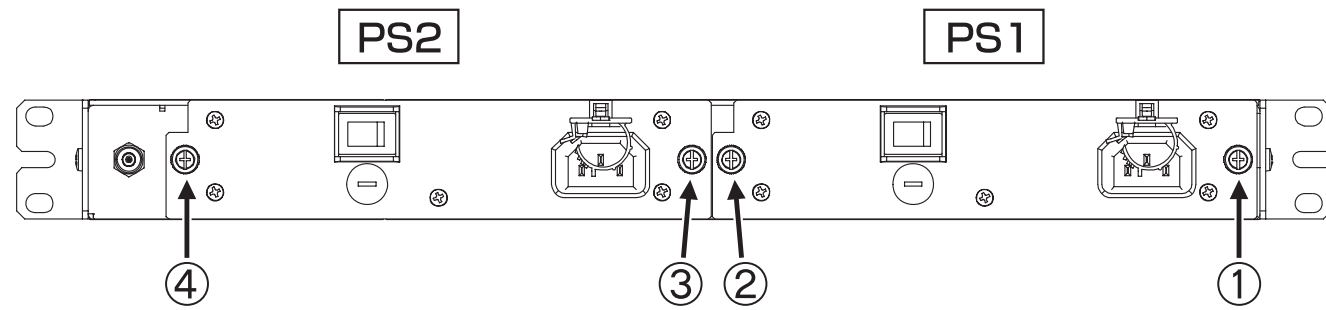


電源ユニットの着脱方法

本器の電源ユニットは冗長化されており、電源を落とすことなく交換可能なホットスワップに対応しています。電源交換時は以下の方手順で交換してください。



PS1のユニットをはずす場合、上図①②のねじ、PS2のユニットをはずす場合、上図③④のねじをはずします。ユニットを挿入する場合は、上記の逆の手順でおこなってください。

●ユニット固定ねじ締付トルク 0.6N・m(約6kgf・cm)

日本アンテナ

取扱説明書・施工説明書

このたびは、日本アンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。工事の際には施工説明書に従って施工をおこなってください。お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上の注意」をごらんください。

取扱説明書

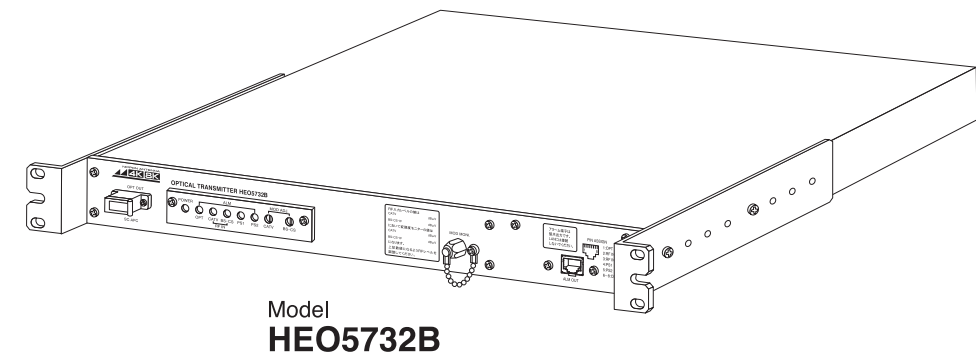
4K 8K
3224MHz対応

ラックマウント型 光送信機

Model HEO5732B

目次

| 表紙 | 説明の始まるページ |
|-----------------------|-----------|
| 〔取扱説明書〕 | |
| 取扱上の注意 | 1 |
| メンテナンス | 1 |
| 安全上の注意 | 2 |
| 廃棄上の注意 | 2 |
| 特長 | 3 |
| 各部の名称および機能 | 3 |
| 性能規格 | 4 |
| 〔施工説明書〕 | |
| 設置場所・条件 | 5 |
| 光コネクタの接続 | 5 |
| 同軸ケーブルの加工方法とF型接栓の取付方法 | 6 |
| 電源コードの接続方法 | 6 |
| 操作方法 | 7 |
| レベル調整時の注意 | 7 |
| 電源ユニットの着脱方法 | 8 |



お客様窓口

0570-091039

ご利用時間 9:00~12:00 13:00~17:30(土・日・祝祭日・弊社休業日を除く)

日本アンテナ株式会社

本社/〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03)3893-5221(大代)
(ホームページアドレス) <http://www.nippon-antenna.co.jp/>

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。
5106753 平成30年1月

取扱上の注意

取付工事は、専門の施工業者にご依頼ください。

メンテナンス

いつでも美しいテレビ映像をお楽しみいただくために、年に1回は専門業者に保守・点検をご依頼ください。

安全上の注意

絵表示について この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

| | | |
|--------------|-----------|---|
| | 危険 | この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。 |
| | 警告 | この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
| | 注意 | この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。 |
| 絵表示の例 | | |
| | | △記号は注意(注意・警告・危険を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。 |
| | | ⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。 |
| | | ●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。 |

危険

●光ファイバーには不可視レーザー光が放射されています。目に障害を与える危険性がありますので、絶対に光ファイバーのビームをのぞき込まないでください。

警告

●ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

●表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いてご使用ください。

●本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。

●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づけたり)引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。

注意

●本器の上に重いものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・感電の原因となることがあります。

●直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

廃棄上の注意

本器のすべて、または部品を廃棄する場合には、自治体の定めた条例にしたがって処理してください。

操作方法

■操作は以下の手順でおこなってください。

〈RF系〉

- ①標準性能表に記載されている波数に基づいて、適正なRF信号レベルをRF入力端子に入力してください。
- ②標準性能表に記載されている波数に基づいて、変調度モニター端子で、RFレベルを見ながら、適切なRF入力レベルとなるように前段のブースタなどで調整してください。必要に応じて、変調度ボリュームにて調整してください。本体に表示されている変調度モニターレベルは、工場出荷時に70～770MHz帯は、74波時(変調度2.2%)、1032～3224MHz 50波時(変調度2.2%)に適したRF入力レベルが記載されています。
- ③光出力端子に光パワーメータを接続し、規定の光出力レベルであることをご確認ください。
- ④光出力端子に光伝送路の光コネクタ(SC-APC)を接続してください。

ポイント 光コネクタを接続する際は、コネクタ端面を専用クリーナー、またはアルコールでよく清掃してから接続してください。

〈監視系〉

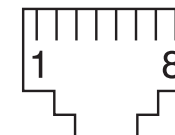
本器は前面アラーム出力端子より、5種類のアラーム信号を出力します。

- OUT：光入力レベル低下
- RF IN (CATV)：CATV帯RF入力 断
- RF IN (BS・CS-IF)：BS・CS-IF帯RF入力 断
- PS1：電源ユニット1 異常
- PS1：電源ユニット2 異常

出力形式は無電圧接点出力で、OUT-COM間において通常時はショートモード、アラーム動作時はオープンモードとなります。

アラーム信号は、表のようにRJ-45型コネクタの1～8の各端子に割り当てられています。

●RJ-45コネクタ内部端子配列



| 端子番号 | 本体表示 | 内容 |
|------|------------------|---------------|
| 1 | OPT | 光出力低下 |
| 2 | RF IN (CATV) | CATV帯入力 断 |
| 3 | RF IN (BS・CS-IF) | BS・CS-IF帯入力 断 |
| 4 | PS1 | 電源ユニット1 異常 |
| 5 | PS2 | 電源ユニット2 異常 |
| 6～8 | COM (FG) | 共通端子(接地あり) |

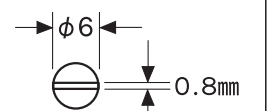
ポイント アラーム出力端子は接点出力です。LANなどのイーサネット回線には接続できません。接点端子の入力最大容量はDC30V 30mA以下です。必ず監視装置側の仕様をご確認ください。

注意 ケーブルの抜き差しは必ず電源を切った状態でおこなってください。機器の故障や感電の原因となります。

レベル調整時の注意

注意 利得調整などのボリュームのつまみは、径φ6mm以下のマイナスドライバーあるいは、調整用ドライバーを使用し、軽く回る範囲内で回してください。無理に回したり、押しつけると機器の故障の原因となります。

●ボリュームの寸法

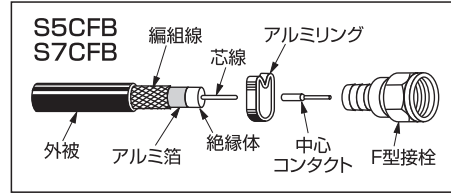


同軸ケーブルの加工方法とF型接栓の取付方法 (別売品)

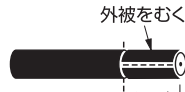
◆用意するもの

カッターまたはナイフ、ハサミまたはニッパー、ペンチ、圧着工具。

■各部の名称



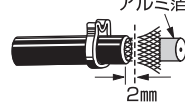
① カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。(深さ1mm程度)



② 外被をむき、アルミリングを通しておきます。



③ 外被から2mm程度はなして編組線をていねいに切り落としてください。



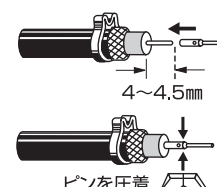
④ 編組線をめくり返します。



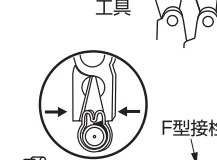
⑤ 編組線から2mmはなしてアルミ箔、絶縁体を切り、抜きとります。



⑥ 芯線を4~4.5mmにカットし、中心コンタクトを芯線に根元まで挿入してペンチ、圧着工具などで中心コンタクトが抜けないようカシメます。



⑦ F型接栓をアルミ箔と編組線の間に挿入し、アルミリングをペンチなどでつまんでしっかりとぶつけてください。



ポイント

- 絶縁体をカットするときには芯線をキズつけないように注意し、芯線が編組線とアルミ箔に接触していないかをご確認ください。
- 芯線に付着物がないか確認し、付着物がある場合には、きれいにとってください。
- 同軸ケーブルを取換える場合は、以前使用していた同軸ケーブルと芯線の外径が同じ同軸ケーブルをご使用ください。

●F型接栓締付トルク 2.0N・m(約20kgf・cm)

注意 加工の際、切りくずの扱いや工具の使用には十分注意してください。思わぬケガの原因になります。

電源コードの接続方法

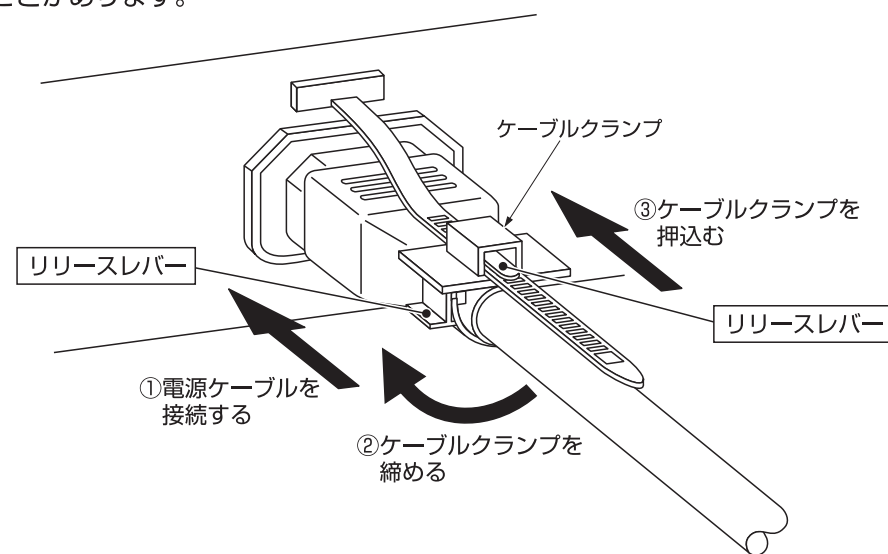
外部からの電源コードの接続は、以下の手順でおこなってください。

- ①電源端子(インレット)は、本体の背面にあります。(各部の名称および機能をご参照ください。)
- ②電源コードを19インチラック内へ引き込み、接続してください。
- ③下図を参照し、電源コードの抜け止め処理をおこなってください。

注意 作業を始める前に必ず供給元電源装置がOFFになっていることをご確認ください。感電の原因になります。

注意 本器には同梱された電源コードセットを使用してください。また、同梱された電源コードセットは、他の製品に使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。

ポイント 電源コードは、AC100Vインレットにしっかりと押し込み、容易に抜けないことを確認した後に、抜け防止処置をおこなってください。押し込みが不十分なまま抜け防止処置をおこなうと、電源コード抜けの原因となることがあります。

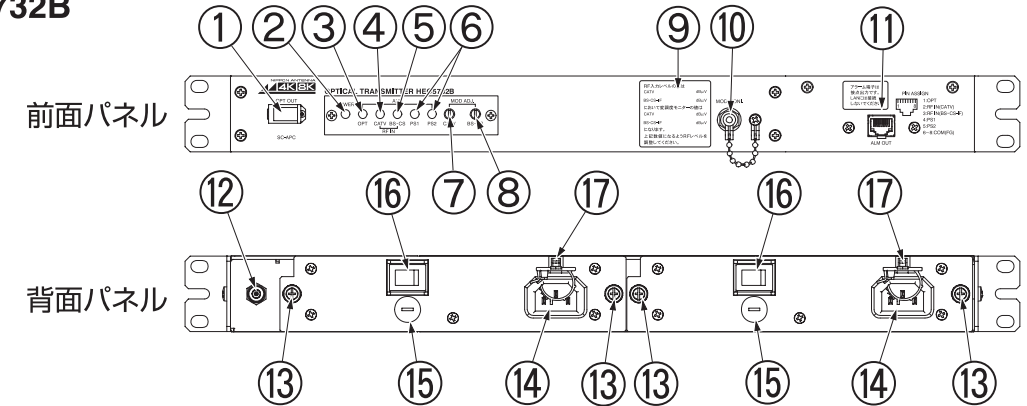


特長

1. 本器は、高層ビルなどの共聴システムや電波障害対策などでご使用いただける光伝送機器です。
2. レーザーダイオードを使用しておりますので、安定した光出力が得られます。
3. 伝送帯域は、70~770MHz、1032~3224MHzと広帯域での伝送が可能です。
4. 1550帯の光波長を使用していますので、各種光増幅器や光カプラーを使用することにより、多彩なシステム設計が可能です。
5. 本器は、モニター端子(変調度モニター)を備えておりますので、保守、管理が容易におこなえます。
6. アラームに連動した接点出力機能を搭載していますので、監視装置と組み合わせることにより、遠隔監視が容易におこなえます。

各部の名称および機能

●HEO5732B



| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| ① | 光出力端子(シャッター付き) | +6.5dBmの光が出力されます。 |
| 注意 使用するコネクタの形状はSC型、研磨はAPC研磨のものをご使用ください。その他のものを使用した場合、機器を破損することがあります。 | | |
| ② | 電源ランプ(Power) | 電源を入れるとパイロットランプが点灯します。 |
| ③ | 光出力アラームランプ(OPT ALM) | 光出力レベルが+3dBm以下になった時、点灯します。 |
| ④ | CATV RF入力アラームランプ(CATV RF IN ALM) | CATV帯域のRF入力断時に点灯します。 |
| ⑤ | BS・CS-IF RF入力アラームランプ(BS・CS RF IN ALM) | BS・CS-IF帯域のRF入力断時に点灯します。 |
| ⑥ | 電源アラームランプ(PWR ALM) | 電源異常時に点灯します。 |
| ⑦ | CATV変調度調整 | CATV帯域の入力レベルを0~-6dB調整できます。 |
| ⑧ | BS・CS-IF変調度調整 | BS・CS-IF帯域の入力レベルを0~-6dB調整できます。 |
| ポイント 変調度調整ボリュームは工場出荷時にCATV帯 74波、BS・CS-IF 50波において、各帯域ともにRF入力レベル75dBμV時で当社標準の変調度になるように調整してあります。 | | |
| ⑨ | 変調度モニター指示値 | 変調度モニター端子⑩で合わせるレベルが記載してあります。 |
| ⑩ | 変調度モニター端子 | 変調度モニター指示値⑨となるように、⑦⑧の各帯域の変調度調整ボリュームを使用して、レベルを調整してください。 |
| ⑪ | アラーム出力端子 | 光出力レベル低下時(OPT)、RF入力レベル低下時(RF IN(CATV)、RF IN(BS・CS-IF))、電源電圧断時(PS1、PS2)にアラーム信号をそれぞれ出力します。(通常時：ショート、アラーム動作時：オープン) |
| ⑫ | RF入力端子 | 標準性能表に基づいて、波数に適したRF入力信号を入力します。 |
| ⑬ | 取付ねじ | ユニット交換時、ねじを使用して着脱します。締付トルクは0.6N・mです。 |
| ⑭ | AC100Vインレット | AC100Vを入力します。指定電圧以外の電圧は、入力しないでください。 |
| 注意 専用の電源コード以外は、ご使用にならないでください。機器故障の原因となります。 | | |
| ⑮ | ヒューズ(定格5A) | ヒューズが溶断した場合は、原因を取り除いてから、予備ヒューズと交換してください。 |
| 注意 必ず指定されたヒューズ(タイムラグヒューズ)をご使用ください。機器故障の原因となります。 | | |
| ⑯ | 電源スイッチ | AC電源のON/OFFをおこなうスイッチです。 |
| ⑰ | 電源コード抜け防止機構 | AC100Vインレットから電源コードが抜けるのを防止します。 |

性能規格

●HEO5732B

| 項目 | | 性能 | | 備考 | |
|-------|-------------|---------------------|--|--------|--------------------|
| 周波数帯域 | (MHz) | 70~770 | 1032~3224 | | |
| 伝送波数 | (波) | 74 | 50 | | |
| 光特性 | 光出力レベル | +6.5±0.5 | | | |
| | 光波長 | 1540~1560 | | | |
| | RIN | -150以下 | | | |
| | 光出力コネクタ | SC-APC | | | |
| 電気特性 | RF入力レベル | (dBμV) | 75 | 75 | |
| | 帯域内周波数特性 | (dB) | 4以内 | 6以内 | ※1 |
| | 入力インピーダンス | (Ω) | 75 | | C15型F型接座 |
| | 入力VSWR | | 2以下 | 2.5以下 | |
| | 変調度モニター | (dB) | 指示値 | 指示値 | |
| | CSO | (dB) | -48以下 | — | ※1 |
| | CTB | (dB) | -50以下 | — | ※1 |
| | 光出力ALM LED | | 光出力レベル+3dBm以下で点灯 | | LED赤 |
| | 入力信号ALM LED | | RF信号断で点灯 | | LED赤 |
| | 電源ALM LED | | 電源ユニット異常時点灯 | | LED赤 |
| | アラーム出力 | 接続形式 | 無電圧接点出力(DC30V 30mA MAX) 通常時：ショート アラーム動作時：オープン | | RJ-45型 モジュージャック |
| | | 出力内容 | 光出力ALM、入力信号ALM(CATV、BS・CS-IF)、 電源ALM(PS1、PS2) | | |
| | 不要放射 | (dBμV/m) | 34以下 | | 3m法による |
| | 電源電圧 | (V) | AC100±10(50/60Hz) | | 2電源(冗長構成) |
| | 消費電力 | (W) | 15以下 | | |
| | 耐雷性 | (kV) | ±25(1.2/50μs) | | ACライン間、RF入力端子 |
| | 使用温度範囲 | (°C) | -10~+40 | | 本体周囲温度 |
| 外形寸法 | (mm) | 483(W)×44(H)×382(D) | | 突起物含まず | |
| 質量 | (kg) | 約4.5 | | | |

※1 弊社光受信機(NRT732)との対向性能
 ●最大伝送損失 14.5dB
 ●使用光ファイバー
 シングルモード光ファイバー
 ●弊社測定系による

施工説明書

設置場所・条件

- 高温(40°C以上)の場所、直射日光にあたる場所、有毒ガスなどの発生する場所は避けてください。
- 電気配線、電気工作物の近くや、強い電磁波を受ける場所を避けてください。
- メンテナンスに容易な場所を選定してください。

光コネクタの接続

■光ファイバー、光コネクタ取扱い上の注意

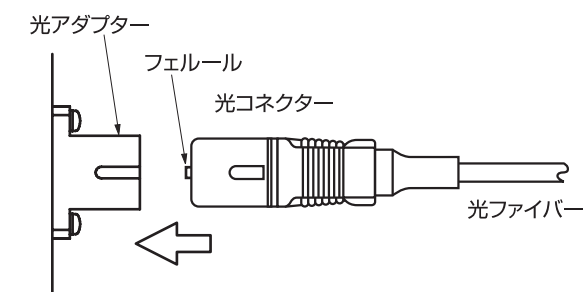
光ファイバー、光コネクタを取扱う場合は、専門の施工業者がおこない、以下に記載する内容を十分ご理解のうえ、ご使用ください。断線・損傷・特性劣化の原因となります。

光ファイバー

- 光ファイバーのビームは絶対にのぞき込まないでください。
- 取扱う光ファイバーの許容曲げ半径をご確認ください。
- 光ファイバーによじりなどのストレスを極力かけないようにしてください。
- 光ファイバーを強く引っ張らないでください。
- 光ファイバーの余長収納時、フタなどに挟まらないように細心の注意をはらって配線してください。

光コネクタ

- 光コネクタは接続毎に、必ずフェルール端面を光コネクタ専用クリーナー、またはキムワイブなどにアルコールを浸して、きれいにクリーニングしてから接続してください。
- 光コネクタはホコリや汚れに非常に弱いので、汚れた手で取扱わないでください。特にフェルール部分には絶対に触らないでください。
- 光コネクタの保護キャップは、接続時以外ははずさないようにしてください。汚れの原因となります。
- 指定された光コネクタの種類、研磨方法以外の光コネクタは使用しないでください。
- 光コネクタを機器に接続する際は、プラグの位置決め用の爪を、光アダプターの溝に合せてまっすぐに挿入してください。絶対に斜めには挿入しないでください。光コネクタ、光アダプターの破損の原因となります。
- 光アダプター内にマッシングオイルなどのグリスがはいらないようにしてください。本機器にはマッシングオイルなどの使用を特に必要としません。
- 光コネクタを高所から落下させたり、硬い物にぶつけないでください。



⚠ 危険 光ファイバーには不可視レーザー光が放射されています。目に障害を与える危険性がありますので、絶対に光ファイバーのビームをのぞき込まないでください。

⚠ 注意 光ファイバーが破損した時は、破片などに手を触れないでください。破片でけがをする恐れがあります。

⚠ 注意 光コネクタの抜き差しは必ず電源を切った状態でおこなってください。機器故障の原因となります。