

OPTICAL AMPLIFIER  
光波長 1550nm帯

# OA151A

AC100V方式

光伝送システム(FTTH、HFC)によるCATV/UHF、BS・CS放送伝送に使用する光増幅器です。



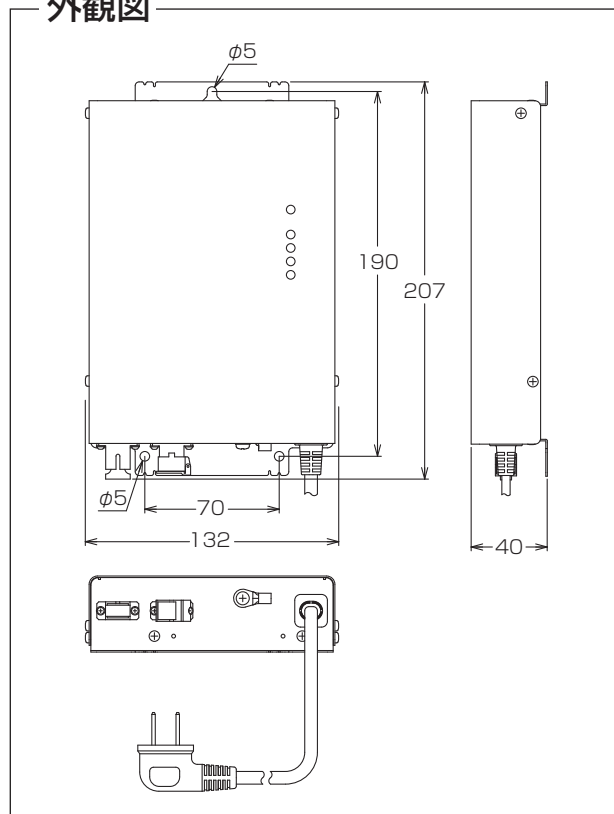
Master of PROduction  
生産の覇者

## 目次

ページ

付属品	1
外観図	1
安全上のご注意	2
各部の名称と機能	4
使用例	5
取付方法	5
光ファイバーの接続	6
正しく使用していただくために	7
規格表	8

## 外観図



### 付属品

木ねじ ..... 3本



- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みください。
- この「取扱説明書」は、いつでも見ることができる場所に保管してください。

# 安全上のご注意




ご使用の前に、この「安全上のご注意」(p.2、3)をよくお読みください。

## 絵表示について

この「取扱説明書」には、製品を安全に正しくご使用いただき、ご使用になる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

	<b>警告</b>	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。
	<b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害のみ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(警告)が必要な内容があることを示しています。		⊘記号は、禁止の行為を示しています。		●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を示しています。
---	--------------------------------	---	--------------------	---	---------------------------------

## 警告

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●絶対に光出力端子や光コネクタの端面をのぞかないでください。レーザー光線が出ていますから、目に有害です。</li> <li>●光増幅器は、AC100V以外の電源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。</li> <li>●光増幅器のACコードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。また、重いものを載せたり、物や扉などで挟んだり、熱器具に近付けたりしないでください。ACコードが破損して、火災・感電の原因となります。ACコードが傷んだ場合(芯線の露出や断線など)、販売店または施工業者に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。ACコードを延長するために、途中で切断して別のコードをつなぐことは、電気設備技術基準で禁止されています。</li> <li>●ACコードは、結んだり、束ねたりしたままで使用しないでください。発熱して、火災の原因となります。</li> <li>●光増幅器の内部に、金属類や燃えやすいものなど、異物を入れないでください。火災・感電の原因となります。</li> <li>●光増幅器は、風通しの悪い場所で使用しないでください。風通しを悪くすると内部に熱がこもり、火災の原因となります。次のような使い方はしないでください。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・押入れ・本箱・天井裏など、風通しの悪い狭いところに押し込む。</li> <li>・テーブルクロスを掛けたり、じゅうたんや布団の上に置いたりする。</li> <li>・布や布団でおおったり、包んだりする。</li> </ul> </li> <li>●光増幅器は屋内用です。屋外で使用しないでください。火災・感電の原因となります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光増幅器を風呂場・シャワー室などで使用しないでください。火災・感電の原因となります。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●濡れた手で、ACプラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●雷が鳴出したら、ケーブルや光増幅器には触れないでください。感電の原因となります。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●万一、光増幅器の内部に、異物や水が入った場合、ACプラグをACコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。</li> <li>●万一、光増幅器を落としたり、破損したりした場合、ACプラグをACコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。</li> <li>●万一、煙が出ている、変な臭いや音が出るなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐにACプラグをACコンセントから抜き、煙や臭いなくなるのを確認して販売店または施工業者に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから、絶対におやめください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ACプラグは、ACコンセントに根元までしっかりと差込んでください。すき間があるとゴミがたまり、火災の原因となります。また、ACプラグは定期的にACコンセントから抜いて掃除してください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光増幅器のカバーを取外したり、改造したりしないでください。また、光増幅器の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は、必ず販売店または施工業者にご依頼ください。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光増幅器に水をかけたり、濡らしたりしないでください。光増幅器の上に水や薬品の入った容器を置かないでください。水や薬品が中に入った場合、火災・感電の原因となります。ペットなどの動物が、光増幅器の上に乗らないようご注意ください。尿や糞が中に入った場合、火災・感電の原因となります。</li> </ul>	

# 注意

	<ul style="list-style-type: none"><li>●光増幅器は、不安定な場所に取り付けたり、置いたりしないでください。落下して、けがの原因となることがあります。</li><li>●光増幅器は、湿気やほこりの多い場所、調理台や加湿器の近くなど、油煙や湯気などが当たるような場所で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。</li><li>●光増幅器は、温室やサンルームなどの、高温で湿度の高い所で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。</li><li>●ACプラグをACコンセントから抜くときは、ACコードを引っ張らないでください。ACコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずACプラグを持って抜いてください。</li></ul>
---	--

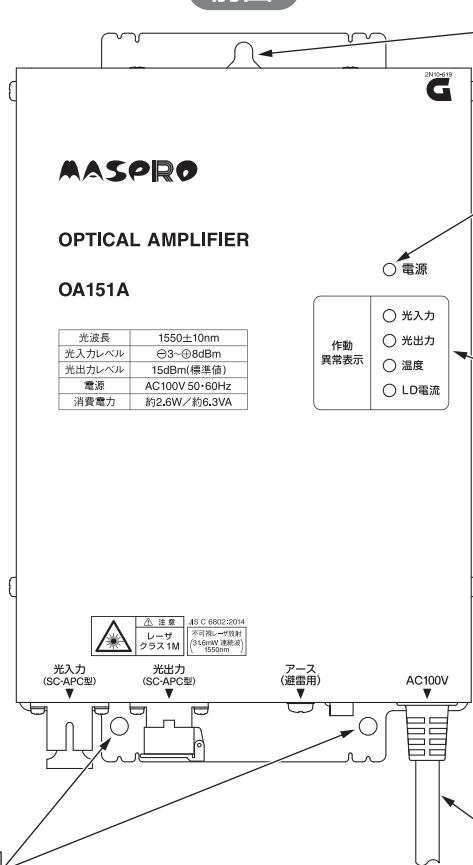
	<ul style="list-style-type: none"><li>●ACプラグにはニッケルメッキが施してあります。金属アレルギーなどのある方は、触らないでください。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>●光増幅器を移動させる場合、必ずACプラグをACコンセントから抜いてください。ACコードが傷つくと、火災・感電の原因となることがあります。</li><li>●お手入れは、安全のため、必ずACプラグをACコンセントから抜いて行ってください。感電の原因となることがあります。</li><li>●長期間、使用しないときは、安全のため、必ずACプラグをACコンセントから抜いてください。そのままにしておくと、火災の原因となることがあります。</li><li>●雷の発生が予想されるときは、前もって、ACプラグをACコンセントから抜いてください。落雷によって、火災の原因となることがあります。</li></ul>

# 各部の名称と機能



**警告** 絶対に光出力端子や光コネクタの端面をのぞかないでください。  
レーザー光線が出ていますから、目に有害です。

## 前面



**木ねじ取付孔**

p.5「取付方法」をご覧ください。

**電源表示灯**

光増幅器に通電時は、緑色に点灯します。

**作動異常表示灯**

- 光増幅器の作動状態を表示します。
- 異常があるとき、赤色に点灯します。

表示灯	状態		内容
	正常	異常	
光入力表示灯	無灯	赤	光入力レベル異常(低下)
光出力表示灯	無灯	赤	光出力異常
温度表示灯	無灯	赤	光増幅部温度異常
LD電流表示灯	無灯	赤	レーザーダイオード電流異常

**木ねじ取付孔**

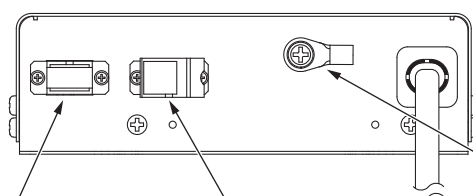
p.5「取付方法」をご覧ください。

**ACコード**

(約0.9m)

- ACプラグを壁などのACコンセントに接続します。
- ACコードを延長するために、途中で切断して別のコードをつなぐことは、電気設備技術基準で禁じられています。

## 底面



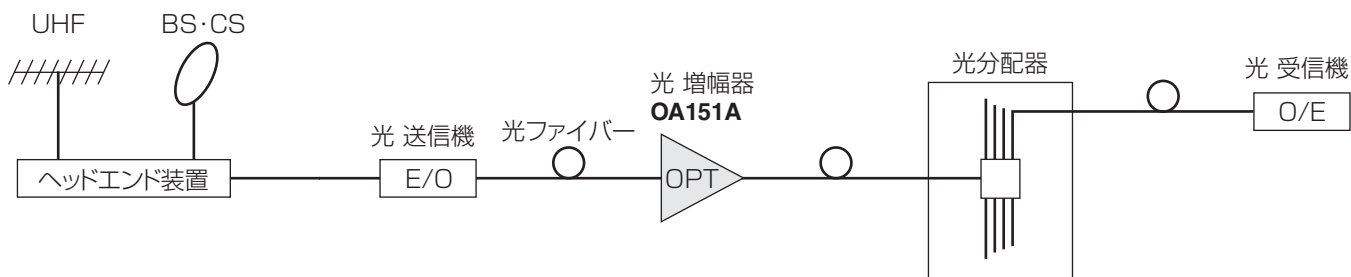
**光入力端子**  
(SC-APC型)

**光出力端子**  
(SC-APC型)

**アース端子**

市販のφ1.6mmのIV線を接続して、確実にアースしてください。

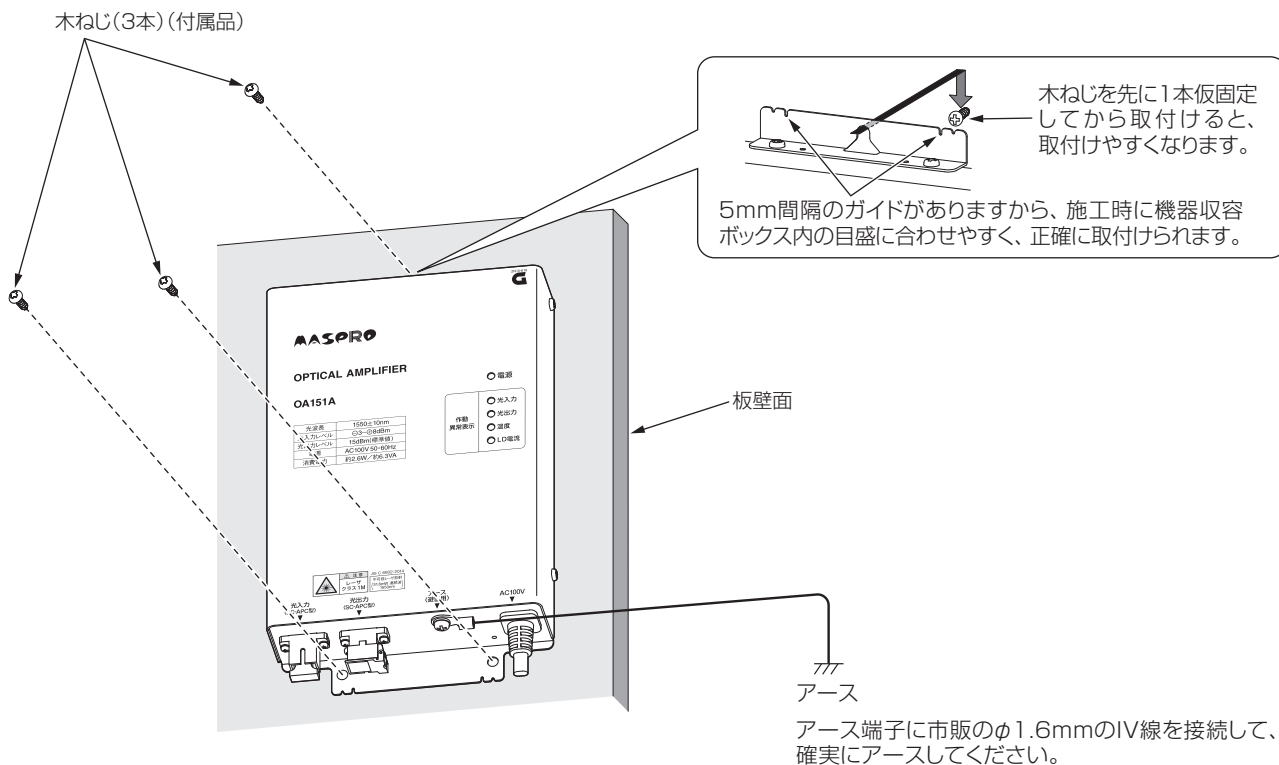
# 使用例



# 取付方法

## ご注意

- 光増幅器は、取付方法にしたがって正しく取付けてください。
- 光増幅器を移動させる場合、光コード(光ファイバー)を無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。光コード(光ファイバー)が破損したり、伝送損失が増加したりして、受信障害の原因となります。(使用する光ファイバーの許容曲げ半径を守ってください)
- 本器は、内部温度上昇を防ぐため、グラスウールのような断熱材の上に置いたり、包んだりしないでください。
- 腐食性ガス(塩素、硫化水素、亜硫酸ガス、窒素酸化物、塩基性ガスなど)が発生する環境で本器を使用しないでください。



## 機器収容ボックスに設置するときの注意

- 本器を機器収容ボックスに設置するときは、機器収容ボックス内が製品の使用温度範囲を超えないように、下記の点に注意してください。機器収容ボックス内が高温になると、故障の原因となります。
  - ・ 機器収容ボックスは、内部の温度が40°Cを超えるような場所に取付けないでください。
  - ・ 機器収容ボックスは、400(H)×400(W)×120(D)mm以上の大きさで、換気孔(開口部)のあるものを使用してください。[換気孔(開口部)をふさがないでください]
  - ・ 本器以外に発熱する機器を設置するときは、機器収容ボックスを大きなサイズにしてください。
  - ・ 本器は、高温にならないように、できるだけ機器収容ボックス内の低い位置に取付けてください。
- ビニルテープなどの腐食性ガスを発生するものを機器収容ボックス内で使用しないでください。

# 光ファイバーの接続

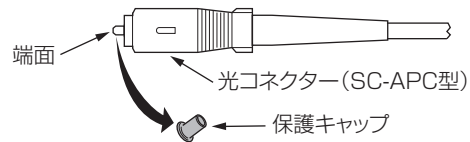


**警告** 絶対に光出力端子や光コネクタの端面をのぞかないでください。  
レーザー光線が出ていますから、目に有害です。

## ご注意

- 本器との接続には、必ず市販の光コネクタ（SC-APC型）付光ファイバーを使用してください。他の型式の光コネクタを接続すると、光入力端子および光出力端子の光コネクタが破損します。
- 光コネクタを抜差しするときは、必ず光コネクタを持って抜差ししてください。光ファイバーを持って抜差しすると、破損や故障の原因となることがあります。
- 光ファイバーは、許容曲げ半径より小さく曲げないでください。曲げ半径を小さくすると、光ファイバーの破損や伝送損失の増加の原因となることがあります。
- 光コネクタ（SC-APC型）の保護キャップは、光入力端子および光出力端子に接続するまで外さないでください。光コネクタの破損や故障の原因となることがあります。

- ① 光コネクタの保護キャップを取外して、市販のクリーニングキットで、光コネクタの端面をクリーニングします。  
(クリーニング方法は、クリーニングキットの取扱説明書)をご覧ください。



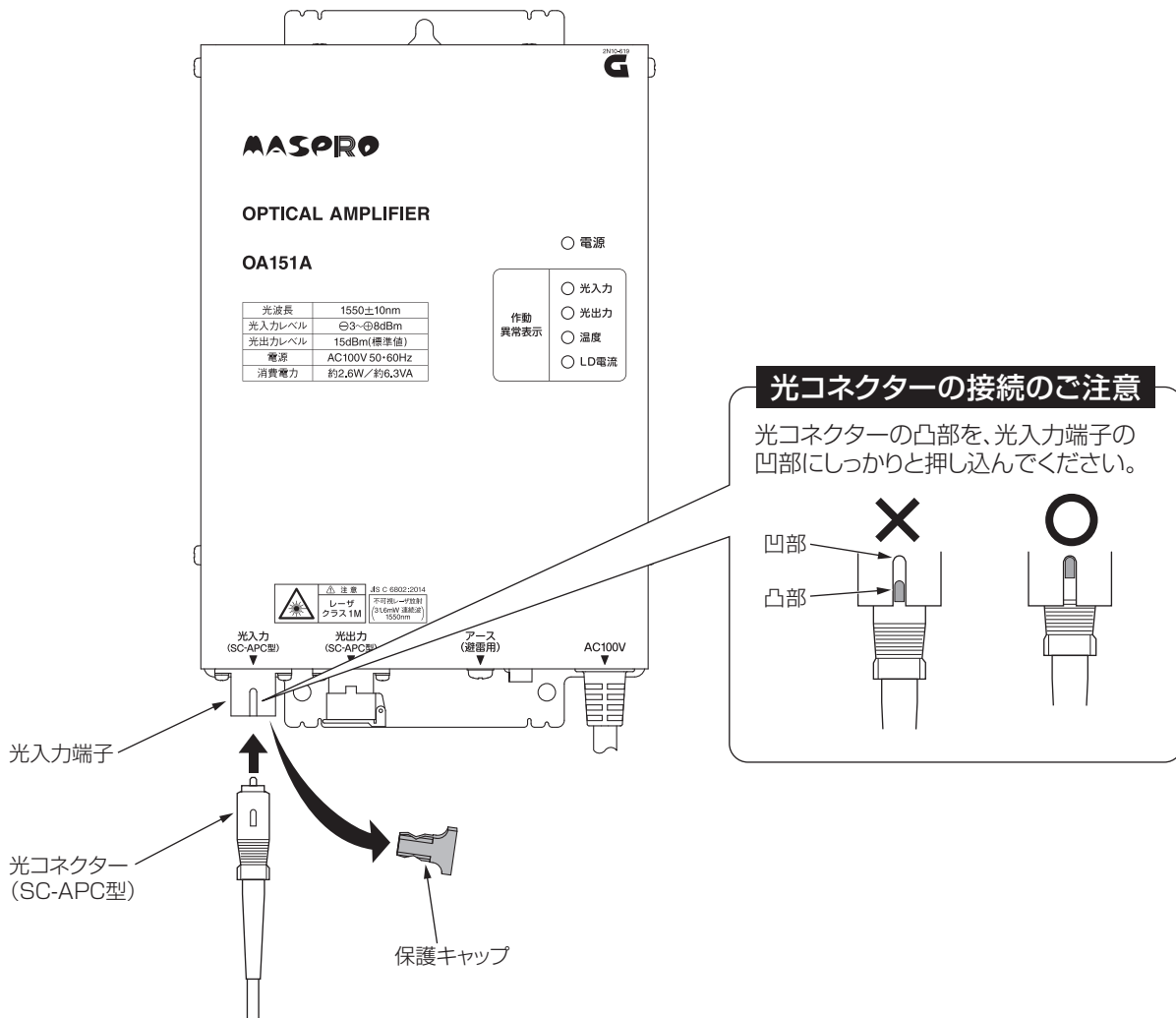
- ② 光パワーメーターで、光入力レベルを確認します。

正常範囲は $\ominus 3 \sim \oplus 8 \text{dBm}$ です。

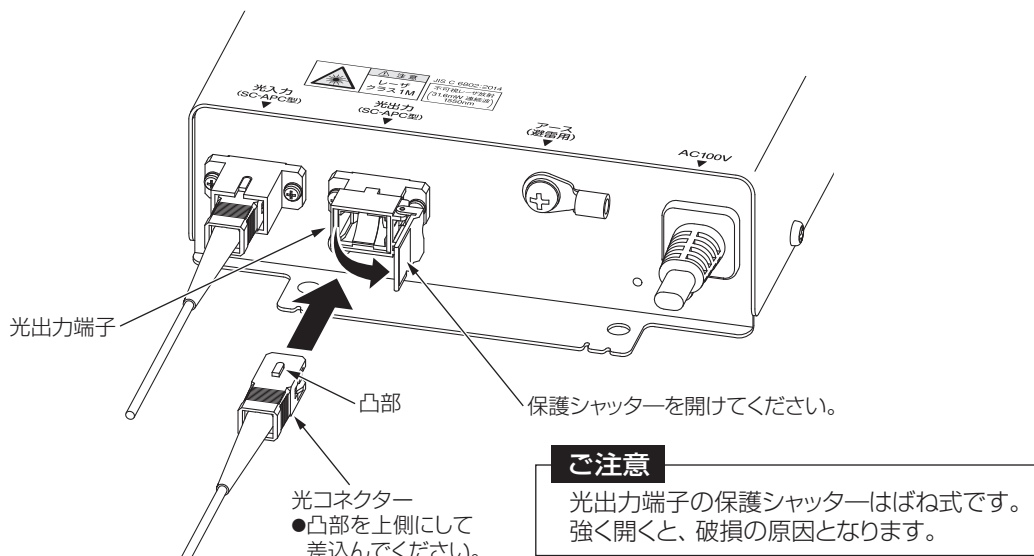
## ご注意

光入力レベルが $\oplus 8 \text{dBm}$ を超える場合、光増幅器の故障を防止するため、市販の光アッテネーター（SC-APC型）を光入力端子に取付けて、光入力レベルが $\oplus 8 \text{dBm}$ を超えないようにしてください。

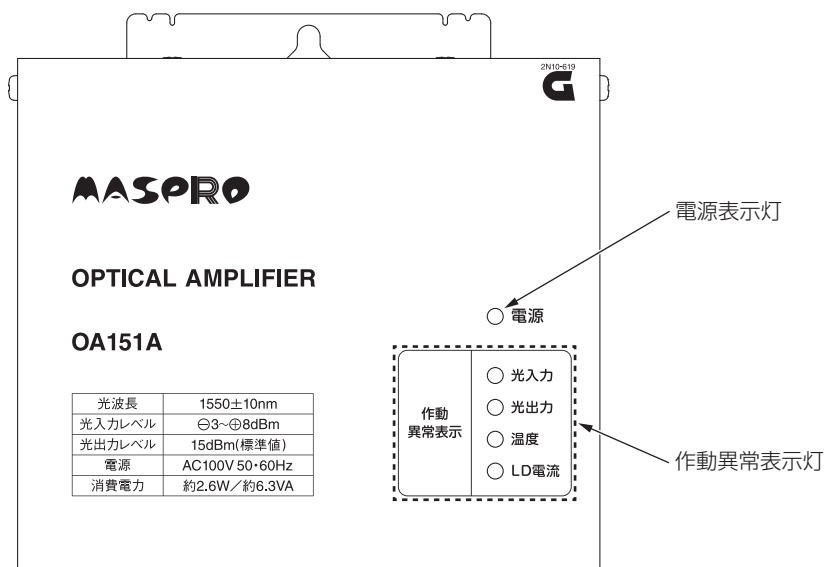
- ③ 光入力端子の保護キャップを取外し、光コネクタを光入力端子に接続します。



④ 光出力端子の保護シャッターを開け、光コネクタを光出力端子に接続します。



- ⑤ 光増幅器のACプラグをACコンセントに差込みます。
- ⑥ 電源表示灯が「緑」に点灯していることを確認します。
- ⑦ 作動異常表示灯が「赤」に点灯していないことを確認します。



## 正しく使用していただくために

規定の出力レベルが得られないときは、次のチェックをしてください。

- ① 電源表示灯、作動異常表示灯の確認
  - p.4「電源表示灯」、「作動異常表示灯」をご覧ください。本器に電源(AC100V)が供給されているか確認してください。
- ② 光入力レベルの確認
  - 光入力レベルは正常ですか。光入力表示灯が「赤」に点灯している場合、光入力レベル(正常範囲⊖3~⊕8dBm)を確認してください。
  - 光入力表示灯が「赤」に点灯した場合、光出力を停止します。
- ③ 光出力端子に信号が出ない
  - 光出力端子に光コネクタが正しく接続されているか確認してください。
- ④ 光出力表示灯が「赤」に点灯した場合
  - 光入力レベルを確認してください。確認後、再度、電源を入れ直して、光出力表示灯の再確認をしてください。電源の再投入後も光出力表示灯が「赤」に点灯している場合、機器の故障が考えられます。

# 規格表

MASPRO

項目	規格
光波長	1550±10nm
光出力レベル	15dBm(標準値)
光入力レベル範囲	⊖3~⊕8dBm
雑音指数	5dB以下(光入力レベル0dBmのとき)
光コネクタ	SC-APC型(8度斜め研磨)
使用温度範囲	⊖10~⊕40°C
電源	AC100V 50・60Hz
消費電力	約2.6W/約6.3VA
外観寸法	207(H)×132(W)×40(D)mm
質量(重量)	約620g
シンボル	

MAStar of PROduction  
生産の覇者

2K57215

TK916215-1T

＝マスコ電気＝

本社 〒470-0194 愛知県日進市浅田町上納80

技術相談  **0570-091119**

ナビダイヤル® 固定電話からは全国一律料金でご利用いただけます  
IP電話などナビダイヤルが利用できない電話からは **052-805-3366**  
受付時間 9～12時、13～17時(土・日・祝日、当社休業日を除く)

営業部 TEL名古屋(052)802-2244

受付時間 9～17時45分(土・日・祝日、当社休業日を除く)

インターネット [www.maspro.co.jp](http://www.maspro.co.jp)

- 製品向上のため 仕様・外観は変更することがあります。
- この製品を廃棄する場合、その他産業廃棄物での処理をしてください。

JAN., 2019