

光ファイバ心線対照器 簡易マニュアル

フジクラ製(FID-25R・26R)

●ご使用前に

受光素子部の清掃

心線対照、活線判別時に受光素子部分を清掃する。次に、光パワーを測定する受光面も同様に清掃する。(FID-25Rのみ)



受光素子部の清掃(心線対照ヘッド部)



受光部の清掃(パワー測定部)

清掃のポイント

アルコールを含ませた綿棒で清掃してください。アルコールをつけ過ぎた場合は、乾いた綿棒で拭き取ってください。

光コネクタヘッドの抜き差し(FID-25Rのみ)



取り外し
光コネクタヘッドの両サイドをつまみ、引き抜く。



取り付け
光コネクタヘッドの両サイドをつまみ、受光部のガイド穴に入れ「カチッ」と音がするまで押し込む。

●各操作スイッチと表示の役割

対照光と通信光を同時検出した場合に表示を切り替える。



表示切替
心線対照モードで零点校正を行う。

パワーメータ用スイッチ(FID-25Rのみ)
心線対照を行うときは電源スイッチを押す必要はない。

波長 相対値
対照光または通信光の検出レベルを表示。対照光と通信光を同時検出した場合はランプが点滅している信号のレベルが表示。

●測定前の準備

正しく測定するために、測定前に零点校正を行ってください。

1. 心線対照/活線判別測定を開始する前
2. 周囲温度が大きく変化した時

操作手順

光ファイバを対照受光部に挟み、トリガを引く。

装置の電源が自動的にONされ心線対照/活線判別モードが立ち上がる。

①

トリガを引くと、装置の電源が自動的にONになり、心線対照/活線判別モードとなる。この際、光ファイバを挟みず、受光部を無光状態(赤色LED点灯)にする。



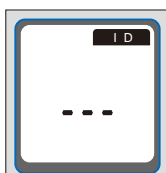
トリガを
手前に引く

②

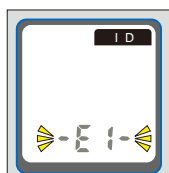
「零点校正」スイッチを押す。液晶画面上で「ZERO」が点滅している最中は、零点校正中であることを示します。零点校正が終了するまではトリガをしっかりと引き、受光素子に光が入らないようにする。

③

数秒後に零点校正が終了する。正常に終了した場合ブザーが1回鳴り、測定範囲外(アンダーレンジ)表示となる。



正常終了(ブザー1回)



エラー(ブザー3回)

エラーが発生した場合

- トリガが緩み途中で光が入った場合は、再度零点校正を行う。
- それでもエラーが出る場合は電源を切り、再度零点校正を行う。

●心線対照手順

零点校正

心線を曲げ部に挟まずにトリガをしっかりと引いて零点校正を行う。零点校正が終了するまで、トリガは放さない。零点校正終了後、無信号ランプが赤点灯することを確認する。



トリガ

零点校正
スイッチ

測定モード確認

トリガを引くと約1秒間測定モードが表示される。通常は標準モードのまま使用する。対照光と通信光の同時検出が可能。対照光のみ検出する場合は、270HzのLEDのみONに設定する。(1kHzと2kHzは使用しない)



測定モードの表示例(標準モード)

心線対照

心線を曲げ部に挟み、トリガを引く。測定結果については、次項「測定結果」を参照。直射日光が強い場合、三角形の方向表示ランプが左右同時に点滅する。対処方法については次項「外部光検出時の対処方法」を参照。



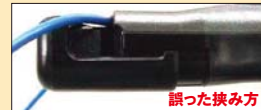
※挿入損失、最低受光レベルは心線、コードの種類、色、被覆状態で異なります。 外部光検出表示

心線対照測定時の注意

光ファイバを対照受光部に挟み、トリガを引きます。装置の電源が自動的にONされ、心線対照/活線判別モードが立ち上がります。



正しい挟み方



誤った挟み方

▲トリガを引く際、光ファイバが溝から外れないように注意してください。溝から外れたままトリガを引くと、光ファイバを破損することがあります。

●測定結果

FID-25R/26Rは測定結果を表示画面の他、ブザー音でも光検出時の状況をお知らせします。

対照光検出

変調ランプが緑点滅して対照光の方向を表示します。

ブザー音 “ピー…ピー…ピー…”



通信光検出

通信光ランプが緑点滅して通信光の方向を表示します。

ブザー音 “ビビ…ビビ…ビビ…”



対照光+通信光の検出

変調ランプが緑点滅、通信光ランプが緑点灯して各信号の方向を表示します。

ブザー音 “ビビビ…ビビビ…ビビビ…”



信号なし 表示画面点滅無し ブザー音 無音

外部光を検出時の対処方法



曲げ部を手で覆えば、大抵の場合は外部光検出表示が消えます。



外部光の検出表示が消えれば、遮光カバーを装着する必要はありません。

● パワーメータ測定機能 (FID-25Rのみ)

波長1310/1490/1550nmの通信光、または270Hz/1kHz/2kHz対照光の強度を測定。FID-25Rの**電源**スイッチを押して電源をONすると、FID-25Rはパワーメータ測定モードとして動作する。



操作手順

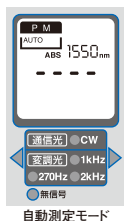
1

電源スイッチを押し、装置の電源をON。

2

表示切替スイッチを押して、測定モードを選択。測定モードは、**表示切替**スイッチを押して自動測定モードを選択すると、LCDの“AUTO”が点灯。自動測定モードを使用すると、受光した光の種類を自動的に判別し、測定結果を表示。

自動測定モード“AUTO”は変調周波数の設定が不要。

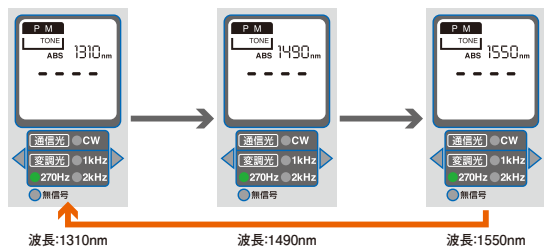


自動測定モード

3

波長スイッチを押して、測定を行う光の波長を選択。

測定波長は、**波長**スイッチを1回押す度に以下の順番で切り替わる。



波長:1310nm

波長:1490nm

波長:1550nm

4

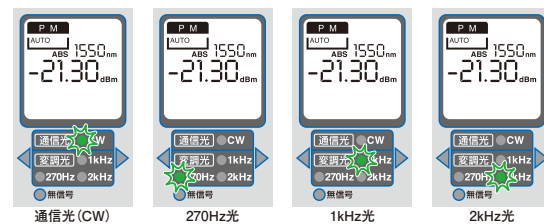
コネクタヘッドの保護キャップを外し、光ファイバをコネクタヘッドに接続。



コネクタ装着状態

5

受光レベルに応じて液晶画面の表示は以下の表示になる。



通信光 (CW)

270Hz光

1kHz光

2kHz光

自動測定モードでは、上図の様に検出した光の種類に応じてLEDが点滅する。

通信光検出時 / “通信光 (CW)” LEDが点滅する。

変調光検出時 / 周波数に応じた“変調光”LEDが点滅し、測定値が表示される。

6

ある測定値を基準にして、その値からの相対値で測定を行う場合には、5で表示されているときに**相対値**スイッチを押す。基準値が“REF”表示とともに液晶画面2段目に表示され、基準値からの相対値が“REL”表示とともに1段目に表示。相対値表示から絶対値表示に切り替えるには、もう一度**相対値**スイッチを押す。



絶対値表示

相対値表示

相対値表示のときに電源を切ると、基準値がメモリに保存される。