



*psiber*

Psiber Data 社製 ワイヤーエキスパート WX-4500



『光ファイバーケーブル認証試験』  
テキスト エンサークルドフラックス適合 マルチモード(MM)

**【1】試験前の準備**

試験実施前に次の準備をご確認下さい。

**■ワイヤーエキスパート WX-4500(メイン・リモートユニット)**
**■SC キット**
**構成品**

- ・MMEF 光テストアダプタ×2 個
- ・FC-SC テストリファレンスコード×2 本
- ・SC-SC テストリファレンスコード×2 本
- ・SC-SC2 心 JJ アダプタ×1 個
- ・コネクタクリーナ×1 個

**■LC キット**
**構成品**

- ・LC-LC コネクタ×2 個
- ・FC-LC テストリファレンスコード×2 本
- ・LC-LC テストリファレンスコード×2 本
- ・LC-LC2 心 JJ アダプタ×1 個
- ・LC クリーナ×1 個



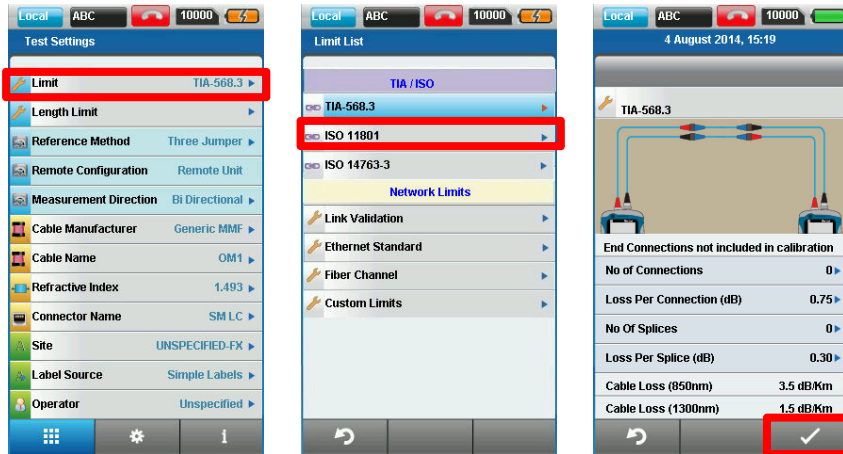
SC キット



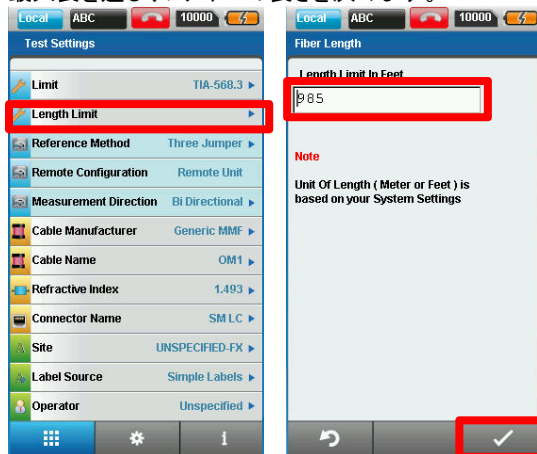
LC キット(従来はアダプタ 2 個含)

## 【2】SC キット試験ガイド

1. MMEF 光テストアダプタをワイヤーエキスパートのメイン・リモートユニットに装着して下さい。
2. ワイヤーエキスパートに電源を入れ、ファイバ試験モードにあることをご確認ください。
3. SETUP ボタンを押し、試験設定タブからテスト規格を選択して下さい。



4. 最大長を選び、ファイバの長さを決めます。



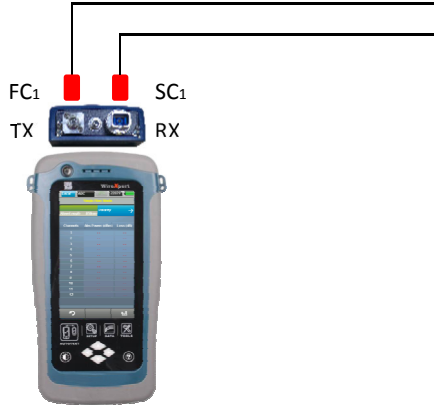
5. 測定方向を選択し、片方向か双方向を決めます。



## ①リファレンスの設定

・リモートループバック-1 ジャンパ法

1. リファレンスコードの FC と SC 端末をアダプタの送信 (TX)・受信 (RX) それぞれに接続して下さい。予め、キットに用意されているクリーニングキットを使ってファイバケーブルを清掃して下さい。



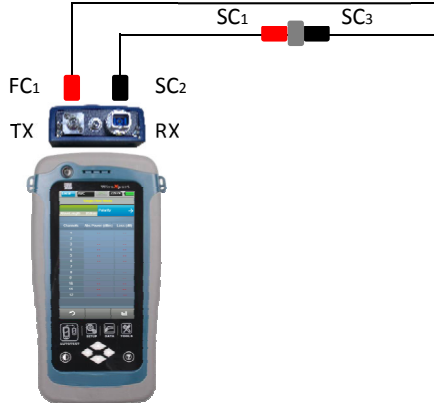
2. SETUP ボタンを押し、試験設定タブからリファレンスモードを選び、リモートループバックの 1 ジャンパを選択して下さい。
3. TOOL ボタンを押し、レファレンス測定を押し、OK ボタンを押して下さい。リファレンス測定が開始されます。



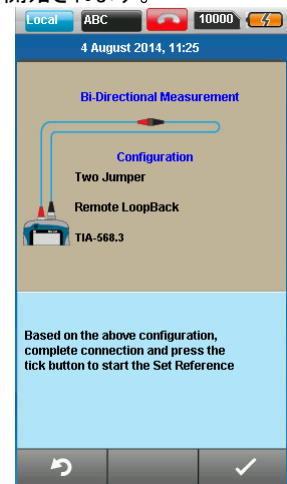
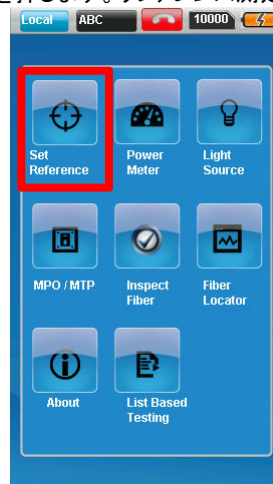
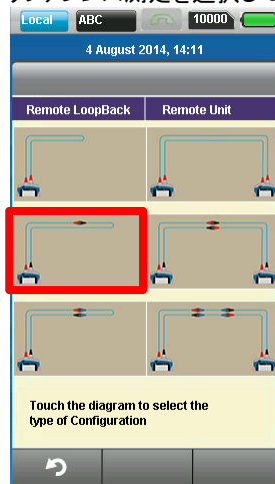
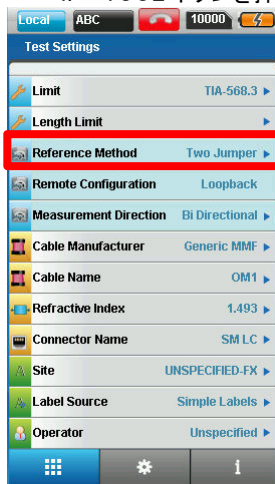
①リファレンスの設定

・リモートループバック-2 ジャンパ法

1. FC1 を送信(TX) に、SC1 を SC コネクタに接続して下さい。
2. SC2 を受信(RX)に、SC3 をコネクタに接続します。予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃してください。



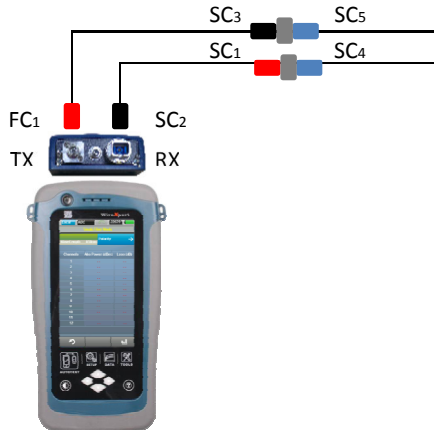
3. SETUP ボタンを押し、試験設定タブからリファレンスモードを選び、リモートループバックの2 ジャンパを選択して下さい。
4. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を選択し OK を押します。リファレンス測定が開始されます。



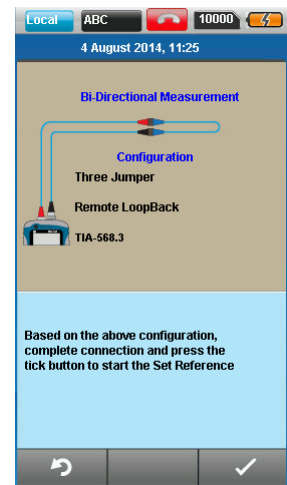
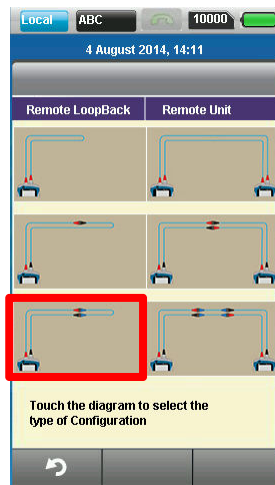
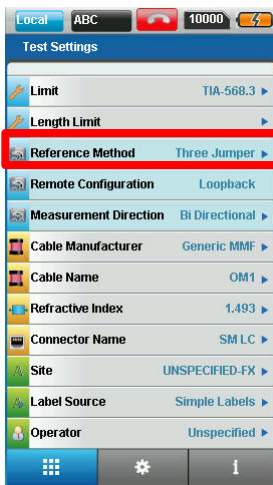
①リファレンスの設定

・リモートループバック-3 ジャンパ法

1. FC1 を送信 (TX) に、SC1 を SC コネクタ 1 に接続して下さい。
2. SC2 を受信 (RX) に、SC3 を別のコネクタ 2 に接続して下さい。
3. ジャンパの SC 端末になっている SC4 をコネクタ 1 に、SC5 をコネクタ 2 に接続します。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。

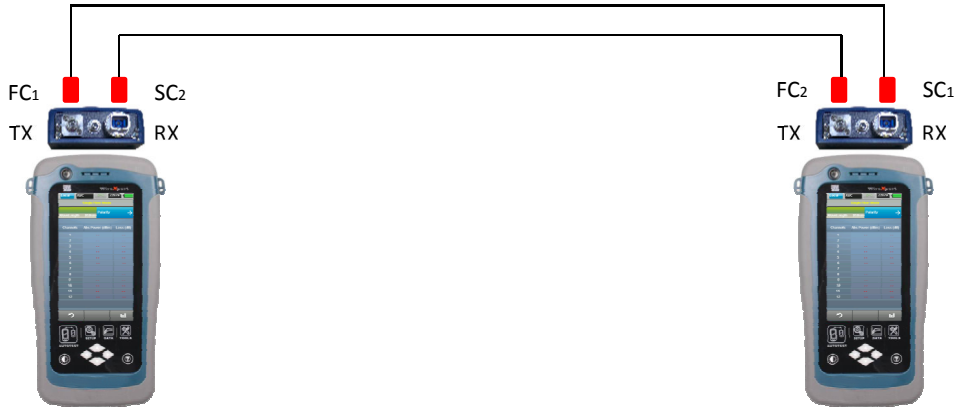


4. SETUP ボタンを押し、試験設定タブからリファレンスモードを選び、リモートループバックの 3 ジャンパを選択して下さい。
5. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を選択し OK を押します。リファレンス測定が開始されます。



①リファレンスの設定  
 ・対抗試験-1 ジャンパ法

1. FC1 をメインユニットの 送信(TX)に、SC1 をリモートユニットの 受信(RX)に接続して下さい。
2. FC2 をリモートユニットの送信(TX)に、SC2 をメインユニットの 受信(RX)に接続して下さい。予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。

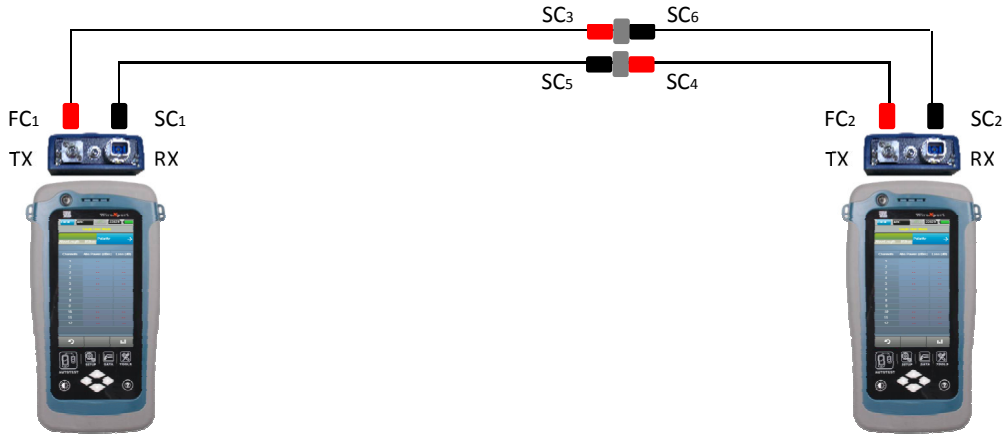


3. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 1 ジャンパを選択して下さい。
4. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を選択し OK を押します。リファレンス測定が開始されます。

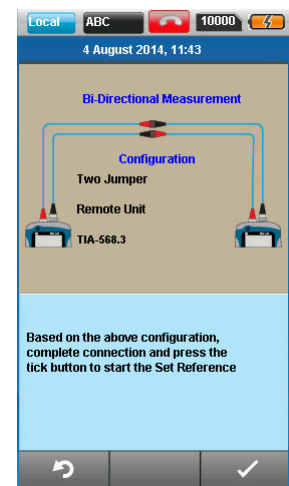
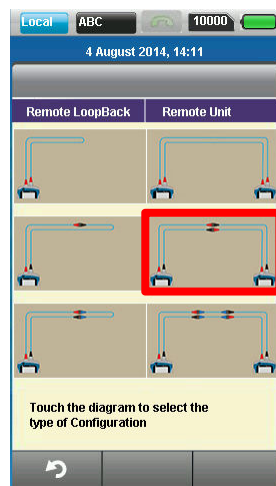
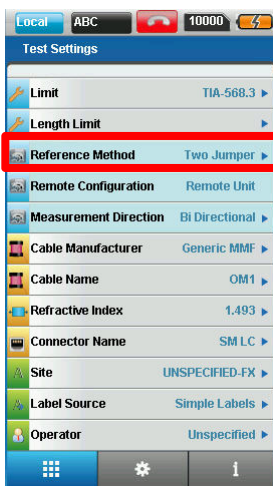


①リファレンスの設定  
 ・対抗試験 - 2 ジャンパ

1. FC1 をメインユニットの送信 (TX) に、SC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
  2. SC1 をメインユニットの 受信 (RX) に、SC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
  3. FC2 をリモートユニットの 送信 (TX) に、SC4 をコネクタ 2 に接続して下さい。
  4. SC2 をリモートユニットの 受信 (RX) に、SC6 をコネクタ 1 に接続して下さい。
- 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい



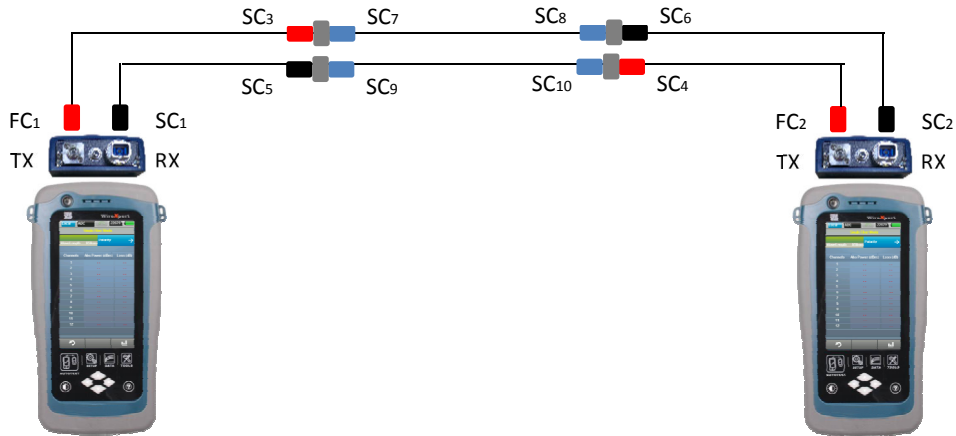
5. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 2 ジャンパを選択して下さい。
6. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を選択し OK を押します。リファレンス測定が開始されます。





①リファレンスの設定  
 ・対抗試験 - 3 ジャンパ

1. FC1 をメインユニットの送信 (TX) に、SC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
2. SC1 をメインユニットの受信 (RX) に、SC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
3. FC2 をリモートユニットの送信 (TX) に、SC4 をコネクタ 3 に接続して下さい。
4. SC2 をリモートユニットの受信 (RX) に、SC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
5. ジャンパの SC 端末の SC7 をコネクタ 1 に、SC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
6. ジャンパの SC 端末の SC9 をコネクタ 2 に、SC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。

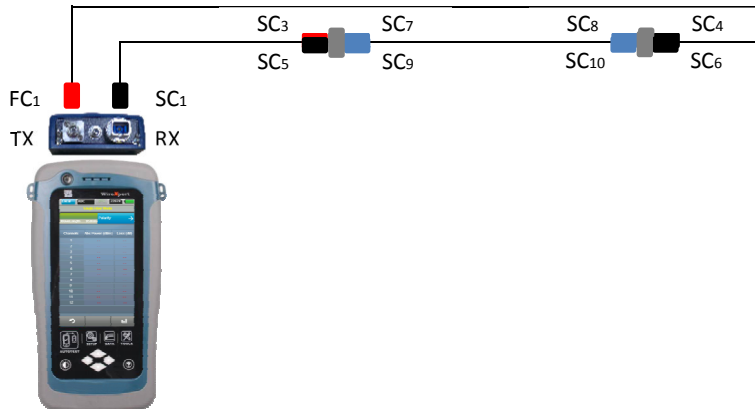


7. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 3 ジャンパを選択して下さい。
8. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を選択し OK を押します。リファレンス測定が開始されます。

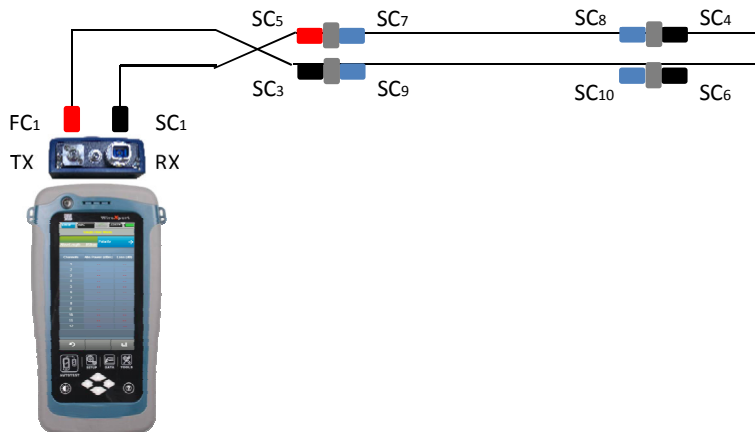


②オートテストの設定 -ループバック

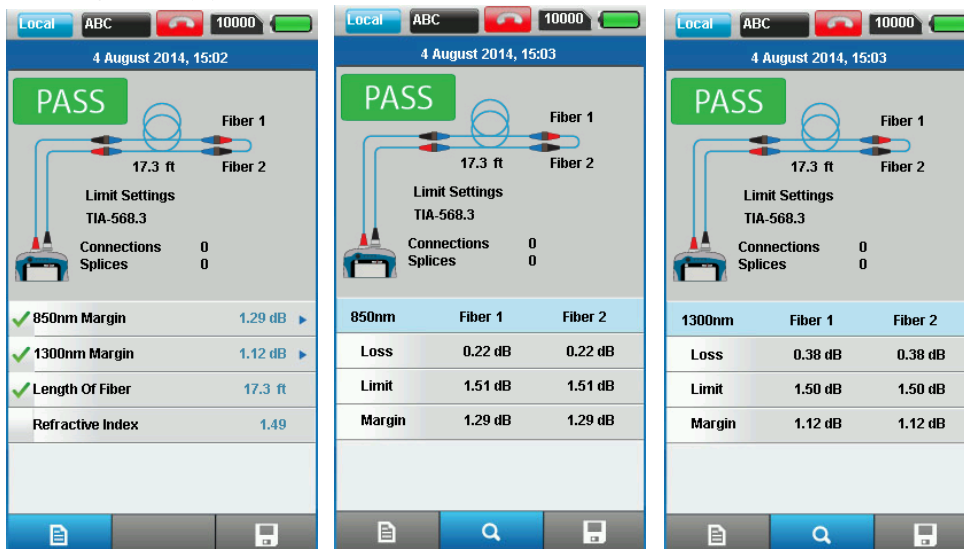
1. FC1 をメインユニットの送信 (TX) に、SC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
2. SC1 をメインユニットの受信 (RX) に、SC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
3. SC4 をコネクタ 3 に、SC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
4. SC7 でテストしたコードを をコネクタ 1 に、SC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
5. SC9 でテストする他のコードをコネクタ 2 に、SC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



6. AUTOTEST を押して、試験を開始します。
7. 双方向測定を選択した場合、SC3 と SC5 の位置を交換します。

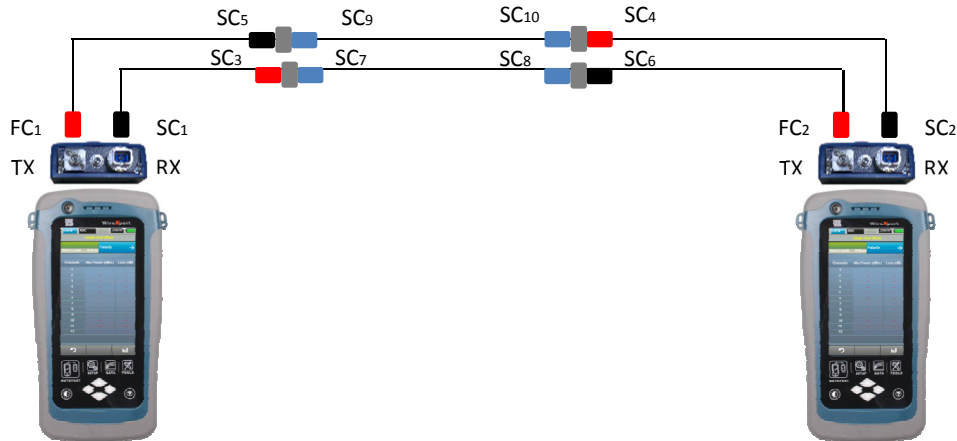


8. “850nm マージン” または “1310nm マージン” を選択すると、各波長で設定されたファイバのロス・規格・マージンが確認できます。

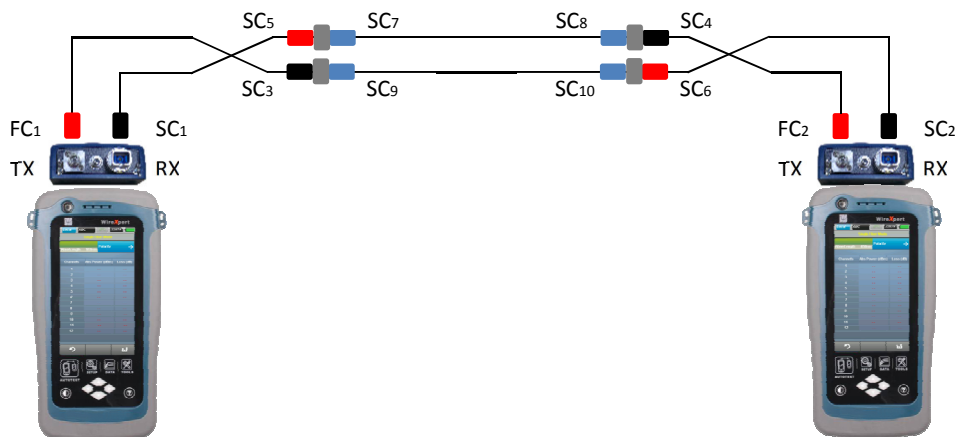


②オートテストの設定 -リモートユニット

1. FC1 をメインユニットの送信 (TX) に、SC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
2. SC1 をメインユニットの受信 (RX) に、SC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
3. FC2 をリモートユニットの送信 (TX) に、SC4 をコネクタ 3 に接続して下さい。
4. SC2 をリモートユニットの受信 (RX) に、SC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
5. SC7 でテストするコードをコネクタ 1 に、SC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
6. SC9 でテストする別のコードをコネクタ 2 に、SC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。  
予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



7. AUTOTEST ボタンを押して、試験を開始します。
8. 双方向測定を選択した場合、SC3 と SC5・SC4 と SC6 の位置を交換します。

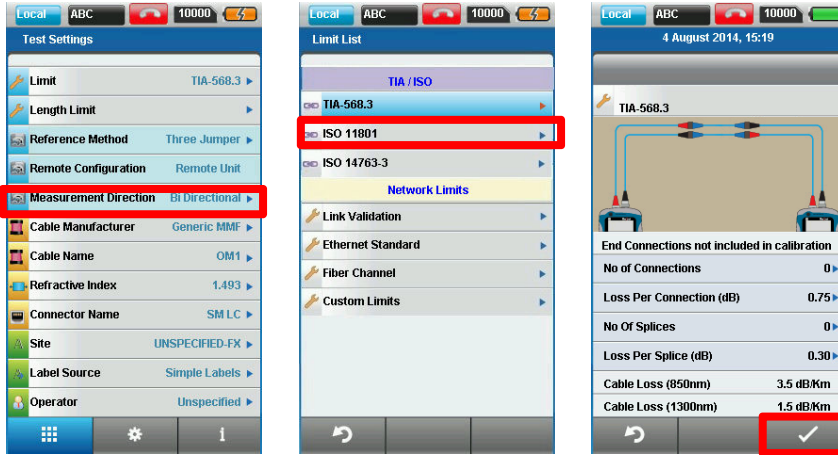


9. Select “850nm マージン” または “1310nm マージン” を選択すると、各波長で設定されたファイバのロス・規格・マージンが確認できます。

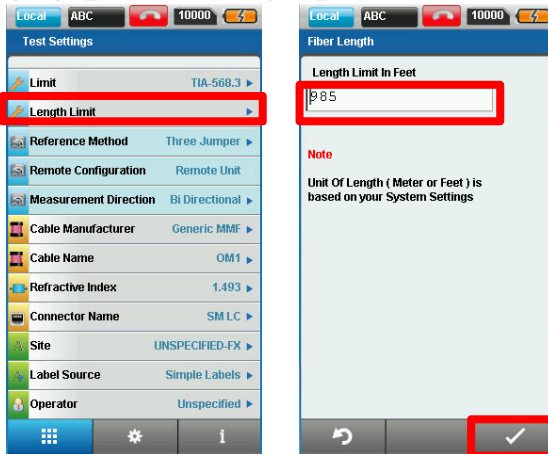


**【3】LC キット 試験ガイド**

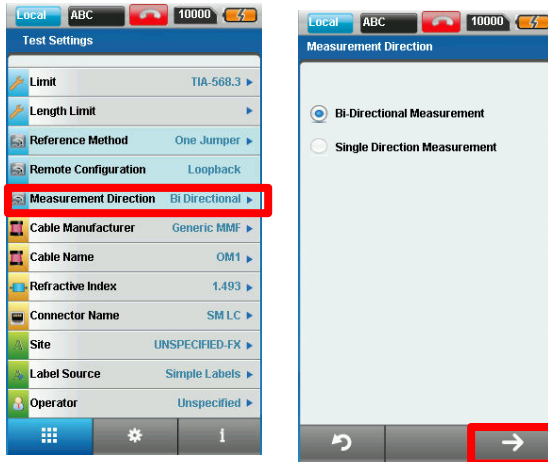
1. LC キットにある LC コネクタと、アダプタの受信 (RX) にある SC コネクタを交換して下さい。
2. MMEF ファイバテストアダプタをワイヤーエキスパートのメイン・ローカルユニットに装着して下さい。
3. ワイヤーエキスパートに電源を入れ、ファイバ試験モードにあることをご確認下さい。
4. 設定ボタンを押して、試験設定を選び、試験設定から試験で使う規格を選択して下さい。



5. 最大長を選び、ファイバの長さを決めます。



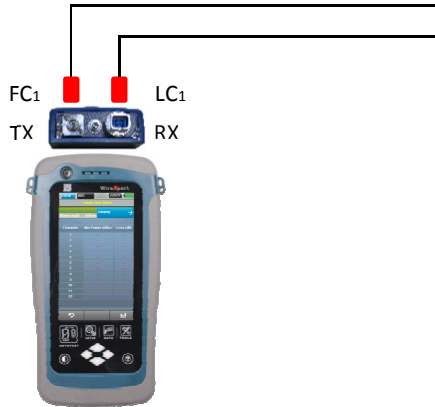
6. 測定方向を選択し、片方向か双方向を決めます



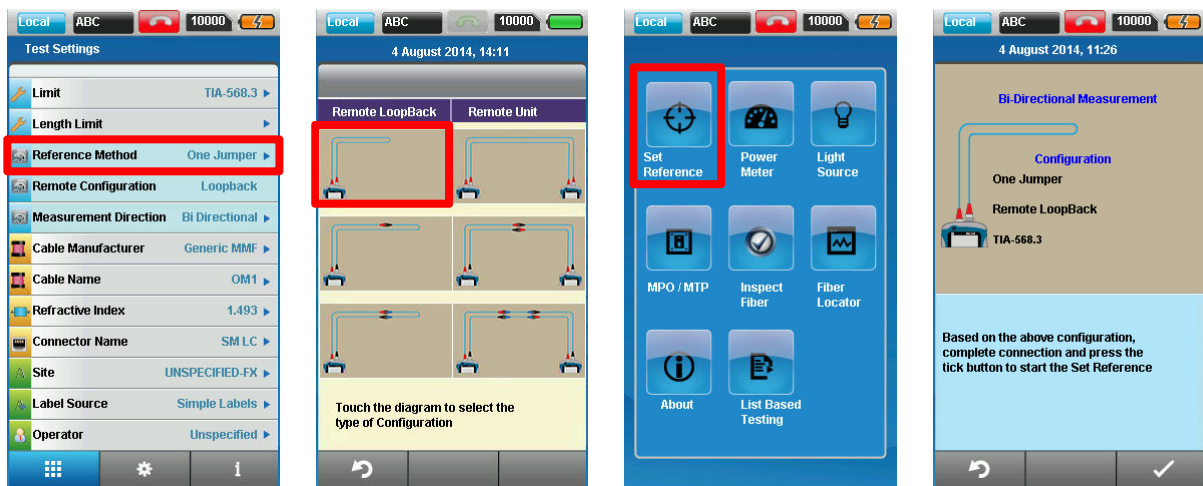
## ①リファレンス測定の実行

・リモートループバック - 1 ジャンパ

1. リファレンスコードの FC と LC 端末をアダプタの送信 (TX)・受信 (RX) それぞれに接続して下さい。予め、キットに用意されているクリーニングキットを使ってファイバケーブルを清掃して下さい。



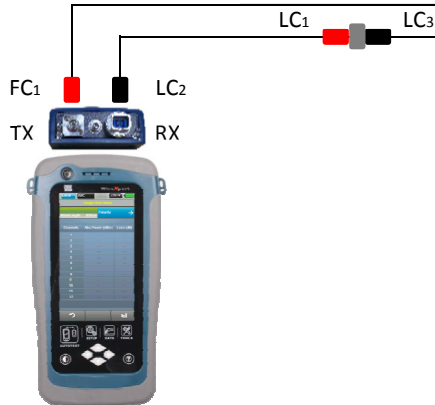
- 2.SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートループバックの 1 ジャンパを選択して下さい。
- 3.TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押して下さい。リファレンス測定が開始されます。



## ①リファレンス測定の実行

## ・リモートループバック - 2 ジャンパ

1. FC1 を送信 (TX) に、LC1 を LC コネクタに接続して下さい。
2. LC2 を受信 (RX) に、LC3 をコネクタに接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



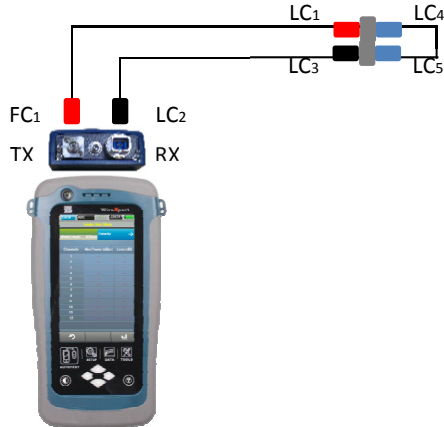
3. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートループバックの 2 ジャンパを選択して下さい。
4. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押してください。リファレンス測定が開始されます。



①リファレンス測定の実行

・リモートループバック - 3 ジャンパ

1. FC1 を送信(TX)に、LC1 を LC コネクタ 1 に接続して下さい。
2. LC2 を受信(RX)に、LC3 を他のコネクタ 2 に接続して下さい。
3. ジャンパの LC 端末になっている LC4 をコネクタ 1 に、LC5 をコネクタ 2 に接続します。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。

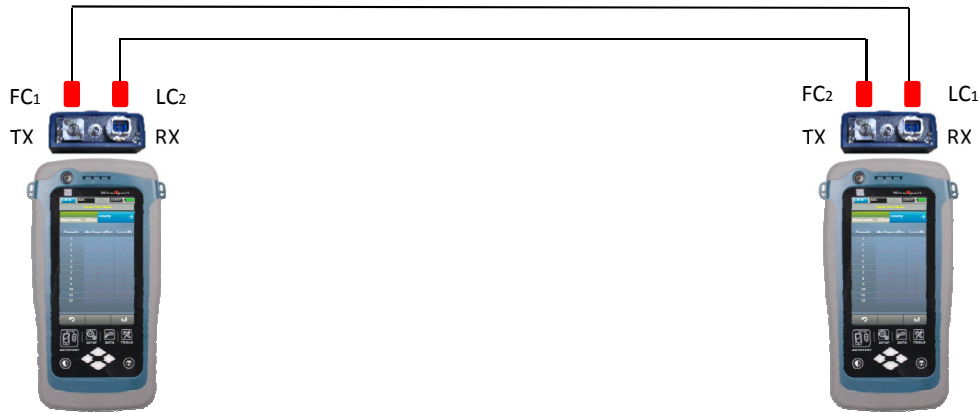


4. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートループバックの 3 ジャンパを選択して下さい。
5. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押して下さい。リファレンス測定が開始されます。

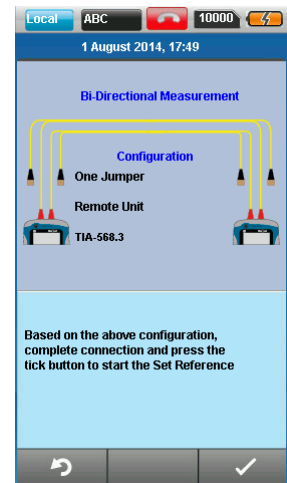
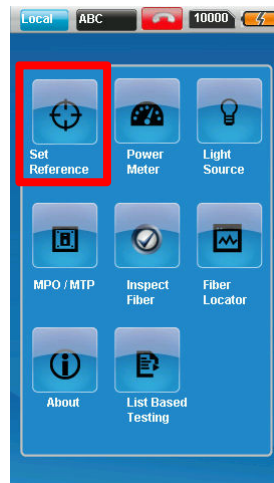
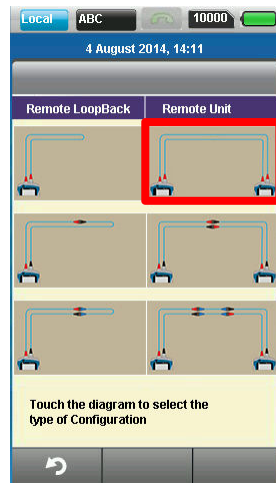
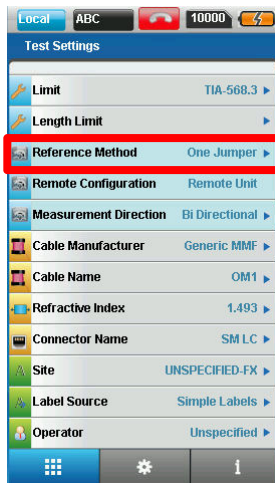


①リファレンス測定の実行  
 ・リモートユニット - 1 ジャンパ

1. FC1 をメインユニットの送信(TX)に、LC1 をリモートユニットの 受信(RX)に接続して下さい。
2. FC2 をリモートユニットの 送信(TX)に、LC2 をメインユニットの 受信(RX)に接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



3. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 1 ジャンパを選択して下さい。
4. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押ししてください。リファレンス測定が開始されます。

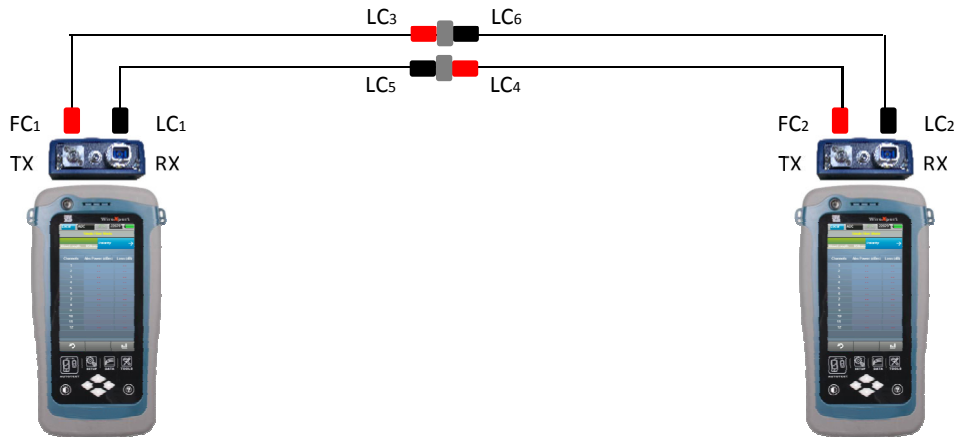




## ①リファレンス測定の実行

・リモートユニット - 2 ジャンパ

1. FC1 をメインユニットの 送信(TX)に、LC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
  2. LC1 をメインユニットの 受信(RX)に、LC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
  3. FC2 をリモートユニットの 送信(TX)に、LC4 をコネクタ 2 に接続して下さい。
  4. LC2 をリモートユニットの受信(RX)に、LC6 をコネクタ 1 に接続して下さい。
- 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



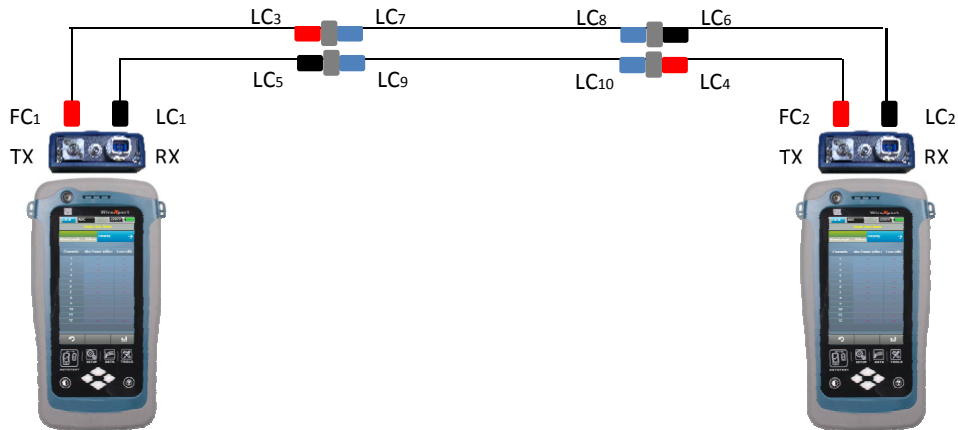
5. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 2 ジャンパを選択して下さい。
6. TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押して下さい。リファレンス測定が開始されます。



## ①リファレンス測定の実行

・リモートユニット - 3 ジャンパ

1. FC1 をメインユニットの送信(TX)に、LC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
  2. LC1 をメインユニットの受信(RX)に、LC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
  - 3.FC2 をリモートユニットの送信(TX)に、LC4 をコネクタ 3 に接続して下さい。
  - 4.LC2 をリモートユニットの受信(RX)に、LC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
  - 5.ジャンパの SC 端末の LC7 をコネクタ 1 に、LC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
  - 6.ジャンパの LC 端末の LC9 をコネクタ 2 に、LC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。
- 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。

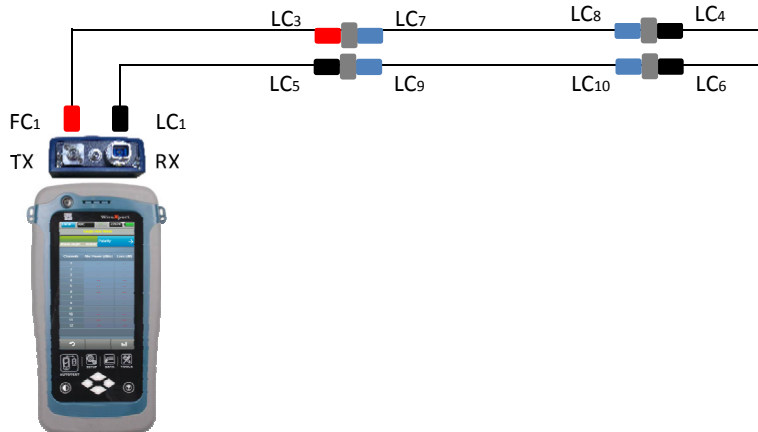


7. SETUP ボタンを押し、試験設定からリファレンスモードを選び、リモートユニットの 3 ジャンパを選択して下さい。
- 8.TOOL ボタンを押し、リファレンス測定を押し、OK ボタンを押して下さい。リファレンス測定が開始されます。

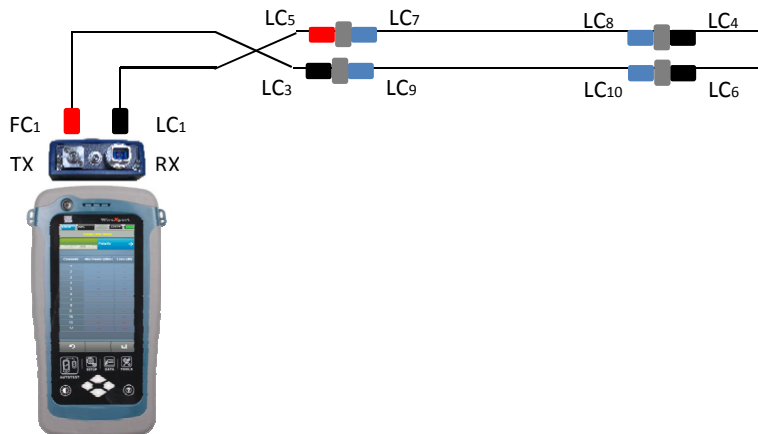


## ②オートテストの設定 -ループバック

1. FC1 をメインユニットの 送信(TX)に、LC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
2. LC1 をメインユニットの 受信(RX)に、LC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
3. LC4 をコネクタ 3 に、LC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
4. LC7 でテストしたコードを をコネクタ 1 に、LC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
5. LC9 でテストする他のコードをコネクタ 2 に、LC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



6. AUTOTEST を押して、試験を開始します。
7. 双方向測定を選択した場合、LC3 と LC5 の位置を交換して下さい。

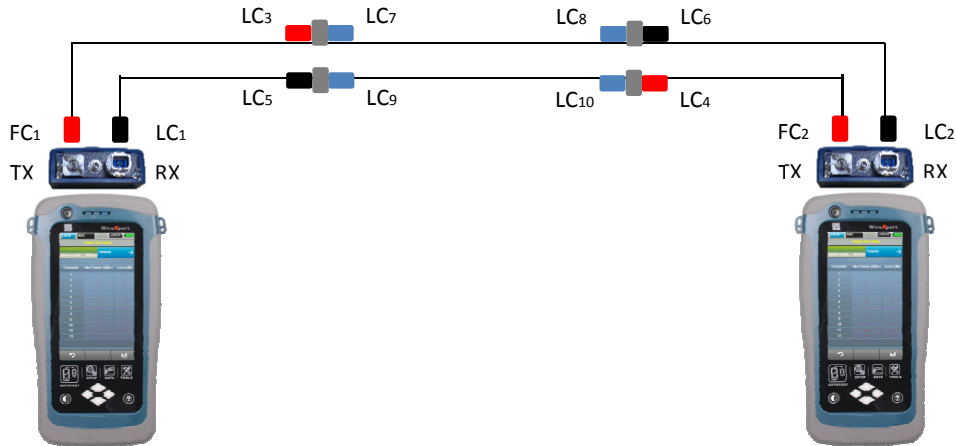


8. “850nm マージン” または “1310nm マージン” を選択すると、各波長で設定されたファイバのロス・規格・マージンが確認できます。

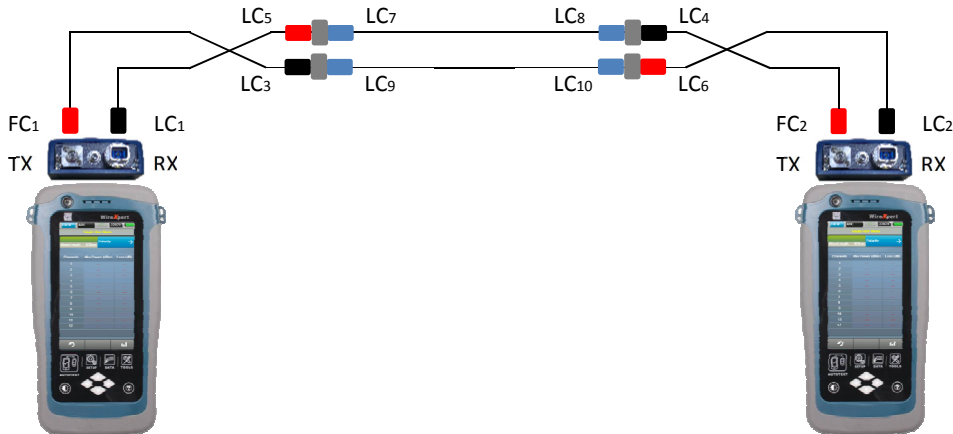


②オートテスト設定 -リモートユニット

1. FC1 をメインユニットの 送信(TX)に、LC3 をコネクタ 1 に接続して下さい。
2. LC1 をメインユニットの 受信(RX)に、LC5 をコネクタ 2 に接続して下さい。
3. FC2 をリモートユニットの送信(TX)に、LC4 をコネクタ 3 に接続して下さい。
4. LC2 をリモートユニットの受信(RX)に、LC6 をコネクタ 4 に接続して下さい。
5. LC7 でテストするコードをコネクタ 1 に、LC8 をコネクタ 3 に接続して下さい。
6. LC9 でテストする別のコードをコネクタ 2 に、LC10 をコネクタ 4 に接続して下さい。  
 予め、キットに用意されているクリーニングキットでファイバケーブルを清掃して下さい。



7. AUTOTEST ボタンを押して、試験を開始します。
8. 双方向測定を選択した場合、LC3 と LC5、L4 と L6 の位置を交換します。

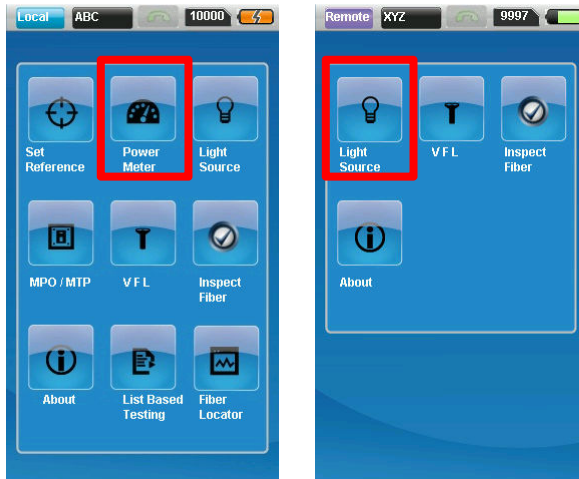


9. “850nm マージン” または “1310nm マージン” を選択すると、各波長で設定されたファイバのロス・規格・マージンが確認できます。

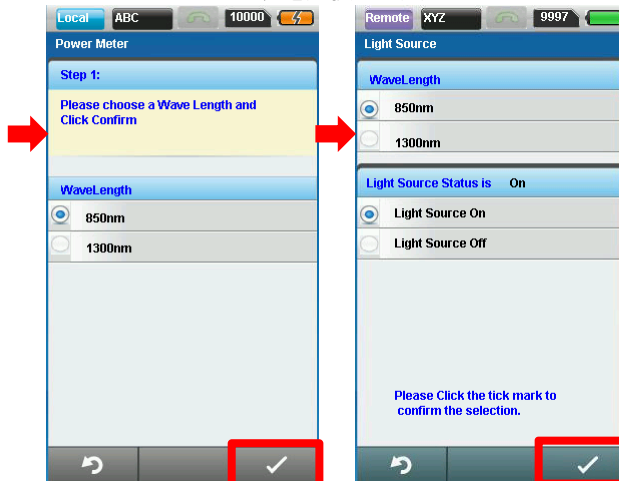


**【4】パワーメータ&光源モード**
**ワイヤーエキスパートの設定**

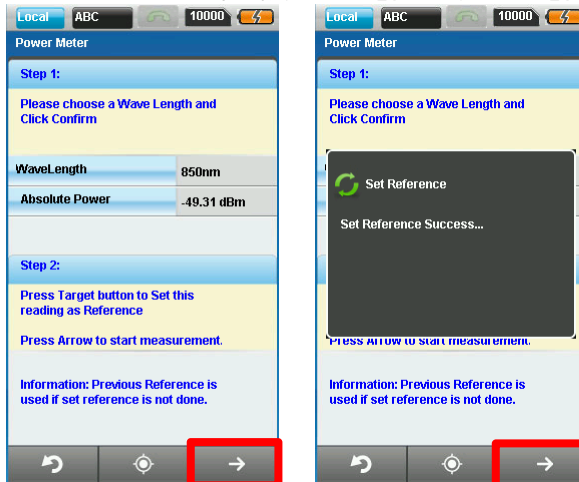
1. ファイバコードの FC 端末・SC 端末をメインユニットの受信 (RX)、リモートユニットの送信 (TX) にそれぞれ接続して下さい。
2. メインユニットのツールボタンを押して、パワーメータを押して下さい。
3. リモートユニットのツールボタンを押して、光源を押して下さい。



4. 両ユニット共に同じ波長を選択します。リモートユニットでは光源 ON を選択し、OK を押して下さい。



5. メインユニットでは基準値設定ボタンを押して、次(→)を押します。



6. 次(→)を押すと、パワーメータは選択波形で絶対値とロスの更新を2秒ごとに行います。

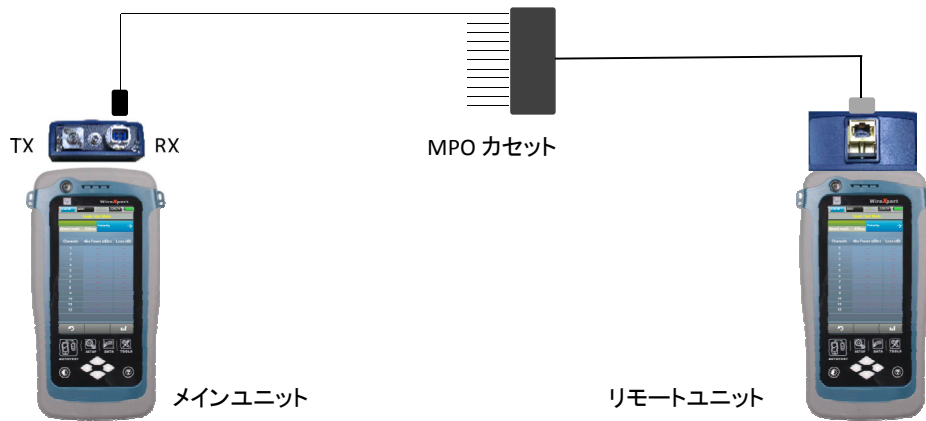


7. また、メインユニットはサードパーティの測定器でも光源の機械として使用が可能です。

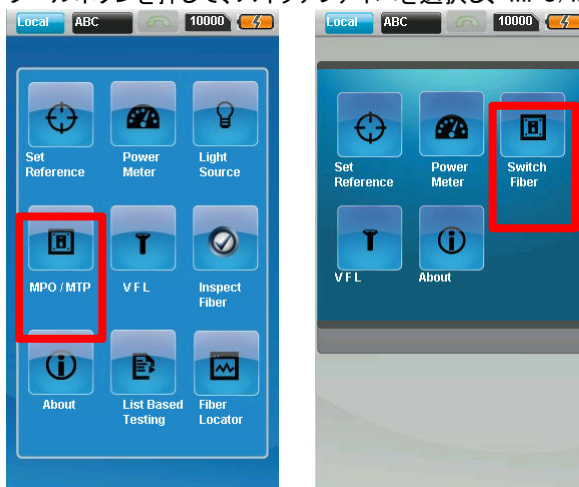
【5】MPO/MTP モード ※MPO 光源アダプタ(WX\_AD\_MPO\_LS) が別途必要です。

ワイヤーエキスパート設定

1. ワイヤーエキスパートのリモートユニットに MPO 光源 (リモート)アダプタを装着して下さい。
2. MPO の端末をリモートユニットに接続して下さい。
3. メインユニットの受信 (RX) に試験対象のマルチモードファイバを接続して下さい。

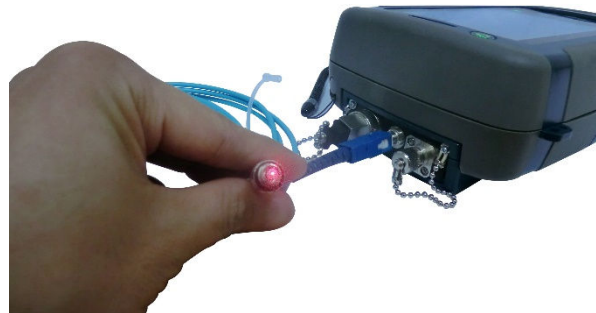
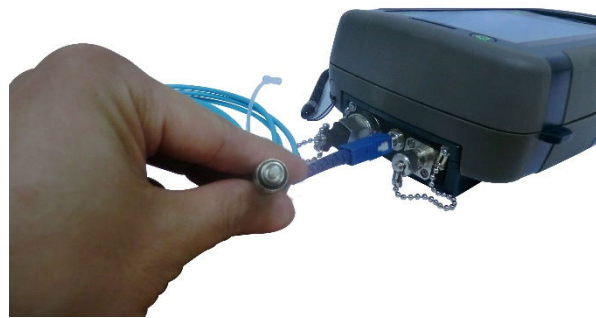
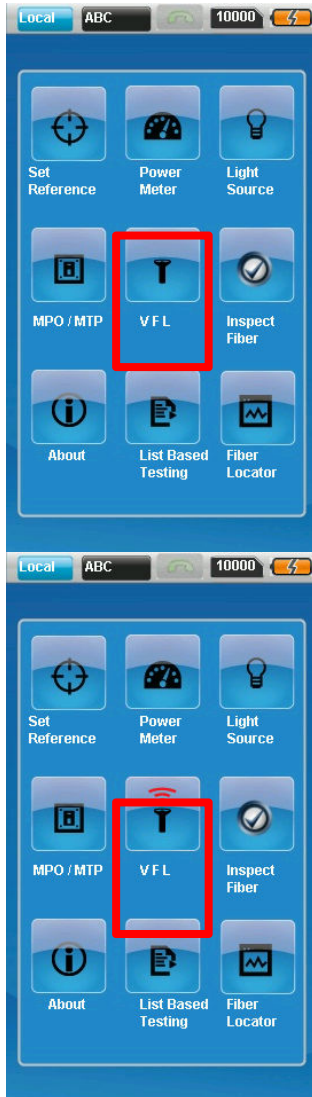


4. メインユニットのツールボタンを押し、MPO/MTP を選択して下さい。“シングルファイバパワメータ”モードに切り替えて下さい。
5. リモートユニットのツールボタンを押し、光源を選択して下さい。
6. リモートユニットで波形を選択し、光源 ON を選択して下さい。OK を押して試験を開始します。
7. 試験を継続するため、同じコアのファイバに変更します。
8. ツールボタンを押して、スイッチファイバを選択し、MPO/MTP モードに戻ります。



**【6】可視光源 (VFL)**
**ワイヤーエキスパート設定**

1. ワイヤーエキスパートのメインもしくはリモートユニットのアダプタの可視光源ポートに試験対象のファイバを差し込みます。
2. ツールボタンを押し、光源 ON にスイッチするために VFL を押します。
3. 損傷のないファイバコードであれば、コードの遠端側から光が放出されます。
4. 光源 OFF にスイッチする場合は、再度 VFL ボタンを押して下さい。

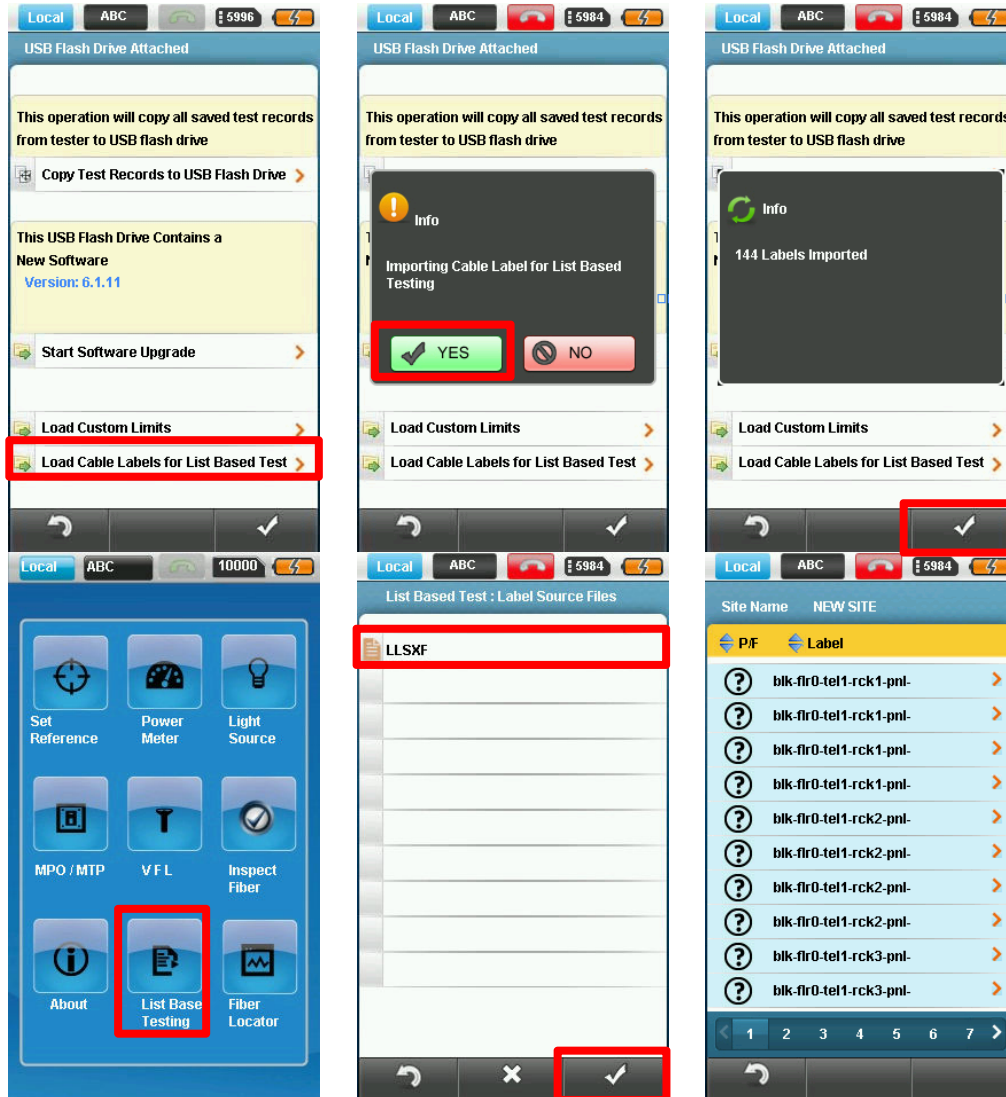

**【7】試験ベースのリスト**



eXport ソフトウェアを使うだけで、カスタマイズされたラベリング階層フォーマット：1か所の建物にある、床・通信室・ラック・パッチパネル・ポートノ位置等の情報がなくても、名前の前に付けて基盤を多方面でサポートする

作業者は予めロードされたラベルリストから試験ケーブルを選択することが出来ます。

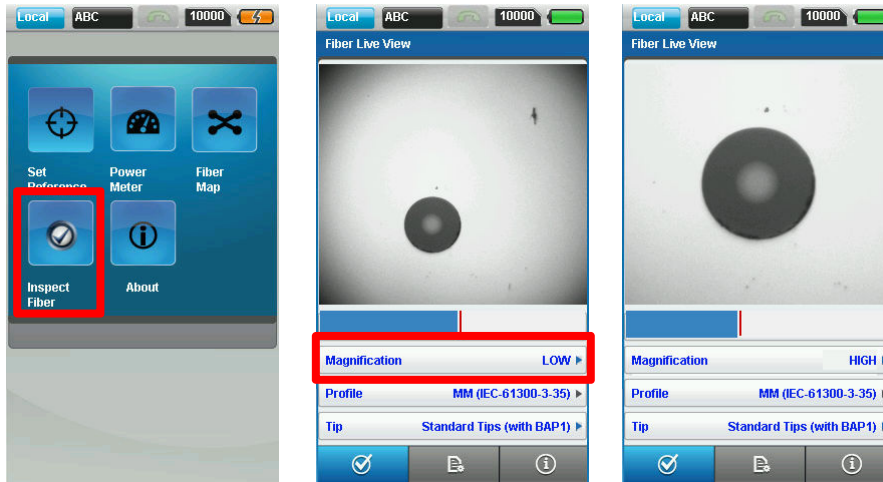
1. ワイヤエキスパートの USB ポートに USB ドライブを挿入して下さい。
2. 自動的に USB フラッシュドライブを検知します。
3. “試験ベースのリスト用ケーブルラベルをロード”を選択して下さい。
4. “YES”を押し、“ok”を押すと入力が始まります。
5. ツールボタンを押し、試験ベースのリストを選択して下さい。
6. ラベルソースファイルを選び、OK を選択して下さい。
7. ラベルを選択し、オートテストを始めます。



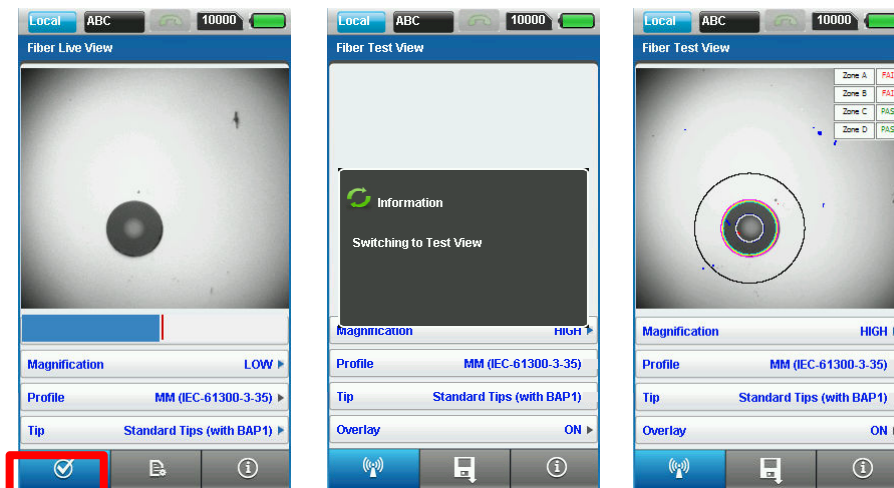
## 【8】ファイバ端面検査

### ①ワイヤーエキスパートの設定

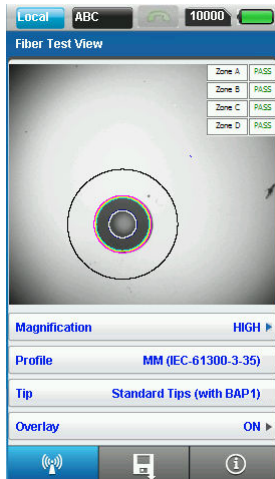
1. ワイヤーエキスパートのメインユニットの USB ポートにファイバ検査プローブを接続して下さい。
2. ツールボタンを押し、ファイバ検査を選択して下さい。アプリケーションが開きます。
3. 検査を始めるために、ファイバのコネクタを検査プローブに差し込んで下さい。
4. ファイバを拡大視するために“倍率”を選択します。



5. “テスト”を押し、テストビューモードに切り替えます。検査対象ファイバは自動的に測定範囲内で試験されます。
6. 測定が FAIL の場合、ファイバクリーニングキットでコードを清掃し、再検査して下さい。

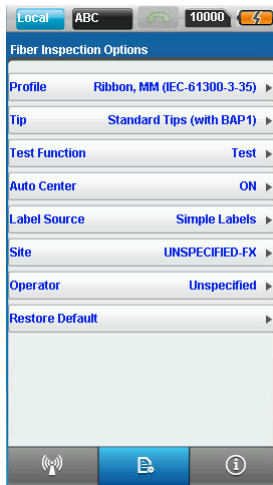


7. “固定” ボタンを押すと、固定ビューモードに戻ります。“SAVE” を押すと検査結果を保存します。

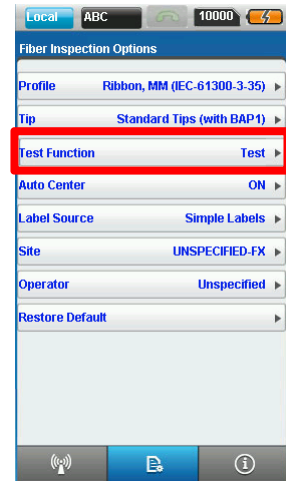


## ②検査プローブの設定

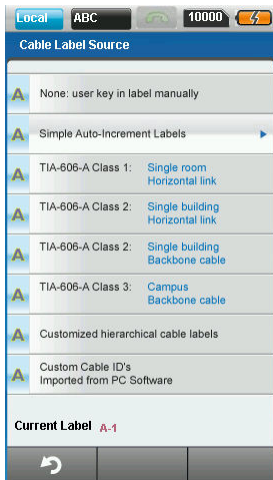
1. “オプション”ボタンを押して下さい。
2. “Tip”を選択すると、ファイバコードで使用されているチップの種類を選択できます。



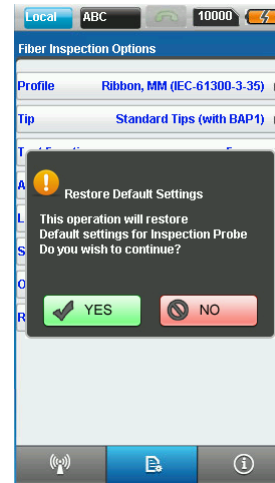
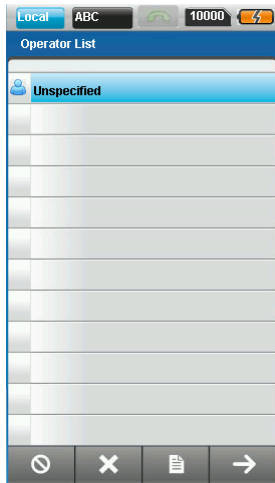
3. “プロフィール”を選択すると、標準タイプを選択できます。
4. “テスト機能”を選択し、検査モードを“固定”あるいは“テスト閲覧”モードに変更します。



5. “自動センター”を選択し、検査イメージをスクリーン中央に配置させます。
6. “ラベルソース”を選択、保存した検査結果のラベル貼りの方法を選択します。



7. “作業者”を選択し、測定器の取扱者を選ぶか追加をします。 8. “規定値に戻す”を選択し、全設定を工場出荷時に復元します。



9. “info”ボタンを押して、検査デバイスとファームウェア情報を確認します。



以上