



# シェルフおよび共通コントロールカードの取り付け

この章では、Cisco ONS 15454 ETSI および Cisco ONS 15454 ANSI のシェルフ アセンブリを設置する方法について説明します。この2つのシェルフ タイプで手順が異なる場合は、「ANSIのみ」または「ETSIのみ」と示します。設置に必要な工具と機器の概要については、「[設置に必要な工具と機器 \(ETSI\)](#)」(p.1-6) または「[設置に必要な工具と機器 \(ANSI\)](#)」(p.1-4) を参照してください。



(注)

特に指定のないかぎり、「ONS 15454」は ANSI および ETSI のシェルフ アセンブリを意味します。

## 作業の概要

ここでは、主要手順 (Non-Trouble Procedure [NTP]) について説明します。具体的な作業については、詳細手順 (Detail-Level Procedure [DLP]) を参照してください。ONS 15454 ANSI または ONS 15454 ETSI を設置して、電源に接続する前に、設置手順と注意事項をお読みください。

1. **NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)** — 「NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け」(p.1-10) に進む前に、この手順を実行します。
2. **NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)** — この手順を実行してラックにシェルフ アセンブリを設置します。
3. **NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し (p.1-22)** — この章の他の手順に進む前に、この手順を実行して機器にアクセスできるようにします。
4. **NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ) (p.1-26)** — この章の他の手順に進む前に、この手順を実行して Front Mount Electrical Connection (FMEC) 用の Electrical Facility Connection Assembly (EFCA) にアクセスできるようにします。
5. **NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)** — 他の手順に進む前に、この手順を実行してバックプレーンにアクセスできるようにします。
6. **NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)** — この手順を実行して、アラーム、タイミング、および LAN 接続に加えて電源接続にも必要となる、MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC を取り付けます。
7. **NTP-G7 電源とアースの取り付け (p.1-33)** — 「NTP-G8 ファントレイ アセンブリの取り付け」(p.1-44) に進む前に、この手順を実行します。
8. **NTP-G8 ファントレイ アセンブリの取り付け (p.1-44)** — この手順を実行してシェルフにファントレイアセンブリを取り付けます。
9. **NTP-G9 AEP の取り付け (ANSI のみ) (p.1-47)** — AIC-I カードを取り付けて、この AIC-I カードによって提供されるアラーム接点の数を増やす計画がある場合は、この手順を実行します。
10. **NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線 (p.1-50)** — 必要に応じてワイヤラップ ピン接続をセットアップします。
11. **NTP-G11 AEP への外部ワイヤラップ パネルの取り付け (ANSI のみ) (p.1-62)** — この手順を実行して、外部ワイヤラップ パネルを Alarm Expansion Panel (AEP) に接続します。
12. **NTP-G12 FMEC カバーの取り付けとクローズ (ETSI のみ) (p.1-67)** — この手順を実行して FMEC カバーを取り付けます。
13. **NTP-G13 背面カバーの取り付け (ANSI のみ) (p.1-68)** — バックプレーンの設置後の作業を完了したあと、必要に応じてこの手順を実行して背面カバーを取り付けます。
14. **NTP-G14 DWDM 機器の取り付け (p.1-70)** — 必要に応じてこの手順を実行して、Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM; 高密度波長分割多重) ネットワークに必要な機器を取り付けます。
15. **NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け (p.1-79)** — この手順を実行して TCC2/TCC2P カード、AIC-I カード、および MS-ISC-100T カードを取り付けます。
16. **NTP-G145 MS-ISC-100T カードへのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディングシェルフの接続 (p.1-87)** — 必要に応じてこの手順を実行します。
17. **NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディングシェルフの接続 (p.1-89)** — 必要に応じてこの手順を実行します。
18. **NTP-G159 マルチシェルフ ノードの Cisco Catalyst 2950 の設定 (p.1-90)** — 必要に応じてこの手順を実行します。
19. **NTP-G16 シェルフ取り付けの受け入れテスト (p.1-92)** — この章の他のすべての手順を正しく実行したかどうかを確認するには、この手順を実行します。

**警告**

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

**警告**

装置の取り付けの際は、各地域および当該国の電気工事規定に準拠してください。

**警告**

この装置の設置および保守は、サービス技術者（AS/NZS 3260 で定義）が行ってください。この装置を誤って汎用コンセントに接続すると危険な場合があります。主電源コネクタの電源を抜く前、ハウジングが開いている間、または主電源コネクタの電源を抜く前でハウジングが開いている間に、通信回線を切断する必要があります。

**警告**

この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。

**警告**

この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってください。

**警告**

固定配線内の手の届く場所に二極切断装置を組み込む必要があります。

**(注)**

ONS 15454 は、コンクリートなどの不燃性の床に設置してください。

**(注)**

この章では、「シェルフ アセンブリ」はカードを保持したり、電源を接続するためのスチール製キャビネットを意味し、「ノード」はハードウェアおよびソフトウェア システム全体を意味します。

## 設置に必要な工具と機器 (ANSI)

ONS 15454 ANSI シェルフ アセンブリを設置およびテストするには、次の工具と機器が必要です。

### シスコが提供する部品 (ANSI)

設置には、ONS 15454 ANSI シェルフ (ビニール包装されています) に付属する次の部品が必要です。カッコ内の数字は、パッケージ内に含まれる品目数です。

- #12-24 x 3/4 取り付け用プラスネジ (48-1004-XX, 48-1007-XX) (8)
- #12-24 x 3/4 ソケット固定ネジ (48-1003-XX) (2)
- 固定ネジ用 T ハンドル #12 ~ 24 六角レンチ
- 6 フィート (1.8 m) コイル ケーブル付き 静電気防止用リスト ストラップ (1)
- タイラップ (10)
- 前面扉用ピン付き六角 (アレン) キー (1)
- スペーサ (50-1193-XX) (4)
- スペーサ取り付けブラケット (2)
- 金属製バックプレーン カバー (取り付け済み) (1)
- ファントレイ エアー フィルタ用の外部 (底部) ブラケット
- 絶縁キット (53-0795-XX) :
  - プラスチック製ファイバ管理ガイド (2)
  - ファンフィルタ ブラケット ネジ (53-48-0003) (6)

### ユーザが準備する部品 (ANSI)

設置には次の部品や工具が必要ですが、これらは ONS 15454 ANSI には付属していません。

- 1 つ以上の次の機器ラック :
  - 19 インチ ANSI 標準 (Telcordia GR-63-CORE) (482.6mm) ラック、最大横幅 22 インチ (558.8mm)
  - 23 インチ ANSI 標準 (Telcordia GR-63-CORE) (584.2mm) ラック、最大横幅 26 インチ (660.4mm)
- ヒューズパネル
- 電源コード (ヒューズおよびアラーム パネルからアセンブリまでを接続)、#10 AWG、銅コンダクタ、90°C (194°F) まで対応
- アース ケーブル #6 AWG より線
- すべてのアラーム接続用のアラーム ケーブル ペア、#22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>)、メッキ済み
- 100 Ω シールド付き Building Integrated Timing Supply (BITS; ビル内統合タイミング供給源) クロック ケーブル ペア #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>)、ツイストペア T1 タイプ
- 光 (OC-N) カードの UPC 研磨 (55 dB 以上) を含むシングルモード SC ファイバジャンパ
- DS-3 カード用の終端が SMB または BNC コネクタとなっているシールド同軸ケーブル
- DS1N-14 カード用の、#22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>) アース線 (通常、長さ 2 フィート [61 cm]) 付き、AMP Champ コネクタで終端した、または終端していないシールド ABAM ケーブル
- 6 ペア #29 AWG 二重シールド ケーブル
- タイラップや束線コード
- ラベル

- CLETOP クリーニング カセット
- リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、#10 AWG の銅コンダクタに適合している必要があります。

### 必要な工具 (ANSI)

ONS 15454 ANSI を設置するには、次の工具が必要です。

- #2 プラス ネジ用ドライバ
- 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ
- 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
- ワイヤ ラッパー
- ワイヤ カッター
- ワイヤ ストリッパ
- 圧着工具
- BNC 挿入工具

### テスト機器 (ANSI)

ONS 15454 ANSI を設置するには、次のテスト機器が必要です。

- 電圧計
- 光パワー メータ (光ファイバの場合だけ使用)
- BER (ビットエラー レート) テスター、DS-1 および DS-3

## 設置に必要な工具と機器 (ETSI)

ONS 15454 ETSI シェルフ アセンブリを設置およびテストするには、次の工具と機器が必要です。

### シスコが提供する機器 (ETSI)

設置には、ONS 15454 ETSI に付属する次の部品が必要です。カッコ内の数字は、各部品の付属数です。

- 推奨の #6 AWG (13.3 mm<sup>2</sup>) より銅線対応の、ワイヤ レセプタクル付き接地接続用 2 穴アース端子 (1)
- M4 x 8 mm プラスなベネジ (2)
- M6 x 20 mm ソケット固定ネジ (2)
- M6 x 20 mm プラスなベネジ (8)
- タイラップ 0.125 インチ (3.2 mm) W x 6.0 インチ (152 mm) L (24)
- 静電気防止用リストストラップ (使い捨て式) (1)
- 前面扉用ピン付き六角 (アレン) キー (1)
- 六角キー 3 mm 長棒 (1)
- ファントレイ エアー フィルタ用の底部ブラケット
- ケーブルアセンブリ、イーサネット、RJ-45 (1)
- 電源コード (ヒューズアラームパネルから MIC-A/P および MIC-C/T/P までを接続) (2)



**注意**

ONS 15454 ETSI 用の電源コードだけを使用してください。電源コードは別売りです。

### ユーザが準備する機器 (ETSI)

設置には次の部品や工具が必要ですが、これらは ONS 15454 ETSI には付属していません。

- 機器ラック (ETSI ラック、86.6 インチ [2200 mm] H x 23.6 インチ [600 mm] W x 11.8 インチ [300 mm] D)
- ヒューズアラームパネル
- より銅線のアース ケーブル #6 AWG (13.3 mm<sup>2</sup>)、90°C まで対応
- すべてのアラーム接続用のアラーム ケーブル ペア、#22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>)、メッキ済み
- 光カードの UPC 研磨 (55 dB 以上) を含むシングルモード SC ファイバジャンパ
- 終端が FMEC カード用の 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルとなっている同軸ケーブル
- DB-37 ケーブル
- 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きのシールド BITS クロック同軸ケーブル
- ラベル
- ワイヤラッパー
- ワイヤカッター



**(注)**

シスコではリング ランを提供していないため、スペースに制限がある場合には、シェルフを横に並べて設置できないこともあります。

## 必要な工具 (ETSI)

ONS 15454 ETSI を設置するには、次の工具が必要です。

- #2 プラス ネジ用ドライバ
- 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ
- 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
- ビデオファイバコネクタ検査機器
- CLETOP クリーニング カセット
- 圧着工具 — この工具は、アース線をアース端子に圧着する場合に、端子の寸法に対応する大きさである必要があります。
- ワイヤストリッパ

## テスト機器 (ETSI)

ONS 15454 ETSI を設置するには、次のテスト機器が必要です。

- 電圧計
- 電力計 (光ファイバの場合だけ使用)
- E1-N-14、E1-42、E3-12、DS3i-N-12、STM1E-12、および FMEC カード用 BER テスター

## NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査

目的	この手順では、ONS 15454 シェルフ アセンブリの梱包を解き、内容を確認します。
ツール/機器	前面扉用ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	なし
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** 「DLP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と確認」(p.1-8) の作業を行います。

**ステップ 2** 「DLP-G2 シェルフ アセンブリの検査」(p.1-9) の作業を行います。

**ステップ 3** 「NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査」(p.1-8) に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と確認

目的	この作業では、パッケージからシェルフ アセンブリを取り出します。
ツール/機器	なし
事前準備手順	なし
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** 設置場所で ONS 15454 システム機器を受け取ったら、箱の上部を開きます。Cisco Systems のロゴがある側が箱の上部です。

**ステップ 2** 箱から発泡スチロールを取り出します。箱には、ONS 15454 シェルフ（ビニール包装されています）と、設置に必要な部品を含む小さい箱が入っています。

**ステップ 3** シェルフを取り出すには、シェルフ取り出しストラップの両方のリングを持って、シェルフを箱の外にゆっくりと持ち上げます。

**ステップ 4** 設置用部品が入った小さい箱を開き、「設置に必要な工具と機器 (ETSI)」(p.1-6) または「設置に必要な工具と機器 (ANSI)」(p.1-4) に示されているすべての品目が揃っていることを確認します。



(注) ファントレイ アセンブリは、同梱されていません。



**ステップ 5** 元の手順（NTP）に戻ります。

---

## DLP-G2 シェルフ アセンブリの検査

目的	この作業では、シェルフ アセンブリのすべての部品が適切な状態であることを確認します。
ツール/機器	前面扉用ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	<a href="#">DLP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と確認 (p.1-8)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

---

**ステップ 1** ピン付き六角キーを使用してシェルフを開きます。詳細については、「[DLP-G9 前面キャビネットコンパートメント（扉）のオープン](#)」（p.1-22）を参照してください。

**ステップ 2** 次の点を確認します。

- ピンが曲がっていたり、壊れていない。
- フレームが曲がっていない。

**ステップ 3** ピンが曲がっていたり壊れている、またはフレームが曲がっている場合は、シスコの販売担当者に連絡して交換してください。

**ステップ 4** 設置する前に、前面扉を閉じます。

**ステップ 5** 元の手順（NTP）に戻ります。

---

## NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け

目的	この手順では、取り付けブラケットを裏返し、シェルフ アセンブリをラックに取り付けます。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ ピン付き六角キー ETSI のみ： <ul style="list-style-type: none"> <li>• M6 x 20 ソケット固定ネジ × 2</li> <li>• M6 x 20 取り付け用プラスなべ小ネジ × 8</li> </ul> ANSI のみ： <ul style="list-style-type: none"> <li>• #12-24 x 3/4 固定ネジ (48-1003-XX) × 2</li> <li>• #12-24 x 3/4 取り付け用プラスなべ小ネジ (48-1004-XX、48-1007-XX) × 8</li> </ul>
事前準備手順	<a href="#">NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 警告

装置を安定しない場所に設置すると、危険です。装置をスライドして使用する前に、ラック安定メカニズムを適切に使用するか、ラックを床にボルトで固定する必要があります。ラックの固定に失敗すると、ラックが傾く可能性があります。



### 警告

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に適合するように設置する必要があります。



### 警告

システムの過熱を防止するために、室温が 45°C (113°F) を超える環境で使用しないでください。



### 警告

装置を電源回路に接続する際は、配線に過負荷がかからないように注意してください。

**警告**

ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守してください。

**警告**

通気を妨げないように、通気口の周囲に1インチ（25 mm）以上のスペースを確保してください。

**警告**

冷却ファンへの通気を確保するため、設置したシェルフアセンブリの下には1インチ（25 mm）の隙間を空ける必要があります。この隙間を確保するためにエアーランプ（シェルフアセンブリ上部にある鉄板を折り曲げた部材）が取り付けられています。エアーランプは改造しないでください。

**(注)**

シェルフ、エアーランプ、およびE1-75/120変換パネルには、ETSI取り付けブラケットが付属しています。このブラケットはETSIラックに設置する際に必要に応じて取り付けます。ノードを19インチ（482.6 mm）ラックに取り付ける場合は、シェルフとエアーランプのETSI取り付けブラケットを、出荷キットに付属している19インチ（482.6 mm）取り付けブラケットと交換する必要があります。

**ステップ 1** (ANSI シェルフのみ) 23 インチ（584.2mm）ラックを19インチ（482.6mm）ラックに変換する必要がある場合は、「[DLP-G3 19 インチ（482.6 mm）ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転（ANSIのみ）](#)」（p.1-12）の作業を行います。

**ステップ 2** (ANSI シェルフのみ) エアーフィルタを、ファントレイアセンブリの下ではなく、シェルフの底部に取り付ける場合は、「[DLP-G4 外付けブラケットとエアーフィルタの取り付け（ANSIのみ）](#)」（p.1-13）の作業を行います。

**ステップ 3** 次のうち、必要なラック取り付け作業を実行します。

- [DLP-G5 ラックへのシェルフアセンブリの取り付け（1人で作業する場合）](#)（p.1-15）
- [DLP-G6 ラックへのシェルフアセンブリの取り付け（2人で作業する場合）](#)（p.1-17）
- [DLP-G7 ラックへの複数のシェルフアセンブリの取り付け](#)（p.1-18）
- [DLP-G8 エアーランプの取り付け](#)（p.1-21）

**ステップ 4** 「[NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し](#)」（p.1-22）に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 (ANSI のみ)

目的	この作業では、23 インチ (584.2 mm) ラックを 19 インチ (482.6 mm) ラックに変換するように、取り付けブラケットを取り付けます。この作業は、ONS 15454 ANSI シェルフだけに適用されます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 注意

金具や接合された部材が、緩んだり、疲労したり、電氣的、機械的に腐食することがないように、機器の取り付けには ONS 15454 ANSI 付属の金具以外は使用しないでください。

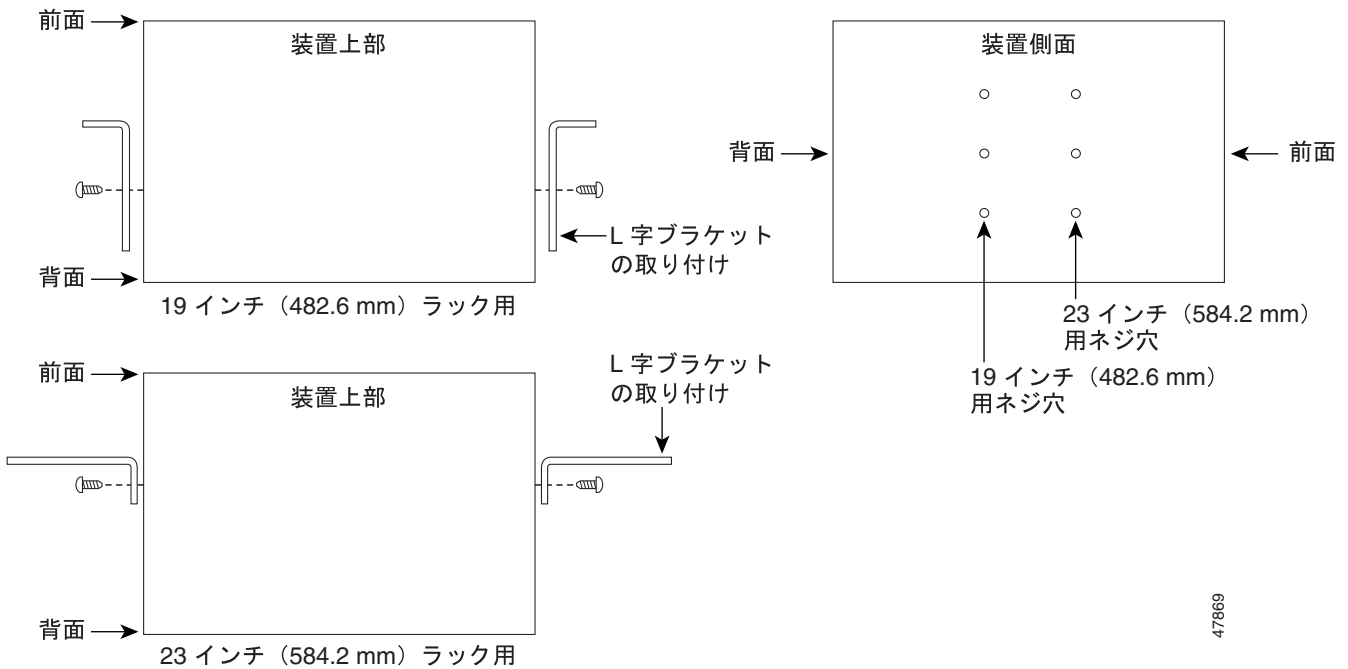


### 注意

絶縁材でコーティングされた (ペンキ、ラッカー、エナメルなど) フレームに ONS 15454 を取り付ける場合には、電氣的な導通を確保するため、ONS 15454 ANSI に同梱されているタッピングネジを使うか、またはネジ穴のコーティングを除去してください。

- ステップ 1** 取り付けブラケットをシェルフアセンブリの側面に取り付けているネジを外します。
- ステップ 2** 取り外した取り付けブラケットの上下を反転します。  
取り付けブラケット上に刻印された文字も逆になります。
- ステップ 3** 取り付けブラケットの広い面がシェルフアセンブリに対して同一面になるように配置します (図 1-1 を参照)。  
取り付けブラケットの狭い面がシェルフアセンブリの前方に向きます。取り付けブラケット上に刻印された文字が上下逆になって見えます。
- ステップ 4** 取り付けブラケットのネジ穴をシェルフアセンブリのネジ穴に合わせます。
- ステップ 5** ステップ 1 で取り外したネジを差し込んで締めます。
- ステップ 6** この作業を反対側の取り付けブラケットに対して繰り返します。

図 1-1 取り付けブラケットの反転（23 インチ [584.2 mm] 用の配置から 19 インチ [482.6 mm] 用の配置へ）



ステップ7 元の手順（NTP）に戻ります。

## DLP-G4 外付けブラケットとエア フィルタの取り付け（ANSI のみ）

目的	この作業では、外付けブラケットとエア フィルタをファン トレイ アセンブリの下ではなく、シェルフの底部に取り付けます。外付けブラケットとエア フィルタをシェルフの底部に取り付けることにより、ファン トレイ アセンブリを取り外さないで、エア フィルタにアクセスできるようになります。この作業は、ONS 15454 ANSI シェルフだけに適用されます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転（ANSI のみ）(p.1-12)（必要な場合）
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) ブラケットの取り付けを選択しない場合は、エア フィルタをシェルフ アセンブリの底部のコンパートメントにスライドさせて取り付けます。将来、エア フィルタを取り外したり、再取り付けするたびに、最初にファントレイ アセンブリを取り外す必要があります。どのシェルフ アセンブリでも、両方のフィルタ取り付け位置にエア フィルタを取り付けないでください。

**ステップ 1** ファントレイ アセンブリを取り外したら、ONS 15454 を平坦な場所に面を下に向けて置きます。



(注) エア フィルタはどちらの面を上にして装着しても機能しますが、シスコでは、フィルタの表面を保護するため、押え金具を上にして装着することを推奨しています。

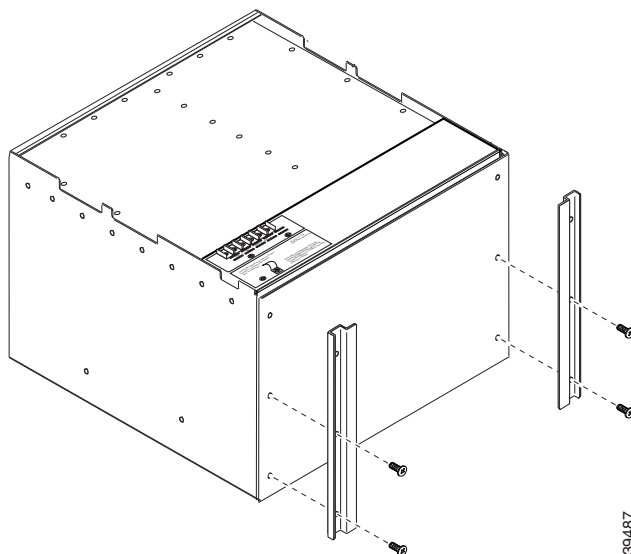
**ステップ 2** シェルフ アセンブリの左側面と右側面に並んでいる 3 つのネジ穴を見つけます。

**ステップ 3** バックプレーン 絶縁キット (53-0795-XX) にあるネジ (48-0003) を使用して、各ブラケットをシェルフ アセンブリの底部に固定します。

各ブラケットの一端には、フィルタ ストップとフランジがあります。シェルフ アセンブリの背面 (ONS 15454 が取り付け時に下向きの場合は上部) に面してストップとフランジでブラケットが取り付けられていることを確認してください。

図 1-2 に底部用ブラケットの取り付け方法を示します。ブラケットを使用しない場合は、将来エア フィルタを取り外す前にファントレイ アセンブリを取り外す必要があります。ブラケットを使用すると、ファントレイ アセンブリを取り外すことなく、エア フィルタを清掃および交換できます。

図 1-2 外付けブラケットの取り付け



**ステップ 4** エア フィルタをシェルフ アセンブリにスライドします。

ステップ5 元の手順（NTP）に戻ります。

## DLP-G5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（1人で作業する場合）

目的	この作業では、1人でシェルフ アセンブリをラックに取り付けることができます。
ツール/機器	ピン付き六角キー #2 プラス ネジ用ドライバ ETSI のみ： M6 x 20 ソケット固定ネジ × 2 M6 x 20 取り付け用プラスなべ小ネジ × 8 ANSI のみ： #12-24 x 3/4 固定ネジ（48-1003-XX） × 2 #12-24 x 3/4 取り付け用プラスなべ小ネジ（48-1004-XX、48-1007-XX） × 8
事前準備手順	<a href="#">NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査（p.1-8）</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注)

ONS 15454 ETSI では、冷却ファンへの通気を確保するため、24.24 インチ（616.5 mm）以上の垂直ラックスペースと、設置したシェルフ アセンブリの下に 1 インチ（25 mm）の隙間が必要です。2 つめの ONS 15454 ETSI をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエアランプが通気用のスペースとなります。しっかりと取り付けを行うためには、シェルフ アセンブリの各側に 2～4 本の M6 取り付けネジを使用します。ラック内にほかの装置を設置しない場合は、シェルフ アセンブリを一番下の段に設置します。

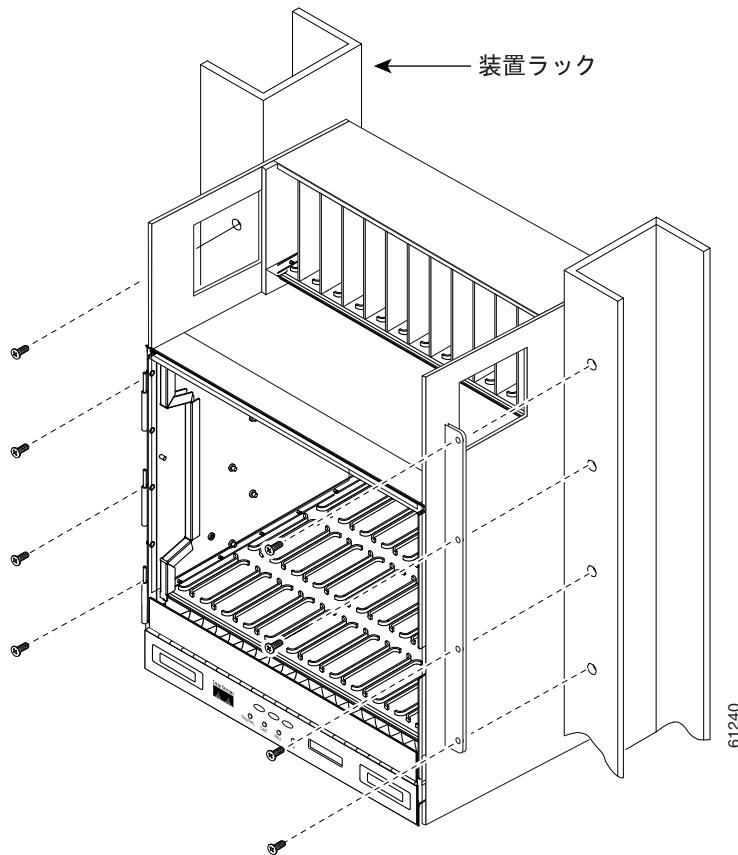
**ステップ1** 適切なヒューズ アラーム パネルが、取り付けスペース上部に取り付けられていることを確認します。ヒューズ アラーム パネルが取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けます。

- (ETSI のみ) 100 A ヒューズ パネル（シェルフごとに最低 30 A のヒューズ）が取り付けられていることを確認します。
- (ANSI のみ) 15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、100 A ヒューズ パネル（シェルフごとに最低 30 A のヒューズ）が必要です。
- (ANSI のみ) 15454-SA-NEBS3 シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、標準 80 A ヒューズ パネル（シェルフごとに最低 20 A のヒューズ）が必要です。

**ステップ2** シェルフ アセンブリが、適切なラック サイズ（23 インチ [584.2 mm] または 19 インチ [482.6 mm] のどちらか）に合わせて設定されているか確認します。

[図 1-3](#) に ONS 15454 ETSI のラックの取り付け位置を示します。

図 1-3 ラックへの ONS 15454 ETSI の取り付け



- ステップ 3** アセンブリに付属する六角レンチを使用して、シェルフの取り付けに使用しない穴に 2 本の一時固定ネジを取り付けます。取り付けブラケットが固定されるよう固定ネジを差し込みます。
- ステップ 4** シェルフアセンブリを、ラック内の必要な位置まで持ち上げ、ネジの上に設定します。
- ステップ 5** 取り付けブラケット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 6** プラスネジ用ドライバを使用して、アセンブリの各側に 1 本の取り付けネジを取り付けます。
- ステップ 7** シェルフアセンブリがラックに固定されたら、残りの固定ネジを取り付けます。



(注) 1 組以上の水平ネジ穴を使用して、シェルフアセンブリが滑らないようにします。

- ステップ 8** 六角レンチを使用して、一時固定ネジを取り外します。
- ステップ 9** 元の手順 (NTP) に戻ります。



## DLP-G6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け（2人で作業する場合）

目的	この作業では、2人でシェルフ アセンブリをラックに取り付けることができます。
ツール/機器	ピン付き六角キー #2 プラス ネジ用ドライバ ETSI のみ： M6 x 20 ソケット固定ネジ × 2 M6 x 20 取り付け用プラスなべ小ネジ × 8 ANSI のみ： #12-24 x 3/4 固定ネジ (48-1003-XX) × 2 #12-24 x 3/4 取り付け用プラスなべ小ネジ (48-1004-XX, 48-1007-XX) × 8
事前準備手順	<a href="#">NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) ONS 15454 ETSI では、冷却ファンへの通気を確保するため、24.24 インチ (616.5 mm) 以上の垂直ラックスペースと、設置したシェルフ アセンブリの下に 1 インチ (25 mm) の隙間が必要です。2つめの ONS 15454 ETSI をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエアークランプが通気用のスペースとなります。しっかりと取り付けを行うためには、シェルフ アセンブリの各側に 2 ~ 4 本の M6 取り付けネジを使用します。ラック内にほかの装置を設置しない場合は、シェルフ アセンブリを一番下の段に設置します。



(注) ONS 15454 ANSI では、冷却ファンへの通気を確保するため、設置したシェルフ アセンブリの下には 1 インチ (25 mm) の隙間を空ける必要があります。2つめの ONS 15454 をシェルフ アセンブリの下に設置する場合は、底部のシェルフ アセンブリの上部にあるエアークランプで必要な隙間を確保しています。ただし、ONS 15454 をサードパーティ製の機器の上に設置する場合は、サードパーティ製のシェルフ アセンブリと ONS 15454 の底部との間に最低でも 1 インチ (25 mm) の隙間が必要です。サードパーティ製の機器から、上方の ONS 15454 に熱気を排出しないでください。

**ステップ 1** 適切なヒューズ アラーム パネルが、取り付けスペース上部に取り付けられていることを確認します。ヒューズ アラーム パネルが取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けます。

- (ETSI のみ) 100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が取り付けられていることを確認します。
- (ANSI のみ) 15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が必要です。
- (ANSI のみ) 15454-SA-NEBS3 シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、標準 80 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 20 A のヒューズ) が必要です。

## ■ NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け

- ステップ 2** シェルフ アセンブリが、適切なラック サイズ (23 インチ [584.2 mm] または 19 インチ [482.6 mm] のどちらか) に合わせて設置されているか確認します。
- ステップ 3** アセンブリに付属する六角レンチを使用して、シェルフの取り付けに使用しない穴に 2 本の固定ネジを取り付けます。取り付けブラケットが固定されるよう固定ネジを差し込みます。
- ステップ 4** シェルフ アセンブリを、ラック内の必要な位置まで持ち上げます。
- ステップ 5** 取り付けブラケット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 6** 1 人がシェルフアセンブリを適切な場所に保持し、その間にもう 1 人がプラス ネジ用ドライバを使用してアセンブリの各側に取り付けネジを取り付けます。
- ステップ 7** シェルフ アセンブリがラックに固定されたら、残りの固定ネジを取り付けます。



(注) 1 組以上の水平ネジ穴を使用して、シェルフ アセンブリが滑らないようにします。

- ステップ 8** 六角レンチを使用して、一時固定ネジを取り外します。
- ステップ 9** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G7 ラックへの複数のシェルフ アセンブリの取り付け

目的	この作業では、複数のシェルフをラックに設置します。
ツール / 機器	<p>ピン付き六角キー</p> <p>#2 プラス ネジ用ドライバ</p> <p>ETSI のみ :</p> <p>M6 x 20 ソケット固定ネジ × 2 (1 シェルフあたり)</p> <p>M6 x 20 取り付け用プラスなべ小ネジ × 8 (1 シェルフあたり)</p> <p>ANSI のみ :</p> <p>#12-24 x 3/4 固定ネジ (48-1003-XX) × 2 (1 シェルフあたり)</p> <p>#12-24 x 3/4 取り付け用プラスなべ小ネジ (48-1004-XX、48-1007-XX) × 8 (1 シェルフあたり)</p>
事前準備手順	<a href="#">NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)</a>
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) 標準の ETSI ラックには、3 つの ONS 15454 ETSI シェルフ アセンブリと 2 つのエアールンプを取り付けることができます。ラック内にシェルフ アセンブリを取り付ける場合には、最も重い装置から先に、一番下の段から取り付けます。ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守してください。



(注) ONS 15454 ETSI では、冷却ファンへの通気を確保するため、24.24 インチ (616.5 mm) 以上の垂直ラックスペースと、設置したシェルフ アセンブリの下に 1 インチ (25 mm) の隙間が必要です。2 つめの ONS 15454 ETSI をシェルフ アセンブリの上部に設置する場合は、シェルフ間のエアールンプが通気用のスペースとなります。ONS 15454 ETSI の上にサードパーティ製の機器を設置する場合は、サードパーティ製の装置と ONS 15454 ETSI の底部の間に最低でも 1 インチ (25 mm) の隙間が必要です。サードパーティ製の機器から、上方の ONS 15454 ETSI に熱気を排出しないでください。



(注) ONS 15454 ANSI では、冷却ファンへの通気を確保するため、設置したシェルフ アセンブリの下には 1 インチ (25 mm) の隙間を空ける必要があります。2 つめの ONS 15454 をシェルフ アセンブリの下に設置する場合は、底部のシェルフ アセンブリの上部にあるエアールンプで必要な隙間を確保しています。ただし、ONS 15454 をサードパーティ製の機器の上に設置する場合は、サードパーティ製のシェルフ アセンブリと ONS 15454 の底部との間に最低でも 1 インチ (25 mm) の隙間が必要です。サードパーティ製の機器から、上方の ONS 15454 に熱気を排出しないでください。

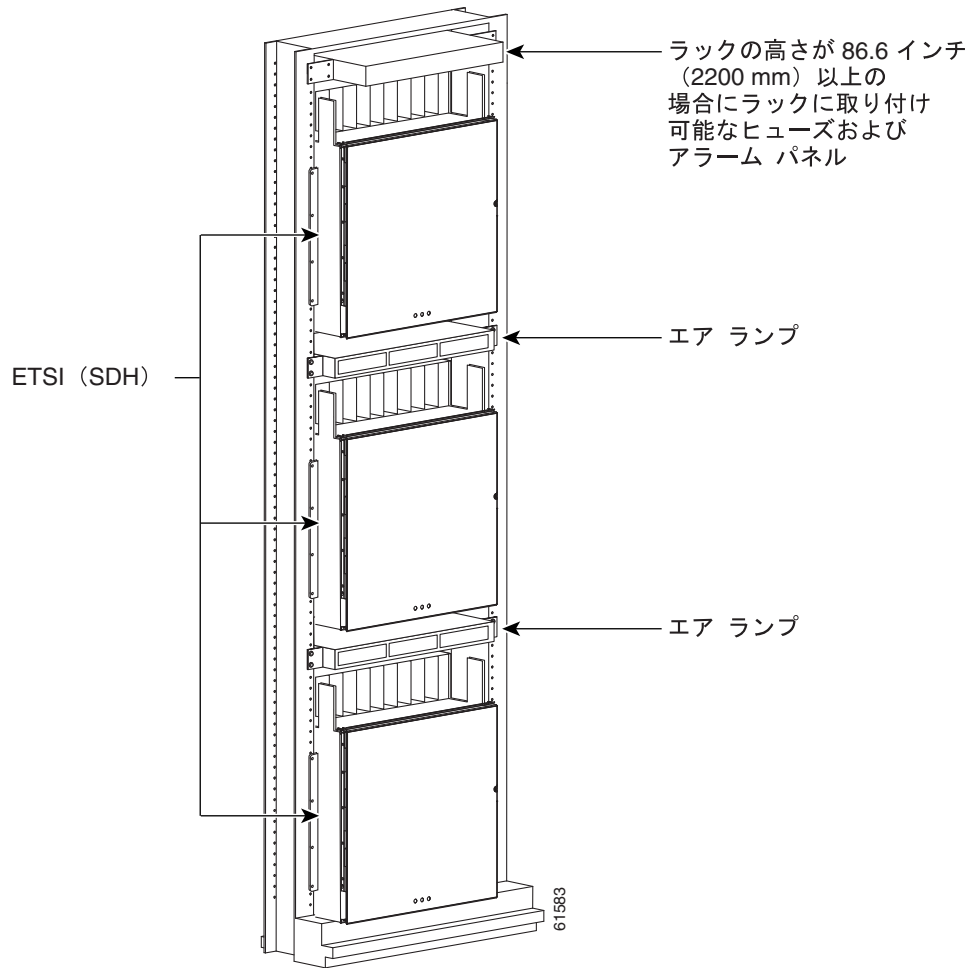
**ステップ 1** 適切なヒューズ アラーム パネルが、取り付けスペース上部に取り付けられていることを確認します。ヒューズ アラーム パネルが取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けます。

- (ETSI のみ) 100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が取り付けられていることを確認します。
- (ANSI のみ) 15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が必要です。
- (ANSI のみ) 15454-SA-NEBS3 シェルフ アセンブリを取り付ける場合は、標準 80 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 20 A のヒューズ) が必要です。

**ステップ 2** 「DLP-G5 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け (1人で作業する場合)」(p.1-15) または 「DLP-G6 ラックへのシェルフ アセンブリの取り付け (2人で作業する場合)」(p.1-17) を実行して、1 台めのシェルフ アセンブリをラックの底部に設置します。

図 1-4 は、3 シェルフ ONS 15454 ETSI ベイ アセンブリを示しています。

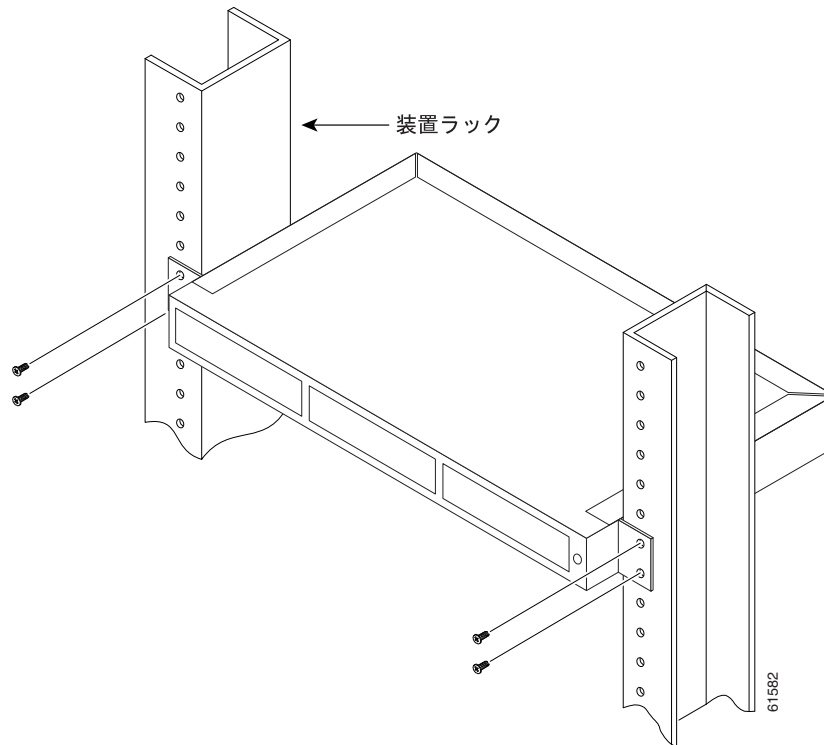
図 1-4 3 シェルフ ONS 15454 ETSI (ONS 15454 SDH) ベイアセンブリ



**ステップ 3** (ETSI のみ) 「[DLP-G8 エアー ランプの取り付け](#)」(p.1-21) に従って、ONS 15454 ETSI の上にエアーランプを取り付けます。

ラックに複数の ONS 15454 ETSI シェルフを設置する場合は、エアーランプが必要です。エアーランプをしっかりと固定させるためには、シェルフアセンブリの各側に M6 取り付け小ネジを 1 本または 2 本使用します。[図 1-5](#) にラックへのエアーランプの取り付け方を示します。

図 1-5 ラックへのエアー ランプの取り付け



**ステップ 4** 設置する必要があるシェルフ アセンブリごとにこの作業を繰り返します。

**ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G8 エアー ランプの取り付け

目的	この作業ではエアー ランプを取り付けます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** エアー ランプを取り付けるには、標準の 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 Rack Unit (RU) のスペースが必要です。サイト計画で指定された Rack Mount Unit (RMU; ラック マウント ユニット) スペースを見つけます。エアー ランプの取り付けの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。

**ステップ 2** 装置に取り付けられた取り付けブラケットが、使用しているラック サイズに合っていることを確認します。必要に応じて、「[DLP-G3 19 インチ \(482.6 mm\) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 \(ANSI のみ\)](#)」(p.1-12) の作業を行います。

## ■ NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し

**ステップ3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、4本のネジを差し込んで締めます。

**ステップ4** 元の手順（NTP）に戻ります。

## NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し

目的	この手順では、機器にアクセスできるように前面扉を開けて取り外します。
ツール/機器	オープンエンドレンチ ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	<a href="#">NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ1** 「[DLP-G9 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン \(p.1-22\)](#)」の作業を行います。

**ステップ2** 「[DLP-G10 前面扉の取り外し \(p.1-24\)](#)」の作業を行います。

**ステップ3** ETSI シェルフを使用している場合は、「[NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し \(ETSI のみ\) \(p.1-26\)](#)」に進みます。ANSI シェルフを使用している場合は、「[NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し \(ANSI のみ\) \(p.1-29\)](#)」に進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G9 前面キャビネット コンパートメント（扉）のオープン

目的	この作業では、前面扉を開きます。
ツール/機器	ピン付き六角（アレン）キー
事前準備手順	<a href="#">NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



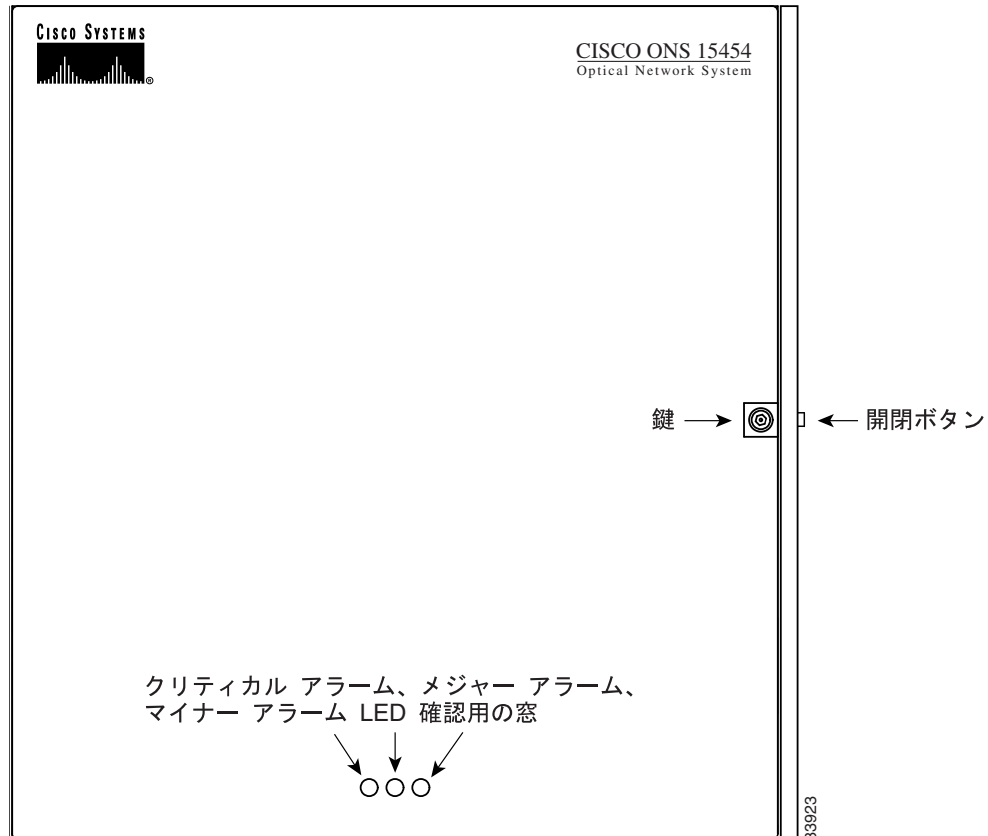
(注)

ONS 15454 シェルフ アセンブリには、リストストラップのプラグ差し込み口があり、静電気防止用リストストラップが付属しています。リストストラップのプラグ差し込み口は、シェルフアセンブリの右の外側にあります。上部および下部に「ESD」（静電気放電）というラベルが付いています。ONS 15454 で作業をする際は、必ず静電気防止用リストストラップを着用し、ストラップを ESD プラグに接続してください。

**ステップ1** 前面扉の鍵を外します。

ONS 15454 シェルフ アセンブリには、前面扉の開閉用のピン付き六角キーが付属しています。キーを左に回すと扉が開錠し、右に回すと施錠されます。図 1-6 に ANSI シェルフの前面扉を示します。

図 1-6 Cisco ONS 15454 ANSI 前面扉



**ステップ2** 扉の開閉ボタンを押して、ラッチを開放します。シェルフ アセンブリの右側のボタンを押すと、扉が開きます。

**ステップ3** 扉を開きます。

**ステップ4** 元の手順（NTP）に戻ります。

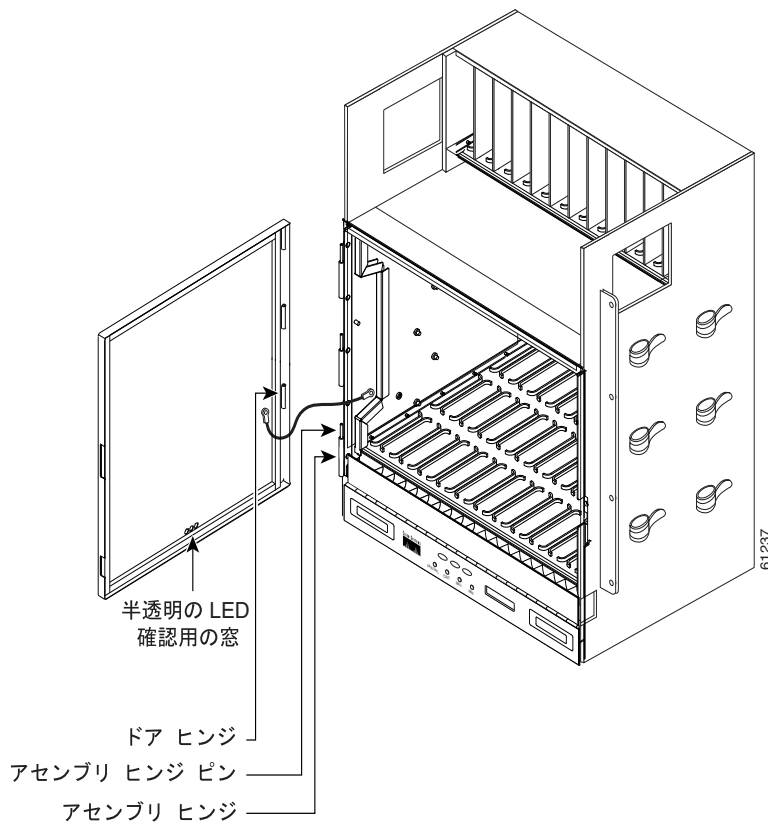
## DLP-G10 前面扉の取り外し

目的	この作業では、前面キャビネット コンパートメント扉を取り外します。
ツール/機器	オープンエンドレンチ
事前準備手順	<a href="#">DLP-G9 前面キャビネット コンパートメント (扉) のオープン (p.1-22)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

## ステップ1 ONS 15454 ETSI シェルフの場合：

- シェルフにアース線を留めているナットを外します。ナットとワッシャを取り外します。
- シェルフからアース線を取り外します。
- 扉の左上隅を持ち、ヒンジから扉を取り外します (図 1-7)。

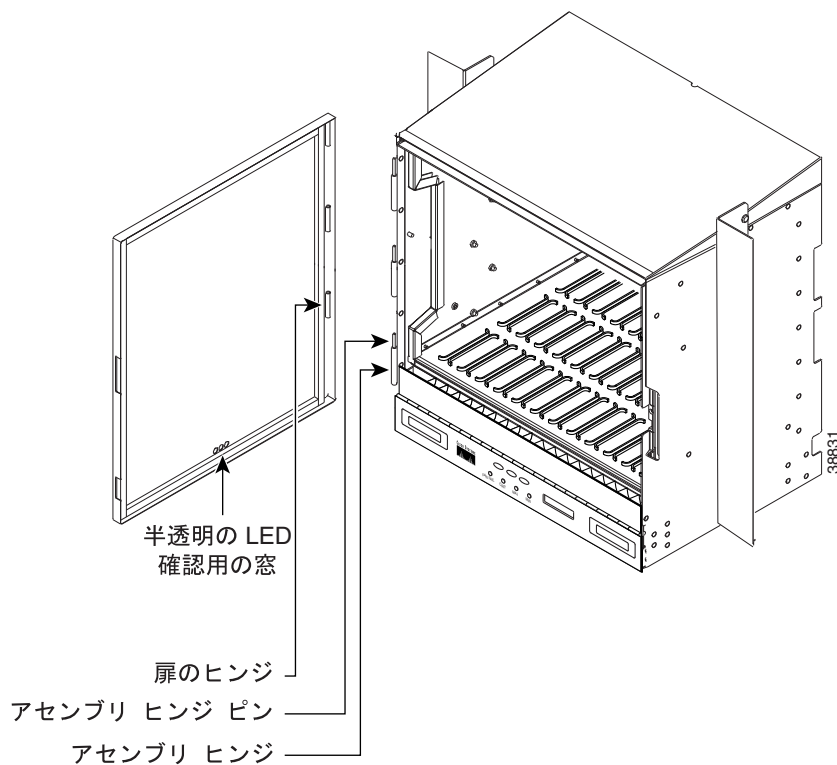
図 1-7 ONS 15454 ETSI 前面扉の取り外し





**ステップ 2** ONS 15454 ANSI シェルフの場合：

- a. 前面扉のアースストラップを取り外すには、次の手順を実行します。
  - 前面扉からアースストラップを取り外すには、オープンエンドレンチを使用して #6 ケプナット (49-0600-01) を緩めます。アースストラップの終端ラグ (72-3622-01) 側の端を前面扉の中の雄ネジスタッドから取り外します。
  - アースストラップのもう一方の端をファイバガイドの長い方のネジから取り外すには、オープンエンドレンチを使用して終端ラグ上の #4 ケプナット (49-0337-01) を緩めます。終端ラグとロックワッシャを取り外します。
- b. 扉の左上隅を持ち、ヒンジから扉を取り外します (図 1-8)。

**図 1-8** ONS 15454 ANSI 前面扉の取り外し**ステップ 3** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ)

目的	この手順では、ONS 15454 ETSI の FMEC カバーを開いて取り外します。ONS 15454 ETSI の EFCA の上には、ネジ式パネルが付いています。FMEC カバーは FMEC カードを保護します。
ツール/機器	中型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

---

**ステップ 1** 「[DLP-G11 FMEC カバーのオープン](#)」 (p.1-26) の作業を行います。

**ステップ 2** 「[DLP-G12 FMEC カバーの取り外し](#)」 (p.1-27) の作業を行います。

**ステップ 3** 「[NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け \(ETSI のみ\)](#)」 (p.1-31) に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

---

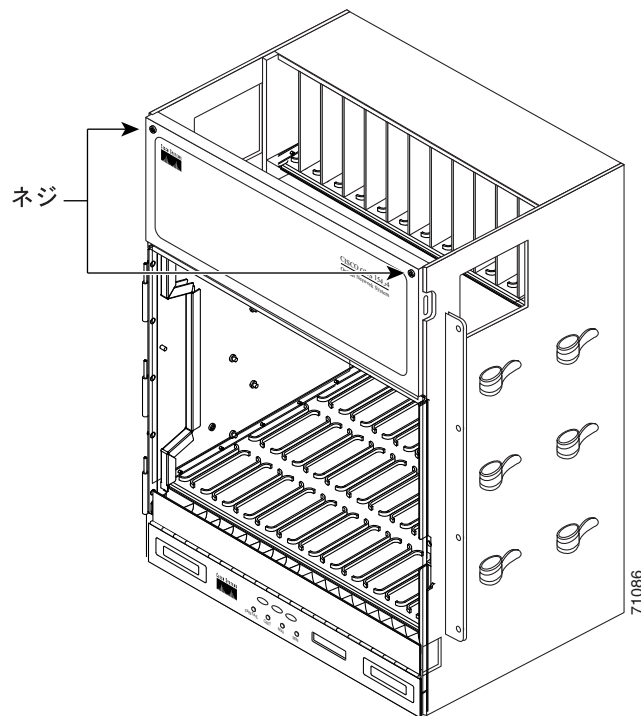
## DLP-G11 FMEC カバーのオープン

目的	この作業では、FMEC カバーを開きます。FMEC カバーは、MIC-A/P および MIC-C/T/P を装着するために開ける必要があります。
ツール/機器	中型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">DLP-G9 前面キャビネット コンパートメント (扉) のオープン</a> (p.1-22)
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

---

**ステップ 1** FMEC カバーのネジを外します (図 1-9)。

図 1-9 FMEC カバーのネジの取り外し



**ステップ 2** 取っ手を使用して、カバーを手前に引き出します。

**ステップ 3** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G12 FMEC カバーの取り外し

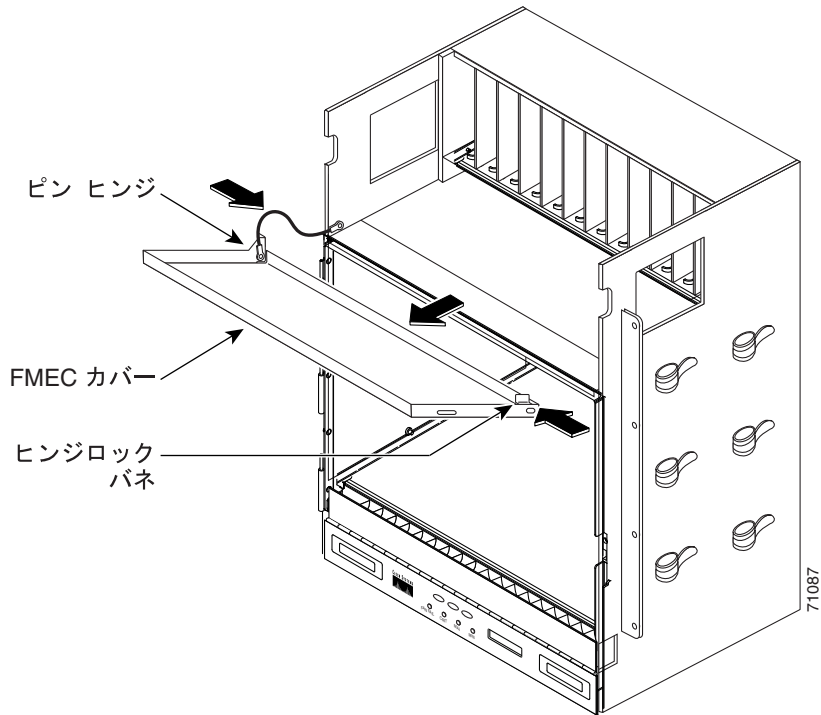
目的	この作業では、MIC-A/P および MIC-C/T/P を装着するために FMEC カバーを取り外します。
ツール/機器	中型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">DLP-G11 FMEC カバーのオープン (p.1-26)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** シェルフにアース線を留めているナットを外します。ナットとワッシャを取り外します。

**ステップ 2** シェルフの左側からアース線を取り外します。

**ステップ 3** ヒンジロック バネの右側を引っぱります (図 1-10)。

図 1-10 ONS 15454 FMEC カバーの取り外し



- ステップ 4** ヒンジのピンからカバーを取り外します。
- ステップ 5** ヒンジの左のピンからカバーを注意して取り外します。
- ステップ 6** 元の手順 (NTP) に戻ります。
-

## NTP-G5 バックプレーンカバーの取り外し (ANSI のみ)

目的	この手順では、カバーを取り外して ONS 15454 ANSI バックプレーンにアクセスする方法を説明します。バックプレーンには、2 つの金属製カバー（両側にそれぞれ 1 つ）と底部にバックプレーン下部カバーがあります。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G2 シェルフアセンブリの取り付け (p.1-10)</a> <a href="#">NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し (p.1-22)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** 「[DLP-G13 バックプレーン下部カバーの取り外し \(p.1-29\)](#)」の作業を行います。

**ステップ 2** 「[DLP-G14 金属製バックプレーンカバーの取り外し \(p.1-30\)](#)」の作業を行います。

**ステップ 3** 「[NTP-G7 電源とアースの取り付け \(p.1-33\)](#)」に進んでください。

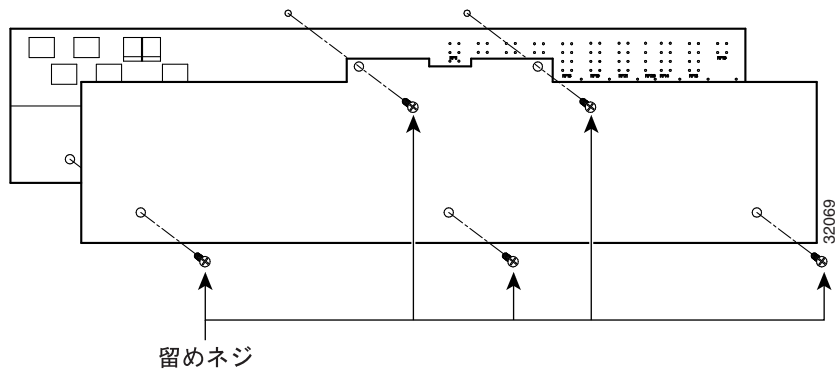
終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G13 バックプレーン下部カバーの取り外し

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI シェルフアセンブリのバックプレーン下部カバーを取り外します。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** カバーを固定している 5 本の固定ネジを外します ([図 1-11](#) を参照)。

図 1-11 バックプレーン下部カバー



- ステップ 2** カバーの両側を持ちます。
- ステップ 3** カバーをバックプレーンからそっと引き出します。
- ステップ 4** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G14 金属製バックプレーン カバーの取り外し

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI シェルフの背面に取り付けられている金属製バックプレーン カバーを取り外します。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">DLP-G13 バックプレーン下部カバーの取り外し (p.1-29)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** 金属製バックプレーン カバーを取り外すには、カバーを ONS 15454 に固定している 5 本のネジを緩めて、シェルフ アセンブリから引き出します。
- ステップ 2** 金属製バックプレーンを固定している 9 本の周辺のネジを緩めます。
- ステップ 3** パネルの底部を持ち上げて、シェルフ アセンブリから取り外します。
- ステップ 4** あとで使用するため、パネルを保管します。Electrical Interface Assembly (EIA; 電気インターフェイス アセンブリ) が取り付けられていない場合は、いつでもバックプレーン カバーを取り付けることができます。
- ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ)

目的	この手順では、EFCA に MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC を取り付けます。EFCA は ONS 15454 ETSI シェルフの上部にあります。EFCA により、電源、外部アラーム、タイミングの入力と出力、およびクラフトインターフェイス終端を取り付けるための接続が可能になります。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ  中型スロットヘッド ネジ用ドライバ  小型スロットヘッド ネジ用ドライバ  FMEC (MIC-A/P および MIC-C/T/P)
事前準備手順	<a href="#">NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ) (p.1-26)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 警告

システムが稼働している間は、バックプレーンに電圧が存在します。感電のリスクを減らすため、手や指で電源装置ベイとバックプレーン部分には触れないでください。



### 注意

電力が供給されている ONS 15454 ETSI で作業するときは、必ず付属の ESD リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンドケーブルを接続してください。



### (注)

ONS 15454 ETSI EFCA には 12 個の FMEC スロットがあり、スロット 18 から始まる番号が左から右へ順番に付けられています。スロット 18 ~ 22 および 25 ~ 29 では、対応スロットの電気接続を行うため、これらのスロットは DWDM アプリケーションには不要です。

**ステップ 1** 正しいスロットに FMEC を取り付けていることを確認します。

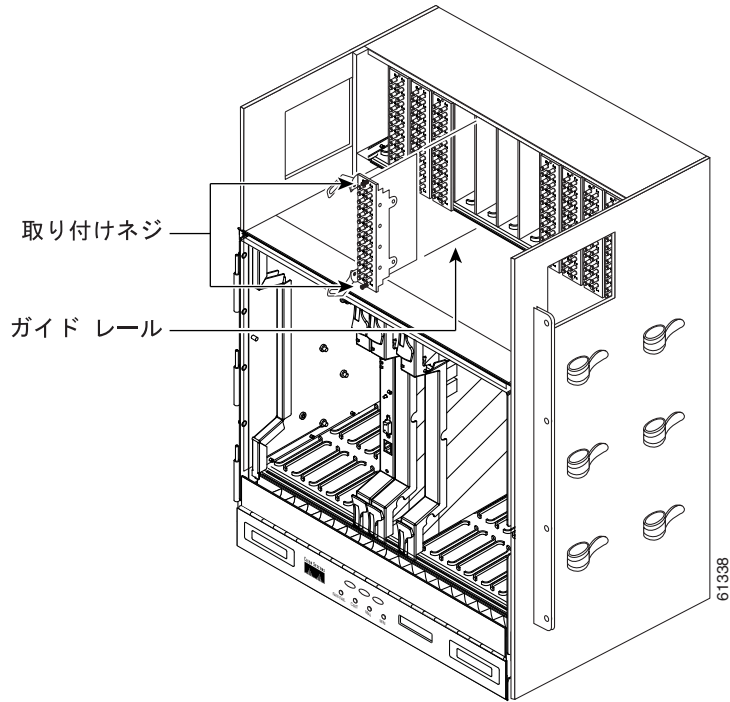
- FMEC スロット 23 では、MIC-A/P がサポートされます。  
MIC-A/P カードは、2 つの可能な冗長電源入力のうち 1 つである BATTERY B 入力への接続を行います。また、8 つの (TCC2/TCC2P カードからの) アラーム出力、16 のアラーム入力、および 4 つの設定可能なアラーム入出力への接続を行います。
- FMEC スロット 24 では、MIC-C/T/P がサポートされます。  
MIC-C/T/P カードは、2 つの可能な冗長電源入力のうち 1 つである BATTERY A 入力への接続を行います。また、システム管理用シリアルポート、システム管理用 LAN ポート、システムタイミング入出力への接続を行います。

**ステップ 2** 前面プレートで FMEC を固定します。

**ステップ 3** FMEC をガイド レールに沿ってスライドさせ、取り付け先の FMEC スロットに装着します。

**ステップ4** FMEC をコネクタにゆっくりと押し込みます。ネジを締めると、ONS 15454 ETSI FMEC は、シェルフアセンブリの背面パネルにある電気コネクタに差し込まれます。図 1-12 に、FMEC の取り付け図を示します。

図 1-12 ONS 15454 ETSI への FMEC の取り付け



**ステップ5** ネジを締めます。

**ステップ6** 「NTP-G7 電源とアースの取り付け」(p.1-33) に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。



## NTP-G7 電源とアースの取り付け

目的	この手順では、電源装置とアースを ONS 15454 に取り付けます。
ツール / 機器	ANSI および ETSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>• #2 プラス ネジ用ドライバ</li> <li>• 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ</li> <li>• 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ</li> <li>• ネジ</li> <li>• アース ケーブル #6 AWG (13.3 mm<sup>2</sup>) より線</li> <li>• リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、#10 AWG の銅コンダクタに適合している必要があります。</li> <li>• ワイヤカッター</li> <li>• ワイヤストリッパ</li> <li>• 圧着工具</li> <li>• ヒューズパネル</li> </ul> ANSI のみ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源コード (ヒューズ アラーム パネルからアセンブリまでを接続)、#10 AWG、銅コンダクタ、90°C (194°F) まで対応</li> <li>• ワイヤラッパー</li> </ul> ETSI のみ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONS 15454 ETSI に付属の電源コード (ヒューズ パネルから MIC-A/P および MIC-C/T/P までを接続)</li> <li>• ONS 15454 ETSI に付属する 2 穴アース端子</li> </ul>
事前準備手順	<p><a href="#">NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ) (p.1-26)</a></p> <p><a href="#">NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)</a></p> <p><a href="#">NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)</a></p>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



警告

以下の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。



警告

この装置は、アースされていることが前提になっています。通常の使用時には必ず装置がアースされているようにしてください。



警告

必ず、銅コンダクタを使用してください。

**警告**

この装置は、IEC 60950 に基づく安全規格の Safety Extra-Low Voltage (SELV; 安全超低電圧) 要件を満たす DC 電源にのみ接続してください。

**警告**

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に適合するように設置する必要があります。

**警告**

固定配線内の手の届く場所に二極切断装置を組み込む必要があります。

**警告**

この装置に複数の電源装置が接続されている場合は、すべての接続を外して装置の電力を切断してください。

**注意**

電源が接続されている ONS 15454 に対して作業を行うときは、必ず付属の ESD リストストラップを着用し、ストラップのケーブルをシェルフアセンブリ右横の下隅にある ESD プラグの差し込み口に接続してください。

**ステップ 1** 適切なヒューズ アラーム パネルが、取り付けスペース上部に取り付けられていることを確認します。

- (ETSI のみ) 100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が取り付けられていることを確認します。取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けてください。
- (ANSI のみ) 15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD シェルフの場合は、100 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 30 A のヒューズ) が取り付けられている必要があります。取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けてください。
- (ANSI のみ) 15454-SA-NEBS3 シェルフの場合は、標準 80 A ヒューズ パネル (シェルフごとに最低 20 A のヒューズ) が取り付けられている必要があります。取り付けられていない場合、製造メーカーの指示に従って取り付けてください。

**ステップ 2** シェルフのタイプに応じて、「[DLP-G15 ONS 15454 ETSI へのオフィスアースの接続](#)」(p.1-35) または「[DLP-G16 ONS 15454 ANSI へのオフィスアースの接続](#)」(p.1-37) の作業を行います。

**ステップ 3** シェルフのタイプに応じて、「[DLP-G17 ONS 15454 ETSI へのオフィス電源の接続](#)」(p.1-38) または「[DLP-G18 ONS 15454 ANSI へのオフィス電源の接続](#)」(p.1-40) の作業を行います。

**ステップ 4** 「[DLP-G19 オフィス電源の投入と検証](#)」(p.1-42) の作業を行います。

**ステップ 5** 「[NTP-G8 ファントレイアセンブリの取り付け](#)」(p.1-44) に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G15 ONS 15454 ETSI へのオフィス アースの接続

目的	この作業では、ONS 15454 ETSI シェルフにアースを接続します。
ツール/機器	<p>取り付けキットに含まれている 2 穴アース端子</p> <p>取り付けキットに含まれているロック ワッシャ付きの M6 (メトリック) プラス小ネジ 2 本</p> <p>アース線 — #6 AWG (13.3 mm<sup>2</sup>) 銅線を使用</p> <p>#2 プラス ネジ用ドライバ</p> <p>圧着工具 — この工具は、アース線をアース端子に圧着する場合に、端子の寸法に対応する大きさであることが必要です。</p> <p>ワイヤストリッパ</p>
事前準備手順	<a href="#">DLP-G9 前面キャビネット コンパートメント (扉) のオープン (p.1-22)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

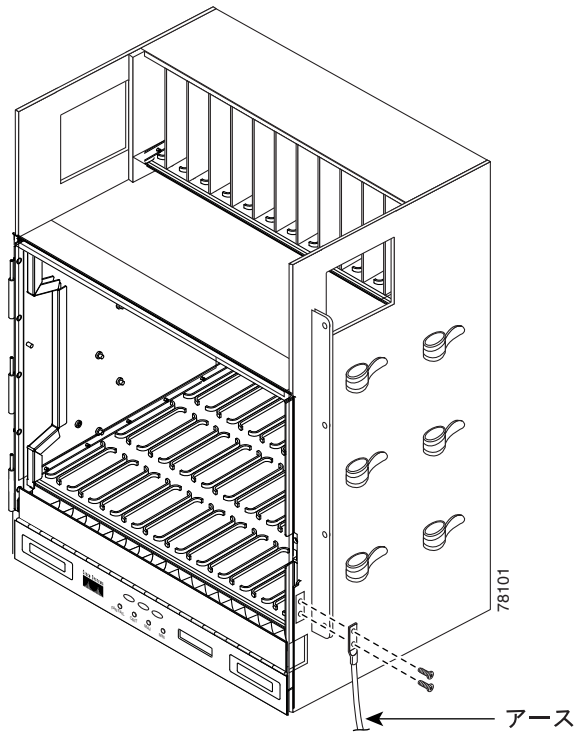


## 警告

この装置にはアースを施す必要があります。絶対にアース コンダクタを破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技師に確認してください。

- ステップ 1** ワイヤストリッパを使って、アース線の先端を約 0.75 インチ (19 mm) 剥がします。
- ステップ 2** 剥がしたアース線の端をアース端子の口に差し込みます。
- ステップ 3** 圧着工具を使ってアース端子の 2 箇所にあース線を圧着します。
- ステップ 4** シェルフの側面パネルで接地用レセプタクルを探します (図 1-13)。
- ステップ 5** シェルフの側面パネルの接地用レセプタクルに、アース端子を取り付けます。
- ステップ 6** ロック ワッシャとアース端子の穴に 1 本のネジを差し込みます。シェルフの右側にあるネジ穴にそのネジを差し込みます。アース端子が他のシステム ハードウェアや装置ラックと干渉しないことを確認します。
- ステップ 7** 2 本めのネジについて、[ステップ 6](#) を繰り返します。
- ステップ 8** アース線の反対の端を剥がして、設置場所内の適切な接地点に接続し、シェルフを接地します。

図 1-13 ONS 15454 ETSI の接地



**ステップ 9** 元の手順（NTP）に戻ります。

---

## DLP-G16 ONS 15454 ANSI へのオフィスアースの接続

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI シェルフにアースを接続します。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ ネジ 電源コード (ヒューズ アラーム パネルからアセンブリまでを接続)、#10 AWG、銅コンダクタ、90°C (194°F) まで対応 アース ケーブル #6 AWG より線 リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、#10 AWG の銅コンダクタに適合している必要があります。
事前準備手順	DLP-G13 バックプレーン下部カバーの取り外し (p.1-29)
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

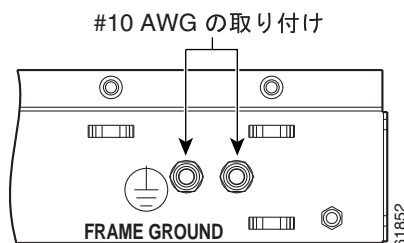
**ステップ 1** オフィスアースケーブル (#6 AWG より線) が、現地の規約に従ってベイの上部に接続されていることを確認します。

**ステップ 2** シェルフアースケーブル (#10 AWG) の一端をバックプレーンの接地ナットの右側に取り付けます。バックプレーン上の接地の場所については、[図 1-14](#) を参照してください。



(注) フレームアースを終端処理する場合は、ONS 15454 に付属のケプナットを使用して、3.5 N-m (31 in-lb) のトルク値で締めます。ケプナットでフレームアース接続することにより、設置や保守作業時に回転によって引き起こされる緩みの可能性を最小限にできます。フレームアース接続においてケプナットにより得られる緩み防止効果は、バッテリーおよびバッテリーリターン接続においては端子ブロックによって得られます。

図 1-14 バックプレーン上のアースの位置



**ステップ 3** シェルフアースケーブルの他端をベイに取り付けます。

**ステップ 4** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G17 ONS 15454 ETSI へのオフィス電源の接続

目的	この作業では、ONS 15454 ETSI シェルフ に電源を接続します。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ ワイヤラッパー ワイヤカッター ワイヤストリッパ 圧着工具 ヒューズ パネル 電源コード (ヒューズおよびアラーム パネルからアセンブリまで)、5.26 mm <sup>2</sup> (#10 AWG)、銅コンダクタ、90°C (194°F) アース ケーブル #6 AWG (13.3 mm <sup>2</sup> ) より線 リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、#10 AWG (5.26 mm <sup>2</sup> ) の銅コンダクタに適合している必要があります。
事前準備手順	<a href="#">DLP-G15 ONS 15454 ETSI へのオフィス アースの接続 (p.1-35)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



## 警告

装置の取り付けまたは交換を行う場合は、必ずアース線を最初に接続し、最後に取り外す必要があります。



## 注意

すべての取り付けを実行し、-48 VDC バッテリおよびバッテリ リターンの導通を確認するまで、ONS 15454 ETSI に電力を供給しないでください。



## (注)

機器とファイバストレージ トレイの間に露出する電源コードは、7 フィート (2 m) を超えないようにしてください。



## (注)

バッテリー、バッテリー リターン、およびアース コンダクタを終端処理する場合は、指定された圧着タイプのコネクタだけを使用してください。銅コンダクタに適合したコネクタが必要です。

**注意**

電源、リターン、フレーム アースを終端処理する場合は、はんだ付けコネクタ、ネジなし（押し込み）コネクタ、クイック接続コネクタ、または他の摩擦式コネクタを使用しないでください。

**(注)**

システムで電源が失われるか、TCC2/TCC2P カードが両方ともリセットされた場合、ONS 15454 ETSI クロックをリセットする必要があります。電源を切断したあと、日付はデフォルトの January 1, 1970, 00:04:15 に戻されます。クロックをリセットするには、「[NTP-G24 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定](#)」(p.3-13) を参照してください。

- ステップ 1** スロット 23 に MIC-A/P FMEC が取り付けられ、EFCA のスロット 24 に MIC-C/T/P FMEC が取り付けられていることを確認します。
- ステップ 2** 電源 FMEC への電源コードの終端にコネクタを取り付けます。
- ステップ 3** 電源コードのコネクタのネジを締めます。
- ステップ 4** 電源コードをヒューズ パネルまたは入力電源に接続します。[表 1-1](#) のピン接続を使用します。コンダクタ（グリーンとイエローのストライプ）は、ラックへの接地など、二次的な接地に使用します。

**表 1-1 電源 FMEC のピン接続**

ピン	説明	ケーブルの色
A1	バッテリー リターン	ブラック
A2	-48 V バッテリー	レッド
A3	アース	グリーンとイエローのストライプ

- ステップ 5** 元の手順（NTP）に戻ります。

## DLP-G18 ONS 15454 ANSI へのオフィス電源の接続

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI シェルフに電源を接続します。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ ワイヤラッパー ワイヤカッター ワイヤストリッパ 圧着工具 ヒューズパネル 電源コード (ヒューズ アラーム パネルからアセンブリまでを接続)、#10 AWG、銅コンダクタ、90°C (194°F) まで対応 アース ケーブル #6 AWG より線 リングおよびフォーク タイプなどの、認定された圧着端子コネクタ。コネクタは、#10 AWG の銅コンダクタに適合している必要があります。
事前準備手順	<a href="#">DLP-G16 ONS 15454 ANSI へのオフィスアースの接続 (p.1-37)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



## 警告

装置の取り付けまたは交換を行う場合は、必ずアース線を最初に接続し、最後に取り外す必要があります。



## (注)

Telcordia GR-1089-CORE Issue 3 の定義に従って、バッテリー リターン接続は DC-1 として扱われます。



## (注)

システムで電源が失われるか、TCC2/TCC2P カードが両方ともリセットされた場合で、Network Time Protocol/Simple Network Time Protocol (NTP/SNTP) サーバから時刻を取得するようにシステムがプロビジョニングされていない場合は、ONS 15454 クロックをリセットする必要があります。電源を切断したあと、日付はデフォルトの January 1, 1970, 00:04:15 に戻されます。クロックをリセットするには、「[NTP-G24 名前、日付、時刻、連絡先情報の設定 \(p.3-13\)](#)」を参照してください。TCC2/TCC2P カードを使用している場合、システム クロックは 3 時間まで動作します。この場合、操作する必要はありません。

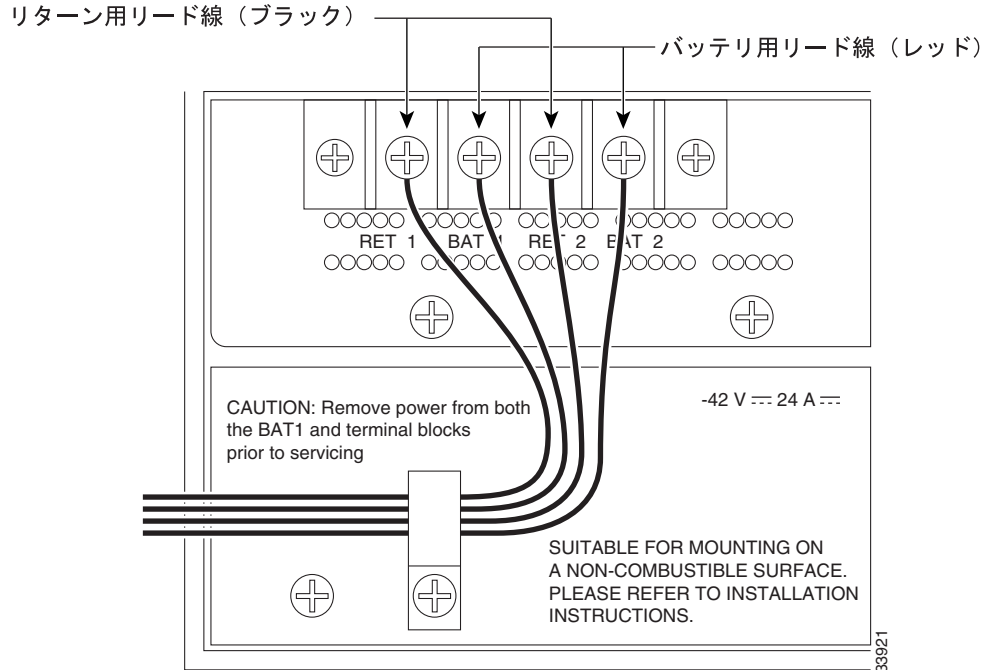
**ステップ 1** ヒューズ パネルの技術仕様に従って、オフィス電源を接続します。



**ステップ 2** ヒューズ パネルから ONS 15454 まで必要なケーブルの長さを測定して切断します。図 1-15 に ONS 15454 の電源端子を示します。

**ステップ 3** 現地規約に従って、電源の終端処理をします。

図 1-15 Cisco ONS 15454 の電源端子



**ステップ 4** ONS 15454 の #8 電源端子ネジを取り外すか、または緩めます。混乱を避けるため、BAT1/RET1 (A) 電源端子に接続するケーブルに 1 とラベル付けし、BAT2/RET2 (B) 電源端子に接続するケーブルに 2 とラベル付けします。



(注) バッテリ、バッテリー リターン、およびフレーム アース コンダクタを終端処理する場合は、リングおよびフォーク タイプなどの圧着端子コネクタだけを使用してください。



**注意**

圧着接続を行う前には、すべての裸線（バッテリー、バッテリー リターン、およびフレーム アース）に酸化防止剤をコーティングしてください。すべてのメッキされていないコネクタ、編組ストラップ、およびバス バーを光沢仕上げにしてから、接続する前に酸化防止剤をコーティングしてください。すずメッキ、はんだメッキ、銀メッキのコネクタ、または他のメッキによるコネクタ表面を用意する必要はありませんが、コネクタ表面を常に清潔で汚染されていない状態を保つ必要があります。



**注意**

電源、リターン、フレーム アースを終端処理する場合は、はんだ付けラグ、ネジなし（押し込み）コネクタ、クイック接続コネクタ、または他の摩擦式コネクタを使用しないでください。

## ■ NTP-G7 電源とアースの取り付け

**ステップ 5** 使用するすべての電源コードの絶縁体を 1/2 インチ (12.7 mm) 剥きます。

**ステップ 6** すべての電源リード線の端にラグを圧着します。



(注) [図 1-15](#) に示されているバッテリーおよびバッテリー リターン接続を終端処理する場合は、1.13 N-m (10 in-lb) のトルク値で行ってください。

**ステップ 7** RET1 のバックプレーン端子へのリターン 1 導線を終端処理します。接続の腐食防止のために酸化防止グリースを使用します。

**ステップ 8** マイナスの BAT1 のバックプレーン電源端子へのマイナス 1 導線を終端処理します。接続の腐食防止のために酸化防止グリースを使用します。

**ステップ 9** 冗長電源導線を使用する場合は、ONS 15454 のプラスの RET2 端子へのリターン 2 導線を終端処理します。ONS 15454 のマイナスの BAT2 端子へのマイナス 2 導線を終端処理します。接続の腐食防止のために酸化防止グリースを使用します。

**ステップ 10** [図 1-15](#) に示されているように、プラスチック製クランプを使用して電源端子の下から外部へケーブルを配線します。

**ステップ 11** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G19 オフィス電源の投入と検証

目的	この作業では、ONS 15454 シェルフの電力を測定して正しい電源およびリターンであることを確認します。
ツール / 機器	電圧計
事前準備手順	ETSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DLP-G15 ONS 15454 ETSI へのオフィスアースの接続 (p.1-35)</a></li> <li>• <a href="#">DLP-G17 ONS 15454 ETSI へのオフィス電源の接続 (p.1-38)</a></li> </ul> ANSI : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DLP-G16 ONS 15454 ANSI へのオフィスアースの接続 (p.1-37)</a></li> <li>• <a href="#">DLP-G18 ONS 15454 ANSI へのオフィス電源の接続 (p.1-40)</a></li> </ul>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 注意

すべての取り付け手順を実行するまでは、シェルフ アセンブリに電力を供給しないでください。

**ステップ 1** 電圧計を使用して、ヒューズ アラーム パネルの次のポイントでオフィス バッテリとアースを検証します。

- a. 電源を検証するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに付けます。レッドのテスト線を A 側接続に付け、 $-40.5 \sim -57$  VDC の間であることを確認します。レッドのテスト線を B 側接続に付け、 $-40.5 \sim -57$  VDC の間であることを確認します。



**(注)**  $-40.5$  VDC と  $-57$  VDC という電圧は、それぞれシャーシに電力を供給するために必要な最小および最大電圧です。

- b. アースを確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに付けます。レッドのテスト線を A 側リターン アースに付け、電圧が存在しないことを確認します。レッドのテスト線を B 側リターンアースに付け、電圧が存在しないことを確認します。

**ステップ 2** 次のいずれかの手順を実行して、ノードに電源を供給します。

- 80 A のヒューズ パネルを使用している場合は、現地の規約に従ってヒューズ位置に 20 A ヒューズを挿入します。
- 100 A のヒューズ パネルを使用している場合は、現地の規約に従ってヒューズ位置に 30 A ヒューズを挿入します。

**ステップ 3** シェルフ アセンブリ底部の背面にあるカバー パネルを外し、電源接続が利用できるようにします。

**ステップ 4** 電圧計を使用して、ONS 15454 シェルフで  $-48$ VDC バッテリとアースを確認します。

- a. シェルフの A 側を確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに付けます。レッドのテスト線を BAT1 (A 側バッテリー接続) のレッドのケーブルに付けます。 $-40.5 \sim -57$  VDC の間になることを確認します。そのあと、電圧計のレッドのテスト線を RET1 (A 側リターンアース) のブラックのケーブルに付け、電圧が存在しないことを確認します。



**(注)**  $-40.5$  VDC と  $-57$  VDC という電圧は、それぞれシャーシに電力を供給するために必要な最小および最大電圧です。

- b. シェルフの B 側を確認するには、電圧計のブラックのテスト線をフレーム アースに付けます。レッドのテスト線を BAT2 (B 側バッテリー接続) のレッドのケーブルに付けます。 $-40.5 \sim -57$  VDC の間になることを確認します。そのあと、電圧のレッドのテスト線を RET2 (B 側リターンアース) のブラックのケーブルに付け、電圧が存在しないことを確認します。

**ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## NTP-G8 ファントレイアセンブリの取り付け

目的	この手順では、ファントレイアセンブリを取り付けます。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し (p.1-22)</a> <a href="#">NTP-G7 電源とアースの取り付け (p.1-33)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 注意

ファントレイ エアー フィルタを取り付けずに ONS 15454 を動作させないでください。外部プラントキャビネット内に ONS 15454 ANSI を設置する場合を除いて、ファントレイアセンブリは必ず取り付ける必要があります。



### 注意

ファントレイをフィルタの上部に取り付けるときは、エアーフィルタの前面の端をファントレイアセンブリ コンパートメントの前面に合わせます。そうしないと、フィルタ、ファントレイ、またはその両方が破損することがあります。



### 注意

ファントレイアセンブリを無理に押し込まないでください。ファントレイのコネクタ、シェルフアセンブリ背面パネルのコネクタ、またはその両方が破損することがあります。



### (注)

ファントレイアセンブリがシェルフから取り外された場合やファンが動作していない場合、TCC2/TTC2P カード、ファントレイ LED、Cisco Transport Controller (CTC) にエラーメッセージが表示されます。



### (注)

外部プラントキャビネットに ONS 15454 を設置する場合は、冷却能力が最大限になり、Telcordia GR-487-CORE に適合するためにエアーフィルタを取り外してください。



### (注)

ファントレイアセンブリを取り付けるために、ファイバストレージファシリティを移動する必要はありません。

**ステップ1** エアーフィルタを取り付けます。エアーフィルタは、ファントレイとシェルフアセンブリの間の内側に取り付けるか、シェルフアセンブリの下部にエアーフィルタブラケットを取り付けて外付けすることができます。エアーフィルタをブラケットにスライドします。

**ステップ2** ファントレイアセンブリを取り付けます。図 1-16 に ONS 15454 ETSI のファントレイアセンブリの位置を示します。図 1-17 に ONS 15454 ANSI のファントレイアセンブリの位置を示します。

- ONS 15454 ETSI シェルフの場合は、ファントレイアセンブリをシェルフアセンブリにスライドする際は、ロックを押したままにします。

- ONS 15454 ANSI シェルフの場合は、ファントレイアセンブリをシェルフにスライドします。

トレイの背面にある電気接続プラグは、アセンブリの対応するレセプタクルに差し込んでください。



注意

ファントレイアセンブリを無理に押し込まないでください。無理に押し込むと、ファントレイアセンブリのコネクタ、シェルフアセンブリの背面パネルのコネクタ、またはその両方が破損することがあります。

図 1-16 ONS 15454 ETSI のファントレイアセンブリの取り付け

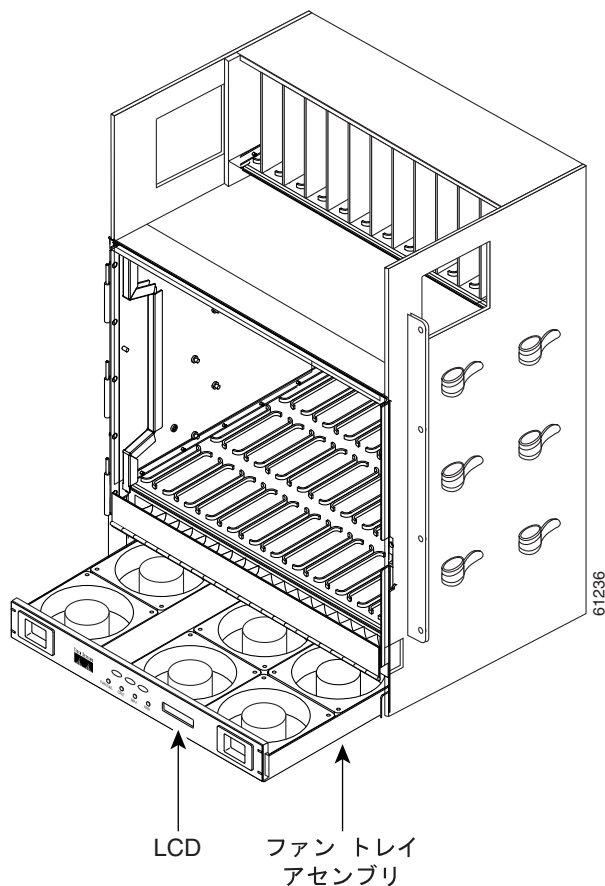
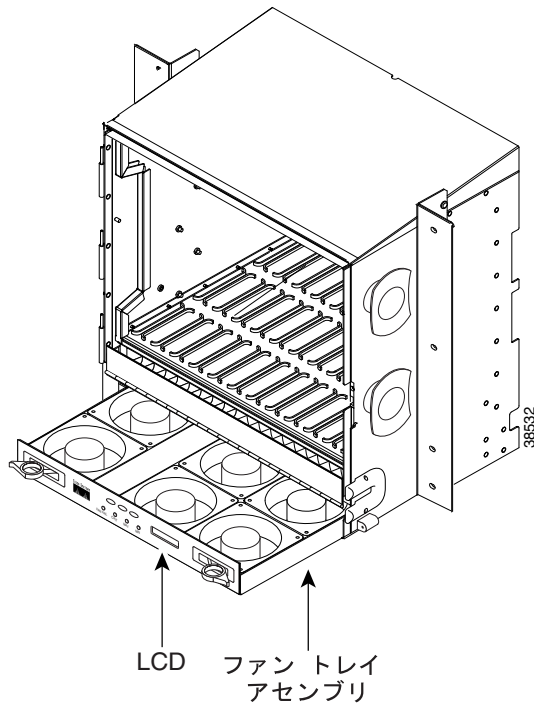


図 1-17 ONS 15454 ANSI のファントレイアセンブリの取り付け



- ステップ 3** トレイがアセンブリに差し込まれたことを確認するには、ファントレイの状態を目で確認するとともに、ファンの動作音を確認してください。
- ステップ 4** ONS 15454 ANSI シェルフにアラーム拡張パネルを取り付ける場合は、「[NTP-G9 AEP の取り付け \(ANSI のみ\)](#)」(p.1-47)に進みます。それ以外の場合は、「[NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフトピン接続のための配線](#)」(p.1-50)に進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

## NTP-G9 AEP の取り付け (ANSI のみ)

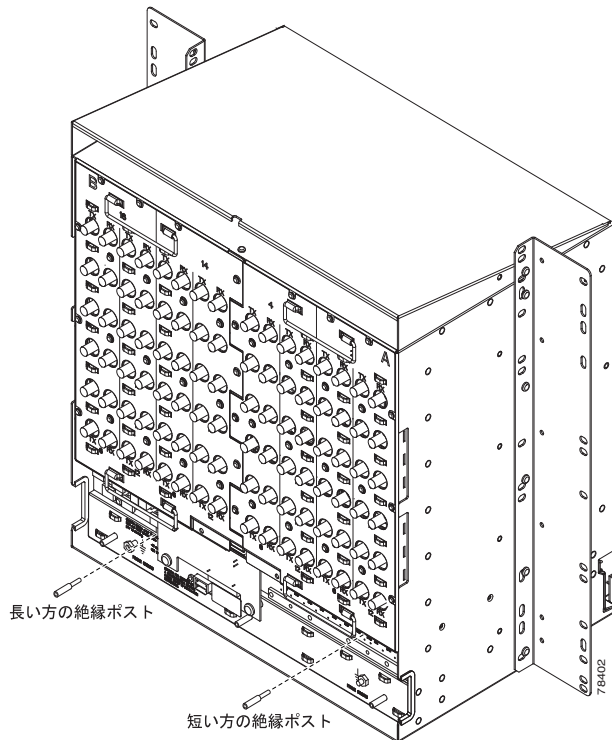
目的	この手順では、15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD シェルフ バックプレーンに AEP を取り付けます。AIC-I カードによる 16 のアラーム接点に加えて、AEP には 48 のアラーム接点 (32 入力、16 出力) があります。通常、AEP は ONS 15454 ANSI と一緒に注文されたときに事前に取り付けられますが、別途注文することもできます。AIC-I カードは、AEP によるアラーム接点の設定を行う前に取り付けられている必要があります。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ ワイヤラッパー 6 ペア #29 AWG 二重シールド ケーブル 絶縁ポスト (4)
事前準備手順	<a href="#">DLP-G13 バックプレーン下部カバーの取り外し (p.1-29)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



**(注)** AIC-I カードには直接アラーム接点 (外部アラーム入力と外部制御出力) があります。これらの直接 AIC-I アラーム接点は、バックプレーンを通して、シェルフの背面からアクセスできるワイヤラップピンに配線されます。AEP を取り付けると、直接 AIC-I アラーム接点は使用できません。AEP アラーム接点だけが使用可能になります。

**ステップ 1** 2つのバックプレーンのネジを取り外します。この2本のネジを絶縁ポストと交換します。長い方の絶縁ポストを左側に、短い方の絶縁ポストを右側に差し込みます (図 1-18)。

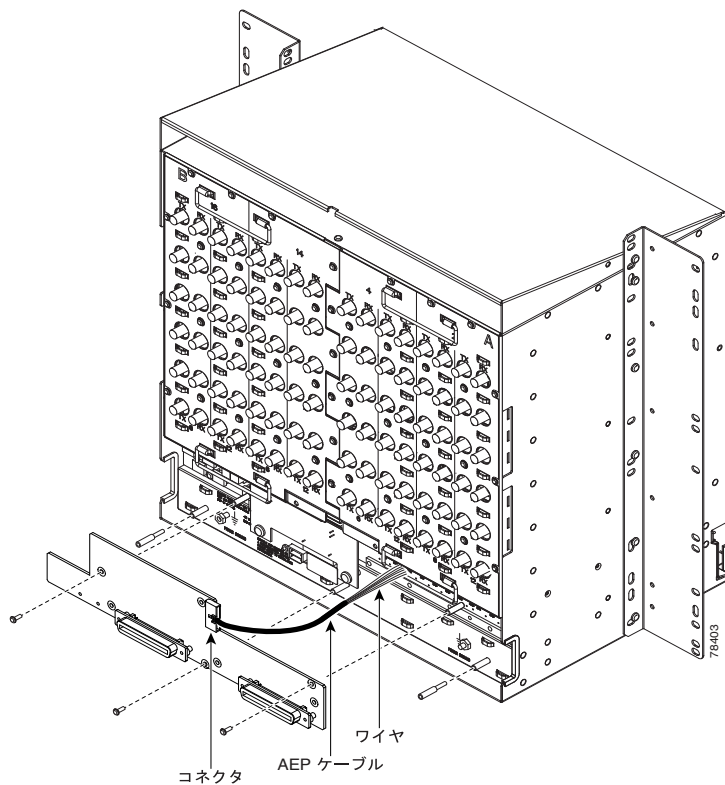
図 1-18 バックプレーンのネジを絶縁ポストと交換



**ステップ 2** 残りの 2 つの絶縁ポストをバックプレーンのいずれかの側に取り付けます (図 1-19)。

**ステップ 3** AEP ボードを絶縁ポストの上に配置します。

図 1-19 絶縁ポストと AEP の取り付け





**ステップ 4** 3本のネジを差し込んで締め、AEPをバックプレーンに固定します。

**ステップ 5** バックプレーンとAEPにAEPケーブルを接続します。

- a. 10色ワイヤをバックプレーンのワイヤラップピンに接続します。図1-20にケーブルワイヤの接続箇所を示します。表1-2に、各ワイヤにより伝送されるAEP信号とAIC-I信号を示します。
- b. AEPケーブルの他端をAEPコネクタポートに差し込みます。

図1-20 バックプレーンピンへのAEPワイヤラップ接続

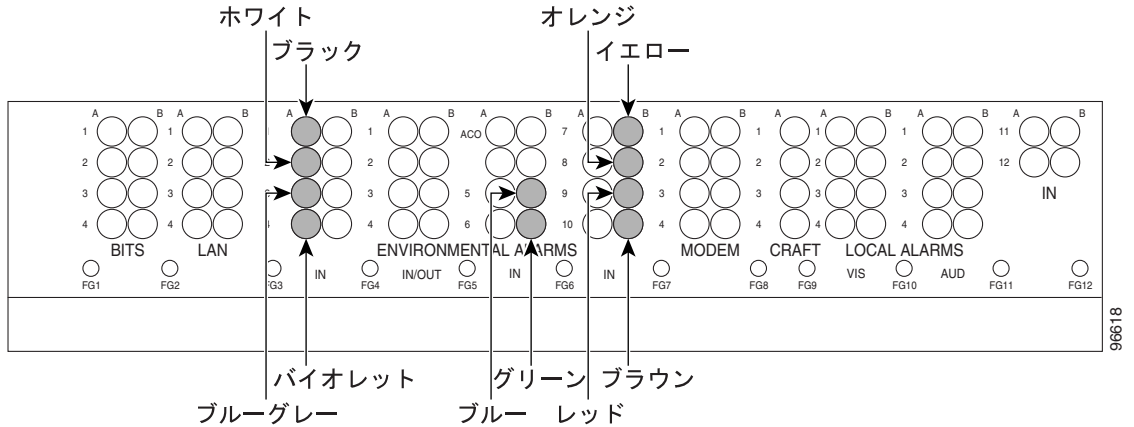


表1-2 AEPへのピンの割り当て

AEPケーブルワイヤ	バックプレーンピン	AIC-I信号	AEP信号
ブラック	A1	GND	AEP_GND
ホワイト	A2	AE_+5	AEP_+5
ブルーグレー	A3	VBAT-	VBAT-
バイオレット	A4	VB+	VB+
ブルー	A5	AE_CLK_P	AE_CLK_P
グリーン	A6	AE_CLK_N	AE_CLK_N
イエロー	A7	AE_DIN_P	AE_DOUT_P
オレンジ	A8	AE_DIN_N	AE_DOUT_N
レッド	A9	AE_DOUT_P	AE_DIN_P
ブラウン	A10	AE_DOUT_N	AE_DIN_N

**ステップ 6** 「NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフトピン接続のための配線」(p.1-50)に進んでください。

終了: この手順は、これで完了です。

## NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフトピン接続のための配線

目的	この手順では、ONS 15454 シェルフにアラーム、タイミング、LAN、およびクラフト線を取り付けます。これらの配線は、ETSI シェルフの Mechanical Interface Card (MIC; メカニカル インターフェイス カード) FMEC および ANSI シェルフのバックプレーンに取り付けられます。
ツール / 機器	機能に応じたコネクタ  LAN またはクラフト用の #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) のツイスト シールド線  1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き 75 Ω 同軸ケーブル  #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) のアラーム線
事前準備手順	<a href="#">NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)</a>  <a href="#">NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)</a>
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



### 注意

電力が供給されている ONS 15454 ETSI で作業するときは、必ず付属の ESD リストバンドを使用してください。シェルフ アセンブリの右下外側の端にある ESD ジャックにリストバンドケーブルを接続してください。

**ステップ 1** ONS 15454 ETSI シェルフの場合は、必要に応じて次の作業を行います。

- AIC-I カードで外部アラームまたは外部制御（またはその両方）をプロビジョニングする場合は、「[DLP-G20 MIC-A/P へのアラーム線の取り付け \(ETSI のみ\) \(p.1-51\)](#)」の作業を行います。
- 外部タイミングをプロビジョニングする場合は、「[DLP-G21 MIC-C/T/P へのタイミング線の取り付け \(ETSI のみ\) \(p.1-53\)](#)」の作業を行います。
- 外部 LAN 接続を作成する場合は、「[DLP-G22 MIC-C/T/P への LAN 線の取り付け \(ETSI のみ\) \(p.1-54\)](#)」の作業を行います。外部 LAN 接続を作成するには、MIC-C/T/P に LAN 線を接続するか、TCC2/TCC2P の LAN ポートにカテゴリ 5 のイーサネット ケーブルを接続します。

**ステップ 2** ONS 15454 ANSI シェルフの場合は、必要に応じて次の作業を行います。

- AIC-I カードを使用していて、AEP を使用していない場合は、「[DLP-G23 バックプレーンへのアラーム線の取り付け \(ANSI のみ\) \(p.1-56\)](#)」の作業を行います。
- 外部タイミングをプロビジョニングする場合は、「[DLP-G24 バックプレーンへのタイミング線の取り付け \(ANSI のみ\) \(p.1-58\)](#)」の作業を行います。
- 外部 LAN 接続を作成する場合は、「[DLP-G25 バックプレーンへの LAN 線の取り付け \(ANSI のみ\) \(p.1-59\)](#)」の作業を行います。外部 LAN 接続を作成するには、バックプレーンに LAN 線を接続するか、TCC2/TCC2P の LAN ポートにカテゴリ 5 のイーサネット ケーブルを接続します。

- クラフト インターフェイスを使用して Transaction Language One (TL1) にアクセスするには、「DLP-G26 TL1 クラフト インターフェイス線の取り付け (ANSI のみ)」(p.1-60) の作業を行います。クラフト線または TCC2/TCC2P カード上の EIA/TIA-232 ポートは、TL1 にアクセスする必要があります。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G20 MIC-A/P へのアラーム線の取り付け (ETSI のみ)

目的	この作業では、ONS 15454 ETSI の MIC-A/P にアラーム ケーブルを取り付けることにより、AIC-I カードで外部 (環境) アラームと外部制御をプロビジョニングできるようにします。
ツール / 機器	DB-62 コネクタ #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) の線
事前準備手順	NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>) の線を使用し、アラーム線と制御線を、DB-62 コネクタの適切なピンに接続します。表 1-3 に、ピン コネクタ、信号名、および機能の一覧を示します。

表 1-3 アラームピンの割り当て

DB-62 ピン コネクタ	信号名	説明
1	ALMCUTOFF-	アラーム遮断
2	ALMCUTOFF+	アラーム遮断
3	ALMINP0-	アラーム入力ペア番号 1
4	ALMINP0+	アラーム入力ペア番号 1
5	ALMINP1-	アラーム入力ペア番号 2
6	ALMINP1+	アラーム入力ペア番号 2
7	ALMINP2-	アラーム入力ペア番号 3
8	ALMINP2+	アラーム入力ペア番号 3
9	ALMINP3-	アラーム入力ペア番号 4
10	ALMINP3+	アラーム入力ペア番号 4
11	EXALM0-	予備アラーム 0
12	EXALM0+	予備アラーム 0
13	FGND	アース
14	EXALM1-	予備アラーム 1
15	EXALM1+	予備アラーム 1
16	EXALM2-	予備アラーム 2
17	EXALM2+	予備アラーム 2
18	EXALM3-	予備アラーム 3

表 1-3 アラーム ピンの割り当て (続き)

DB-62 ピンコネクタ	信号名	説明
19	EXALM3+	予備アラーム 3
20	EXALM4-	予備アラーム 4
21	EXALM4+	予備アラーム 4
22	EXALM5-	予備アラーム 5
23	EXALM5+	予備アラーム 5
24	EXALM6-	予備アラーム 6
25	EXALM6+	予備アラーム 6
26	FGND	アース
27	EXALM7-	予備アラーム 7
28	EXALM7+	予備アラーム 7
29	EXALM8-	予備アラーム 8
30	EXALM8+	予備アラーム 8
31	EXALM9-	予備アラーム 9
32	EXALM9+	予備アラーム 9
33	EXALM10-	予備アラーム 10
34	EXALM10+	予備アラーム 10
35	EXALM11-	予備アラーム 11
36	EXALM11+	予備アラーム 11
37	ALMOUP0-	ノーマル オープン出力ペア番号 1
38	ALMOUP0+	ノーマル オープン出力ペア番号 1
39	FGND	アース
40	ALMOUP1-	ノーマル オープン出力ペア番号 2
41	ALMOUP1+	ノーマル オープン出力ペア番号 2
42	ALMOUP2-	ノーマル オープン出力ペア番号 3
43	ALMOUP2+	ノーマル オープン出力ペア番号 3
44	ALMOUP3-	ノーマル オープン出力ペア番号 4
45	ALMOUP3+	ノーマル オープン出力ペア番号 4
46	AUDALM0-	ノーマル オープン マイナー可聴アラーム
47	AUDALM0+	ノーマル オープン マイナー可聴アラーム
48	AUDALM1-	ノーマル オープン メジャー可聴アラーム
49	AUDALM1+	ノーマル オープン メジャー可聴アラーム
50	AUDALM2-	ノーマル オープン クリティカル可聴アラーム
51	AUDALM2+	ノーマル オープン クリティカル可聴アラーム
52	FGND	アース
53	AUDALM3-	ノーマル オープン リモート可聴アラーム
54	AUDALM3+	ノーマル オープン リモート可聴アラーム
55	VISALM0-	ノーマル オープン マイナー可視アラーム
56	VISALM0+	ノーマル オープン マイナー可視アラーム
57	VISALM1-	ノーマル オープン メジャー可視アラーム
58	VISALM1+	ノーマル オープン メジャー可視アラーム
59	VISALM2-	ノーマル オープン マイナー可視アラーム

表 1-3 アラームピンの割り当て (続き)

DB-62 ピンコネクタ	信号名	説明
60	VISALM2+	ノーマルオープンマイナー可視アラーム
61	VISALM3-	ノーマルオープンマイナー可視アラーム
62	VISALM3+	ノーマルオープンマイナー可視アラーム

- ステップ 2** 現地の規約に従って、アラーム線と制御線の他端を接続します。
- ステップ 3** DB-62 コネクタを、MIC-A/P 前面プレートにある ALARM IN/OUT コネクタに接続します。
- ステップ 4** アラームケーブルのコネクタのネジを締めます。
- ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G21 MIC-C/T/P へのタイミング線の取り付け (ETSI のみ)

目的	この作業では、MIC-C/T/P FMEC にタイミングケーブルを取り付けます。
ツール / 機器	MIC-C/T/P 側に 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタが付いた 75 Ω 同軸ケーブル
事前準備手順	<a href="#">NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)</a>
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

- ステップ 1** 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付き同軸ケーブルを使用して、MIC-C/T/P の前面プレートの適切なコネクタにクロックケーブルを接続します。
- ステップ 2** 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタ付きケーブルのケーブルコネクタを、前面プレートの 1.0/2.3 ミニチュア同軸ケーブルコネクタにカチッと音がするまでゆっくりとスライドして押し込みます。

MIC-C/T/P には、タイミング入力および出力に使用される 1.0/2.3 ミニチュア同軸コネクタが付いています。上部コネクタは「A」(BITS-1) タイミング用で、下部のコネクタは「B」(BITS-2) タイミング用です。どちらの場合も、左側のコネクタは入力コネクタで、右側のコネクタは出力コネクタです。タイミング用の入力コネクタは、75 Ω 終端となります。タイミングクロックを 75 Ω から 100/120 Ω に変換するシステムケーブルが用意されています。[表 1-4](#) に MIC-C/T/P ピン割り当てを示します。

表 1-4 MIC-C/T/P クロックコネクタのピン割り当て

ピン	説明
IN 1	外部デバイスからの入力
OUT 1	外部デバイスへの出力
IN 2	外部デバイスからの入力
OUT 2	外部デバイスへの出力

高インピーダンス オプション (>3 キロ Ω 以上) は、MIC-C/T/P FMEC 上のジャンパによって実現できます。MIC-C/T/P FMEC の P3 のジャンパを取り外すことにより、上部のタイミング入力を高インピーダンスに変更できます。MIC-C/T/P FMEC の P2 のジャンパを取り外すことにより、下部のタイミング入力を高インピーダンスに変更できます。



(注) タイミング基準のプロビジョニングの詳細は、ITU-T G.813 を参照してください。

**ステップ 3** ケーブルの他端を、表 1-4 に従ってタイミング信号の外部ソースに接続します。

**ステップ 4** 必要なケーブルごとにステップ 3 を繰り返します。

**ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G22 MIC-C/T/P への LAN 線の取り付け (ETSI のみ)

目的	この作業では、ONS 15454 ETSI MIC-C/T/P に LAN 線を取り付けます。
ツール / 機器	標準 CAT-5 イーサネット ケーブル (Data Terminating Equipment [DTE; データ端末装置] のストレート ケーブルまたは Data Circuit-terminating Equipment [DCE; データ回線終端装置] のクロス ケーブル)  または RJ-45 コネクタ RJ-45 コネクタ用の圧着工具  #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) 線 (CAT-5 を推奨)
事前準備手順	NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) 必要な場合は、MIC-C/T/P の LAN 接続ポートを使用するのではなく、TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを使用できます。MIC-C/T/P 接続または TCC2/TCC2P カード接続のどちらかを使用してください。MIC-C/T/P の LAN 接続ポートと TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを同時に使用することはできません。ただし、TCC2/TCC2P カードに直接接続しているコンピュータが同じ LAN に接続していない場合に限り、コンピュータから TCC2/TCC2P の LAN 接続ポートに直接接続すると同時に、MIC-C/T/P の LAN 接続ポートを使用できます。

**ステップ 1** #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>) 線または CAT-5 UTP イーサネット ケーブルを使用して、表 1-5 に従って RJ-45 コネクタに線を接続します。

表 1-5 LAN ピンの割り当て

LAN	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	説明
LAN 1 DCE (ハブまたはスイッチ) への接続 <sup>1</sup>  クロス イーサネット ケーブル	1	3	PNMSRX+ ホワイト/グリーン
	2	6	PNMSRX- グリーン
	3	1	PNMSTX ホワイト/オレンジ
	4	4	—
	5	5	—
	6	2	PNMSTX- オレンジ
	7	7	—
	8	8	—
LAN 1 DTE (PC/ ワークステーションまたはルータ) への接続  ストレート イーサネット ケーブル	1	1	PNMSRX+ ホワイト/グリーン
	2	2	PNMSRX- グリーン
	3	3	PNMSTX+ ホワイト/オレンジ
	4	4	—
	5	5	—
	6	6	PNMSTX- オレンジ
	7	7	—
	8	8	—

1. Cisco ONS 15454 ETSI は DCE です。

**ステップ 2** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G23 バックプレーンへのアラーム線の取り付け (ANSI のみ)

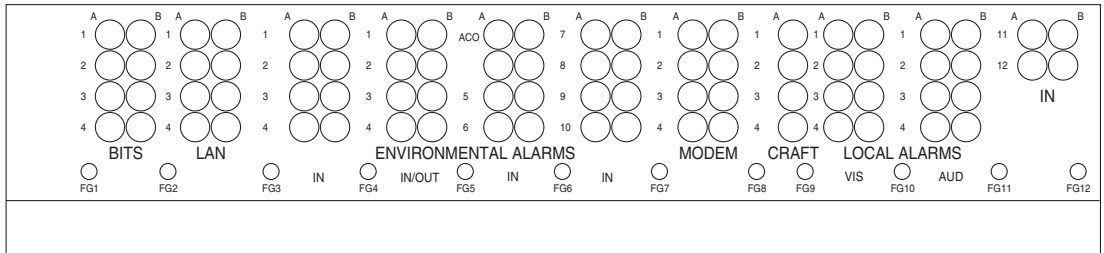
目的	この作業では、バックプレーンにアラーム線を取り付けることにより、AIC-I カードで外部（環境）アラームと外部制御をプロビジョニングできるようにします。AEP を使用していれば、この作業は不要です。
ツール / 機器	ワイヤラッパー  #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) の線  100 Ω シールド付き BITS クロック ケーブル ペア #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> )、ツイストペア T1 タイプ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G5 バックプレーンカバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)</a>
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** 100 Ω シールド付き BITS クロック ケーブル ペア #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>)、ツイストペア T1 タイプ線を使用して、現地の規約に従ってアラーム線を適切なワイヤラップピンにラップします。BITS 入力ケーブルのシールドを BITS 端で接地します。BITS 出力に対しては、BITS ケーブルのアース シールドを BITS ピンの列の下にあるフレームアースピン (FG1) にラップします。

[図 1-21](#) に、Release 3.4 以上の ONS 15454 バックプレーンにおける AIC-I のアラームピン割り当てを示します。[図 1-22](#) にバックプレーン上の外部アラームピンを示します。



図 1-21 Cisco ONS 15454 バックプレーンのピン割り当て (Release 3.4 以降)

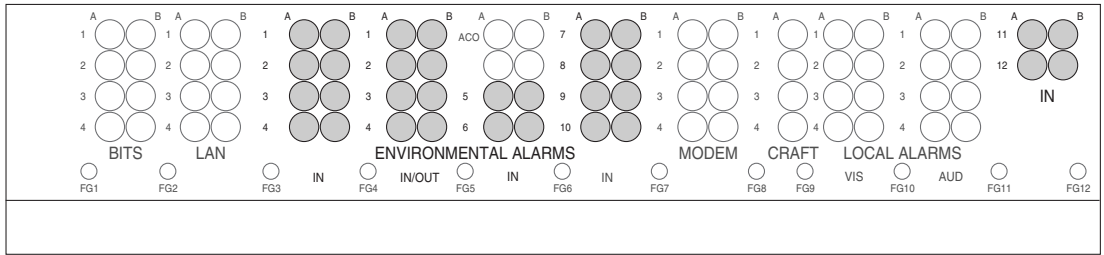


フィールド	ピン	機能	フィールド	ピン	機能	
BITS	A1	BITS 出力 2 マイナス (-)	ENVIR アラーム 入出力  N/O	A1/A13	ノーマル オープン出力ペア番号 1	
	B1			B1/B13		
	A2	BITS 出力 2 プラス (+)		A2/A14		ノーマル オープン出力ペア番号 2
	B2			B2/B14		
	A3	BITS 入力 2 マイナス (-)		A3/A15	ノーマル オープン出力ペア番号 3	
	B3			B3/B15		
	A4	BITS 出力 1 マイナス (-)		A4/A16		ノーマル オープン出力ペア番号 4
	B4			B4/B16		
LAN	ハブまたはスイッチに接続		ACO	A1	ノーマル オープン ACO ペア	
	A1	RJ-45 ピン 6 RX-		B1		
	B1	RJ-45 ピン 3 RX+		クラフト	A1	受信 (PC ピン #2)
	A2	RJ-45 ピン 2 TX-			A2	送信 (PC ピン #3)
	B2	RJ-45 ピン 1 TX+			A3	アース (PC ピン #5)
	PC/ワークステーションまたはルータに接続				A4	DTR (PC ピン #4)
	A1	RJ-45 ピン 2 RX-		ローカル アラーム AUD (可聴)	A1	アラーム出力ペア番号 1: リモート 可聴アラーム
	B1	RJ-45 ピン 1 RX+			B1	
A2	RJ-45 ピン 6 TX-	A2	アラーム出力ペア番号 2: クリティ カル可聴アラーム			
B2	RJ-45 ピン 3 TX+	B2				
ENVIR アラーム 入力	A1	アラーム入力ペア番号 1: 接続配線 の閉成を報告	N/O		A3	アラーム出力ペア番号 3: メジャー 可聴アラーム
	B1				B3	
	A2	アラーム入力ペア番号 2: 接続配線 の閉成を報告			A4	アラーム出力ペア番号 4: マイナー 可聴アラーム
	B2				B4	
	A3	アラーム入力ペア番号 3: 接続配線 の閉成を報告	ローカル アラーム VIS (可視)	A1	アラーム出力ペア番号 1: リモート 可聴アラーム	
	B3			B1		
	A4	アラーム入力ペア番号 4: 接続配線 の閉成を報告		A2	アラーム出力ペア番号 2: クリティ カル可聴アラーム	
	B4			B2		
	A5	アラーム入力ペア番号 5: 接続配線 の閉成を報告		N/O	A3	アラーム出力ペア番号 3: メジャー 可聴アラーム
	B5				B3	
	A6	アラーム入力ペア番号 6: 接続配線 の閉成を報告			A4	アラーム出力ペア番号 4: マイナー 可聴アラーム
	B6				B4	
A7	アラーム入力ペア番号 7: 接続配線 の閉成を報告					
B7						
A8	アラーム入力ペア番号 8: 接続配線 の閉成を報告					
B8						
A9	アラーム入力ペア番号 9: 接続配線 の閉成を報告					
B9						
A10	アラーム入力ペア番号 10: 接続配線 の閉成を報告					
B10						
A11	アラーム入力ペア番号 11: 接続配線 の閉成を報告					
B11						
A12	アラーム入力ペア番号 12: 接続配線 の閉成を報告					
B12						

AIC-I カードを使用している場合、OUT とプロビジョニング表示されているものは 1 ~ 4 です。IN とプロビジョニング表示されているものは 13 ~ 16 です。

83020

図 1-22 強調表示された環境アラーム



ステップ 2 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G24 バックプレーンへのタイミング線の取り付け (ANSI のみ)

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI バックプレーンに BITS タイミング線を取り付けます。
ツール / 機器	ワイヤラッパー
事前準備手順	100 Ω シールド付き BITS クロック ケーブル ペア #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> )、ツイストペア T1 タイプ
必須 / 適宜	NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)
オンサイト / リモート	適宜
セキュリティ レベル	オンサイト
	なし

**ステップ 1** 100 Ω シールド付き BITS クロック ケーブル ペア #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>)、ツイストペア T1 タイプを使用して、現地の規約に従ってクロック線を適切なワイヤラップピンにラップします。

BITS 入力ケーブルのシールドを BITS 端で接地します。BITS 出力に対しては、BITS ケーブルのアース シールドを BITS ピンの列の下にあるフレームアースピン (FG1) にラップします。表 1-6 に BITS タイミングピンフィールドのピン割り当てを示します。

表 1-6 BITS の外部タイミングピン割り当て

BITS ピン	チップ / リング	CTC/TL1 名	説明
A4	リング	BITS-1	BITS デバイス 1 からの入力
B4	チップ	BITS-1	BITS デバイス 1 からの入力
A3	リング	BITS-1	外部デバイス 1 への出力
B3	チップ	BITS-1	外部デバイス 1 への出力
A2	リング	BITS-2	BITS デバイス 2 からの入力
B2	チップ	BITS-2	BITS デバイス 2 からの入力
A1	リング	BITS-2	外部デバイス 2 への出力
B1	チップ	BITS-2	外部デバイス 2 への出力



(注) タイミングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Timing」の章を参照してください。システム タイミングを設定するには、「NTP-G53 タイミングの設定」(p.6-6)を参照してください。

**ステップ2** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G25 バックプレーンへの LAN 線の取り付け (ANSI のみ)

目的	この作業では、ONS 15454 ANSI バックプレーンに LAN 線を取り付けます。
ツール/機器	ワイヤラッパー #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) 線 (CAT-5 を推奨)
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし



(注) 必要な場合は、LAN 線を使用するのではなく、TCC2/TCC2P の LAN 接続ポートを使用できます。バックプレーン接続または TCC2/TCC2P フロント接続のどちらかを使用します。LAN バックプレーンのピンと TCC2/TCC2P カードの LAN 接続ポートを同時に使用することはできません。ただし、TCC2/TCC2P カードに直接接続しているコンピュータが同じ LAN に接続していない場合に限り、コンピュータから TCC2/TCC2P の LAN 接続ポートに直接接続すると同時に、LAN バックプレーンのピンを使用できます。

**ステップ1** #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>) 線または CAT-5 イーサネットケーブルを使用して、現地の規約に従って、線を適切なワイヤラップピンにラップします。



### 注意

受信 (Rx) と送信 (Tx) の両方のピンが CAT-5 ケーブルからの線の同じツイストペアに接続された場合、クロストークが発生することがあります。2つの Tx ピンが1つのツイストペアに、2つの Rx ピンが他のツイストペアになければなりません。

フレームアースピンは各ピンフィールドの下にあります (LAN ピンフィールドの FG2)。LAN インターフェイスケーブルのアースシールドをフレームアースピンにラップします。表 1-7 に LAN のピン割り当てを示します。

表 1-7 ONS 15454 ANSI シェルフの LAN ピン割り当て

ピンフィールド	バックプレーン ピン	RJ-45 ピン	機能 / 色
LAN 1	B2	1	TX+ ホワイト / グリーン
DCE (ハブまたはスイッチ) への接続 <sup>1</sup>	A2	2	TX- グリーン
	B1	3	RX+ ホワイト / オレンジ
	A1	6	RX- オレンジ
LAN 1	B1	1	RX+ ホワイト / グリーン
DTE (PC/ワークステーションまたはルータ) への接続	A1	2	RX- グリーン
	B2	3	TX+ ホワイト / オレンジ
	A2	6	TX- オレンジ

1. ONS 15454 ANSI は DCE です。



(注) TCC2/TCC2P ではイーサネット極性検出はサポートされません。イーサネット接続の極性が誤っている場合（これは、受信の線ペアが反転したケーブルでのみ起こることがあります）、「LAN 接続極性反転」(LAN-POL-REV) 状態が発生します。この状態は、通常、アップグレード時や初めてノードを展開するときに起こります。この状態を修正するには、イーサネットケーブルがワイヤラップピンに対して正しくマッピングされるようにします。

**ステップ 2** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G26 TL1 クラフト インターフェイス線の取り付け (ANSI のみ)

目的	この作業では、クラフト バックプレーン ピンを使用して ONS 15454 ANSI シェルフに TL1 クラフト インターフェイスを取り付けます。TCC2/TCC2P EIA/TIA-232 ポートに接続された LAN ケーブルを使用して、TL1 クラフト インターフェイスにアクセスすることもできます。
ツール / 機器	ワイヤラッパー #22 または #24 AWG (0.51 mm <sup>2</sup> または 0.64 mm <sup>2</sup> ) のアラーム線
事前準備手順	<a href="#">NTP-G5 バックプレーンカバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)</a>
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) クラフト ピンを使用する代わりに、TCC2/TCC2P EIA/TIA-232 ポートに接続された LAN ケーブルを使用して、TL1 クラフト インターフェイスにアクセスできます。

**ステップ 1** #22 または #24 AWG (0.51 mm<sup>2</sup> または 0.64 mm<sup>2</sup>) 線を使用して、現地の規約に従って、クラフト インターフェイス線を適切なワイヤラップピンにラップします。

**ステップ 2** クラフト インターフェイス ケーブルのアース シールドをフレーム アース ピンにラップします。

コンピュータ ケーブルのアース線をクラフト ピン フィールドのピン A3 にラップします。表 1-8 にクラフト ピン フィールドのピン割り当てを示します。



**(注)** クラフト バックプレーンのピンと TCC2/TCC2P カード上の EIA/TIA-232 ポートを同時に使用することはできません。同時に使用すると、ノードへのアクセスができなかったり、接続できないことがあります。

表 1-8 クラフト インターフェイス ピンの割り当て

ピン フィールド	接点	説明
クラフト	A1	受信
	A2	送信
	A3	アース
	A4	DTR

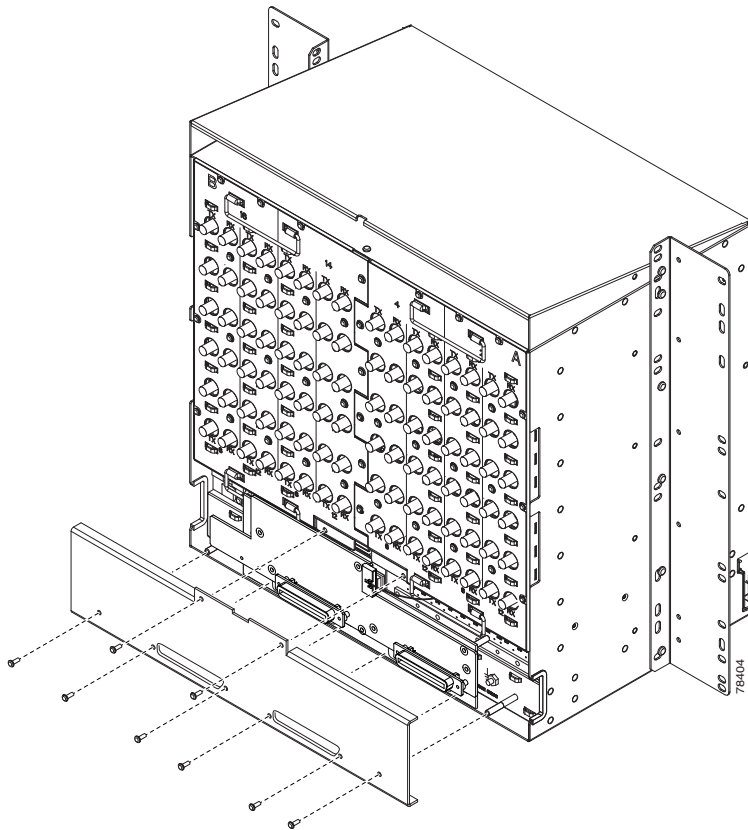
**ステップ 3** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## NTP-G11 AEP への外部ワイヤラップパネルの取り付け (ANSI のみ)

目的	この手順では、AEP に物理的なアラーム接点を提供するために、ONS 15454 ANSI AEP に外部ワイヤラップパネルを接続します。
ツール/機器	外部ワイヤラップパネル
事前準備手順	<a href="#">NTP-G9 AEP の取り付け (ANSI のみ) (p.1-47)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** AEP の上に下部カバーの位置を合わせます。AEP AMP Champ コネクタが下部カバーの穴を通して差し込まれていることを確認します (図 1-23)。

図 1-23 AEP カバーの取り付け



- ステップ 2** 8本のネジを差し込んで締め、AEP カバーを AEP に固定します。

- ステップ 3** 外部ワイヤラップパネルからのケーブルを AEP の AMP Champ コネクタに接続します。表 1-9 にアラーム入力のピン割り当てを示します。

表 1-9 アラーム入力のピン割り当て

AMP Champ ピン	信号名	AMP Champ ピン	信号名
1	ALARM_IN_1-	27	GND
2	GND	28	ALARM_IN_2-
3	ALARM_IN_3-	29	ALARM_IN_4-
4	ALARM_IN_5-	30	GND
5	GND	31	ALARM_IN_6-
6	ALARM_IN_7-	32	ALARM_IN_8-
7	ALARM_IN_9-	33	GND
8	GND	34	ALARM_IN_10-
9	ALARM_IN_11-	35	ALARM_IN_12-
10	ALARM_IN_13-	36	GND
11	GND	37	ALARM_IN_14-
12	ALARM_IN_15-	38	ALARM_IN_16-
13	ALARM_IN_17-	39	GND
14	GND	40	ALARM_IN_18-
15	ALARM_IN_19-	41	ALARM_IN_20-
16	ALARM_IN_21-	42	GND
17	GND	43	ALARM_IN_22-
18	ALARM_IN_23-	44	ALARM_IN_24-
19	ALARM_IN_25-	45	GND
20	GND	46	ALARM_IN_26-
21	ALARM_IN_27-	47	ALARM_IN_28-
22	ALARM_IN_29-	48	GND
23	GND	49	ALARM_IN_30-
24	ALARM_IN_31-	50	—
25	ALARM_IN_+	51	GND1
26	ALARM_IN_0-	52	GND2

表 1-10 にアラーム出力 (外部制御) のピン割り当てを示します。

表 1-10 アラーム出力のピン割り当て

AMP Champ ピン	信号名	AMP Champ ピン	信号名
1	—	27	COM_0
2	COM_1	28	—
3	NO_1	29	NO_2
4	—	30	COM_2
5	COM_3	31	—
6	NO_3	32	NO_4
7	—	33	COM_4
8	COM_5	34	—
9	NO_5	35	NO_6
10	—	36	COM_6
11	COM_7	37	—
12	NO_7	38	NO_8
13	—	39	COM_8
14	COM_9	40	—
15	NO_9	41	NO_10
16	—	42	COM_10
17	COM_11	43	—
18	NO_11	44	NO_12
19	—	45	COM_12
20	COM_13	46	—
21	NO_13	47	NO_14
22	—	48	COM_14
23	COM_15	49	—
24	NO_15	50	—
25	—	51	GND1
26	NO_0	52	GND2



図 1-24 にアラーム入力コネクタを示します。

図 1-24 アラーム入力コネクタ

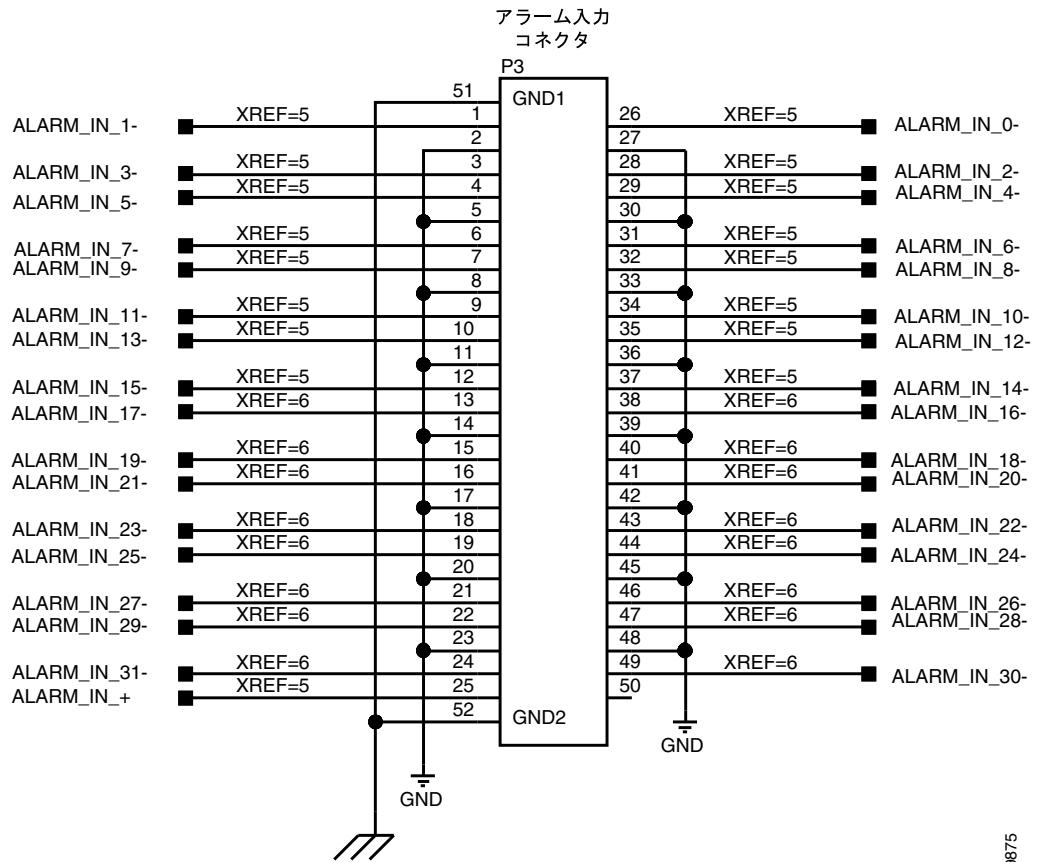
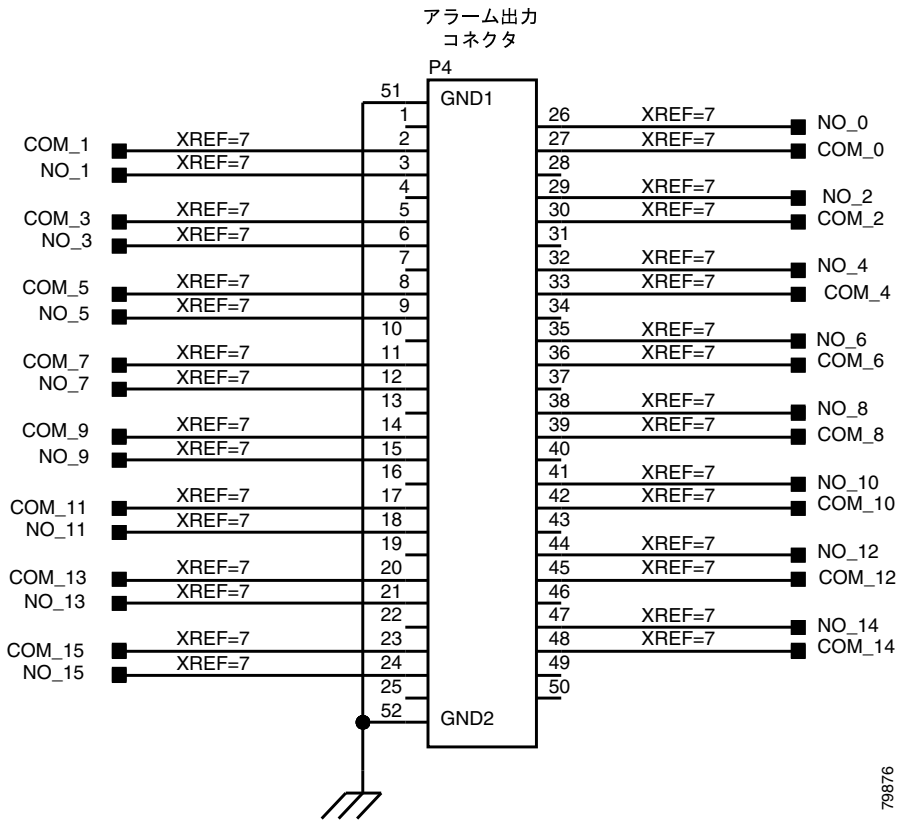


図 1-25 にアラーム出力コネクタを示します。

図 1-25 アラーム出力コネクタ



**ステップ 4** 必要に応じて、「NTP-G13 背面カバーの取り付け (ANSI のみ) (p.1-68)」に進みます。

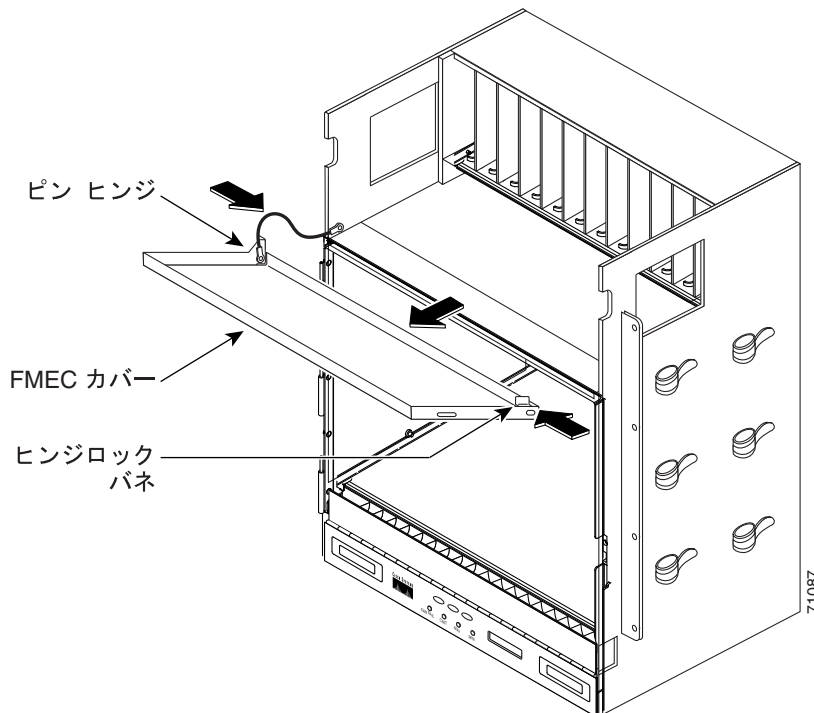
終了：この手順は、これで完了です。

## NTP-G12 FMEC カバーの取り付けとクローズ (ETSI のみ)

目的	この手順では、ONS 15454 ETSI FMEC カバーを取り付けて閉じます。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ) (p.1-26)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** ヒンジの左のピンにカバーを注意して取り付けます (図 1-26)。
- ステップ 2** ヒンジの右のピンに向かって右側にカバーを移動します。
- ステップ 3** ヒンジロック バネの右側を引っばります (図 1-26)。バネがパチンとはまるまで、右のピンにカバーを押し込みます。

図 1-26 ONS 15454 ETSI FMEC カバー



- ステップ 4** シェルフにアース線を取り付けます。
- ステップ 5** ワッシャとナットを取り付けます。
- ステップ 6** カバー上部のネジを使用して、シェルフにカバーを取り付けます。

## ■ NTP-G13 背面カバーの取り付け (ANSI のみ)

ステップ7 「NTP-G14 DWDM 機器の取り付け」 (p.1-70) に進んでください。

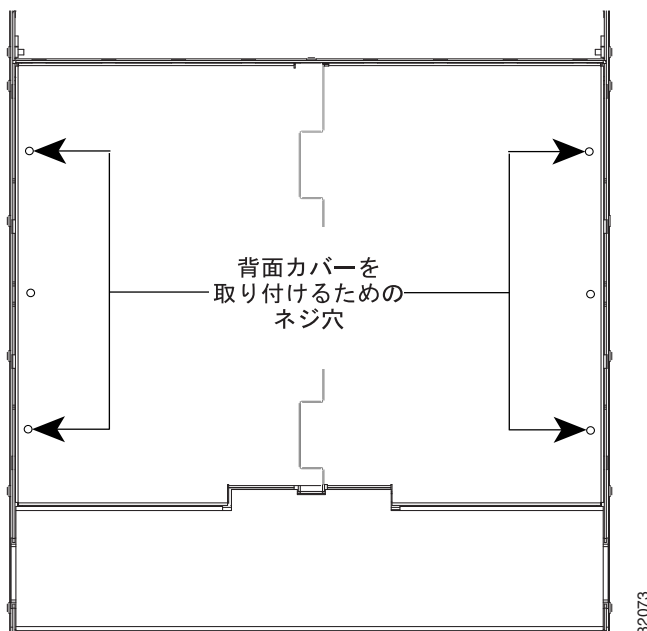
終了：この手順は、これで完了です。

## NTP-G13 背面カバーの取り付け (ANSI のみ)

目的	次の手順は、ONS 15454 ANSI シェルフへの背面カバーの取り付け方法を説明しています。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 中型スロットヘッド ネジ用ドライバ 小型スロットヘッド ネジ用ドライバ
事前準備手順	<a href="#">NTP-G5 バックプレーンカバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

ステップ1 バックプレーンの各側に沿って垂直に並んでいる3本のネジを探します (図 1-27)。

図 1-27 背面カバーのバックプレーンへの取り付け

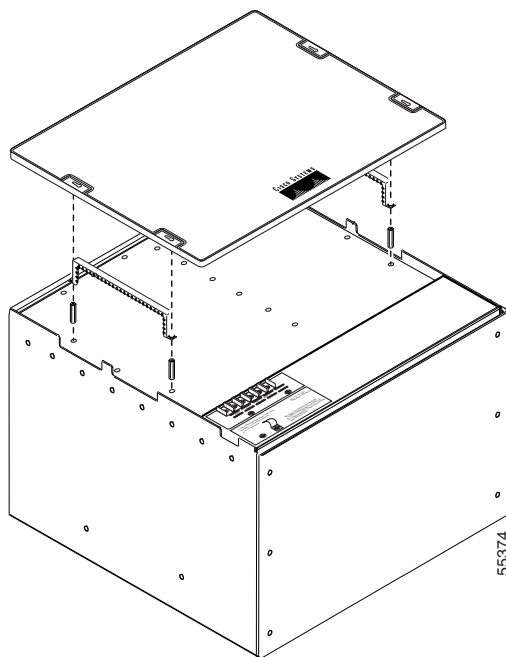


**ヒント** 6本のネジ (それぞれの側に3本) だけが取り付けブラケット上のネジ穴に合っているので、ネジを見つけるのは容易です。

- ステップ 2** バックプレーンの端にある上側と下側のネジを緩めて、各端の U 形のネジ穴を使用して取り付けブラケットを所定の位置にスライドさせる余地を作ります。
- ステップ 3** 取り付けブラケットの 1 つを所定の位置にスライドしてネジを締めます。
- ステップ 4** 2 番めの取り付けブラケットについてステップ 2 と 3 を繰り返します。
- ステップ 5** 取り付けブラケットの背面にある取り付けネジからカバーを掛け、しっかりと固定するまで下に引っ張って、カバーを取り付けます。

図 1-28 に、背面カバーの取り付けを示します。

図 1-28 背面カバーの取り付け



- ステップ 6** 「NTP-G14 DWDM 機器の取り付け」(p.1-70) に進んでください。

終了：この手順は、これで完了です。

## NTP-G14 DWDM 機器の取り付け

目的	この手順では、オプションの DWDM アセンブリを取り付けます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 圧着工具 (#10 ~ #14 AWG に対応するサイズ) #14 AWG 線
事前準備手順	NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- 
- ステップ 1** 必要に応じて「DLP-G27 DCU シェルフ アセンブリの取り付け」(p.1-71) の作業を行います。
- ステップ 2** 必要に応じて「DLP-G28 ファイバパッチパネルトレイの取り付け」(p.1-71) の作業を行います。
- ステップ 3** 必要に応じて「DLP-G29 ファイバストレージトレイの取り付け」(p.1-72) の作業を行います。
- ステップ 4** 必要に応じて「DLP-G371 イーサネットアダプタパネルの取り付け」(p.1-73) の作業を行います。
- ステップ 5** 必要に応じて「DLP-G351 Y 字型ケーブルモジュールトレイの取り付け」(p.1-74) の作業を行います。
- ステップ 6** 必要に応じて「DLP-G30 FlexLayer シェルフの取り付け」(p.1-74) の作業を行います。



**(注)** 本章に記載されている FlexLayer ハードウェアを取り付ける手順では、Cisco MetroPlanner、Release 7.0 を使用して DWDM ネットワークのネットワーク計画を算出する必要があります。Cisco MetroPlanner は、シスコの代理店から入手可能な DWDM 計画ツールです。Cisco MetroPlanner により、ネットワーク ノードごとにシェルフ計画が用意され、ノードに取り付けられた DWDM カードの電力レベルと減衰レベルが算出されます。Cisco MetroPlanner の詳細については、『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』Release 7.0 を参照してください。

- 
- ステップ 7** 必要に応じて「DLP-G31 FlexLayer モジュールの取り付け」(p.1-75) の作業を行います。
- ステップ 8** 必要に応じて「DLP-G32 FlexLayer シェルフへの Y 字型ケーブル保護モジュールの取り付け」(p.1-77) の作業を行います。
- ステップ 9** 必要に応じて「DLP-G377 Y 字型ケーブルモジュールトレイへの Y 字型ケーブル保護モジュールの取り付け」(p.1-77) の作業を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

---

## DLP-G27 DCU シェルフ アセンブリの取り付け

目的	この作業では、Dispersion Compensation Unit (DCU) シャーシを取り付けます。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ 圧着工具 #14 AWG 線およびラグ
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- 
- ステップ 1** DCU シェルフを取り付けるには、標準 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 RU のスペースが必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。共通サイト レイアウト計画については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。
- ステップ 2** DCU 取り付けキットには、19 インチ (482.6 mm) ラック用と 23 インチ (584.2 mm) ラック用の取り付けブラケットがそれぞれ 1 組、合計 2 組含まれています。使用しているラックに合ったブラケットセットがシャーシに装着されていることを確認します。ブラケットは必要に応じて交換してください。
- ステップ 3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、一度に 1 本ずつ、4 本のネジを差し込んで締めます。
- ステップ 4** フレームアースを、シャーシのどちらかの側にあるアース端子に接続します。最小の #14 AWG 線を使用します。
- ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。
- 

## DLP-G28 ファイバパッチパネルトレイの取り付け

目的	この作業では、ファイバパッチパネルトレイを取り付けます。適切な L 帯域または C 帯域パッチパネルトレイを取り付けます。トレイ前面のステッカーは、トレイが使用する帯域を示します。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ1** ファイバ パッチパネル トレイを取り付けるには、標準のトレイを使用するか深めのトレイを使用するかによって、標準 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 RU (標準のトレイ) または 2 RU (深めのトレイ) のスペースが必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。共通サイト設定については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。
- ステップ2** 装置に取り付けられた取り付けブラケットが、使用しているラック サイズに合っていることを確認します。必要に応じて、「DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 (ANSI のみ) (p.1-12)」の作業を行います。
- ステップ3** トレイ シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、4 本のネジを差し込んで締めます。



(注) ROADM ノードにはそれぞれ 2 つのファイバパッチパネルトレイが必要です。

- ステップ4** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G29 ファイバストレージ トレイの取り付け

目的	この作業では、ファイバストレージトレイを取り付けます。ファイバストレージトレイには、光ファイバケーブルのゆるみ部分を格納します。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ1** ファイバストレージトレイを取り付けるには、標準 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 RU のスペースが必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。共通サイト設定については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。
- ステップ2** 装置に取り付けられた取り付けブラケットが、使用しているラック サイズに合っていることを確認します。必要に応じて、「DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 (ANSI のみ) (p.1-12)」の作業を行います。
- ステップ3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、4 本のネジを差し込んで締めます。
- ステップ4** 元の手順 (NTP) に戻ります。



## DLP-G371 イーサネット アダプタ パネルの取り付け

目的	この作業では、ANSI または ETSI 機器ラックに Ethernet Adapter Panel (EAP) を取り付けます。EAP は複数シェルフ ノードのコンフィギュレーションで使用し、MS-ISC-100T カードおよび TCC2/TCC2P カードをサブテンディング ノードで接続します。複数シェルフ コンフィギュレーションでは2つの EAP が必要です (MS-ISC-100T カードごとに1つ)。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** EAP を標準の 19 インチ (482.6 mm)、23 インチ (584.2 mm) /600 mm × 600 mm、600 mm × 300 mm のラックに取り付けるには、1 RU が必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。ANSI および ETSI の共通サイト設定については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。
- ステップ 2** 装置に取り付けられた取り付けブラケットが、使用しているラック サイズに合っていることを確認します。必要に応じて、「DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 (ANSI のみ)」(p.1-12) の作業を行います。
- ステップ 3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、4 本のネジを差し込んで締めます。

**注意**

EAP 取り付け金具と金属製ラックのフレームの間の塗料は除去する必要があります。塗料を除去した箇所はきれいに拭き取り、酸化防止剤をコーティングします。

- ステップ 4** 2 番目の EAP についてステップ 1 ~ 3 を繰り返します。
- ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G351 Y字型ケーブルモジュールトレイの取り付け

目的	この作業では、Y字型ケーブルトレイを取り付けます。Y字型ケーブルトレイにはY字型ケーブル保護ユニットを8つまで格納できます。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ Y字型ケーブルモジュールトレイ (15454-YCBL-LC) Cisco MetroPlanner 内部接続レポート
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

- 
- ステップ 1** Y字型ケーブルモジュールトレイを取り付けるには、標準 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 RU のスペースが必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。共通サイト設定については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。Y字型ケーブルモジュールをいくつ取り付けるかについては、Cisco MetroPlanner 内部接続レポートを参照してください。
- ステップ 2** 装置に取り付けられた取り付けブラケットが、使用しているラックサイズに合っていることを確認します。必要に応じて、「DLP-G3 19 インチ (482.6 mm) ラックに合わせるための取り付けブラケットの反転 (ANSIのみ) (p.1-12)」の作業を行います。
- ステップ 3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、4本のネジを差し込んで締めます。
- ステップ 4** 元の手順 (NTP) に戻ります。
- 

## DLP-G30 FlexLayer シェルフの取り付け

目的	この作業では、FlexLayer シェルフを取り付けます。FlexLayer モジュールを取り付けるときはこの作業を実行します。
ツール/機器	#2 プラス ネジ用ドライバ FlexLayer シェルフ アセンブリ (15216-FL-SA) フレームアース用の #14 AWG 線 (最小)
事前準備手順	なし
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

- 
- ステップ 1** FlexLayer シェルフを取り付けるには、標準 19 インチ (482.6 mm) または 23 インチ (584.2 mm) ラックに 1 RU のスペースが必要です。サイト計画で指定された RMU スペースを見つけます。一般的な DWDM サイトレイアウト計画については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。

- ステップ 2** FlexLayer 取り付けキットには、19 インチ (482.6 mm) ラック用または 23 (584.2 mm) インチ ラック用の取り付けブラケットがそれぞれ 1 組含まれています。使用しているラックに合ったブラケットセットがシャーシに装着されていることを確認します。ブラケットは必要に応じて交換してください。
- ステップ 3** シャーシをラック取り付けネジ穴の位置に合わせ、一度に 1 本ずつ、3 本のネジを差し込んで締めます。
- ステップ 4** フレームアースを、シャーシのどちらかの側にあるアース端子に接続します。最小の #14 AWG 線を使用します。
- ステップ 5** 取り付ける FlexLayer シェルフ アセンブリごとに、必要に応じてこの作業を繰り返します。
- ステップ 6** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G31 FlexLayer モジュールの取り付け

目的	この作業では、FlexLayer モジュールを FlexLayer シェルフ アセンブリに取り付けます。2 チャンネル FlexLayer モジュールだけを取り付けることができます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ FlexLayer モジュール
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** FlexLayer シェルフに取り付ける FlexLayer モジュールを決定します。FlexLayer シェルフには、最大 4 つのアド / ドロップ FlexLayer モジュールまたは Y 字型ケーブル スプリッタ モジュールを収容できます。表 1-11 に 2 チャンネル FlexLayer モジュールと部品番号を示します。FlexLayer モジュールの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Shelf Assembly Hardware」の章を参照してください。

表 1-11 ONS 15xxx 2 チャンネル アド / ドロップ FlexLayer モジュール ハードウェア部品番号

部品番号	内容
15216-FLB-2-31.1=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1530.33 と 1531.12
15216-FLB-2-32.6=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1531.90 と 1532.68
15216-FLB-2-35.0=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1534.25 と 1535.04
15216-FLB-2-36.6=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1535.82 と 1536.61
15216-FLB-2-38.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1538.19 と 1538.98
15216-FLB-2-40.5=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1539.77 と 1540.56
15216-FLB-2-42.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1542.14 と 1542.94
15216-FLB-2-44.5=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1543.73 と 1544.53

表 1-11 ONS 15xxx 2 チャンネル アド/ドロップ FlexLayer モジュール ハードウェア部品番号 (続き)

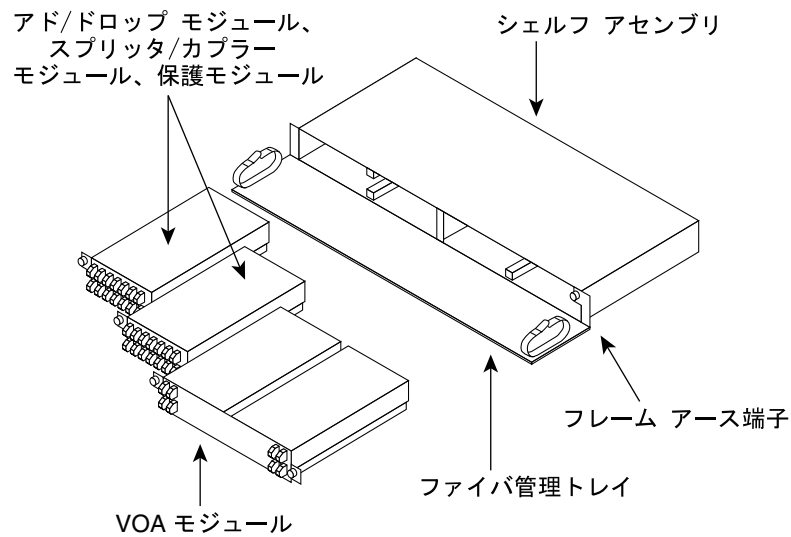
部品番号	内容
15216-FLB-2-46.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1546.12 と 1546.92
15216-FLB-2-48.5=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1547.72 と 1548.51
15216-FLB-2-50.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1550.12 と 1550.92
15216-FLB-2-52.5=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1551.72 と 1552.52
15216-FLB-2-54.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1554.13 と 1554.94
15216-FLB-2-56.5=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1555.75 と 1556.55
15216-FLB-2-58.9=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1558.17 と 1558.98
15216-FLB-2-60.6=	ITU-100 GHz 2 Ch、FlexMod -1559.79 と 1560.61

**ステップ 2** 適切なモジュールを FlexLayer シェルフ アセンブリに挿入します。

**ステップ 3** プラス ネジ用ドライバを使用して、2 本の付属ネジを取り付けます。

図 1-29 に FlexLayer シェルフ アセンブリと、FlexLayer モジュールの取り付け方法を示します。

図 1-29 ONS 15xxx FlexLayer シェルフ アセンブリ



**ステップ 4** 取り付ける FlexLayer モジュールごとに、必要に応じてこの作業を繰り返します。

**ステップ 5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G32 FlexLayer シェルフへの Y 字型ケーブル保護モジュールの取り付け

目的	この作業では、Y 字型ケーブル保護モジュールを FlexLayer シェルフ アセンブリに取り付けます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ  Y 字型ケーブル モジュール: 必要に応じて、マルチモード Y 字型ケーブル保護 FlexModule (15216-CS-MM-Y) またはシングルモード Y 字型ケーブル保護 FlexModule (15216-CS-SM-Y)
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

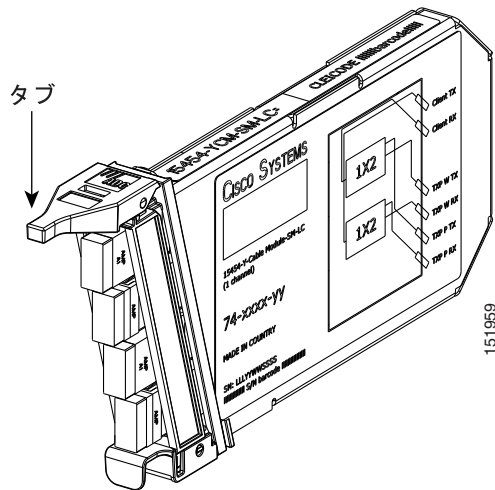
- 
- ステップ 1** Cisco MetroPlanner 内部接続レポートに応じて、FlexLayer シェルフに取り付ける Y 字型ケーブル モジュールを決めます。
- ステップ 2** 適切な Y 字型ケーブル モジュールをシェルフ アセンブリに挿入します。プラス ネジ用ドライバを使用して、2 本の付属ネジを取り付けます。
- ステップ 3** 取り付ける Y 字型ケーブル モジュールごとに、必要に応じてステップ 1 ~ 2 を繰り返します。Flexlayer シェルフには最大 4 つの Y 字型ケーブル モジュールが格納できます。また、Y 字型ケーブル トレイには最大 8 つの Y 字型ケーブル モジュールが格納できます。
- ステップ 4** 元の手順 (NTP) に戻ります。
- 

## DLP-G377 Y 字型ケーブル モジュール トレイへの Y 字型ケーブル保護モジュールの取り付け

目的	この作業では、Y 字型ケーブル保護モジュールを Y 字型ケーブル モジュール トレイに取り付けます。Y 字型ケーブル モジュール トレイには、Y 字型ケーブル モジュールを 8 つまで格納できます。
ツール / 機器	#2 プラス ネジ用ドライバ  Y 字型ケーブル モジュール: 必要に応じて、マルチモード Y 字型ケーブル保護モジュール (15454-YCM-MM-LC) またはシングルモード Y 字型ケーブル保護モジュール (15454-YCM-SM-LC)  Cisco MetroPlanner 内部接続レポート
事前準備手順	なし
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** Cisco MetroPlanner 内部接続レポートに応じて、Y 字型ケーブル モジュールを取り付けるために使用するスロットを決定します。
- ステップ 2** トレイ前面の左右にあるラッチの内側を押して、トレイの引き出しを開きます。
- ステップ 3** トレイのモジュール フレームの左右どちらかのラッチを引き上げ、フレームを上まで完全に引き出します。
- ステップ 4** 最初の Y 字型ケーブル モジュールを取り付け先スロットに合わせて、スロットに完全に挿入されるまでモジュールを下にスライドさせます。図 1-30 に、Y 字型ケーブル モジュール トレイに取り付け可能な Y 字型ケーブル モジュールを示します。

図 1-30 Y 字型ケーブル モジュール



- ステップ 5** 取り付ける Y 字型ケーブル モジュールごとに、必要に応じてステップ 1 ~ 4 を繰り返します。
- ステップ 6** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け

目的	この手順では、共通コントロールカードの取り付け方法について説明します。
ツール/機器	冗長 TCC2/TCC2P カード (必須) AIC-I カード (任意) MS-ISC-100T (任意、マルチシェルフ ノード コンフィギュレーション用)
事前準備手順	<a href="#">NTP-G7 電源とアースの取り付け (p.1-33)</a> <a href="#">NTP-G14 DWDM 機器の取り付け (p.1-70)</a>
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	プロビジョニング以上のレベル



### 警告

作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リストストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。



### 注意

電源が接続されている ONS 15454 に対して作業を行うときは、必ず付属の ESD リストストラップを着用し、ストラップのケーブルをシェルフアセンブリ右横の下隅にある ESD プラグの差し込み口に接続してください。



### (注)

カードのバックプレーン コネクタに保護クリップが装着されている場合は、カードを取り付ける前に、クリップを取り外してください。



### (注)

カードが正しく取り付けられなかった場合は、FAIL LED が継続的にフラッシュします。

**ステップ 1** 「[DLP-G33 TCC2 または TCC2P カードの取り付け \(p.1-80\)](#)」の作業を行います。



(注) スロットに誤ったカードを取り付けた場合は、「[NTP-G107 カードの取り外しおよび交換 \(p.12-2\)](#)」を参照してください。

**ステップ 2** 必要に応じて、「[DLP-G34 AIC-I カードの取り付け \(p.1-83\)](#)」を行います。

**ステップ 3** 必要に応じて、「[DLP-G309 MS-ISC-100T カードの取り付け \(p.1-85\)](#)」を行います。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G33 TCC2 または TCC2P カードの取り付け

目的	この作業では、冗長 TCC2/TCC2P カードを取り付けます。ONS 15454 に取り付ける最初のカードは、TCC2/TCC2P カードでなければなりません。他のクロスコネクタカードやトラフィックカードを取り付ける前に、この TCC2/TCC2P カードを初期化しておく必要があります。クロスコネクタカードは、ハイブリッドノードの場合にだけ必要です。
ツール/機器	2 枚の TCC2/TCC2P カード
事前準備手順	なし
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

**注意**

ソフトウェア転送中は TCC2/TCC2P カードを取り外さないでください。取り外した場合は FAIL LED と ACT/STBY LED が交互にフラッシュします。ソフトウェア転送中に TCC2/TCC2P を取り外すと、システムメモリが破損します。

**(注)**

各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けます。

- ステップ 1** 取り付ける 1 枚めの TCC2/TCC2P カードのラッチまたはイジェクタを開きます。
- ステップ 2** ラッチまたはイジェクタを使用して、ガイドレールに沿ってカードをしっかりとスライドさせ、スロット（スロット 7 または 11）の後ろのレセプタクルにカードを取り付けます。



**(注)** [ステップ 4](#) に示されているように、TCC2/TCC2P カード前面の LED のアクティビティ（シーケンス）を観察します。このアクティビティは、[ステップ 3](#) でラッチを閉じた直後に開始します。

- ステップ 3** カードが正しく挿入され、カードのラッチまたはイジェクタが閉まっていることを確認します。



**(注)** カードがシェルフアセンブリの背面パネルに完全に装着されない状態でも、ラッチまたはイジェクタが閉まる場合があります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入した場合、すべての LED が消灯します。



**ステップ 4** 必要に応じてステップ **a** に進み、TCC2 カードの LED アクティビティを確認します。TCC2P カードの場合は、ステップ **b** に進みます。

**a. TCC2 カードの場合：**

- すべての LED が短時間点灯します。レッドの FAIL LED とイエローの ACT/STBY LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED とグリーン of ACT/STBY LED が約 40 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点滅します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点灯します。すべての LED が 3 秒間点灯した後、3 秒間消灯します。
- 2 つのグリーン of PWR LED がともに 10 秒間点灯します。その後、その PWR LED は 2 ～ 3 分間レッドに変わってから、常時グリーンになります。
- PWR LED が 2 ～ 3 分間レッドになっているとき、ACT/STBY は点灯しています。
- PWR LED がグリーンに変わり ACT/STBY が点灯していれば、ブートアッププロセスは終了です (ACT/STBY LED は、最初の TCC2 カードを取り付ける場合はグリーン、2 番めの TCC2 カードを取り付けるときはオレンジです)。



(注) A および B の電源アラームが消えるのに最大 4 分かかることがあります。



(注) アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようにするまでは、アラーム LED を無視してください。



(注) CTC にログインした場合、TCC2 カードの初期化中は、SFTWDOWN アラームが 2 回ほど表示されることがあります。このアラームは、カードのブートが完了すると消えます。



(注) FAIL LED が連続して点灯する場合は、TCC2 カードの自動アップロードについて、[ステップ 8](#) のヒントを参照してください。

**b. TCC2P カードの場合：**

- すべての LED が短時間点灯します。レッドの FAIL LED、イエローの ACT/STBY LED、グリーン of SYNC LED、およびグリーン of ACO LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED とグリーン of ACT/STBY LED が約 30 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 3 秒間点滅します。
- レッドの FAIL LED が約 15 秒間点灯します。
- レッドの FAIL LED が約 10 秒間点滅してから、点灯します。
- すべての LED (CRIT、MAJ、MIN、REM、SYNC、および ACO LED を含む) が一度点滅してから、約 5 秒間消灯します。

- 2つの緑色の PWR LED がともに 10 秒間点灯します。そのあと、その PWR LED は 2 ～ 3 分間レッドに変わってから、常時グリーンになります。このとき、ACT/STBY、MJ、MN LED は SNYC LED に続いて一時的に点灯します。
- PWR LED がグリーンに変わりイエローの ACT/STBY が点灯していれば、ブートアッププロセスは終了です。(ACT/STBY LED は、最初の TCC2 カードを取り付ける場合はグリーン、2 番めの TCC2 カードを取り付けるときはイエローです。)



(注) A および B の電源アラームが消えるのに最大 4 分かかることがあります。



(注) アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようになるまでは、アラーム LED を無視してください。



(注) CTC にログインした場合、TCC2P カードの初期化中は、SFTWDOWN アラームが 2 回ほど表示されることがあります。このアラームは、カードのブートが完了すると消えます。



(注) FAIL LED が連続して点灯する場合は、TCC2P カードの自動アップロードについて、[ステップ 8](#) のヒントを参照してください。

**ステップ 5** 最初に装着された TCC2/TCC2P カードに電源が供給されている場合、ACT/STBY の LED がグリーンになっていること、また 2 番めの TCC2/TCC2P カードに電源が供給されている場合は、ACT/STBY LED がスタンバイを示すイエローになっていることを確認します。ノードの IP アドレスと温度、および時刻が LCD に表示されます。デフォルトの日付と時刻は、1970 年 1 月 1 日 12:00 AM です。

**ステップ 6** LCD には、IP アドレス (デフォルトは 192.1.0.2)、ノード名、およびソフトウェアバージョンが順番に繰り返し表示されます。正しいソフトウェアバージョンが LCD に表示されていることを確認します。ソフトウェアのテキスト文字列は、ノードタイプ (SDH または SONET) およびソフトウェアのリリースを示します (たとえば、SDH 07.20-05L-20.10 であれば、SDH ソフトウェアのロード、Release 7.20 であることを示します。リリース番号に続く数字には重要な意味はありません)。

**ステップ 7** LCD に正しいソフトウェアバージョンが表示されている場合は、[ステップ 8](#) に進みます。LCD に正しいソフトウェアバージョンが表示されない場合は、1 つ上のレベルのテクニカルサポートを参照するか、ソフトウェアをアップグレードするか、または TCC2/TCC2P カードを取り外して交換用カードを取り付けてください。

ソフトウェアの交換については、リリースに固有のソフトウェアアップグレードの文書を参照してください。TCC2/TCC2P カードの交換については、『Cisco ONS 15454 DWDM Troubleshooting Guide』を参照してください。

**ステップ 8** 冗長 TCC2/TCC2P カードについて、[ステップ 1 ～ 7](#) を繰り返します。すでに TCC2/TCC2P カードが取り付けられている場合は、[ステップ 9](#) に進みます。

**ヒント**

アクティブ TCC2/TCC2P カードと異なるソフトウェアバージョンを持つスタンバイ TCC2/TCC2P カードを取り付ける場合、新たに取り付けるスタンバイ TCC2/TCC2P カードにアクティブ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアバージョンが自動的にコピーされます。この場合の操作は不要です。ただし、ソフトウェアをロードしている TCC2/TCC2P カードのブートは通常と異なります。スタンバイカードが最初に挿入されると、LED は大部分の通常起動シーケンスに従って動作します。ただし、レッドの FAIL LED が約 5 秒間点灯したあと、新しいソフトウェアをアクティブ TCC2/TCC2P カード上でロードしている間、FAIL LED と ACT/STBY LED が最大 30 分間交互にフラッシュし始めます。新しいソフトウェアをロードしたあと、アップグレードされた TCC2/TCC2P カードの LED が適切な起動シーケンスを繰り返し、オレンジの ACT/STBY LED が点灯します。

**(注)**

別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入した場合、すべての LED が消灯します。

**(注)**

アラーム LED が点灯することがありますが、CTC にログインしてアラーム タブを表示できるようにするまでは、アラーム LED を無視してください。

**ステップ 9** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G34 AIC-I カードの取り付け

目的	この作業では、AIC-I カードを取り付けます。AIC-I カードは外部アラームと外部制御（環境アラーム）の接続を行います。
ツール/機器	AIC-I カード
事前準備手順	<a href="#">DLP-G33 TCC2 または TCC2P カードの取り付け (p.1-80)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**(注)**

カードを取り付ける場合、各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けてください。

**ステップ 1** カードのラッチまたはイジェクタを開きます。

**ステップ 2** ラッチまたはイジェクタを使用して、ガイドレールに沿ってカードをしっかりとスライドさせ、スロット 9 の後ろのレセプタクルにカードを取り付けます。

**ステップ 3** カードが正しく挿入され、カードのラッチまたはイジェクタが閉まっていることを確認します。



(注) カードがバックプレーンに完全に装着されない状態でも、ラッチまたはイジェクタが閉まる場合があります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

**ステップ4** 次の点を確認します。

- レッドの FAIL LED が最大 10 秒間点滅します。



(注) レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

- PWR A LED および PWR B LED がレッドに、2つの INPUT/OUTPUT LED がオレンジに、ACT LED がおよそ 5 秒間グリーンになります。
- PWR A LED および PWR B LED がグリーンになり、INPUT/OUTPUT LED が消灯します。ACT LED はグリーンのままです。



(注) PWR A および PWR B LED が更新されるのに最大 3 分かかることがあります。



(注) 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入した場合、すべての LED が消灯します。



(注) レッドの FAIL LED が連続して点灯したり、LED の動作が異常な場合は、カードが正しく取り付けられていません。カードを取り外して、ステップ 1 ~ 4 を繰り返してください。

**ステップ5** 元の手順 (NTP) に戻ります。

## DLP-G309 MS-ISC-100T カードの取り付け

目的	この作業では、冗長 MS-ISC-100T カードを取り付けます。MS-ISC-100T カードは、マルチシェルフ ノード コンフィギュレーションの場合に必要なです。ノード コントローラ シェルフに LAN 冗長性を提供します。MS-ISC-100T カードの代わりに Cisco Catalyst 2950 を使用することもできますが、シスコでは MS-ISC-100T の使用を推奨しています。Catalyst 2950 の取り付けについて詳しくは Catalyst 2950 製品のマニュアルを参照してください。
ツール / 機器	MS-ISC-100T カード (2)
事前準備手順	DLP-G33 TCC2 または TCC2P カードの取り付け (p.1-80)
必須 / 適宜	適宜
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし



(注) カードを取り付ける場合、各カードのブートを完了してから、次のカードを取り付けてください。



(注) MS-ISC-100T はサブテンデッド シェルフではサポートされていません。

- ステップ 1** カードのラッチまたはイジェクタを開きます。
- ステップ 2** ラッチまたはイジェクタを使用して、ガイド レールに沿ってノード コントローラ シェルフの適切なスロットにカードをしっかりとスライドさせ、スロットの後ろのレセプタクルにカードを取り付けます。カードは、スロット 1～6、または 12～17 の任意のスロットに取り付けられます。シスコでは、MS-ISC-100T カードをスロット 6 および 12 に取り付けることを推奨しています。
- ステップ 3** カードが正しく挿入され、カードのラッチまたはイジェクタが閉まっていることを確認します。



(注) カードがバックプレーンに完全に装着されない状態でも、ラッチまたはイジェクタが閉まることがあります。カードをそれ以上挿入できないことを確かめてください。

- ステップ 4** LED アクティビティを確認します。
- レッドの FAIL LED が 35～45 秒間点滅します。
  - レッドの FAIL LED が 15～20 秒間点灯します。
  - FAIL LED が約 3 分間点滅します。
  - FAIL LED が約 6 分間点灯します。
  - グリーンの ACT または ACT/STBY LED が点灯します。SF LED は、すべてのカードポートがそれぞれの遠端の相手先に接続されて、信号が発生するまで点灯し続けます。



---

(注) レッドの FAIL LED が点灯しない場合は、電源を調べてください。

---



---

(注) 別のカード用にプロビジョニングされたスロットにカードを挿入した場合、すべての LED が消灯します。

---

**ステップ 5** 冗長 MS-ISC-100T カードについてステップ 1 ~ 4 を繰り返します。

**ステップ 6** 元の手順 (NTP) に戻ります。

---

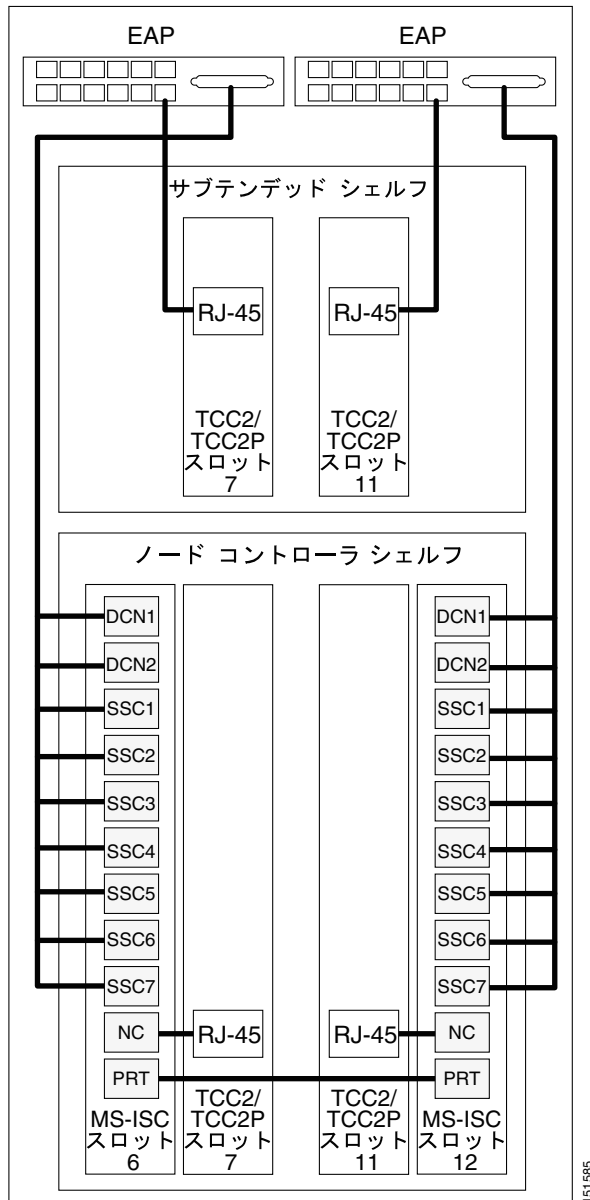
## NTP-G145 MS-ISC-100T カードへのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続

目的	この手順では、マルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフを2枚のMS-ISC-100Tカードに接続します。
ツール/機器	5.9 インチ (0.15 m) CAT-5 LAN ケーブル×2 19.69 インチ (0.5 m) CAT-5 LAN ケーブル×1 クロス (CAT-5) LAN ケーブル (サブテンディング シェルフごとに2本) EAP ケーブル×2
事前準備手順	<a href="#">NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け (p.1-79)</a> <a href="#">DLP-G371 イーサネットアダプタ パネルの取り付け (p.1-73)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

**ステップ 1** MS-ISC-100T カードをノード コントローラ シェルフに接続して保護を設定するには、次のサブステップを実行します (図 1-31 を参照)。MS-ISC-100T カードのポート割り当ての詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Reference Manual』の「Card Reference」の章を参照してください。

- a. 5.9 インチ (0.15 m) CAT-5 LAN ケーブルを使用して、一方のコネクタをノード コントローラ シェルフの左側 (スロット 1 ~ 6) にある MS-ISC-100T カードの NC ポートに接続し、もう一方のコネクタをスロット 7 の TCC/TCC2P カードの前面パネル (RJ-45 コネクタ) に接続します。
- b. 5.9 インチ (0.15 m) CAT-5 LAN ケーブルを使用して、一方のコネクタをノード コントローラ シェルフの右側 (スロット 12 ~ 17) にある MS-ISC-100T カードの NC ポートに接続し、他端をスロット 11 の TCC/TCC2P カードの前面パネル (RJ-45 コネクタ) に接続します。
- c. 19.69 インチ (0.5 m) CAT-5 LAN ケーブルを使用して、一方のコネクタをノード コントローラ シェルフの左側 (スロット 1 ~ 6) にある MS-ISC-100T カードの PRT ポートに接続し、もう一方のコネクタをノード コントローラ シェルフの右側 (スロット 12 ~ 17) にある MS-ISC-100T カードの PRT ポートに接続します。
- d. EAP ケーブルの一端の側の 9 つのコネクタをノード コントローラ シェルフの左側 (スロット 1 ~ 6) にある MS-ISC-100T カードの 2 つの DCN ポートおよび 7 つの Subtending Shelf Controller (SSC) ポートに接続します。EAP ケーブルの他端を左側の EAP にあるマルチシェルフ ポートに接続します。
- e. EAP ケーブルの一端の 9 つのコネクタを NC シェルフの右側 (スロット 12 ~ 17) にある MS-ISC-100T カードの 2 つの DCN ポートおよび 7 つの SSC ポートに接続します。EAP ケーブルの他端を右側の EAP にあるマルチシェルフ ポートに接続します。

図 1-31 EAP のノードコントローラとサブテンディングシェルフへの接続



**ステップ 2** サブテンディングシェルフを EAP に接続するには、次のステップを実行します (図 1-31 を参照)。

- クロス (CAT-5) LAN ケーブルを使用して、一方のコネクタをスロット 7 のサブテンディングシェルフ TCC2/TCC2P カードの前面パネル (RJ-45 コネクタ) に接続し、他端を左側の EAP の SSC1 ポートに接続します。
- クロス (CAT-5) LAN ケーブルを使用して、一方のコネクタをスロット 11 のサブテンディングシェルフ TCC2/TCC2P カードの前面パネル (RJ-45 コネクタ) に接続し、他端を右側の EAP の SSC1 ポートに接続します。
- マルチシェルフコンフィギュレーションのサブテンディングシェルフごとに、ステップ a ~ b を繰り返します。各サブテンディングシェルフの左右で、同じ番号の SSC ポート (2 ~ 8) を使用します。

**終了:** この手順は、これで完了です。



## NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続

目的	この手順を使用して、2つの Catalyst 2950 にマルチシェルフ ノードとサブテンディング シェルフを接続し、Cisco Catalyst 2950 のコンフィギュレーションを行います。
ツール/機器	Cisco Catalyst 2950 スイッチは2つともノードコントローラ シェルフと同じラックに取り付ける必要があります。取り付け方法については、Cisco Catalyst 2950 製品のマニュアルを参照してください。  クロス (CAT-5) LAN ケーブル (3本、およびサブテンディング シェルフごとに2本)
事前準備手順	<a href="#">NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け (p.1-79)</a>
必須/適宜	適宜
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

- 
- ステップ 1** クロス (CAT-5) LAN ケーブルの一方のコネクタを最初の Catalyst 2950 のポート 1 に接続し、もう一方のコネクタをスロット 7 のノードコントローラ TCC2/TCC2P カードの前面パネルに接続します。
- ステップ 2** クロス (CAT-5) LAN ケーブルの一方のコネクタを冗長 Catalyst 2950 のポート 1 に接続し、他端をスロット 11 のノードコントローラ TCC2/TCC2P カードの前面パネルに接続します。
- ステップ 3** クロス (CAT-5) LAN ケーブルの一方のコネクタを最初の Catalyst 2950 のポート 22 に接続し、他端を冗長 Catalyst 2950 のポート 22 に接続します。
- ステップ 4** サブテンディング シェルフを Catalyst 2950 に接続するには、次のステップを実行します。
- クロス (CAT-5) LAN ケーブルの一方のコネクタをスロット 7 のサブテンディング シェルフ TCC2/TCC2P カードの前面パネルに接続し、他端を最初の Catalyst 2950 のポート 2 に接続します。
  - クロス (CAT-5) LAN ケーブルの一方のコネクタをスロット 11 のサブテンディング シェルフ TCC2/TCC2P カードの前面パネルに接続し、他端を冗長 Catalyst 2950 のポート 2 に接続します。
  - Catalyst 2950 スイッチのポート 3 ~ 8 を使用するマルチモードコンフィギュレーションの場合は、それぞれのサブテンディング シェルフについてステップ a ~ b を繰り返します。
-

## NTP-G159 マルチシェルフ ノードの Cisco Catalyst 2950 の設定

目的	この手順では、Cisco IOS を使用して Cisco Catalyst 2950 をマルチシェルフ ノード コンフィギュレーションに設定します。Catalyst 2950 の詳細については、Catalyst 2950 製品のマニュアルを参照してください。
ツール / 機器	なし
事前準備手順	<a href="#">NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-89)</a>
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイトまたはリモート
セキュリティ レベル	スーパーユーザ



(注)

Cisco Catalyst 2950 をマルチシェルフ ノード コンフィギュレーションで使用する場合、Cisco Catalyst 2950 はマルチシェルフ LAN トラフィック専用とする必要があります。マルチシェルフ コンフィギュレーションで使用されていない Cisco Catalyst 2950 のポートを他の作業用に使用することはできません。

**ステップ 1** Catalyst スイッチの Cisco IOS CLI (コマンドライン インターフェイス) から、次のスパニングツリー コマンドを入力します。

```
Switch(config)#spanning-tree mode rapid-pvst
Switch(config)#no spanning-tree optimize bpdu transmission
Switch(config)#spanning-tree extend system-id
```

**ステップ 2** ポート 1 を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
(Switch(config)#interface FastEthernet0/1
(Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2
(Switch(config-if)#switchport mode trunk
(Switch(config-if)#switchport nonegotiate
```

**ステップ 3** ポート 2 ~ 8 を設定するには、次のコマンドを入力します。port をポート番号 (2 ~ 8) に置き換えて、各ポートに対してコマンドを繰り返します。

```
(Switch(config)#interface FastEthernet0/port
(Switch(config-if)#switchport access vlan 2
(Switch(config-if)#switchport mode access
```

**ステップ 4** ポート 9 ~ 21 および VLAN (仮想 LAN) 管理をディセーブルにするには、次のコマンドを入力します。

```
(Switch(config)#interface FastEthernet0/9 - 21
(Switch(config-if)#shutdown
```

**ステップ 5** ポート 22 を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
(Switch(config)#interface FastEthernet0/22
(Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2
(Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

**ステップ 6** ポート 23 ~ 24 を設定するには、次のコマンドを入力します。 *port* をポート番号 (23 ~ 24) に置き換えて、各ポートに対してコマンドを繰り返します。

```
(Switch(config)#interface FastEthernet0/port
(Switch(config-if)#switchport mode access
```

**ステップ 7** 次の interface コマンドを入力します。

```
(Switch(config)#interface GigabitEthernet0/1
(Switch(config)#no ip address
(Switch(config)#ip http server

(Switch(config)#interface GigabitEthernet0/2
(Switch(config)#no ip address
(Switch(config)#ip http server

(Switch(config)#interface Vlan1
(Switch(config)#no ip address
(Switch(config)#no ip route-cache
(Switch(config)#ip http server
```

**ステップ 8** 認証を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
Switch(config)#line con 0
Switch(config)#line vty 0 4
Switch(config-line)#password yyyyyy
Switch(config-line)#login
Switch(config-line)#line vty 5 15
Switch(config-line)#password yyyyyy
Switch(config-line)#login
Switch(config-line)#end
```

終了：この手順は、これで完了です。

---

## NTP-G16 シェルフ取り付けの受け入れテスト

目的	この手順を使用して、ONS 15454 ETSI または ONS 15454 ANSI に対する、シェルフ取り付けの受け入れテストを実行します。
ツール / 機器	電圧計
事前準備手順	クランプ型フェライトとブロック フェライトの両方またはどちらか 第1章「シェルフおよび共通コントロールカードの取り付け」の適切な手順
必須 / 適宜	必須
オンサイト / リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- ステップ 1** ONS 15454 ETSI シェルフを取り付けている場合は、適切な各手順が完了したことを確認して、表 1-12 の作業を行います。

表 1-12 ONS 15454 ETSI シェルフ取り付け作業の概要

内容	実行済み
NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)	
NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)	
NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し (p.1-22)	
NTP-G4 FMEC カバーのオープンと取り外し (ETSI のみ) (p.1-26)	
NTP-G6 MIC-A/P および MIC-T/C/P FMEC の取り付け (ETSI のみ) (p.1-31)	
NTP-G7 電源とアースの取り付け (p.1-33)	
NTP-G8 ファントレイアセンブリの取り付け (p.1-44)	
NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフトピン接続のための配線 (p.1-50)	
NTP-G12 FMEC カバーの取り付けとクローズ (ETSI のみ) (p.1-67)	
NTP-G14 DWDM 機器の取り付け (p.1-70)	
NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け (p.1-79)	
NTP-G145 MS-ISC-100T カードへのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-87) または NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-89)	
NTP-G159 マルチシェルフ ノードの Cisco Catalyst 2950 の設定 (p.1-90) (NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-89) を終了している場合)	

**ステップ 2** ONS 15454 ANSI シェルフを取り付けている場合は、各該当手順が完了したことを確認して、表 1-13 の作業を行います。

**表 1-13 ONS 15454 ANSI シェルフ取り付け作業の概要**

内容	実行済み
NTP-G1 シェルフ アセンブリの開梱と検査 (p.1-8)	
NTP-G2 シェルフ アセンブリの取り付け (p.1-10)	
NTP-G3 前面扉のオープンと取り外し (p.1-22)	
NTP-G5 バックプレーン カバーの取り外し (ANSI のみ) (p.1-29)	
NTP-G7 電源とアースの取り付け (p.1-33)	
NTP-G8 ファントレイ アセンブリの取り付け (p.1-44)	
NTP-G9 AEP の取り付け (ANSI のみ) (p.1-47)	
NTP-G10 アラーム、タイミング、LAN、およびクラフト ピン接続のための配線 (p.1-50)	
NTP-G11 AEP への外部ワイヤラップ パネルの取り付け (ANSI のみ) (p.1-62)	
NTP-G13 背面カバーの取り付け (ANSI のみ) (p.1-68)	
NTP-G14 DWDM 機器の取り付け (p.1-70)	
NTP-G15 共通コントロールカードの取り付け (p.1-79)	
NTP-G145 MS-ISC-100T カードへのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-87) または NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 (p.1-89)	
NTP-G159 マルチシェルフ ノードの Cisco Catalyst 2950 の設定 (p.1-90) (NTP-G158 Catalyst 2950 へのマルチシェルフ ノードおよびサブテンディング シェルフの接続 [p.1-89] を終了している場合)	

**ステップ 3** 「DLP-G35 シェルフの取り付けおよび接続の検査」 (p.1-93) の作業を行います。

**ステップ 4** 「DLP-G36 電圧の測定」 (p.1-94) の作業を行います。

**ステップ 5** 第 2 章「PC との接続と GUI へのログイン」に進みます。

終了：この手順は、これで完了です。

## DLP-G35 シェルフの取り付けおよび接続の検査

目的	この作業では、シェルフの取り付けおよび接続を検査し、すべてが正しく取り付けられ、接続されていることを確認します。
ツール/機器	なし
事前準備手順	なし
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティ レベル	なし

- 
- ステップ1** バックプレーンのすべての外部接続（電源、アース、アラームなど）が安全であることを確認します。ワイヤまたはケーブルが緩んでいる場合は、この章の該当の手順に戻って直します。
- ステップ2** (ETSI のみ) FMEC カバーが正しく取り付けられていることを調べるには、ケーブルが邪魔にならずに簡単に閉じることができるか確認します。
- ステップ3** 元の手順（NTP）に戻ります。
- 

## DLP-G36 電圧の測定

目的	この作業では、電源を測定して電源およびリターンが適切であることを確認します。
ツール/機器	電圧計
事前準備手順	なし
必須/適宜	必須
オンサイト/リモート	オンサイト
セキュリティレベル	なし

---

- ステップ1** 電圧計を使用して、オフィスアースおよび電源を確認します。
- ブラックの線（プラス）を、ベイのフレームアースに付けます。ステップ b. が完了するまでそのままにします。
  - レッドの線（マイナス）を、サードパーティ製の配電盤にあるヒューズ電源ポイントに付け、 $-40.5 \sim -57$  VDC（電源）の間および 0（リターンアース）となることを確認します。
- ステップ2** 電圧計を使用して、シェルフアースおよび電源の配線を確認します。
- ブラックの線（プラス）を RET1 に、レッドの線を BAT1 ポイントに付けます。電圧計が  $-40.5 \sim -57$  VDC の間を示していることを確認します。電圧が存在しない場合は、次の点を調べ、必要に応じて修正します。
    - バッテリーおよびアースがシェルフに逆方向に流れている。
    - バッテリーが開いていたり、なくなっている。
    - リターンが開いていたり、なくなっている。
- ステップ3** 冗長電源入力の RET2 および BAT2 について、[ステップ1](#)と[ステップ2](#)を繰り返します。
- ステップ4** 元の手順（NTP）に戻ります。
-