

光ファイバ小型心線対照器 FID-30R / FID-31R



光ファイバ小型心線対照器 FID-30R / FID-31R

FID-30RおよびFID-31Rは光ファイバの心線対照器です。
FID-30Rは、パワーメータを搭載しています。



ラインナップ

	FID-30R	FID-31R
外観		
心線対照機能	○	○
パワーメータ	○	—
ONU 検知機能	○	○

特長



1. 多彩な測定機能

FID-30R/31Rは、光ファイバ心線を挟むことで、回線を停止させることなく、「心線対照光」、「通信光」、「ONU信号光」の有無を簡単かつ迅速に検出する装置です。※

シングルモードおよびマルチモード光ファイバに対応しています。ご使用の目的や回線状況に応じて、測定モード(標準、高速、高感度)の変更も可能です。

※全てのONUが検知できるわけではありません。検知できないONUに関しては、ONUの波形を解析し本体のソフトウェアを変更することで検知できるようになる場合があります。

2. 交換不要な曲げ部

先端に装着されている曲げ部は、0.25mm単心線から3mmコード、最大12心テープ心線まで対応しています。光ファイバ心線の種類に合わせて曲げ部を交換する必要はありません。

0.25mm単心



0.9mm単心



3mmコード



12心テープ心線



3. 外部光検出機能

直射日光などの強い外部光は、通信光の誤検知要因となります。FID-30R/31Rは、外部光を検出すると、液晶画面で光の伝搬方向を示す三角形を左右同時に点灯します。曲げ部を手で覆い外部光を遮ることで、誤検知を防止することが可能です。



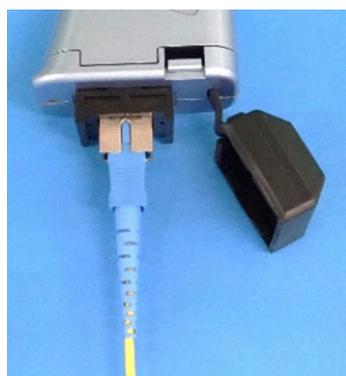
4. パワーメータ機能 (FID-30R)

FID-30Rはパワーメータ機能を搭載しています。

波長1310/1490/1550nmの通信光、または270Hz/1kHz/2kHz心線対照光の強度を測定可能です。

コネクタ種類に応じた光コネクタヘッドを選択する

ことで、各種光コネクタの接続が可能です。



仕様

項目		仕様			
心線対照	適用光ファイバ	ファイバ種類	シングルモード光ファイバ / マルチモード光ファイバ		
		クラッド径	約125 μm		
	適応光ケーブル	0.25~0.9mm単心線 / 2~12心テープ / 1.1~3mmコード			
	波長	850~1650nm			
	光パワー表示範囲	高速設定:0~-85dBm / 標準設定:0~-90dBm / 高感度設定:0~-96dBm			
	検知可能光信号*1	270 Hz / 1kHz / 2kHz			
	方向検知	光の進行方向を表示*2			
	ITU-T G.651 挿入損失 & 光ファイバ内 必要パワー*3	波長	850nm	1300nm	—
		0.25mm*4	挿入損失: 0.2dB以下 平均 -43dBm以上	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -53dBm以上	—
		テープ心線*4	挿入損失: 0.2dB以下 平均 -40dBm以上	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -50dBm以上	—
	ITU-T G.652 挿入損失 & 光ファイバ内 必要パワー*3	波長	1310nm	1550nm	1650nm
		0.25mm*4	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -53dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -64dBm以上	挿入損失: 3.0dB以下 平均 -64dBm以上
		0.9mm*4	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -17dBm以上	挿入損失: 2.5dB以下 平均 -27dBm以上	挿入損失: 3.5dB以下 平均 -27dBm以上
		1.1mm*4	挿入損失: 0.3dB以下 平均 -42dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -52dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -52dBm以上
		1.5mm*4	挿入損失: 0.3dB以下 平均 -43dBm以上	挿入損失: 1.5dB以下 平均 -55dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -55dBm以上
1.7mm*4		挿入損失: 0.5dB以下 平均 -11dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -21dBm以上	挿入損失: 3.0dB以下 平均 -21dBm以上	
2mm*4		挿入損失: 0.5dB以下 平均 -17dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -27dBm以上	挿入損失: 3.0dB以下 平均 -27dBm以上	
3mm*4		挿入損失: 1.0dB以下 平均 -13dBm以上	挿入損失: 3.0dB以下 平均 -23dBm以上	挿入損失: 4.0dB以下 平均 -23dBm以上	
	テープ心線*4	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -50dBm以上	挿入損失: 2.5dB以下 平均 -60dBm以上	挿入損失: 3.5dB以下 平均 -60dBm以上	
ITU-T G.657.A1 挿入損失 & 光ファイバ内 必要パワー*3	波長	1310nm	1550nm	1650nm	
	0.25mm*4	挿入損失: 0.2dB以下 平均 -41dBm以上	挿入損失: 1.0dB以下 平均 -55dBm以上	挿入損失: 1.5dB以下 平均 -55dBm以上	
	0.5mm*4	挿入損失: 0.5dB以下 平均 -55dBm以上	挿入損失: 2.0dB以下 平均 -64dBm以上	挿入損失: 3.5dB以下 平均 -64dBm以上	
活線判別	光パワー表示範囲	0 ~ -82dBm			
	検知可能光信号*1	連続光, 通信光			
パワーメータ FID-30R	波長	1310nm, 1490nm, 1550nm			
	測定範囲	10 ~ -60dBmの対照光 / 10 ~ -40dBmの連続光又は通信光*1			
	測定精度*5	+/- 0.3dB			
ONU検知 FID-30R/31R	検知可能光信号*1	連続光, 通信光, 270Hz, 1kHz, 2kHzの対照光			
	適用光ケーブル	0.25~0.5mm単心線, 0.9mmルースチューブ			
	光ファイバ内 必要パワー*6	G(E)-PON	上り通信光(1310nm): -7.5 ~ 9.0dBm, 下り通信光(1490nm): -25.5 ~ -6.7dBm, VCAST光(1550nm): -12.0 ~ 2.8dBm		
	B-PON	上り通信光(1310nm): -5.5 ~ 4.0dBm, 下り通信光(1490nm): -21.6 ~ -12.7dBm			
外觀仕様	寸法(幅×奥行×高さ)	約 50mm × 約 210mm × 約 113mm 突起部含まず			
	質量	FID-31R 約 220g バッテリ含む FID-30R 約 235g バッテリ含む			
環境条件	温度	動作時: -10~50°C, 保管時: -20~60°C			
	湿度	動作時: 0~95%RH 結露なし, 保管時: 0~95%RH 結露なし			
接続端子	PC	USB2.0 Mini B type (ソフトウェアファームアップデート用)			
電源	電池種類	単3アルカリ乾電池 2本			
	駆動時間*7	約 8時間			
表示部	液晶モニタ	TFT 2.4インチ カラー液晶タッチパネル付			
その他特長	トリガ	トリガロック機能			
	PC用ソフトウェア	ネット経由でソフトウェアのアップデート			

*1. 連続光: 変調されていない光信号 通信光: 変調されたデータ通信用の光信号 対照光: 方形波 デューティー約50%に変調された光信号

*2. ファイバ種類, 材料, 色, 環境条件などによって進行方向を表示できない場合があります。

*3. 室温, 270Hz 対照光使用時, 挿入損失や光ファイバ内パワーは, ファイバ種類, 材料, 被覆色, 環境条件などによって異なります。

各測定モード設定の場合の光ファイバ内必要パワーは, 融着接続機専用WEB サイトから確認できます。

URL <https://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp/products/fid-30r-31r/>

*4. ・ITU-T G.651 0.25mm: ITU-T G.651相当の単心0.25mm被覆 テープ心線: ITU-T G.651 相当の2~12心テープ心線

・ITU-T G.652 0.25mm: ITU-T G.652相当の単心0.25mm被覆 0.9mm: ITU-T G.652相当の単心0.9mm被覆

1.1~3mm: ITU-T G.652 相当の1.1~3.0mm光コード テープ心線: ITU-T G.652相当の2~12心テープ心線

・ITU-T G.657.A1 0.25mm: ITU-T G.657 相当の単心0.25mm被覆 0.5mm (R15): ITU-T G.657 相当の単心0.5mm被覆

ルースチューブ内のファイバ

・ITU-T G.652 0.25mm: ITU-T G.652相当の単心0.25mm被覆 ・ITU-T G.657.A1 0.25mm: ITU-T G.657 相当の単心0.25mm被覆

*5. 周囲温度25°Cで-20dBmの光パワー入射時。

*6. 全てのONUが検知できるわけではありません。ONU検知はONU電源がONの状態が条件となります。

*7. 試験条件 (1) 動作サイクル: 測定動作時間5秒, 待ち時間5秒 (2) 室温環境 (3) 未劣化のアルカリ電池使用 異なる条件で試験した場合, 電池の寿命は変化します。

標準構成

品名	型番	FID-30R	FID-31R
光ファイバ心線対照器(パワーメータ機能付き)	FID-30R	1台	-
光ファイバ心線対照器	FID-31R	-	1台
1 ソフトケース	FID-CASE-02	1個	1個
2 取扱説明書	M-FID30R	1枚	1枚
3 簡易操作ガイド	QRG-07-J	1枚	1枚
4 光コネクタヘッド(SC)※	OCH-02-SC	1個	-
5 コネクタアダプタ(SC/SC)※	FID-SSA-01	1個	-
6 コネクタアダプタ(SC/FC)※	FID-SFA-01	1個	-
7 SM ファイバコード※	FID-SSC-03	1本	-
8 電池	単3 アルカリ乾電池	2本	2本
9 機能試験報告書	FID-30R-FR-J FID-31R-FR-J	1枚	1枚
10 ストラップ	ST-01	1本	1本



オプション

品名	型番	内容
光コネクタヘッド *FID-30R用	OCH-02-FC	FC用光コネクタヘッド
	OCH-02-UC	UC用光コネクタヘッド
	OCH-02-LC	LC用光コネクタヘッド
USB ケーブル	USB-01	USB(A)-USB(miniB)
心線対照器用光源	OLS2-Dual	波長:1330/1550nm, 変調周波数: CW/270Hz/330Hz/1kHz/2kHz



お問い合わせ

株式会社フジクラ 〒135-8512 東京都江東区木場1-5-1
※本カタログの記載内容は予告なく変更することがあります。©2025-2026 Fujikura Ltd.
2026 91310-2309-0162-03 2506