



## Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor SFP 10G ハードウェア 設置ガイド

最終更新：2025 年 4 月 29 日

### シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター  
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

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

**【注意】** シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（[www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2025 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

---

第 1 章	概要 1
	機能 1
	製品 ID 番号 4

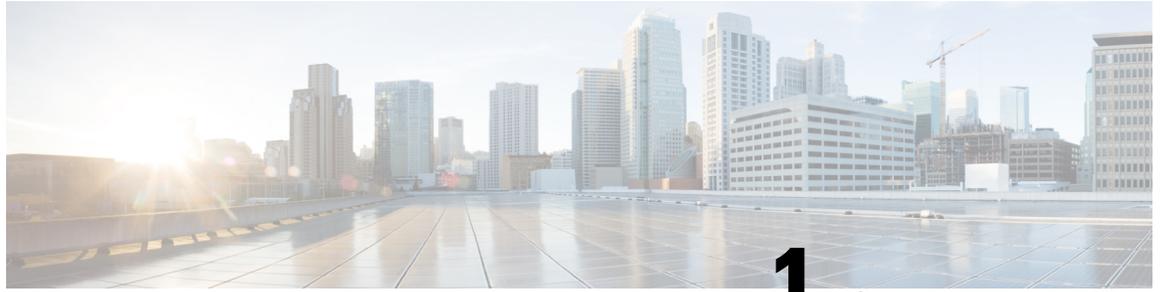
---

第 2 章	インストールの準備 5
	設置に関する警告 5
	静電破壊の防止 7

---

第 3 章	設置、メンテナンス、アップグレード 9
	トランシーバモジュールの取り付け 9
	トランシーバモジュールの取り外し 11





# 第 1 章

## 概要

---

- [機能 \(1 ページ\)](#)
- [製品 ID 番号 \(4 ページ\)](#)

## 機能

Cisco<sup>®</sup> Provider Connectivity Assurance Sensor SFP ポートフォリオ (旧 Accedian Skylight SFP Compute Sensor) は、拡張されたモバイル、キャリアイーサネット、および IP サービスを展開するための、高性能ギガビットイーサネットのさまざまなプラグブルサービス アシユアランスと境界オプションをお客様に提供します。Provider Connectivity Assurance プラットフォームと完全に統合された Assurance Sensor SFP は、サービス提供の自動化、スケーラブルなメトリック収集、およびレポート作成をサポートします。また、実用的インサイトと機械学習駆動型の分析により、サービスの運用開始を加速し、業務効率を向上させます。

製品の詳細については、[Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor SFP データシート](#)を参照してください。

図 1: 10G 短距離 (SR) トランシーバ

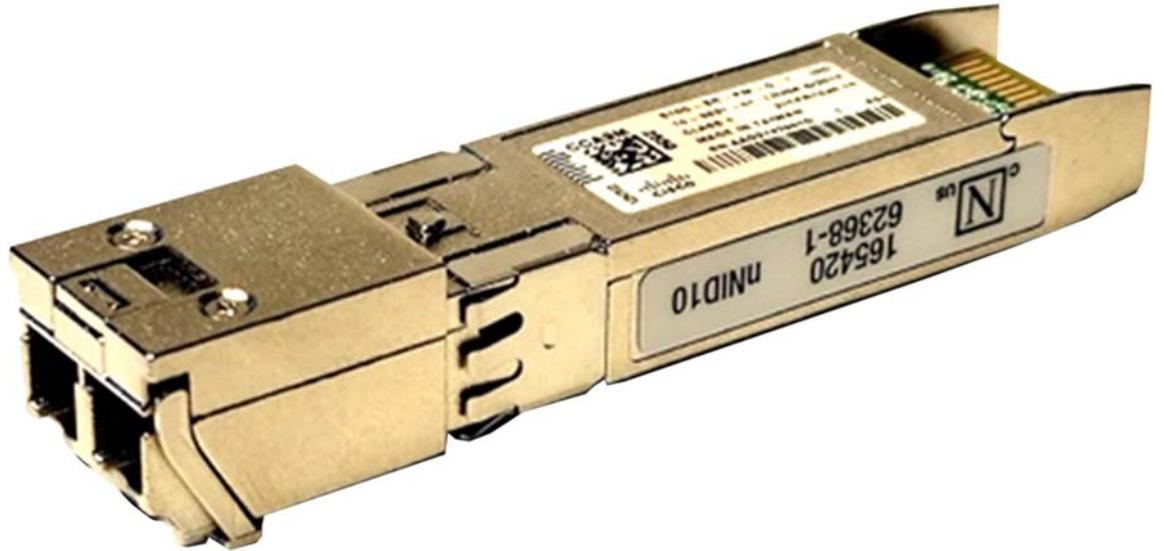


図 2: 10G 長距離 (LR) トランシーバ

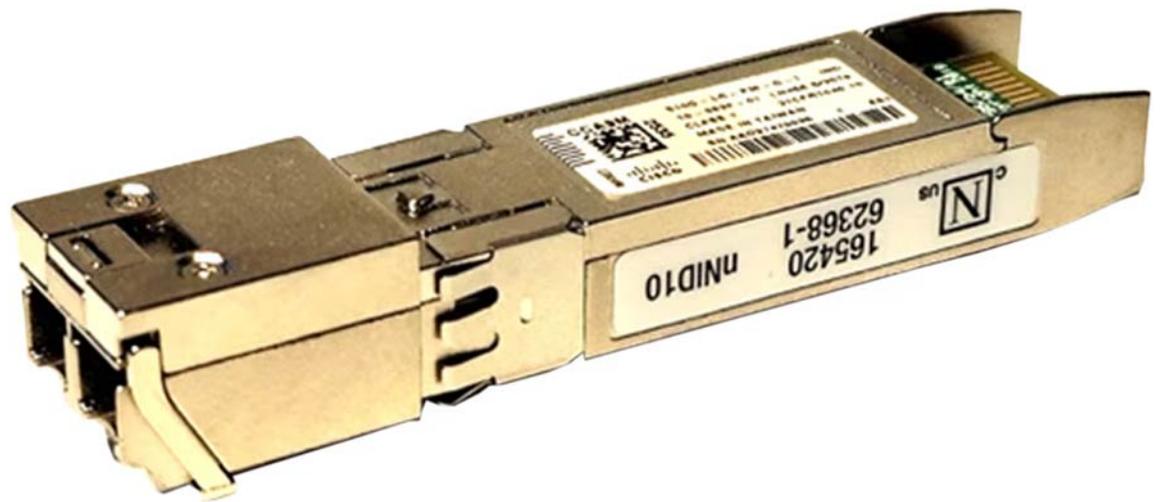


図 3: 10G 延長到達距離 (ER) トランシーバ

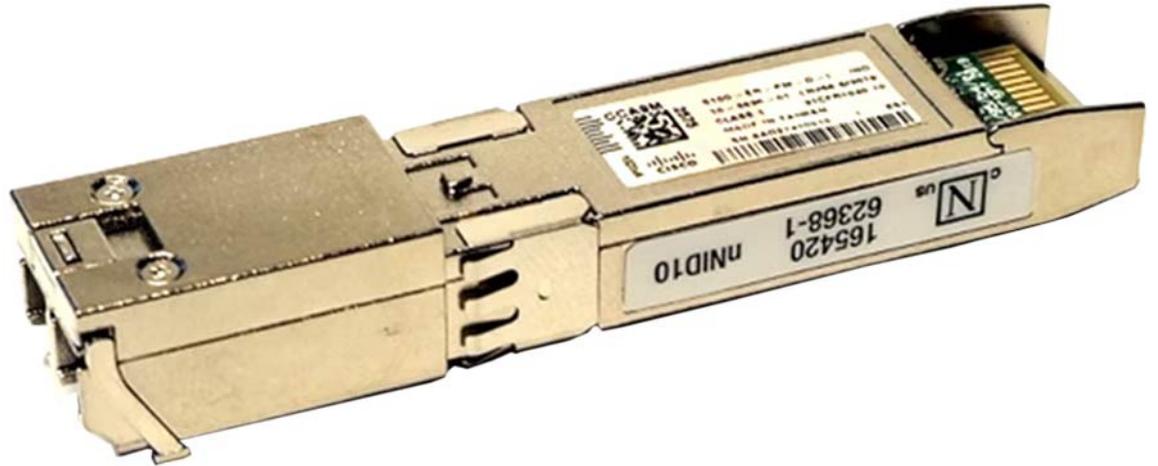


図 4: 10G 長距離 (LR) 双方向トランシーバ (アップストリームおよびダウンストリーム)

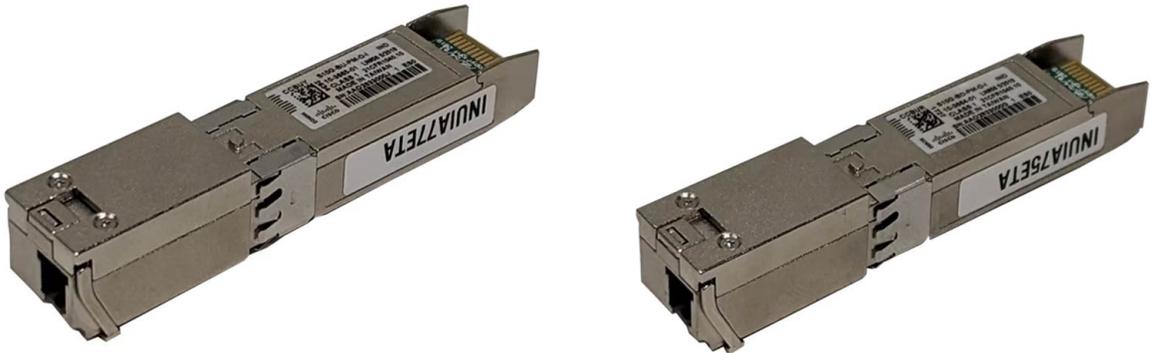
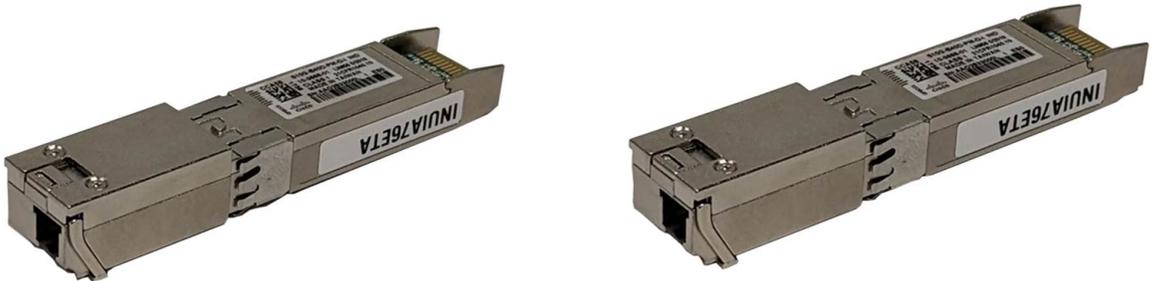


図 5: 10G 延長到達距離 (ER) 双方向トランシーバ (アップストリームおよびダウンストリーム)



次の表に、Cisco Provider Connectivity Assurance Sensor SFP の規制および標準コンプライアンス機能を示します。

表 1: 規制および標準コンプライアンス (モデル: nNID10)

機能	説明
安全性: レーザー	IEC 60825-1、FDA CFR 21

機能	説明
安全性	IEC 60950-1、IEC 62368-1、EN 62368-1、CSA/UL 62368-1、AS/NZS 62368.1、J62368-1、CEI EN 62368-1、DS/EN 62368-1
EMC : エミッション (クラス B)	CISPR 32、EN 55032、FCC Part 15、ICES-003、AS/NZS CISPR 32、VCCI-CISPR 32、KN32

## 製品 ID 番号

次の表に、Assurance Sensor SFP に関連付けられている現場交換可能な PID を示します。内部コンポーネントに障害が発生した場合は、返品許可 (RMA) を取得する必要があります。詳細については、「[Cisco Returns Portal](#)」を参照してください。

表 2: Assurance Sensor SFP の PID

PID	説明
S10G-SR-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、SR、MM、850 nm、150/150/150 m OM3/4/5、E-Temp
S10G-LR-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、LR、SM、1310 nm、10 km、I-Temp
S10G-ER-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、ER、SM、1550 nm、40 km、I-Temp
S10G-BD-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、LR-BiDi、SM、1310/1270 nm、10 km、I-Temp
S10G-BU-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、LR-BiDi、SM、1270/1310 nm、10 km、I-Temp
S10G-B40D-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、ER-BiDi、SM、1330/1270nm、10km、I-Temp
S10G-B40U-PM-D-I	SFP-10GbE パフォーマンスモニタリング、ER-BiDi、SM、1270/1330 nm、10 km、I-Temp



## 第 2 章

# インストールの準備

- [設置に関する警告 \(5 ページ\)](#)
- [静電破壊の防止 \(7 ページ\)](#)

## 設置に関する警告



**注意** TAC の指示がない限り、アプライアンスを開かないでください。

次の警告を記録しておいてください。



**警告** ステートメント 1071 - 警告の定義

安全上の重要な注意事項

装置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。使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。各警告の冒頭に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。



**警告** ステートメント 1008 - クラス 1 レーザー製品

クラス 1 レーザー製品です。

**警告** ステートメント 1014 - レーザー放射

これはクラス4レーザー製品です。目に見えないレーザー放射があります。直接光または散乱光に眼や皮膚をさらさないでください。

**警告** ステートメント 1089 - 教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できます。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**警告** ステートメント 1255 - レーザーのコンプライアンスに関する考慮事項

着脱可能な光モジュールは、IEC 60825-1 Ed に準拠しています。IEC 60825-1 Ed への準拠に関する例外の有無にかかわらず、3 および 21 CFR 1040.10 および 1040.11。3 は 2019 年 5 月 8 日付の Laser Notice No. 56 の記載のとおりです。

**警告** ステートメント 2011 - クラス B 装置のための VCCI コンプライアンス

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



(注) **Statement 2018**—Class B Notice for FCC

Modifying the equipment without Cisco's authorization may result in the equipment no longer complying with FCC requirements for Class B digital devices. In that event, your right to use the equipment may be limited by FCC regulations, and you may be required to correct any interference to radio or television communications at your own expense.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



**警告** ステートメント 9001 - 製品の廃棄

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

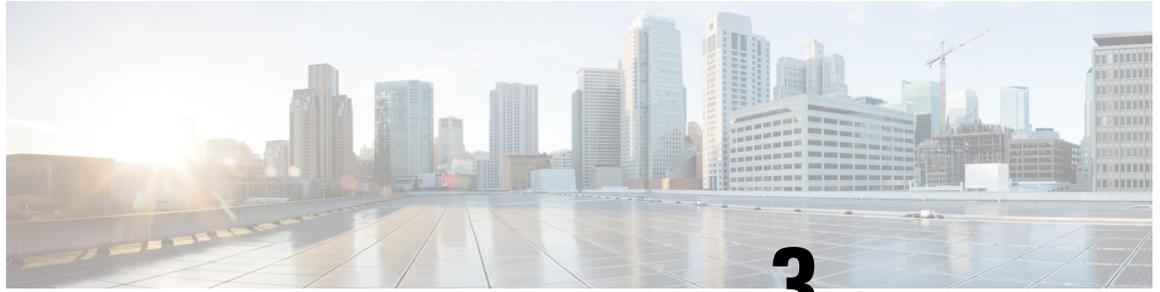
## 静電破壊の防止

電子部品の取り扱いが不適切な場合、ESDが発生し、機器の損傷や電気回路の破損を引き起こす可能性があります。その結果、機器の断続的障害または完全な故障を引き起こします。

部品の取り外しまたは交換を行うときは、必ず静電気防止手順に従ってください。シャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。アースクリップをシャーシフレームの塗装されていない表面に止めて、静電気が安全にアースに流れるようにします。静電放電による損傷とショックを防止するには、リストストラップとコードを効果的に作用させる必要があります。リストストラップがない場合は、シャーシの金属部分に触れて、身体を接地してください。

安全を確保するために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は1～10 MΩである必要があります。





## 第 3 章

# 設置、メンテナンス、アップグレード

- [トランシーバモジュールの取り付け \(9 ページ\)](#)
- [トランシーバモジュールの取り外し \(11 ページ\)](#)

## トランシーバモジュールの取り付け



**注意** ホストから電力が供給されると、トランシーバの金属面が高温になる場合があります。サービス中にその面に触れる際は注意が必要です。



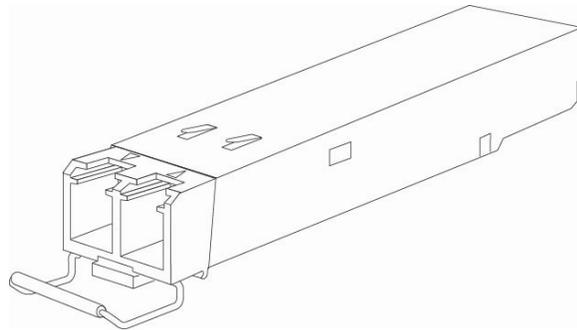
- 警告**
- このデバイスにはレーザーが搭載されています。設置ガイドに記載されていない方法での使用や、修理、分解は損傷を引き起こす可能性があり、結果として目に見えない赤外線レーザー放射への危険な暴露につながる場合があります。
  - 開いている光ポートをのぞきこまないでください。
  - トランシーバや接続されているケーブルの破損を防止するため、モジュールの取り付けまたは取り外しを行う前にすべてのケーブルを抜いてください。
  - トランシーバを取り付ける前に、ケージの電源機能をアプライアンスのベンダーに確認する必要があります。



- (注)**
- トランシーバはホットプラグ可能なデバイスです。モジュールを取り付けるまたは取り外す際に、ホストアプライアンスの電源を切る必要はありません。
  - 次の手順で指示されるまで、トランシーバからダストキャップを取り外さないでください。また、接続の準備が整うまで、光ファイバケーブルコネクタにはダストキャップを付けたままにしておいてください。

ベイルラッチは、ポートソケットのトランシーバモジュールを固定します。

図 6: ベイルクラスプラッチ付きの SFP モジュール



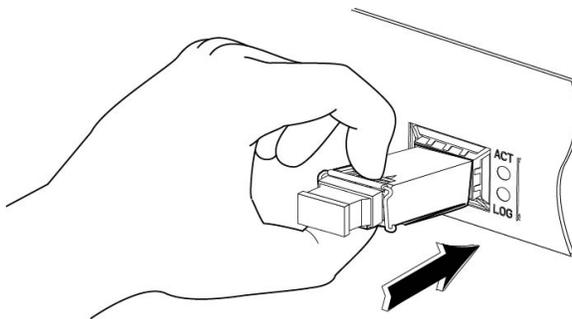
トランシーバパッケージに光トランシーバモジュールを取り付けるには、次の手順を実行します。

## 手順

**ステップ 1** ベイルラッチが閉じていることを確認します。

**ステップ 2** トランシーバパッケージのノッチとヒンジの端がそろっていることを確認し、所定の位置にはまるまでモジュールをトランシーバパッケージに差し込みます。カチッという音がしたら、モジュールが完全に装着されます。

図 7: トランシーバモジュールの差し込み



**ステップ 3** 光ファイバケーブルの一方の端で、コネクタからダストキャップを取り外します。ダストキャップは今後の使用に備えて保管しておいてください。

**ステップ 4** 覆いが外されたコネクタの光ファイバ終端の表面を点検および清掃します。

**ステップ 5** トランシーバモジュールからダストキャップを取り外します。ダストキャップは今後の使用に備えて保管しておいてください。

**ステップ 6** 光ファイバケーブルのコネクタをトランシーバモジュールに接続します。

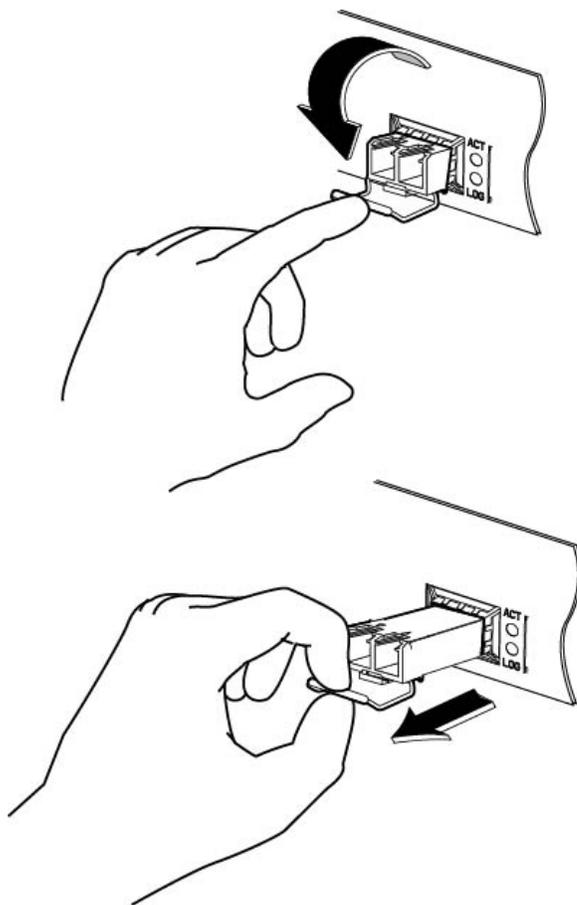
# トランシーバモジュールの取り外し

トランシーバケースから光トランシーバモジュールを取り外すには、次の手順を実行します。

## 手順

- ステップ1 トランシーバモジュールからケーブルコネクタを取り外します。
- ステップ2 各ケーブルコネクタにダストキャップを再度取り付けます。
- ステップ3 ベイルラッチを90度回して開き、トランシーバモジュールをつかんで、モジュールをケースから慎重に引き出します。

図 8: トランシーバモジュールの取り外し



- ステップ4 ベイルラッチを閉じます。
- ステップ5 ダストキャップをトランシーバモジュールに再度取り付けます。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。