

Psiber Data 社製
ワイヤーエキスパート WX4500
光テストアダプタ

クイックガイド

【Version 6.0.5】



目次

第 1 章	はじめに	1-1
	概要	1-1
	構成品	1-1
第 2 章	光ファイバー認証試験について	2-1
	リファレンスの設定	2-1
	片方向 (Single Direction) と双方向 (Bi Directional) 試験	2-2
	リモートループバックもしくはリモートユニットの構成	2-3
	リファレンス測定の実行	2-4
	規格とコネクタの設定	2-5
	距離制限	2-6
	オートテスト	2-7

第 1 章 はじめに

概要

ワイヤーエキスパート光テストアダプタは、シングルモード (SM)・マルチモード (MM) の認証試験にご利用になれます。シングルモードは1310/1550nmの2波長、マルチモードは850/1300nmの2波長を、同時に測定出来ます。

セットはテストアダプタ、リファレンスコード×2 本で構成されています。マルチモードテストアダプタセットには、ファイバーマンドレルが添付されています。

※ エンサークルド・フラックス (EF) 対応アダプタは別売で対応させて頂いております。

構成品



■WX4500 シングルモードアダプタセット (WX_AD_SM2)

構成品

- ・シングルモード用テストアダプタ (波長 1310/1550nmLD 光源) ×1 セット
- ・両端 SC コネクタ付デュプレクスリファレンスコード×2 本

■WX4500 マルチモードアダプタセット (WX_AD_MM2)

構成品

- ・マルチモード用テストアダプタ (850nm VCSEL/1300nm LD 光源) ×1 セット
- ・両端 SC コネクタ付デュプレクスリファレンスコード 50/125 μ m×2 本
- ・マルチモード用ファイバー (50/125 μ m) 用マンドレル×2 個

シングルモードとマルチモードのテストアダプタには送信 (TX) と受信 (RX) ポートがそれぞれ 1ヶ所あります。これらはアダプタ上部にマーキングされています。



第 2 章 光ファイバー認証試験について

リファレンスの設定

ワイヤーエキスパートはファイバー認証として TIA と ISO 規格で定められているテストコンフィギュレーションを全てサポートしています。『SETUP』メニューから『テスト条件の設定』のタブにある『参照設定』および『測定方向』を選び、設定を決めます。

①オートテストについて、片方向測定か双方向測定かを選択します。



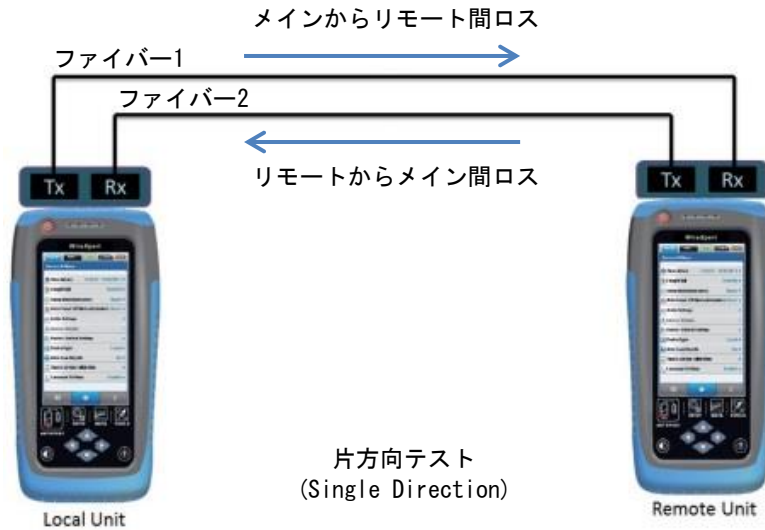
②ループバックリモートユニットを選択します。

③構成方式（1 ジャンパー法、2 ジャンパー法、3 ジャンパー法）を選択します。

※上記③構成の詳細はユーザーマニュアルをご参照ください。



片方向 (Single Direction) と双方向 (Bi Directional) 試験



双方向試験の必要がない限り、片方向を選択ください。片方向試験では、各ファイバーのロスは一方向でのみ測定されます。上図の通り、ファイバー 1 ではメインからリモート間、ファイバー 2 ではリモートからメイン間のロスのみ測定されます。



双方向試験の場合、各ファイバーのロスがメインユニットからリモートユニットの双方向で測定されます。この試験では、オートテストの途中でファイバーの接続を交換して頂く必要があります。
※リファレンス設定中にケーブル接続の交換はしないでください。その場合、接続はそのまま維持してください。

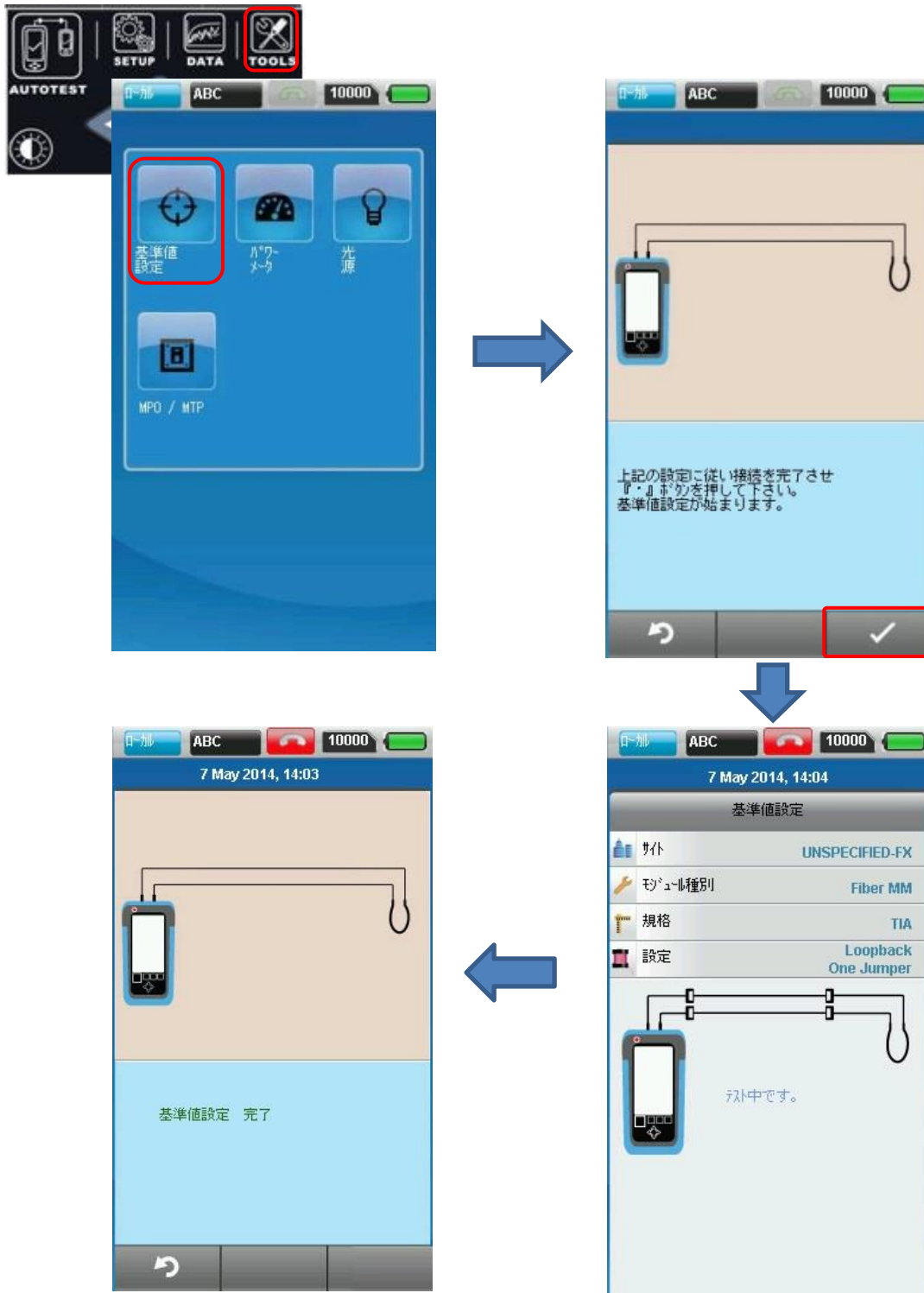
リモートループバックもしくはリモートユニットの構成



環境設定として、ループバック試験、もしくは、オートテストを実施するリモートユニットを使うかを選択します。ループバック設定の場合は、短いパッチコードでケーブル端末をループバックさせてください。

リファレンス測定の実行

リファレンス測定のセットアップを行ったら、『TOOL』メニューから『基準値設定』ボタンをクリックして、リファレンス測定を行います。リファレンスコードの長さや損失がリファレンス測定の質に影響しますので、出荷時に添付されているリファレンスコードをご使用ください。



注意 1 : オートテストと同じコンフィギュレーションでリファレンス測定を行わないと、オートテスト中にエラー表示します。

注意 2 : 必ず出荷時に添付されているリファレンスコードをご使用ください。ワイヤーエキスパートはリファレンス測定時にその品質も評価しますので、損失が大きい場合や長いパッチコードを検知した場合、警告メッセージと共に測定も終了させません。

規格とコネクタの設定

オートテストの前に、試験する規格を選択してください。TIA または ISO を選択すると、規格に従った損失範囲によって合否の基準が決めます。TIA の場合は TIA568C.3、ISO なら ISO11801 または ISO14763-3 です。



測定するファイバーにある接続点とスプライスの数を設定してください。TIA/ISO を選択した場合、接続点とスプライス数に基づいて、測定範囲は計算されます。セトリファレンスで行ったコネクタは除いてください。TIA/ISO 規格では、コネクタの最大許容損失は 0.75dB ですが、ワイヤーエキスパートはコネクタ損失をより厳しい条件で設定することが出来ます。

接続数やスプライス数に関係なくリンクロスを設定することが出来ます。試験結果はカスタマイズされたロス値によって決まります。



距離制限

TIA942-A 等、ほとんどの規格では、光ファイバーリンク上の最大長について規定をしておりません。ワイヤーエキスパートはオートテストの合否基準値を決めるべく、長さ範囲の設定が可能です。距離制限を設ける必要がない場合は大きな値を設定しておいてください。



オートテスト

試験設定が保存されたセトリファレンスと一致している状態で『AUTOTEST』ボタンを押すと、試験が開始されます。リファレンスの設定がない場合、セトリファレンスを実行するよう促します。

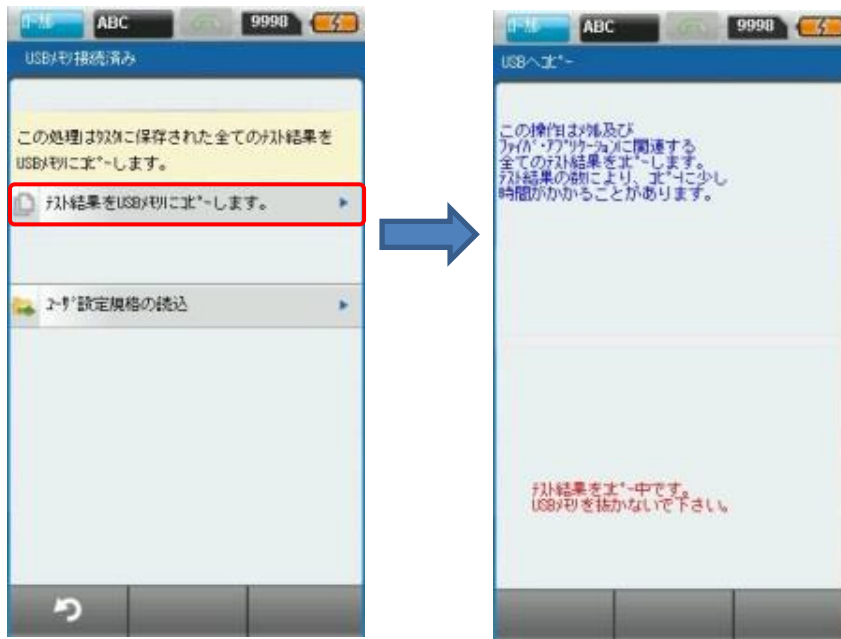


(試験結果の閲覧)

オートテストが完了すると、試験結果がメインユニットとリモートユニットの画面上に表示されます。結果詳細を見たい場合、波長をクリックしてください。また、試験結果を保存する場合は、『フロッピー』アイコンをクリックしてください。

(試験結果の出力)

機器に保存されたテスト結果を出力するために、USB ドライブが必要です。ドライブをワイヤーエキスパートに挿入すると、スクリーンがポップアップされます。『テスト記録を USB メモリにコピーします。』をクリックすると、テスト結果は自動的にコピーされます。PC に USB ドライブを挿入し、eXport を起動させてください。アプリケーションが起動したら、『インポート』→『USB ドライブ』を選択し、テスト結果を入力してください。一旦入力されると、PC 上で結果が閲覧可能です。eXport ではツイストペアの試験結果同様、PDF レポートが作成できます。



<eXport 画面>

The screenshot displays the Peiber Data eXport application interface. At the top, there is a menu bar with options like 'ファイル', 'インポート', 'エクスポート', '設定', 'ツール', 'ヘルプ', and '言語'. Below the menu is a toolbar and a search field. The main area is divided into several panes:

- Left Pane:** A tree view showing project folders, including 'UNSPECIFIED-FX'.
- Table:** A table listing test results. The columns are: テストタイプ, デバイスタップ, ケーブルラベル, 全体の結果, リットタイプ, 全長(m), λ1最速マージン(dB), λ2最速マージン(dB), and タイムスタンプ.

テストタイプ	デバイス	ケーブル	全体の	リット	全長	λ1最速マ	λ2最速マ	タイムスタ	
	タイプ	ラベル	結果	タイプ	(m)	ージン(dB)	ージン(dB)	ンプ	
1	ファイバ	Wx4500	A-1	✓	ISO 14763-3	0	0.6	07/05/2014 05...	
2	ファイバ	Wx4500	A-2	✗	ISO 14763-3	0	-15.5	0.6	07/05/2014 05...
- Right Pane (ファイバ - A-1):** A detailed view of the selected test, showing a table of parameters and their values.

ケーブルラベル	A-1
長さ (m)	0
規格	ISO 14763-3
ロス L→R	PASS
ロス R→L	PASS
測定	Single Direction - Loopback
伝送遅延 (ns)	0
回折率	1493
リフレクタ構造	One Jumper
ケーブル名	OM3
ケーブルタイプ	MMF
接続	0
スプライス	0
オーバーラ	Unspecified
- Bottom Pane (PDF レポート):** A window showing a PDF report titled 'ファイバ認証レポート'. The report includes a green checkmark and the word '合格'. It lists test details such as site, cable label, and connector name.

ファイバ認証レポート

合格

サイト: UNSPECIFIED-FX
 ケーブルラベル: A-1
 ケーブル名: OM3

日時: 2014/05/07 17:07:26 メイン シリアルNo.: pw20100021
 規格: ISO 14763-3 リモート シリアルNo.:
 ケーブルタイプ: MMF メイン アダプタ: pma-0072
 オペレータ名: Unspecified リモート アダプタ:
 コネクタ名: SM LC

長さ: 0.00 m コネクタ: 0
 長さ制限: 985.00 m スプライス: 0
 伝播遅延: 0.00 ns メイン 校正日: 1-April-2014
 回折率: 1.493 リモート 校正日: 0-0

リフレクタ構造: One Jumper
 測定: Single Direction - Loopback

波長: 850 nm 1300 nm
 ファイバ 1 ファイバ 2 ファイバ 1 ファイバ 2

PDF レポート

【製造元】 Psiber Data Ltd.

【販売元】 原田産業株式会社 情報通信チーム

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-2-1 東京海上日動ビル新館

Tel : 03-3213-8391/Fax : 03-3213-8399

<http://infocom.haradacorp.co.jp>