
**User's
Manual**

**Model SU1007A
AQ4270-01
LD 光源 (1310/1550nm)
ユーザーズマニュアル**

目 次

1. ご使用になる前に

1-1 はじめに	1
1-2 本製品の特徴	1
1-3 保証について	1
1-4 梱包内容のご確認	1
1-5 本製品を安全にご使用いただくために	3
1-6 仕様	10

2. 機能説明

2-1 各部の名称と機能	11
2-2 キースイッチ	12
2-3 その他の機能	13
2-3-1 モード、波長設定保持機能	13
2-3-2 パワーセーブ	13
2-3-3 バッテリチェック	13
2-3-4 異常状態の警告	14

3. 操作

3-1 操作前の準備	15
3-1-1 電池の取り付け	15
3-1-2 ユニバーサルアダプタの取り付け	16
3-1-3 光コネクタ(光ファイバ)の接続	18
3-1-4 ネックストラップの取り付け	19
3-2 電源 ON/OFF	20
3-2-1 電源を入れる	20
3-2-2 電源を切る	20

3-3 動作状態の設定	21
3-3-1 光出力波形モードを設定する	21
3-3-2 波長を設定する	21
3-4 光出力 ON/OFF	21

4. 取り扱い上の注意

4-1 本体使用上の注意事項	22
4-2 電池使用上の注意事項	23
4-3 AC アダプタ使用上の注意事項	23
4-4 本製品廃棄時の注意事項	24

5. 故障かなと思われる前に

5-1 電源を入れても動作しない	24
5-2 正常な光出力が出ない	24

付図

- ・ AQ4270-01LD光源外観図
- ・ SU2005A-***ユニバーサルアダプタ(オプション)外観図

1. ご使用になる前に

1-1. はじめに

このたびは、AQ4270-01LD光源をご購入いただきましてありがとうございます。この取扱説明書は、本製品の機能、操作方法、取り扱い上の注意などについて説明したものです。ご使用前によくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになったあとは、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。

1-2. 本製品の特徴

AQ4270-01は、高性能ハンディタイプのLD光源です。1310nm/1550nmの波長選択に加え、CHOP光出力も可能です。

AQ2160シリーズとの組み合わせで、光ロス測定に対応します。

本製品は高い出力安定性と、小型・軽量でバッテリー駆動、簡単操作、さらに清掃可能なユニバーサルアダプタの採用で、メンテナンス性もよく、フィールドで威力を発揮します。また、光関連分野の研究、開発、製造部門においてもご使用いただけます。

1-3. 保証について

当社の製品は当社品質保証システムに基づき厳格な検査を経て出荷されていますが、万一、製造上の不備や出荷輸送中の事故、正常な使用状態において故障等が発生した場合には、お買い求め先にご連絡ください。本製品の保証期間は、納入日から1年以内とさせていただきます。保証期間におきた故障については無償修理させていただきます。なお、操作上のミス、お客さまによる改造・変更に起因する故障、天災等による故障・損傷は保証から除外させていただきます。また、本製品の保証は日本国内に限定させていただきます。

1-4. 梱包内容のご確認

ご使用前に以下のことをご確認ください。万一、お届けした品の間違いや品不足、または外観に異常が認められる場合には、お買い求め先にご連絡ください。

AQ4270-01LD光源本体と、標準添付品一覧表に示す付属品により構成されています。

(梱包箱は保管されることをおすすめします。本製品を輸送される際にお役に立ちます。)

■ 標準添付品一覧表

No.	添付品名	数量
1	取扱説明書	1
2	単3形乾電池(アルカリ)	2
3	ネックストラップ	1
4	キャリングポーチ	1

オプション(別売品)として次のものがあります。なお、ご使用になるコネクタに対応したユニバーサルアダプタが必要となります。お問い合わせやご注文は、お買い求め先までご連絡ください。

■ オプション (別売品)

No.	品名	形名	仕様
1	ユニバーサルアダプタ	SU2005A-SCC -FCC -STC -LCC -DIN -DIA	SC FC ST LC DIN DIA
2	プロテクタ	SU2003A	
3	ACアダプタ	SU2007A-M -C -F -G -J	PSE対応タイプ(2ピン) UL/CSA標準タイプ(UL2P) VDE標準タイプ(CEE-C2) AS標準タイプ(AS2P) BS標準タイプ(BS2P)角
4	ソフトキャリングケース	SU2006A	

1-5. 本製品を安全にご使用いただくために

この「本製品を安全にご使用いただくために」は、お使いになる方やほかの方への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための内容を記載しています。ご使用の際には、必ず記載事項をお守りください。この取扱説明書で指定していない方法で使用すると、本製品の保護機能が損なわれることがあります。なお、これらの注意に反したご使用により生じた障害については、責任と保証を負いかねます。

■次の表示区分は、表示内容を守らずに、誤った使用をした場合に生じる危険や損害の程度を説明しています。

 危険	死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。
 警告	死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 注意	障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容です。

■次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

	禁止(してはいけないこと)を示します。		
	分解してはいけないことを示す記号です。		水がかかる場所で使用したり、水に濡らしたりしてはいけないことを示す記号です。
	濡れた手で扱ってはいけないことを示す記号です。		
	強制(必ず実行していただくこと)を示します。		電源プラグをコンセントから抜いていただくことを示す記号です。



「レーザ放射注意」を示します。



取扱説明書をよくお読みいただき、指定した手順によりお使いください。



警告マーク(「注意」「警告」「危険」)表示がある場合には、取扱説明書の指示にしたがってお使いください。

クラス1レーザ製品

AQ4270-01LD光源は、IEC60825-1:2007に適合したクラス1レーザ製品です。一部の光学的手段（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を用いて距離100mm以内でレーザ出力を観察すると目に危険を及ぼす場合があります。

レーザ製品の内容

	AQ4270-01
レーザタイプ	FP-Laser
レーザクラス IEC 60825-1:2001 21CFR 1040.10 ^{(*)1}	1
最大出力パワー ^{(*)2}	4mW
モードフィールド直径	10μm
開口数(NA)	0.1
波長	1310/1550nm

(*)1 2007 年 6 月 24 日付けの「Laser Notice No. 50」に準ずることにより
生じた逸脱する点を除き 21 CFR 1040.10 に準拠しています。

(*)2 単一故障条件において。

危険

	本製品をAC電源にてご使用の際には、必ず本製品専用ACアダプタをご使用ください。また、本製品専用のACアダプタを他の機器に使用することは故障や事故につながりますので絶対にお止めください。⇒火災・感電・事故の原因となります。
	規定の電源以外で使用しないでください。また、表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。 ⇒火災・感電・事故の原因となります。
	商用電源と接続する場合は、専用コンセントへ直接接続してください。延長コードは加熱・発火の危険があるので使わないでください。
	電源コードを熱器具に近付けないでください。 ⇒コードの被覆が破れて、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、加工したりしないでください。 ⇒火災・感電の原因となります。
	使用済みの電池は火中に投げ入れないでください。 ⇒爆発して火災・やけどの原因となります。
	開口部から内部に金属棒を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。 ⇒火災・感電・事故の原因となります。
	本製品で使用しているレーザダイオードには、ガリウムヒ素（GaAs）が含まれています。GaAsの粉末や蒸気は危険です。焼却、破壊、切断、粉碎や化学的な分解を行わないでください。本製品は、一般産業廃棄物や、家庭用ゴミから分別し、関係法令に従って廃棄処理を行ってください。

警告

	電源の接続はタコ足配線にしないでください。 ⇒ケーブルの加熱・火災の原因となります。
	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。 ⇒火災・感電の原因となります。
	電源コードが傷んだ場合には、お買い求め先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。
	濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。 ⇒感電の原因となります。
	電源プラグは、コンセントに確実に差し込んでください。 ⇒電源プラグに金属等が触れますと火災・感電の原因となります。
	電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。 ⇒電源コードを引っ張ると、コードが傷ついて火災・感電の原因となります。
	移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線を外したことを確認の上、行ってください。 ⇒コードが傷つき、火災・感電の原因となります。
	長時間に渡って本製品をご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、雷の時にも、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。 ⇒火災・感電・故障の原因となります。
	本製品で指定していない電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池を混用しないでください。 ⇒電池の破裂、液漏れにより、火災・怪我や周囲を汚染する原因となります。

	電池は極性表示(プラスとマイナスの向き)を確認してから挿入して下さい。 ⇒間違えますと、電池の破裂、液漏れにより、火災・怪我や周囲を汚染する原因となります。
	湿気やほこりの多い場所に置かないでください。 ⇒感電・故障の原因となります。
	ぐらついた台の上や傾いた所などの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、怪我の原因となります。
	振動・衝撃の多い場所に置かないでください。 ⇒落ちたり、倒れたりして、怪我の原因となります。
	本製品の上や近くに水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。 ⇒こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。
	本製品に水が入ったりしないよう、また、濡らさないようにご注意ください。 ⇒火災・感電・故障の原因となります。
	万一、煙が出ている、変な臭いがする、LEDが点灯しない(動作しない)などの異常状態のまま放置すると、火災・感電・故障の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、その後、必ず電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して、お買い求め先にご連絡ください。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。
	万一、本製品を落としたり、破損した場合は、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてお買い求め先にご連絡ください。
	万一、本製品が異常となっても、お客様での修理はおやめください。 ⇒感電、怪我の原因になります。また、無断修理されたものは弊社保証の範囲外となります。

	本製品を分解・改造しないでください。 ⇒火災・感電・事故の原因となります。
	レーザ出力時に、本製品の光出力部や、本製品に接続された光ファイバ、光コネクタなどの端面をのぞき込まないでください。危険なレーザ放射などの被爆をもたらし、眼に障害を受ける危険性があります。取り扱いについては、充分注意をしてください。
	本説明書に規定した以外の手順による制御や調整は、危険なレーザ放射の被ばくをもたらします。
	不可視レーザ光が光出力部から出力されます。光出力部はレーザ製品の上部にあり、前面パネル上部には左マークが印字されています。レーザ光が出力されている間、OPT ON 部分の赤色 LED が点灯します。 OPT ON キーを押すことでレーザ光の出力をオン/オフすることができます。OPT ON キーは前面パネルの POWER キーの上にあります。
	光ファイバが光出力部に接続されていない場合は、レーザ光を出力しないでください。 光出力部に接続された光ファイバを取り外すときは、光出力を止めてから取り外してください。 レーザ光が出力されている間は、光出力部および光出力部に接続された光ファイバの先端を絶対にのぞき込まないでください。 ⇒不可視レーザ光は人の目には見えませんが、万々レーザ光が目に入ってしまった場合、眼を損傷し、ひどく視力を損なう場合があります。
	レーザ製品の内部を分解・改造した場合、高出力のレーザ光が出力される可能性があります。 修理が必要な場合は、本書巻末に記載されている連絡先にご連絡ください。

注意

	直射日光の当たる所や炎天下における自動車内など、温度の高い所に置かないでください。 ⇒内部の温度が上がり、故障の原因となります。
	ストラップなどを持って振り回さないでください。 ⇒けがなどの事故や破損の原因となります。
	ストラップを首にかけて使用する場合は、首吊りなどの事故に注意してください。
	電池の交換時など開閉部を閉めるときは、指の挟み、指の怪我に注意してください。

1-6. 仕様

■ AQ4270-01LD光源仕様

光源性能	
発光素子	半導体レーザダイオード(FP-LD)
中心波長	1310/1550±20nm (注1、5)
適合ファイバ	SM(9/125μm)
スペクトル幅 (注1、2、5)	5nm以下(1310nm)、10nm以下(1550nm)
光出力レベル	-7dBm以上(クラス1レーザ製品)
出力レベル	温度安定度 1.0dBpp以下 (注3、5)
安定度	時間安定度 ±0.05dB以内 (注4、5)
光出力波形	CW光、CHOP光(270Hz / 1kHz / 2kHz)を選択可能
光コネクタ (注6)	ユニバーサルアダプタ(オプション)
本体性能・機能	
表示	LED
パワーセーブ	電池動作時、光出力OFF状態でキー操作をしなくなつてから約10分後、自動的に電源OFF
バッテリーチェック	ローバッテリー時にLEDが点滅
モード、波長設定保持機能	電源OFF時の光出力波形モード、波長を再現
電源	単3形電池(2本:アルカリ乾電池、ニッケル水素充電池)、またはACアダプタ(オプション)
電池寿命 (注7)	約24時間(アルカリ乾電池による実測値25℃、CW光出力)
環境条件	使用温度:0～+50℃、保存温度:-25～+70℃、湿度:80%RH以下(結露無きこと)
防滴	JIS C 0920 防滴 I 型に準拠
寸法・質量	約72(W)×158(H)×32(D)mm、約225g(本体のみ)
安全・EMC	レーザ安全:IEC60825-1、安全:EN61010-1(2010年12月1日以降は適合していません) EMC:EN61326-1 ClassB, Table2(工業立地用)

(注1) Ta=23℃、CW光 (注2) RMS(2σ、-20dB) (注3) 0～40℃(12時間)

(注4) 20～30℃内±1℃(15分)

(注5) SM(9/125μm)、SCコネクタ、SPC研磨、2mケーブル出射端、光ファイバー安定固定時

(注6) ユニバーサルアダプタ、SC、FC、ST、DIN、DIA、LC

(注7) 使用条件、電池により異なります。

2. 機能説明

2-1 各部の名称と機能

■光出力部

光パワーを出力する光学的接続部です。
ユニバーサルアダプタ(オプション)を接続して使用します。⇒P2、P16、P26 参照

■ストラップ取り付け穴

ネックストラップ、コネクタ保護キャップ固定ひもを取り付けます。(本体の両サイドにあります。)

■モード、波長表示部

光出力波形モードや波長の設定を、緑色 LED の点灯により表示します。

⇒P21 参照

■キースイッチ

- MODE キー
- λ キー
- OPT ON キー
- POWER キー

本器を制御する4つのキーが配置されています。⇒P10 参照

■オプトオン表示部

光出力を赤色 LED の点灯により表示します。

⇒P21 参照

■レーザ放射注意マーク

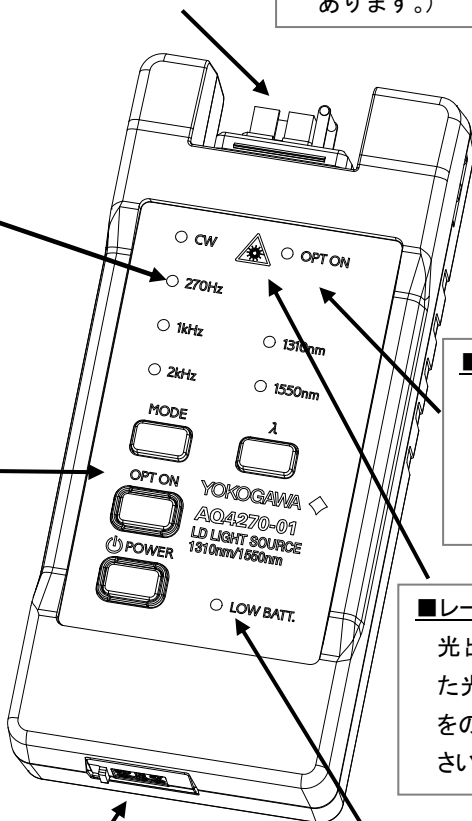
光出力部や接続された光コネクタ等の端面をのぞきこまないでください。⇒P19 参照

■AC アダプタ端子

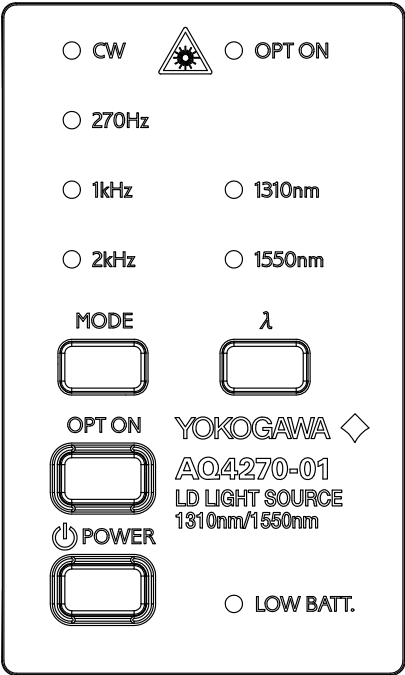
AC アダプタ(オプション)をキャップを開いて接続します。

■LOW BATT. 表示

電池の電圧が所定の値を下回ると、赤色 LED が点滅します。
⇒P11 参照



2-2 キースイッチ



 POWER	電源キー
電源をON／OFFします。	
MODE	モード切替えキー
光出力波形モードの切り替えを行います。キーを押すごとに次のようにCW光（連続光）、CHOP光の変調周波数が切り替わります。 ⇒ CW ⇒ 270Hz ⇒ 1kHz ⇒ 2kHz ⇒	
λ	波長切替えキー
光出力波長の切り替えを行います。キーを押すごとに1310nmと1550nmが切り替わります。	
OPT ON	光出力キー
光出力をON／OFFします。	

2-3 その他の機能

2-3-1 モード、波長設定保持機能

条件	機能説明
電源キーまたはパワーセーブによる電源 OFF 時	設定されていた光出力波形モード、波長の設定が保存され、次回起動時にはその設定で起動します。

ローバッテリーアラーム中は保持機能が保証されません。また、本製品が無給電状態になった時は、この機能は無効となり、初期状態になります。

無給電状態: AC アダプタ、電池が接続されていない状態

電池電圧が低下してシャットダウンした状態

初期状態 : 光出力波形モード設定: CW、波長設定: 1310nm

2-3-2 パワーセーブ

条件	機能説明
電池給電 光出力 OFF 状態	10 分間キー操作のない場合、自動的に電源 OFF。
光出力 ON 状態	光出力 ON 状態では、機能が解除されます。
AC アダプタ給電	AC アダプタで動作させている場合は機能が解除されます。

AC アダプタと電池で動作させていた場合、AC アダプタからの給電が止まった時にパワーセーブ機能が有効になります。

電池だけで動作させている時に AC アダプタからの給電が開始されると、パワーセーブ機能は無効になります。

2-3-3 バッテリチェック

条件	機能説明
電池が所定の電圧を下回る	ローバッテリーアラームの赤色 LED が点滅。 ⇒すぐに新しい電池と交換してください。
更に電圧が低下して、所定の電圧を下回る	自動的にシャットダウンし、無給電状態となる。

ニッケル水素充電電池を使用した場合、使用する電池によっては、ローバッテリーアラームが点滅した後、すぐにシャットダウン状態になる場合があります。

2-3-4 異常状態の警告

条件	機能説明
何かの原因で過大な光が出力された場合や、レーザーダイオードに過大な電流が流れた場合	異常状態として検出し、安全確保のために自動的にレーザーダイオードへの電力供給を停止、光出力 OFF とします。 このとき、出力波形モードと波長の設定表示緑色 LED のすべてが点滅し、異常状態であることをユーザに警告します。



上記の状態にある場合は、以下の対応をお願いします。

1. 電源キーを押し、電源 OFF してください。
2. 光コネクタ(光ファイバ)を取り外し、光コネクタ保護キャップをつけてください。
3. 本製品から、AC アダプタ、電池を取り外し、給電を停止してください。
4. お買い求め先にご連絡ください。



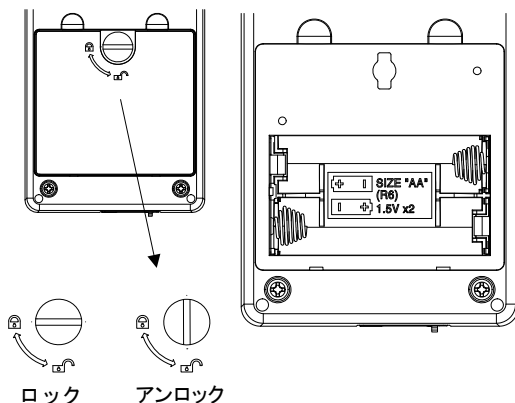
お客様による修理は危険ですから、絶対におやめください。

3. 操作

3-1 操作前の準備

3-1-1 電池の取り付け

背面にあるネジをコイン等で回し、カバーをはずして電池を実装します。ネジは図のように回転させることで、ロック／アンロックとなります。



電池ホルダーには、単3形電池2本を内部の極性マークに従って実装し、必ずカバーをしてください。



ローバッテリーアラームが点滅した場合は、すぐに新しい電池と交換してください。アルカリ乾電池の場合の動作時間は約24時間です。（動作条件により異なります。）

3-1-2 ユニバーサルアダプタの取り付け

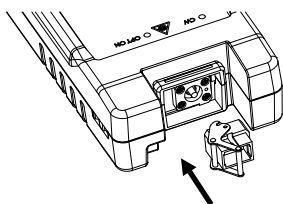
本製品に光コネクタを接続するためには専用のユニバーサルアダプタ (SU2005A-***:オプション)が必要です。

接続する光コネクタに合ったユニバーサルアダプタを選択してください。

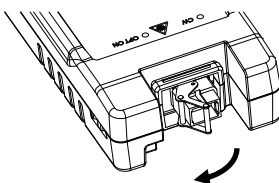


光出力OFF状態を確認してから、取り付けてください。

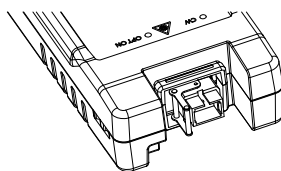
例: SU2005A -SCCの取り付け



(1) まっすぐ奥まで
差し込みます。



(2) レバーを起こして
固定します。



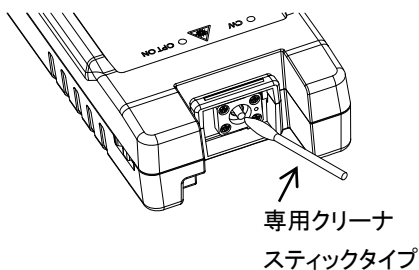
本製品の光出力部を汚さないでください。ゴミなどの異物が混入すると測定に影響を及ぼしたり、故障の原因となります。ご使用にならないときはコネクタ保護キャップを取り付けてください。

参考

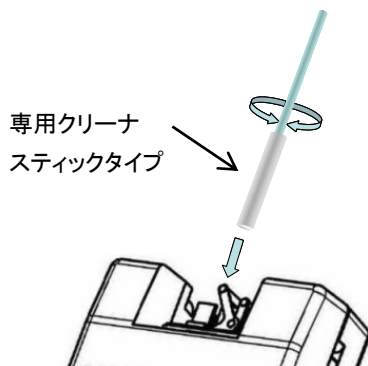
光出力部のフェルルール先端を専用クリーナで清掃することをお勧めします。専用クリーナはNTT-AT製「OPTIPOP S」、NTT-ME製「CLETOP Stick-Type」などがあります。



光出力OFF状態を確認してから、作業してください。



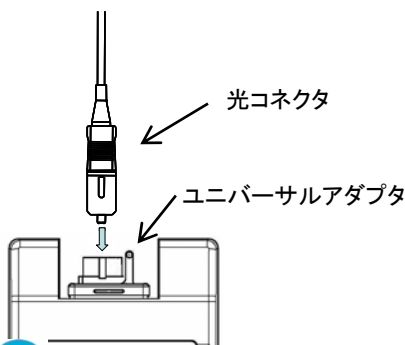
端面清掃例



ユニバーサルアダプタ清掃例

3-1-3 光コネクタ(光ファイバ)の接続

光出力OFF状態を確認してから、光コネクタを取り付けてください。
光コネクタを奥まで差し込みます。接続が完全でない場合、測定が正しくできません。



❗ 光出力 OFF 状態を確認してから、光コネクタを取り付けてください。

❗ ユニバーサルアダプタに対して、**垂直**にゆっくりと差し込んで下さい。
傾けたり、左右に揺らしたり、無理に差し込みますと、ユニバーサルアダプタや光コネクタが破損する恐れがあります。

● 光ファイバ

シングルモード: SM(9/125 μ m)に対応します。

● フェルルール

PC研磨、FLAT研磨に対応します。斜め研磨は対応していません。

❗ 必ず本製品に対応した光コネクタを接続してください。また、接続前にフェルルール端面を専用クリーナで清掃して下さい。

参考

光コネクタ清掃用の専用クリーナにはNTT-AT製「OPTIPOP R」、NTT-ME製「CLETOP Real-Type」などがあります。



斜め研磨フェルールは接続しないでください。光出力部を破損する恐れがあります。また、裸ファイバアダプタは使用しないでください。突出したファイバにより光出力部に損傷を与える場合があります。



本製品を使用しない際には、光コネクタ保護キャップをつけて、ゴミや埃などからコネクタを保護してください。



レーザ出力時に、本製品の光出力部や、本製品に接続された光ファイバ、光コネクタなどの端面をのぞき込まないでください。危険なレーザ放射などの被爆をもたらし、眼に障害を受ける危険性があります。取り扱いについては、充分注意をしてください。

3-1-4 ネックストラップの取り付け

ネックストラップはストラップ取り付け穴に通してお使いください。



ストラップなどを持って振り回さないでください。けがなどの事故や破損の原因となります。また、ストラップを首にかけて使用する場合は、首吊りなどの事故に注意してください。

3-2 電源ON/OFF

3-2-1 電源を入れる

操作キー	表 示
 POWER	全部のLEDが点灯後、光出力波形モード、波長設定の緑色LEDが点灯。(光出力波形モードのどれか1つ、波長のどれか1つが点灯します。)

電池使用の場合、パワーセーブ機能が有効です。光出力OFF状態で、10分間何もキーが押されなければ、自動的に電源OFFします。

ただし、光出力ON時、ならびにACアダプタ使用時にはパワーセーブモードは無効となります。

ACアダプタはオプションで用意しています。(SU2007A-*)



専用ACアダプタ／電源ケーブル以外のご使用は、事故や故障の原因となりますので絶対におやめください。

3-2-2 電源を切る

操作キー	表 示
 POWER	表示部のLEDが消灯。

光コネクタ(光ファイバ)をはずし、コネクタ保護キャップを装着します。

3-3 動作状態の設定

3-3-1 光出力波形モードを設定する

操作キー	表 示	説 明
MODE	設定されたモードの緑色LEDが点灯。 ⇒ CW ⇒ 270Hz ⇒ 1kHz ⇒ 2kHz ⇒	キーを押すごとに切り替わります。

光出力ON状態で、光出力波形モードの設定を変更することが可能です。

3-3-2 波長を設定する

操作キー	表 示	説 明
λ	設定された波長の緑色LEDが点灯。 1310nmと1550nmのどちらかが点灯。	キーを押すごとに切り替わります。

光出力ON状態で、波長設定を変更することが可能です。この場合、一度、光出力OFF状態となり、続いて、設定波長において自動的に光出力ON状態となります。

3-4 光出力ON/OFF

操作キー	表 示	説 明
OPT ON	光出力ON状態で、OPT ON部分の赤色LEDが点灯。 再度キーを押すと光出力OFF状態となり、OPT ON部分の赤色LEDが消灯。	キーを押すごとにON,OFFします。

4. 取り扱い上の注意

ここでは、本製品の使用上の注意事項について記述してあります。本製品には超精密加工を施した光学部品を使用しております。本製品の性能を保証するために、以下に示すように取り扱いには十分な注意をお願いします。

4-1 本体使用上の注意事項

- 1) 落下させるなど過度の衝撃を与えないでください。本製品はプラスチックカバーで覆ってありますが、内部には光学部品などを搭載しておりますので破損の恐れがあります。
- 2) 直射日光下の車の中など、高温または多湿の環境下に長時間放置しないでください。
- 3) 強力な電波、磁界を放射するものの近くに、置かないでください。誤動作の原因になります。
- 4) 本製品と携帯電話を近接して同時に使用しないで下さい。
- 5) 本製品はハンディ型であり、電池駆動時には屋外での使用も可能ですが、防水構造とはなっていません。雨天下の作業時などには濡らさぬようご注意ください。
- 6) 本製品を分解しないでください。
- 7) 本製品に対応した光コネクタを接続してください。無理に取り付けようとすると、光出力部を破損する恐れがあります。
- 8) レーザ出力時に、本製品の光出力部や、本製品に接続された光ファイバ、光コネクタなどの端面をのぞき込まないでください。危険なレーザ放射などの被爆をもたらし、眼に障害を受ける危険性があります。取り扱いについては、充分注意をしてください。
- 9) 斜め研磨フェルールの光コネクタを使った光ファイバを接続しないでください。光出力部を破損する恐れがあります。
- 10) 光出力コネクタに接続する光コネクタに損傷や汚れ等がありますと、本製品の性能を満足することができません。また、最悪の場合、本製品の光学接続部に損傷を与える場合があります。
- 11) 本製品を使用しない際には、光コネクタ保護キャップをつけて、ゴミや埃などからコネクタを保護してください。
- 12) ゴミや埃などで光出力端面やコネクタが汚れている場合には、光コネクタ専用クリーナにて清掃を行ってください。

4-2 電池使用上の注意事項

- 1) 電池ホルダーの＋端子が汚れると、接触が悪くなり、電源が切れたりすることがあります。汚れたら乾いた布でふき、＋端子をきれいにしてお使いください。
- 2) 電池は雨水・海水等の水に濡らさないでください。また、強い衝撃を与えないでください。
- 3) 電池の＋端子を金属などでショートさせると、大電流が流れて電池が破損したり、発熱したりしますので取り扱いには十分注意してください。
- 4) 電池を分解したり、火の中に投げ入れたりすることは非常に危険ですので絶対にしないでください。
- 5) 不要となった電池を一般のゴミと一緒に捨てないでください。(電池を分別廃棄している市町村がありますが、その場合は市町村の条例に基づいて廃棄してください。)
- 6) 電池は、極性表示をよく確認してから本体の電池ホルダーに実装してください。極性を誤って実装した場合、本製品を破損する場合があります。
- 7) 長期間使用されない場合は、電池を外しておいてください。電池の液漏れにより本製品を破損する場合があります。
- 8) 本製品には充電機能はありません。ニッケル水素充電電池の充電には別途専用の充電器をお客様でご用意下さい。
- 9) 本製品の使用にあたっては、お使いになる電池の使用条件に合った方法で行ってください。

4-3 ACアダプタ使用上の注意事項

製品専用のACアダプタ及びACアダプタと同梱の各国要求に適合した電源ケーブルを使用して下さい。使用の際は、電源ケーブルをACアダプタのインレットプラグに確実に接続し、出力ケーブルを本製品のACアダプタ端子に確実に接続してください。専用ACアダプタ／電源ケーブル以外のご使用は、事故の原因となりますので絶対におやめください。

4-4 本製品廃棄時の注意事項

本製品で使用しているレーザダイオードには、ガリウムヒ素 (GaAs) が含まれています。GaAsの粉末や蒸気は危険です。焼却、破壊、切断、粉碎や化学的な分解を行わないでください。本製品は、一般産業廃棄物や、家庭用ゴミから分別し、関係法令に従って廃棄処理を行ってください。

5. 故障かなと思われる前に

ここでは、思ったとおりに動作しない時に確認していただきたい項目を記述してあります。

5-1 電源を入れても動作しない

1) 適正な電池が正しく入っていますか？

- 単3形のアルカリ乾電池かニッケル水素充電機をご使用ください。
- 極性を確認してください。

2) 古い電池を使用していませんか？

- 電池は2本まとめて交換してください。
- (新旧の混用は液漏れを起こし本製品の破損にもつながります。)

3) ACアダプタ(オプション)の電源コードは正しく接続されていますか？

4) 本製品専用のACアダプタを使用していますか？

- 専用ACアダプタ／電源ケーブル以外のご使用は、事故の原因となりますので絶対におやめください。

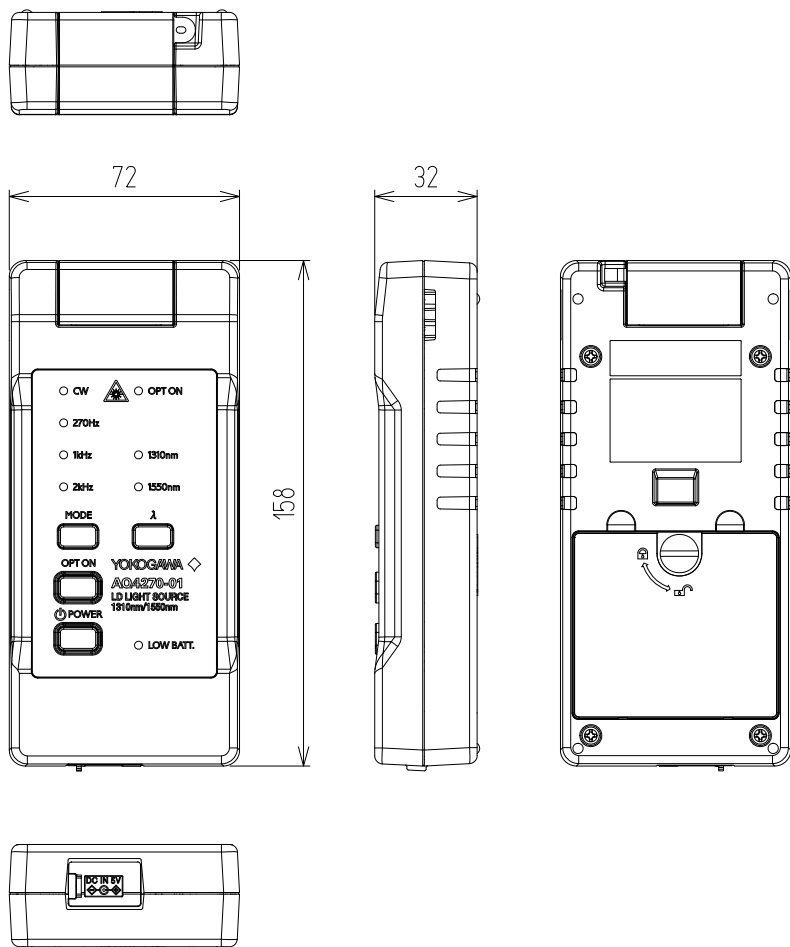
5-2 正常な光出力が出ない

1) 光コネクタ(光ファイバ)は正しく接続されていますか？

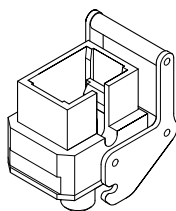
- 光コネクタを奥まで差し込みます。
- 接続が完全でない場合、測定が正しくできません。

2) フェルール端面が汚れていませんか？

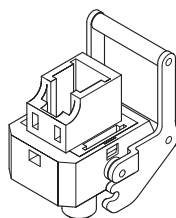
- ゴミや埃などで光出力端面やコネクタが汚れている場合には、光コネクタ専用クリーナにて清掃を行ってください。



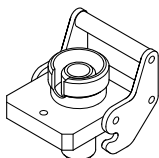
AQ4270-01 LD光源 外觀図



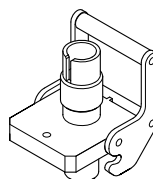
SCC



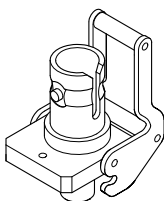
LCC



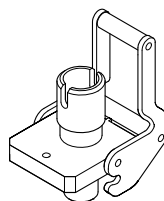
FCC



DIN



STC



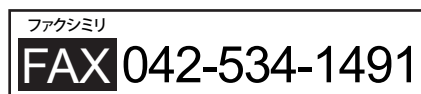
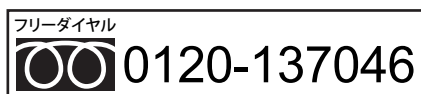
DIA

SU2005A－＊ ＊ ＊ユニバーサルアダプタ(オプション)外観図

計測相談のご案内

当社では、お客様に正しい計測をしていただけるよう、当社計測器製品の仕様、機種を選定、および応用に関するご相談を下記 CS センターにて承っております。なお、価格や納期などの販売に関する内容については、最寄りの営業、代理店にお問い合わせください。

横河メータ & インストルメンツ株式会社 カスタマサポートセンター



【フリーダイヤル受付時間：祝祭日を除く月～金曜日の 9：00～12：00、13：00～17：00】

メールアドレス

一般測定器	tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp
現場測定器	csg@mccl.yokogawa.co.jp