



環境対応 10GBASE-R/R メディアコンバータ

2026.3.6 (1.0 版)

# DNS10G-RFシリーズ(Rev. A以降)

## 取扱説明書

**ご使用の前に必ずお読み下さい。**

製品仕様はHP上の仕様書を参照下さい。

### 安全にご使用いただくために(使用上の一般的注意事項)

#### 指定用途以外には使わないで下さい！

10ギガビットイーサネットの再生中継及びインターフェイス変換以外の用途にはお使いにならないで下さい。また仕様の項目を超えない範囲でお使い下さい。

#### 分解しないで下さい！

取付けてあるカバー類は取外さないで下さい。分解された場合は一切の保証をいたしません。

#### 製品は大事に扱って下さい！

誤って落としたり、ぶつけたりしますと製品の性能を低下させますので十分にご注意下さい。

#### 異常が起きたら直ちに使用中止！

使用上、煙・臭い・発火などの異常に気がついた場合には、直ちに使用をやめ点検・修理に出して下さい。

#### 条例に従って産業廃棄物として廃棄して下さい！

本装置を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って産業廃棄物として処理して下さい。

#### 電波障害自主規制について！

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

#### 本製品のご使用にあたって！

本製品は、人命に関わる場合(医療、航空、原子力、軍事等)や高度な安全性や信頼性を必要とするシステムへの使用または機器組込みでの使用を意図した設計および製造は行っておりません。

従いまして、これらのシステムへの使用や機器に組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的、間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任におきまして、このようなシステムへの使用または機器に組み込んで使用する場合には、使用環境や条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなどご注意願います。



## 警告

- ・専用の MC 収納ラックを使用して下さい。  
火災や感電、故障の原因となります。
- ・水につけたり、水をかけたりしないで下さい。  
漏電による火災や感電、故障の原因となります。
- ・浴室や加湿器のそばなど湿度の高い所では使用しないで下さい。  
漏電による火災や感電、故障の原因となります。
- ・静電気注意！  
本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。静電気による故障・誤動作を防ぐため、製品に触れる前には除電を行って下さい。
- ・本装置はクラス 1M レーザ製品です。(対象:型番の末尾が-B/Nまたは-B/B)  
目に見えない波長のレーザー光が光コネクタから照射されますので、絶対に光コネクタ内部および接続された光コネクタの端面をのぞき込まないで下さい。また、光学機器で直接に光出力コネクタを見ないで下さい。目に障害を与える恐れがあります。



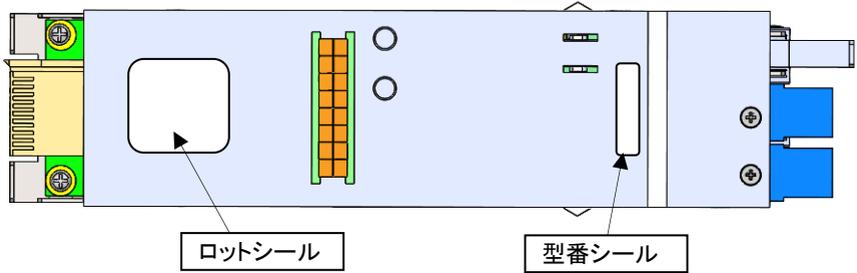
## 注意

- ・濡れた手で製品に触れないで下さい。  
故障や感電の原因となることがあります。
- ・本機をストーブなどの熱器具のそばに置かないで下さい。  
ケーブルの被覆が溶けて火災や感電の原因となることがあります。
- ・本機を直射日光の当たる所や温度の高い所で使用しないで下さい。  
内部の温度が上がり火災や故障の原因となることがあります。
- ・放熱スリットや隙間に針金や金属物などの異物を入れないで下さい。  
内部に触れ感電やけが、故障の原因となることがあります。
- ・放熱スリットを塞がないで下さい。  
スリットを塞ぐと内部に熱がこもって故障の原因となります。
- ・本装置をほこりの多い所や油煙のあたる所で使用しないで下さい。  
火災や故障の原因となることがあります。
- ・本装置を不安定な場所または振動や衝撃の多い場所に置かないで下さい。  
落下などにより、けがや故障の原因となることがあります。
- ・本装置はクラス1レーザ製品です。(対象:SFP+モジュール)  
クラス1レーザは合理的に予知可能な運転条件で安全であるレーザです。
- ・光コネクタ清掃のお願い。  
本装置は光ファイバとの接続に光コネクタを経由して光信号を伝送しています。光コネクタが埃等で汚れていた場合、正常に光信号を伝送できないだけでなく、光モジュール内に汚れが付着し、簡単に清掃ができなくなりますので必ず光コネクタ清掃後に接続頂くようお願いします。

# 1. 装置各部の説明／付属品

## 本 体

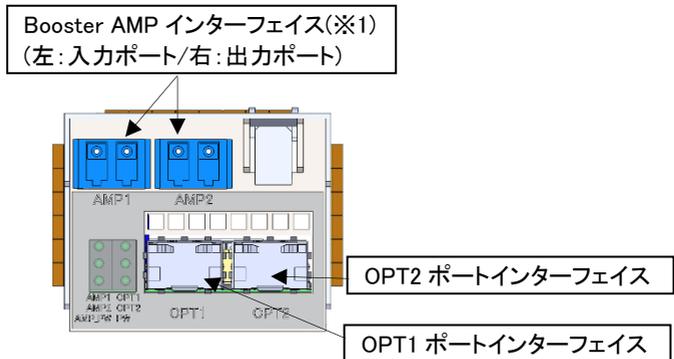
(上面)



(側面)

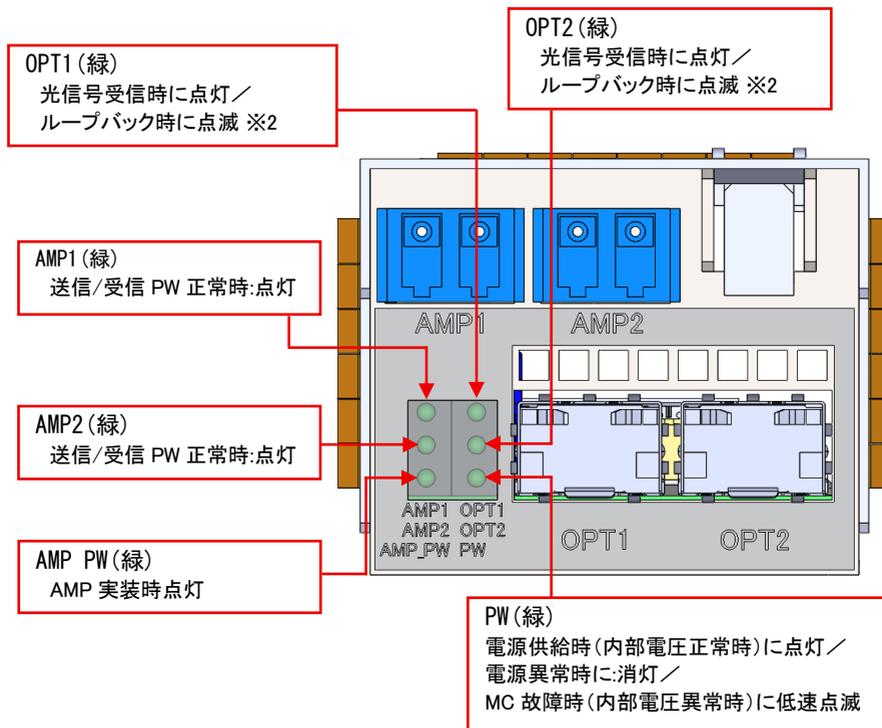


(前面)



※1:AMP オプション品のみ搭載されます。

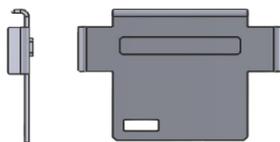
# 表示 L E D



※2: ループバック設定は MGT ユニットからのみ設定可能です。  
(詳しくは MGT ユニットの取扱説明書を参照下さい)

## 付 属 品

治具・・・本装置を DNSHD8E に搭載する際に、ロック機構として使用します。  
また、DNSHD シリーズ搭載時に本装置を取外す際に使用できます。  
大切に保管して下さい。  
使用方法は各サブラックの取扱説明書を参照下さい。



## 別 売 品

下記部材については、添付していませんので別にご準備下さい。

### ・SFP+モジュール:

SFP MSA 規格に準拠した SFP+モジュールをご使用下さい。

DMI機能付きの SFP+を使用する場合、MGT モジュール搭載のラック実装時には SFP+モジュールの監視が可能になります(詳細については、ラックの取扱説明書を参照下さい)。

当社のラインアップ品と組み合わせ時のみ動作保証致します。

なお、温度保証の点から当社 SFP+を使用することをお勧めします。

### ・コネクタ付光コード:

使用する SFP+モジュールに合うように選択ご使用下さい。

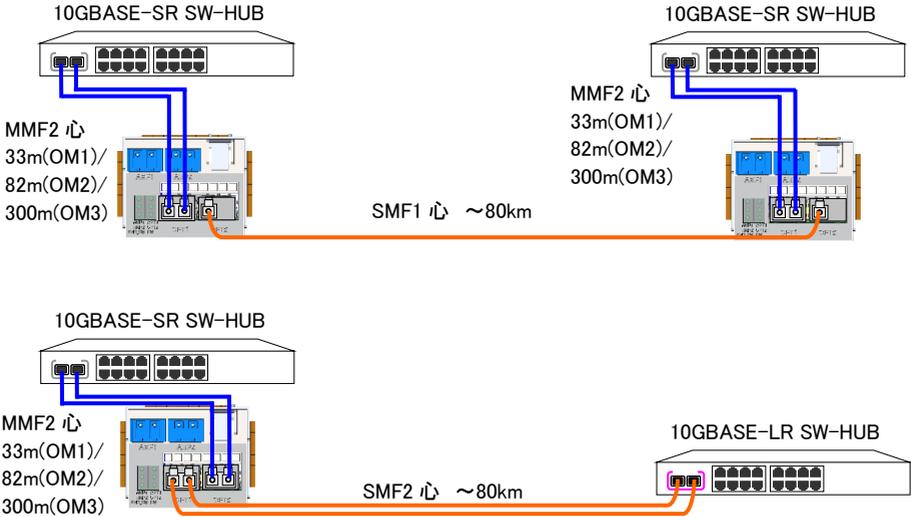
なお、当社ラインアップ品 SFP+を使用する場合は SFP+の仕様書を参照して下さい。

## 2. 概要

本装置は10ギガビットイーサネットの光信号を再生中継し、光モード変換等を行うメディアコンバータです。

3R(Re-generating<再生>, Re-shaping<整形>, Re-timing<同期>)再生方式により、低ジッタな信号中継を可能とし伝送品質を低下させることなくリンクセグメントを拡張します。尚、本装置同士をカスケード接続する場合は10台接続までとして下さい。

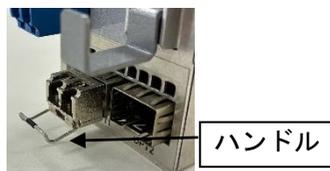
尚、本装置は受信した信号をそのまま伝送しますのでパケット長などの制約はなく、様々な機器との接続が可能です。



### 3. 種々の接続

#### SFP + モジュールの接続

- ① SFP+をスロットに差込み「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。  
なお、差込む際にはハンドルを上げた状態で差込んで下さい。
- ② SFP+モジュールを取外すときは、まず光ケーブルを取外して下さい。
- ③ SFP+のハンドルを下げてスロットへの固定を解除します。
- ④ SFP+本体を持って引抜いて下さい。



注: SFP+モジュールは高温になっている場合がありますので作業時は十分注意して下さい。  
静電ストラップ等を身につけて必ず除電した状態で作業して下さい。

## 光コネクタの接続

当社ラインナップ品 SFP+に適用します。

静電ストラップ等を身に付けて必ず除電した状態で作業して下さい。

### 【OPTポートが1心用の場合】

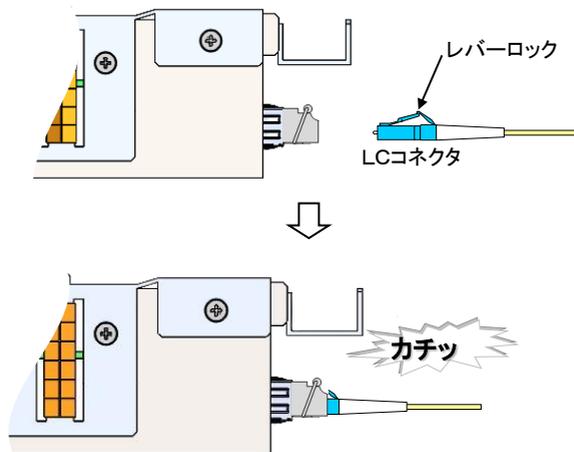
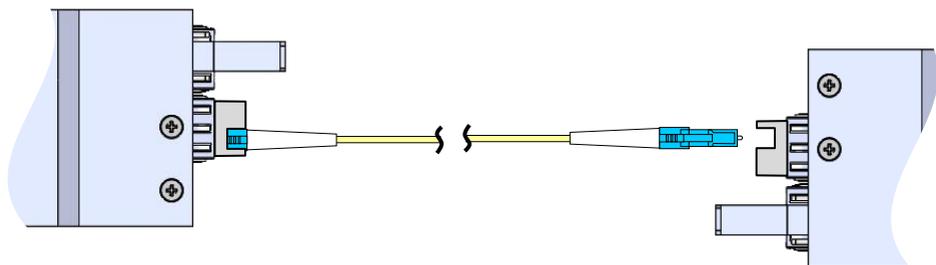
- ①対向側に同じシリーズの波長違いが接続されていることを確認し、本体に LC コネクタを接続して下さい。

[組み合わせ例]

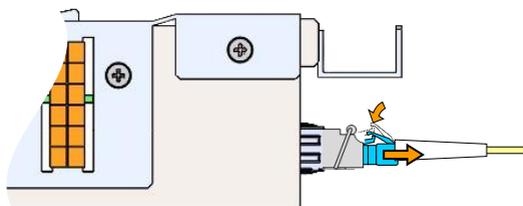
- ・EOLP-BI1696-16ADIL ⇔ EOLP-BI1696-16DAIL
- ・SPB-2870LW-046G ⇔ SPB-2970LW-046G

※光ファイバにねじれや無理な張力が加わらないように注意し、ファイバの許容曲げ半径を確保して下さい。

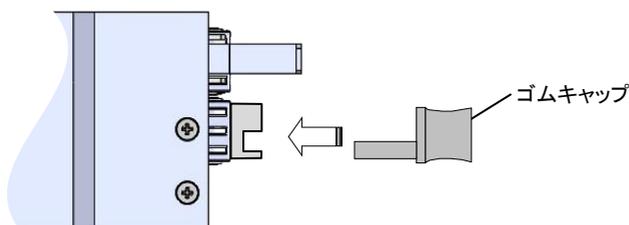
- ②LC コネクタのレバーロックが「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。



※LC コネクタを取外す際には、レバーロックのつまみ部を押した状態でコネクタを引抜いて下さい。  
ロックされた状態で無理に引抜くと、コネクタや装置を破損する恐れがあります。



※光コネクタを接続していない時には、ゴミなどが入らないように必ず付属のゴムキャップを取付けて下さい。



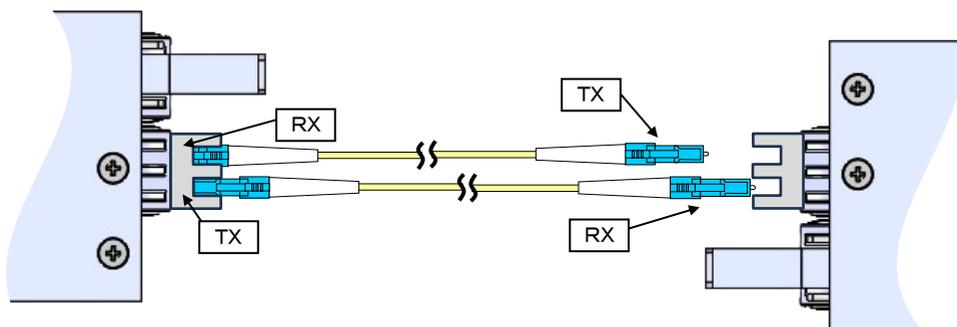
#### 【OPTポートが2心用の場合】

①対向側に規格準拠機器(もしくは相互接続性のあるシリーズの機器)が接続されていることを確認し、本体に LC コネクタを接続して下さい。

※対向側の TX 部と本体側の RX(本体右側)部、対向側の RX 部と本体側の TX(本体左側)部と接続して下さい。

※光ファイバにねじれや無理な張力が加わらないように注意し、ファイバの許容曲げ半径を確保して下さい。

②LC コネクタのレバーロックが「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。

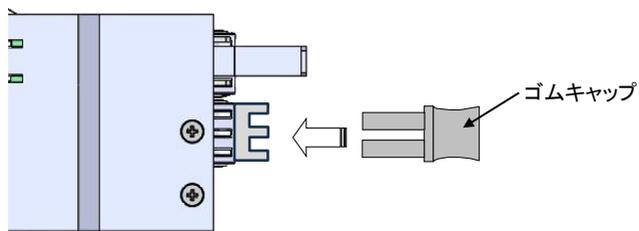


※LC コネクタを取外す際には、レバーロックのつまみ部を押した状態でコネクタを引抜いて下さい。

ロックされた状態で無理に引抜くと、コネクタや装置を破損する恐れがあります。

※LC コネクタの取付け取外しは、1心用と同じです。

※光コネクタを接続していない時には、ゴミなどが入らないように必ず付属のゴムキャップを取付けて下さい。

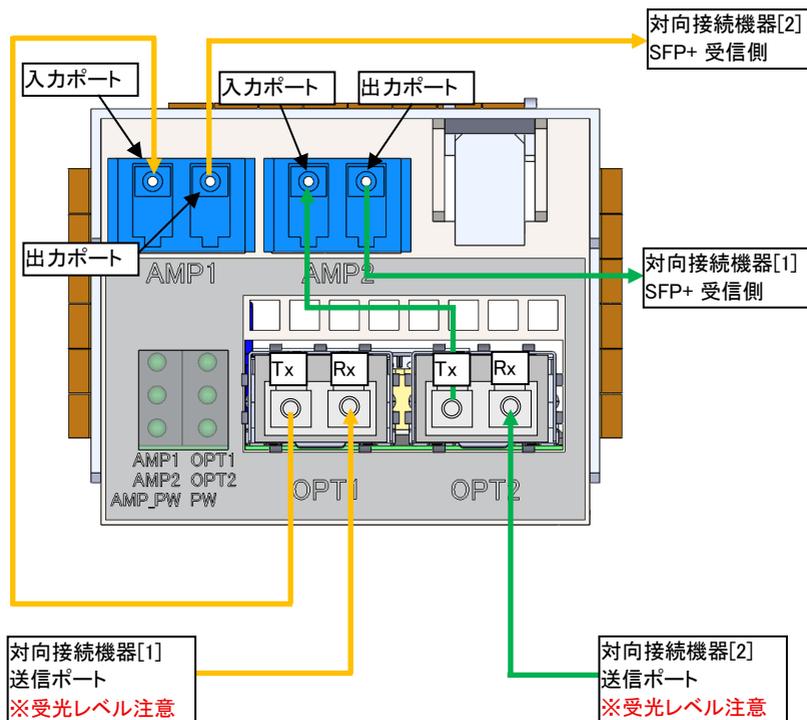


## A M P の 接 続

アンプ搭載タイプは以下の項目に注意して接続して下さい。

### 【注意事項】

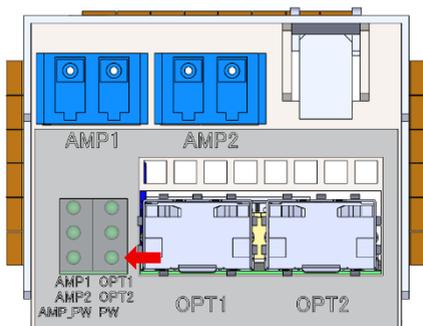
- ①SFP+の送信ポートとAMPの入力ポートを接続して下さい。
- ②AMPの出力ポートと対向接続機器のSFP+の受信ポートを接続して下さい。  
※受光レベルが対向SFP+の最大受光レベルを超える場合、故障する可能性があります。  
最大受光レベルを超える場合は、アッテネータを挿入して調整して下さい。
- ③AMPを使用しない場合は、コネクタ付属のゴムキャップを取付けて下さい。



## 4. 接続状態の確認

### 電源の確認

専用ラックに挿入した状態で本体表示 LED の「PW」が緑色に点灯していることを確認して下さい。



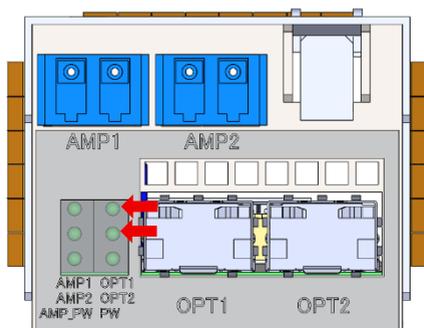
### SFP+モジュールの確認

SFP+モジュールを差込んで光側対向機器と光ファイバを接続した状態で本体表示 LED の「OPT1」、「OPT2」が緑色に点灯することを確認して下さい。

※SFP+モジュールが正常に差込まれていないと確認できません。

※光ケーブルを介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。

※表示 LED は、光信号の受信レベルが一定値以上で点灯しますので、伝送プロトコル上のコネクション状態とは一致しない場合があります (MC 側で LinkUp していても 10Giga 装置側が LinkUp しない場合があります)。



## 5. 装置の取付け・取外し

- MC 本体背面の冷却用排気口は塞がないでラックに設置して下さい。
- MC 本体をラックから取外す際は、SFP+や AMP コネクタに接続されている光ファイバケーブルを事前に全て取外して下さい。
- ラックへの詳しい設置方法は使用するラックの取扱説明書を参照下さい。

## 6. こんな時は

故障かなと思った場合には修理を依頼する前に確かめて下さい。

### PW LED が点灯しない

確認①: 専用ラックを使用していますか？

確認②: MC 本体はきちんと根元まで接続されていますか？

確認③: 使用制限事項を守っていますか？

確認④: 低速点滅していませんか？

MC の内部電源が故障している可能性があります(一旦返却下さい)。

### OPT1, OPT2 LED が点灯しない

確認①: SFP+はきちんと根元まで接続されていますか？

確認②: 光コネクタの端面は汚損がなく確実にロックされていますか？

コネクタの端面を清掃し、再度抜差ししてみてください。

汚損した光コネクタを接続し、清掃を行っても改善されなかった場合には汚れが光モジュール内に付着している可能性がありますので光モジュール内の清掃を行って下さい。

(清掃が不可能な場合は一旦返却下さい)

確認③: 接続相手機器の電源は入っていますか？

本装置同士を接続しただけではリンクアップしません。10ギガビットイーサネットの信号を送出する機器に接続し、電源を投入して下さい。

確認④: 光ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？

1 心タイプは  $1.27\mu\text{m}$  及び  $1.33\mu\text{m}$  の波長を用いた光波長多重伝送を行いますので、光伝送路は  $1.27\mu\text{m}/1.33\mu\text{m}$  のいずれの波長帯においても光許容損失値内である必要があります。

確認⑤: 接続相手の機器の通信速度や光インターフェイス仕様(光ファイバ種別や波長等)は本装置の仕様と適合していますか？

確認⑥: MGT ユニットでループバックの設定をしていませんか？

MGT ユニットからのループバック設定が有効になっていると、正常に通信できません。

MGT ユニット側で設定を解除してみてください。

(詳しくは MGT ユニットの取扱説明書をご確認下さい)

### AMP1, AMP2, AMP PW LED が点灯しない

確認①: 出力ポートへ信号が入力されていませんか？

本装置は双方向アンプではないため、出力ポートへの入力信号は入力ポートから出力されません。

入力ポートからのみの信号入力となるよう光ファイバケーブルの接続を確認下さい。

確認②: 光コネクタの端面は汚損がなく確実にロックされていますか？

コネクタの端面を清掃し、再度抜差ししてみてください。

確認③: AMP オプション品を使用していますか？

DNS10G-RF-N/N にはアンプオプションが付いておりません。

## 通信ができない

確認①: MGT ユニットでループバックの設定をしていませんか？

MGT ユニットからのループバック設定が有効になっていると、正常に通信できません。

MGT ユニット側で設定を解除してみてください。

(詳しくは MGT ユニットの取扱説明書をご確認下さい)

確認②: 光ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？

光伝送路が光許容損失値内であることを確認して下さい。

(以下、AMP オプション品使用時のみご確認下さい)

確認③: 光ファイバが長すぎませんか？

本装置には波長分散補償機能がないため、シングルモードファイバでは波長分散の影響を受けません。使用する光ファイバが長すぎると、使用する SFP/SFP+の受光レベル範囲内であっても分散の影響で通信できない可能性があります。

確認④: AMP と接続している SFP+は「TRS7081FECPA000-Cxx」を使用していますか？

上記以外の SFP+と AMP を接続すると正常に通信できません。

