

多心ケーブルのIL/RLを一括測定

概要

多心コネクタ付き光ケーブルを組み立て・製造する光コネクタ加工メーカー様。

出荷前検査では、ケーブルの多心化に伴って作業量が増加する一方でした。

それまでご使用の光スイッチ式の測定器では待ち時間が多く、かつ全心の測定が終了しないと合否判定が判明しないため、時間がかかっていました。

企業	国内光コネクタ加工メーカー
部署	製造
業務	量産品の光学特性評価
ご採用システム	MPO用 IL/RL一括測定システム
ご予算	500万円

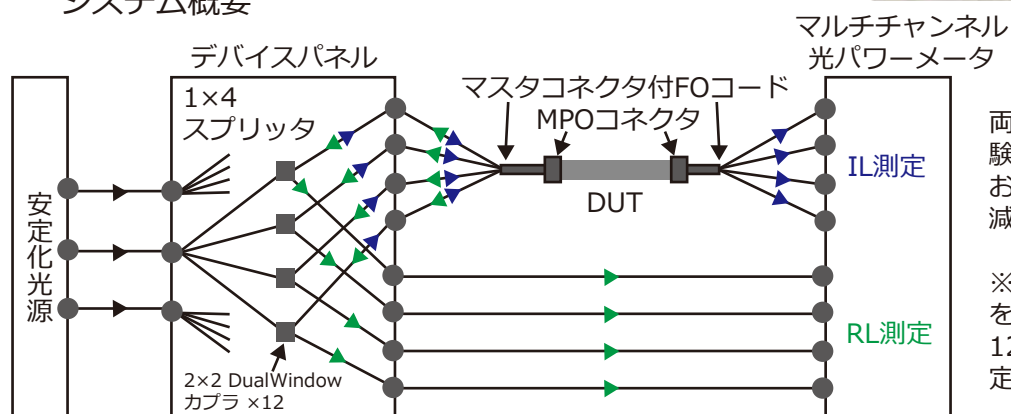
※ レンタルサービスも承ります。
※ 測定試験の代行もご相談ください。



全心の接続状態を観察しながら、測定したいタイミングで実行できます。
ソフトウェアの例はp.6参照。



システム概要



両端MPOコネクタ付きの試験対象DUTの挿入損失(IL)およびMPOコネクタの反射減衰量(RL)を測定します。

※ 簡略化のため、一部配線を省略しています。実際は12/24チャンネルを同時測定可能です。

型 番	OPM150-12ILRL-1315	OPM150-24ILRL-1315	OPM150-12ILRL-8513	OPM150-24ILRL-8513
対象ファイバ	SMF		GI50/125または62.5/125	
心 数	12	24	12	24
測定波長	1310nm/1550nm		850nm/1300nm(1050nm)	
IL測定レンジ	0～72dB	0～70dB	0～55dB	0～51dB
RL測定レンジ	14～67dB	14～65dB	14～45dB	
安定性	0.005dB(10分)/0.03dB(8チャンネル)			

光測定システム

導入前

- ・測定が終わるまでの待ち時間が長い
- ・一連の測定が完了しないと合否が出ず、不合格ポートがすぐにわからない
- ・SMだけでなくMMの測定ニーズも増えてきた
- ・将来的に24心MPOの測定も必要だろう
- ・作業が難しく、熟練者しか使えない

導入による効果

- ・24心1波長のIL/RL測定を2秒で完了
→ 多心一括測定により、**時短**になり業務効率が向上した。
- ・コネクタ接続時に全心の合否が視覚的に分かる
→ 清掃や再測定にかかる業務が削減された。
- ・SM/MM両方の測定に対応（光パワーメータとソフトウェアは両用だが、光源と分岐パネルは各々必要です。）
- ・付属ソフトは日本語のためスキル不要で簡単操作

まとめ

導入によって様々なニーズに対応できる測定システムが実現し、**業務効率が向上**しました。余っていた既存の光源を活用することでコストを抑え、測定時間を短縮。制御ソフトはスキルレスかつ日本語で視覚的にわかりやすいため、業務内容が軽減、全体的な効率向上に貢献しました。

このシステム構成により、ファイバアレイの調心モニタやマルチコアファイバの損失測定にも活躍の場を広げています。

光測定システム用ソフトウェア

使いやすくご要望に応じた日本語ソフトウェアをご用意します。

長期信頼性オンライン試験システム



アラームで接続不良等の不具合をお知らせします。

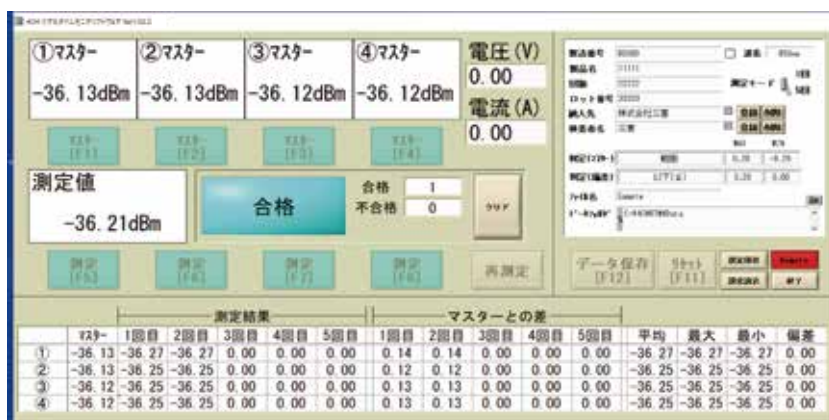
どのチャンネルで発生したのか一目でわかり、すぐに対応できます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	測定開始年/測定開始時間/インター/測定時間(出力データ)開値設定/閉値設定/増幅2												
2	2020/10/20	3:45:16	5	0:00 dB	0.05	0.1							
3								IL	IL	IL	IL	IL	IL
4								Ch01	Ch01	Ch02	Ch03	Ch04	Ch05
5	通し番号	測定日	測定時	経過時間	温度	湿度	光源波長1	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm
6	0	2020/10/20	3:45:16	0	23.6	83	0	-17.474	-15.745	-15.545	-15.203	-13.353	-15.151
7	1	2020/10/20	3:50:16	0.08	23.6	83	0	-0.005	-0.001	-0.001	-0.001	0	0.001
8	2	2020/10/20	3:55:16	0.17	23.6	83	-0.001	0	-0.006	-0.003	0	-0.001	0.001
9	3	2020/10/20	4:00:16	0.25	23.6	83	0	0	-0.002	-0.001	0.001	0	0.001
10	4	2020/10/20	4:05:16	0.33	23.6	83	0.002	0	0.007	0.003	0.004	0.001	0.001
11	5	2020/10/20	4:10:16	0.42	23.6	83	0.003	0	0.01	0.003	0.004	0.001	0.001
12	6	2020/10/20	4:15:16	0.5	23.6	83	0.003	0	0.012	0.003	0.005	0.002	0.001
13	7	2020/10/20	4:20:16	0.58	23.6	83	0.004	0	0.012	0.004	0.006	0.002	0.001
14	8	2020/10/20	4:25:16	0.67	23.6	83	0.004	0	0.01	0.004	0.005	0.001	0.001
15	9	2020/10/20	4:30:16	0.75	23.6	83	0.004	0	0.01	0.004	0.006	0.001	0.001

温湿度情報と測定データを一枚のCSVファイルに保存します。
データを合わせる面倒な作業が不要です。

4チャンネル同時損失測定システム

光パワーメータ OPM-150 (p.11) を使用し、
4チャンネルの損失同時測定、リアルタイムモニタ、データ保存を可能にしました。



多心IL/RL一括測定システム

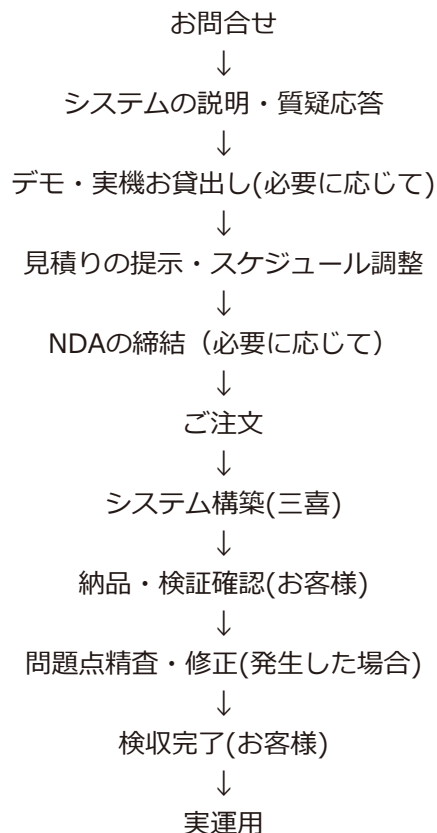


全心の接続状態を確認しながら
リファレンス（基準）取得

データに従って
合格／不合格を即時表示。
しきい値を設定できます。



システム導入までの流れ



測定システム お問合せ

下記情報をご提供ください

光デバイス/光ケーブルの仕様について

- ・ 心数 (単心、多心)
- ・ ファイバ種 (SMF、OM3等)
- ・ 光コネクタの種類、形状、大きさ
- ・ 試験サンプルの数量
- ・ 測定波長
- ・ サンプル外観の画像や図面
- ・ ご希望納期

必要な試験項目について

- ・ 種別 (長期信頼性オンライン、
機械試験、生産ライン等)
- ・ 規格名
- ・ 試験項目(ILのみ、IL/RL等)