社の Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com>

各国の Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

[http://www.cisco.com/public/countries\\_languages.shtml](http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml)

### Documentation CD-ROM

マニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の CD-ROM パッケージに収録されています。この Documentation CD-ROM は、毎月更新されるので、印刷資料より新しい情報が得られます。CD-ROM パッケージは、CD-ROM 単位でも年間契約でもご利用いただけます。

### マニュアルの注文方法

日本語のマニュアルは、次の Web サイトでご注文いただけます。

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



## テクニカル サポートに関する問い合わせ

テクニカル サポートについては、製品をお買い上げの弊社販売代理店にお問い合わせください。

### 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>

### その他のマニュアルや情報の入手

シスコの製品、技術、ネットワーク ソリューションに関する情報は、各種のオンライン情報や印刷物から入手できます。

- シスコ『*Product Catalog*』には、シスコが提供するネットワーク製品と、その注文方法やカスタマー サポート サービスについての情報があります。シスコ『*Product Catalog*』には、次の URL からアクセスします。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_catalog\\_links\\_launch.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_catalog_links_launch.html)

- Cisco Press では、さまざまなネットワーク関連資料を発行しています。シスコでは、使用経験の有無にかかわらず、ユーザの皆様には『*Internetworking Terms and Acronyms Dictionary*』、『*Internetworking Technology Handbook*』、『*Internetworking Troubleshooting Guide*』および『*Internetworking Design Guide*』を参照することをお勧めしています。Cisco Press の最新の資料名などについては、次の URL にあるオンラインの Cisco Press にアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『*Packet*』はシスコが発行している月刊誌で、業界の専門家の皆様にネットワーク分野の最新情報をお届けしています。『*Packet*』には、次の URL からアクセスできます。

[http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac114/about\\_cisco\\_packet\\_magazine.html](http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac114/about_cisco_packet_magazine.html)

- 『*iQ Magazine*』はシスコが発行している月刊誌で、経営者の皆様や方針決定をされる方々にネットワーク分野の最新情報をお届けしています。『*iQ Magazine*』には、次の URL からアクセスできます。

[http://business.cisco.com/prod/tree.taf%3fasset\\_id=44699&public\\_view=true&kbns=1.html](http://business.cisco.com/prod/tree.taf%3fasset_id=44699&public_view=true&kbns=1.html)

- 『*Internet Protocol Journal*』はシスコシステムズが発行している季刊誌で、公開および非公開のインターネットおよびイントラネットの設計、開発、運営に携わっている技術者の方々を対象にしています。『*Internet Protocol Journal*』には、次の URL からアクセスできます。

[http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac147/about\\_cisco\\_the\\_internet\\_protocol\\_journal.html](http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac147/about_cisco_the_internet_protocol_journal.html)

- トレーニング: シスコでは、ネットワークに関して優れたトレーニングを提供しています。日本におけるトレーニングに関する情報は次の URL からアクセスできます。

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

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妨害電波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応を講ずるよう要求されることがあります。

このマニュアルは、「[関連マニュアル](#)」にリストされているマニュアルとあわせて使用してください。

CCIP、CCSP、Cisco Arrow のロゴ、Cisco Powered Network のマーク、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、および StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn および iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービス マークです。Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco IOS のロゴ、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherSwitch、Fast Step、GigaStack、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、MGX、MICA、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、RateMUX、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、Stratm、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath、および VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. とその関連会社の登録商標です。

このマニュアルや Web サイトで言及されたその他の商標はすべて、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という用語は、シスコとその販売代理店が合資関係にあることを示すものではありません。(0406R)

Copyright © 2003 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/](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。



シスコシステムズ株式会社

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

問合せ URL:<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-5549-6500 FAX.03-5549-6501