
EXFO 社製

OX1 クイックガイド

[第 3 版]

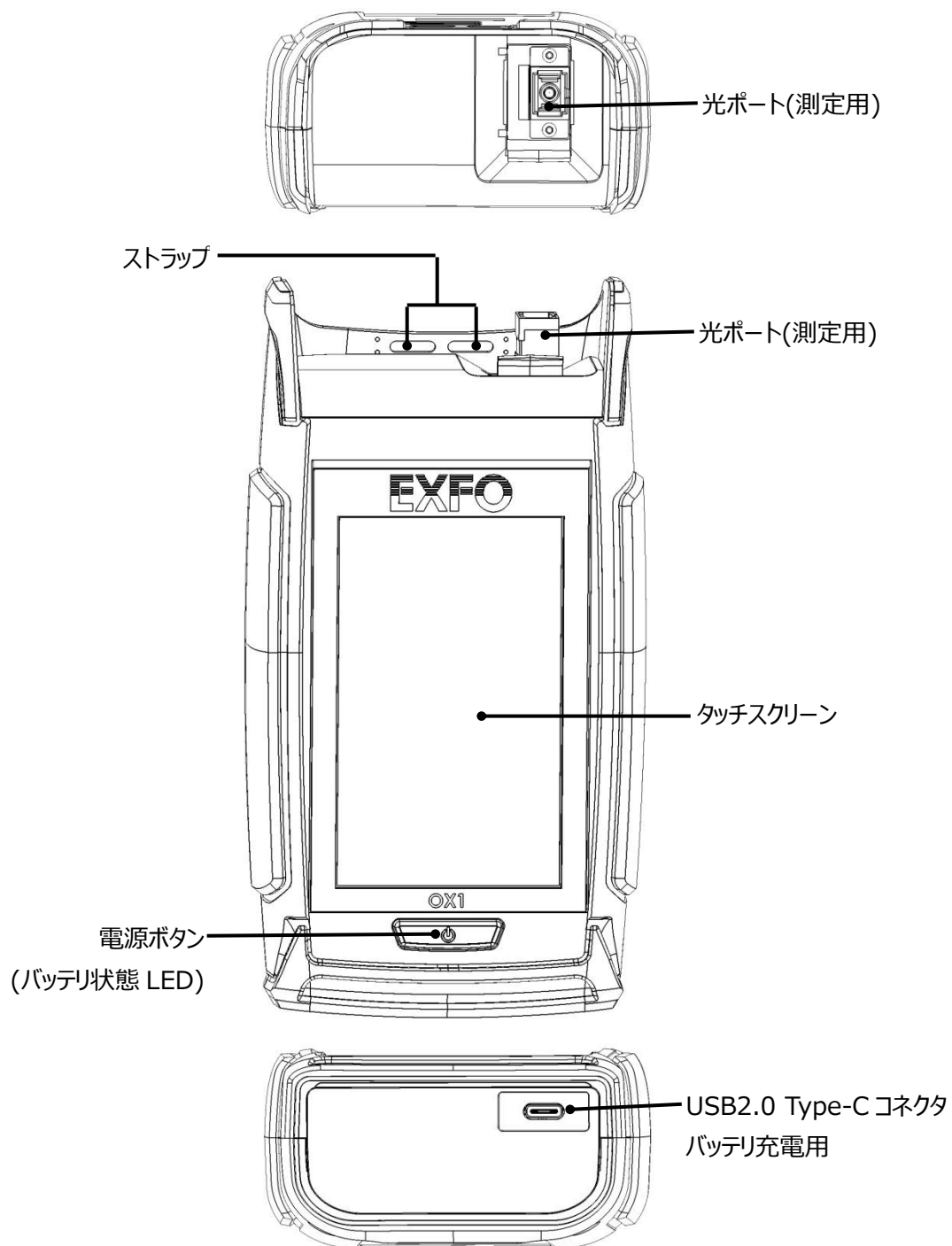


-  **本製品の使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。**
-  **本取扱説明書は英文取扱説明書の一部邦文訳ですが、全てにおいて英文取扱説明書の補助手段としてご使用ください。**
-  **危険ですので本体のコネクタポートを直接のぞかないで下さい。**

目 次

1. 本体の説明	2
2. パワーメータ	3
2.1. 電源 ON/OFF	3
3. ファイバ試験(OTDR 機能)	4
3.1. 測定波長設定	4
3.2. 合否判定しきい値設定	6
3.3. ランチファイバとレシーブファイバ	8
3.4. IOR 設定	10
3.5. 測定開始	12
3.5.1. 画面説明	14
4. パワーチェッカー(パワーメータ機能)	16
4.1. しきい値設定	16
4.2. リファレンス設定	19
4.3. 測定開始	20
5. 光源	21
6. テスト結果の管理	23
6.1. テスト結果の表示	23
6.2. エLEMENTタイプの変更	25
6.3. テスト結果の削除	26
6.4. レポートの作成	27
7. 仕様	29

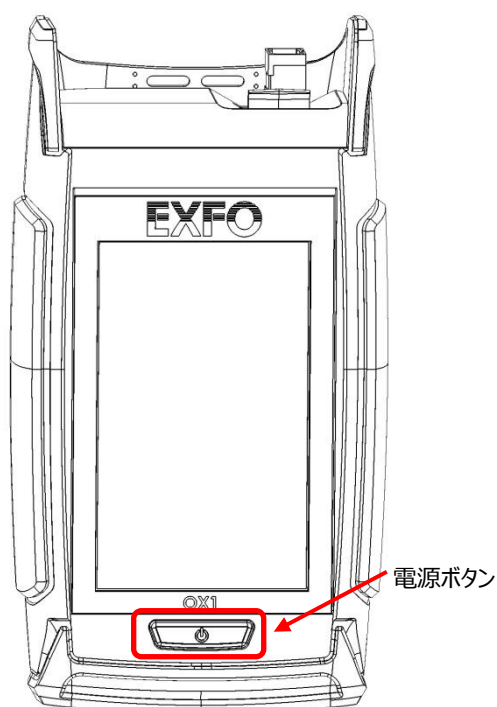
1. 本体の説明



2. パワーメータ

2.1. 電源 ON/OFF

- 電源 ON
本体下の電源ボタン  を押します。画面が点灯し、起動します。
- 電源 OFF (シャットダウン)
本体下の電源ボタン  を数秒間押し続けます。画面が消灯し、電源が切れます。
- スリープモード
本体下の電源ボタン  を押します。画面が消灯し、タッチ操作は無効になります。スリープモードから回復する場合は、再度、電源ボタンを押します。



3. ファイバ試験(OTDR 機能)

ファイバ試験を実施する前に以下の設定が必要です。ただし、前回と同じ設定で測定を行う場合は、電源投入後、そのまま測定が可能です。

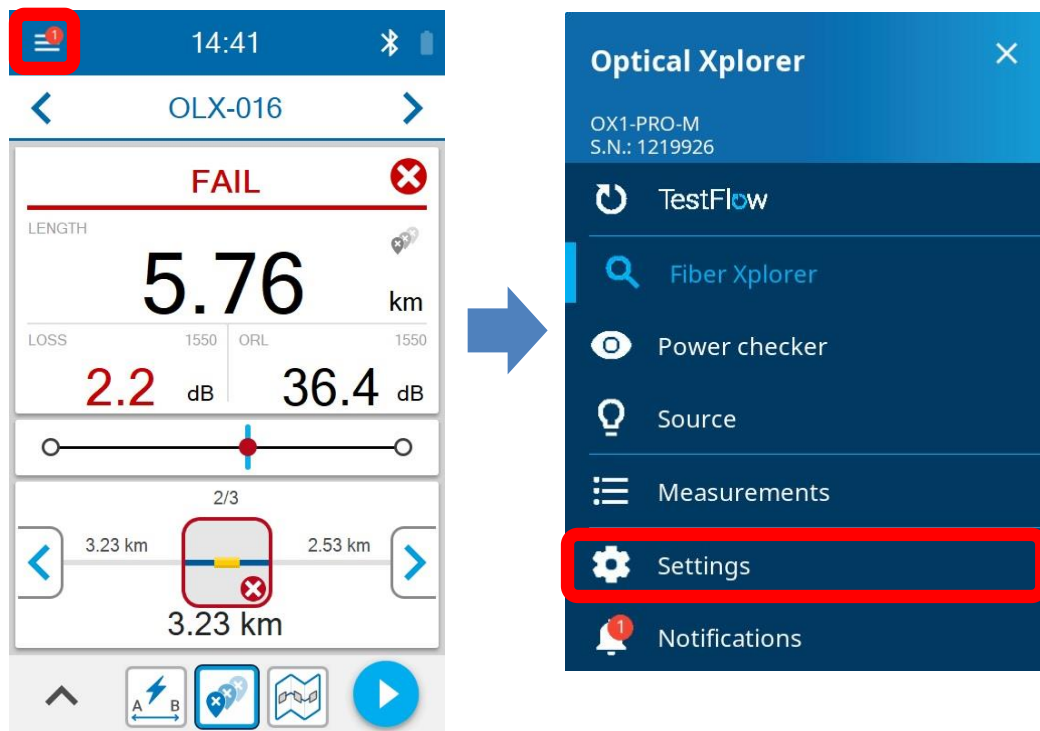
- 測定波長設定
- 合否判定しきい値設定
- ランチファイバとレシーブファイバ設定
- IOR 設定

3.1. 測定波長設定

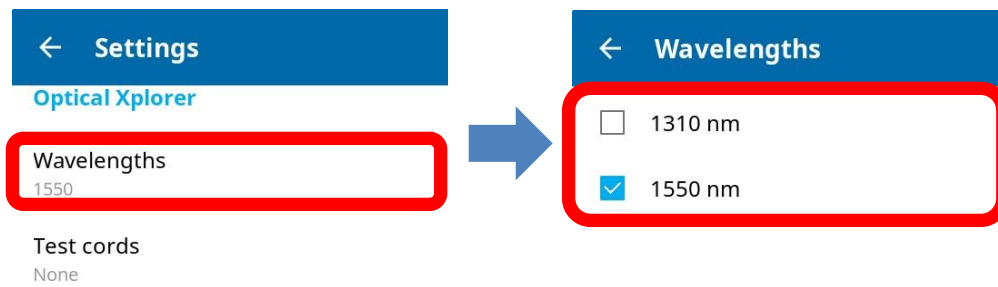
測定時に使用する波長を設定します。

■ Settings 画面からの設定手順

- (1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Settings をタッチ



(2) Wavelength をタッチ → 測定で使用する波長を選択

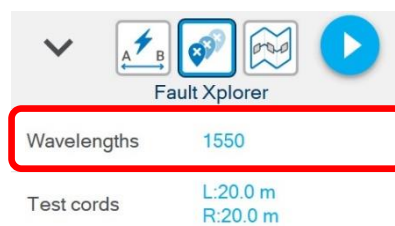


■ Fiber Xplorer からの設定手順

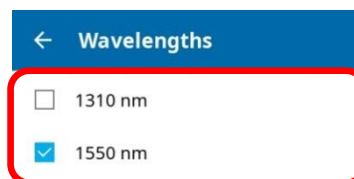
(1) Fiber Xplorer 画面の下の矢印をタッチします。



(2) Wavelengths をタッチします。



(3) 測定で使用する波長を選択します。

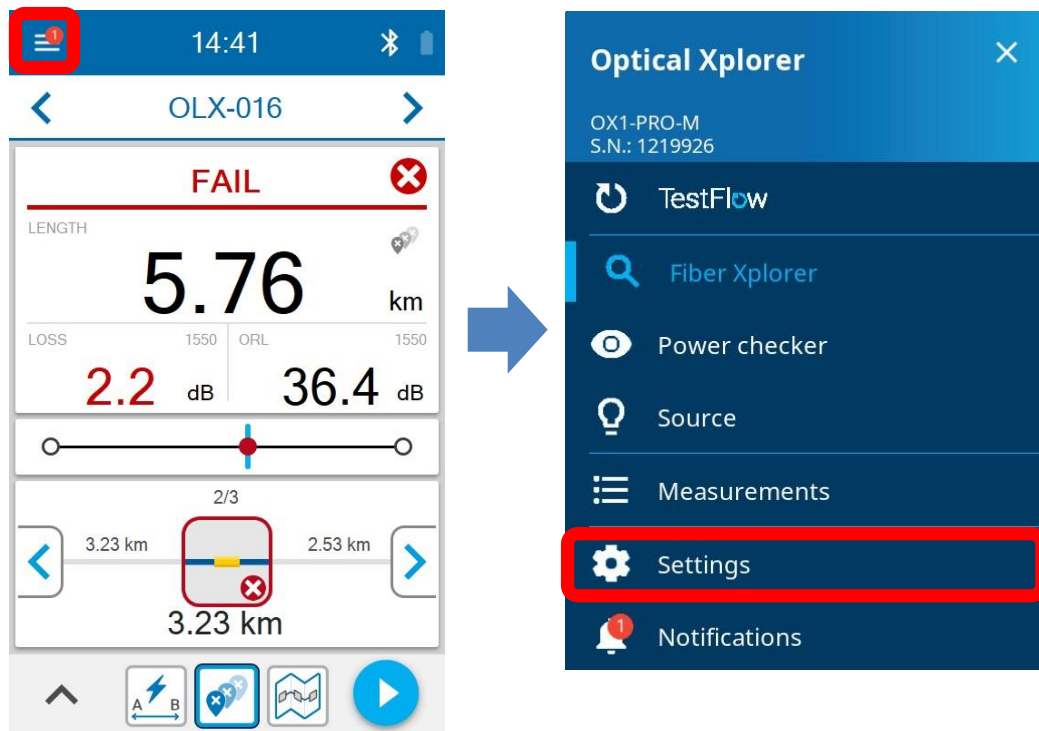


3.2. 合否判定しきい値設定

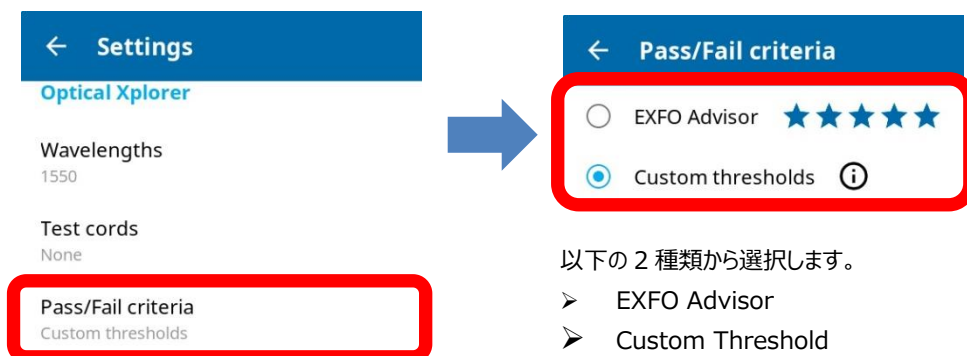
合否判定のしきい値を設定します。

■ Settings 画面からの設定手順

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Settings をタッチ



(2) Pass/Fail criteria をタッチ → 合否判定方法を選択



(3) Custom Threshold を選択した場合は、合否判定対象項目を有効にして、しきい値を設定します。

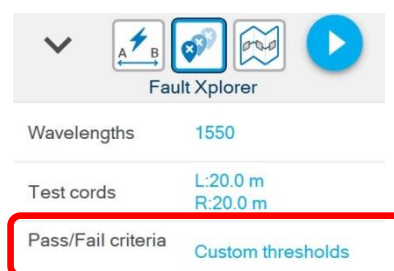


■ Fiber Xplorer からの設定手順(Fault Xplorer/Link Mapper のみ)

(1) Fiber Xplorer 画面の下の矢印をタッチします。



(2) Pass/Fail criteria をタッチします。



(3) EXFO Advisor もしくは、Custom threshold を選択します。

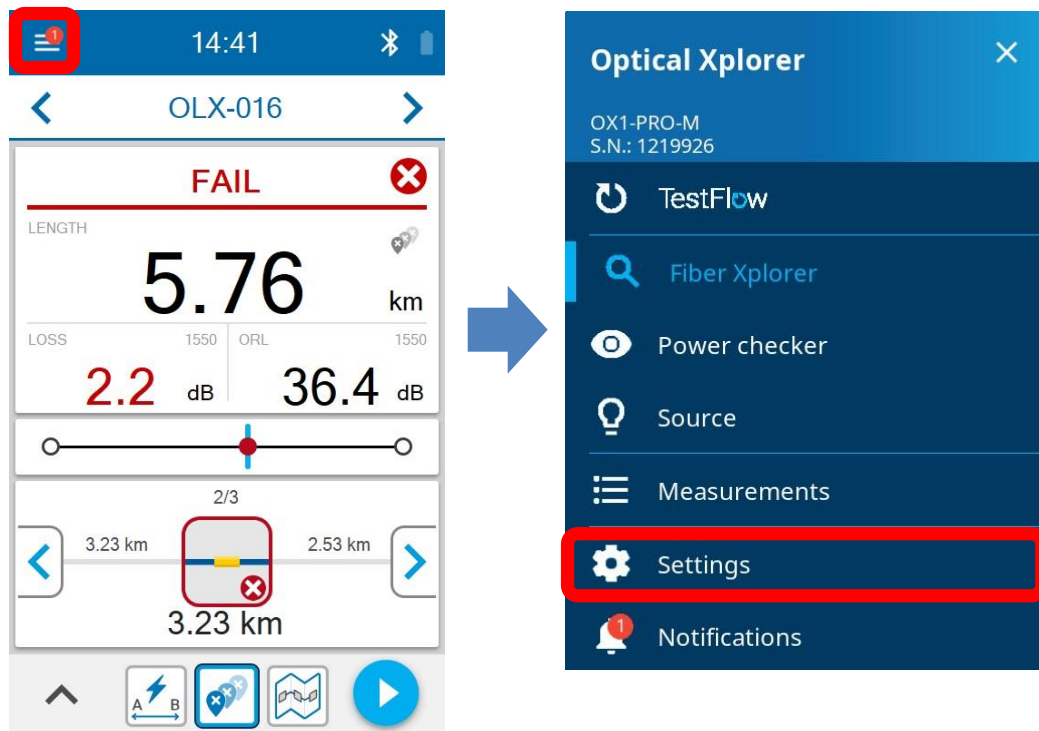
(4) Custom threshold を選択した場合は、しきい値を入力して設定します。

3.3. ランチファイバとレシーブファイバ

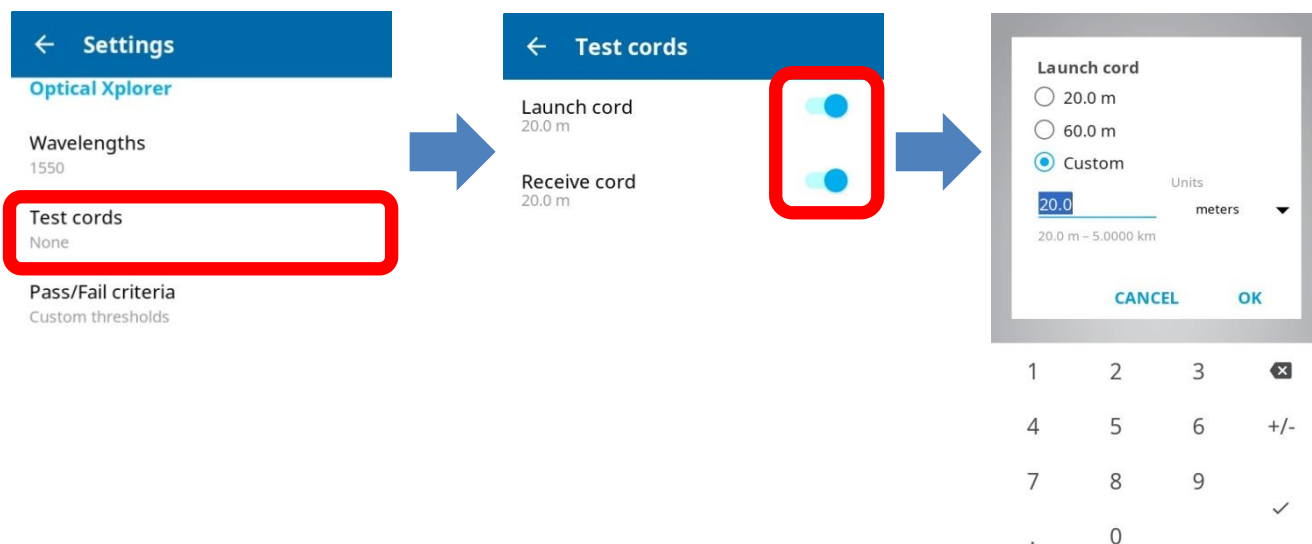
ランチファイバおよびレシーブファイバを接続した場合は、ケーブル長を入力する必要があります。

■ Settings 画面からの設定手順

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Settings をタッチ



(2) Test cords をタッチ → 接続したケーブルを有効 → ケーブル長を選択/入力 → OK をタッチ

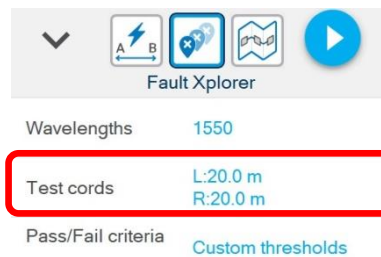


■ Fiber Xplorer からの設定手順

(1) Fiber Xplorer 画面の下の矢印をタッチします。



(2) Test cords をタッチします。



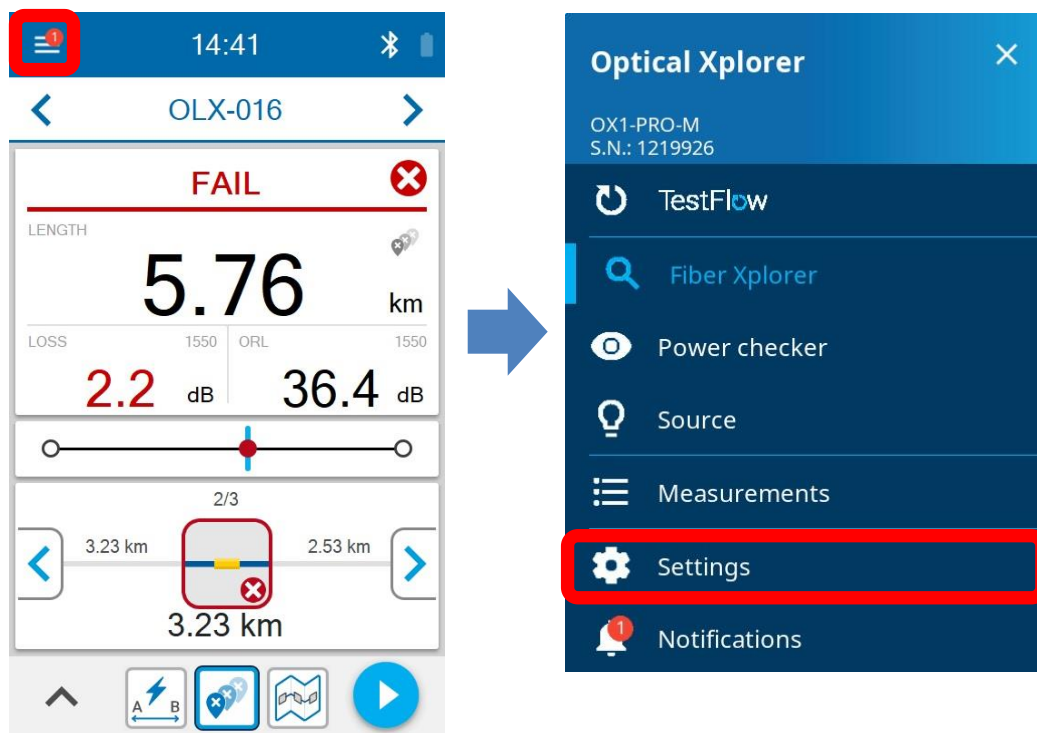
(3) 接続したケーブルを有効に設定します。

(4) ケーブル長を選択します。Custom を選択すると任意にケーブル長を入力できます。

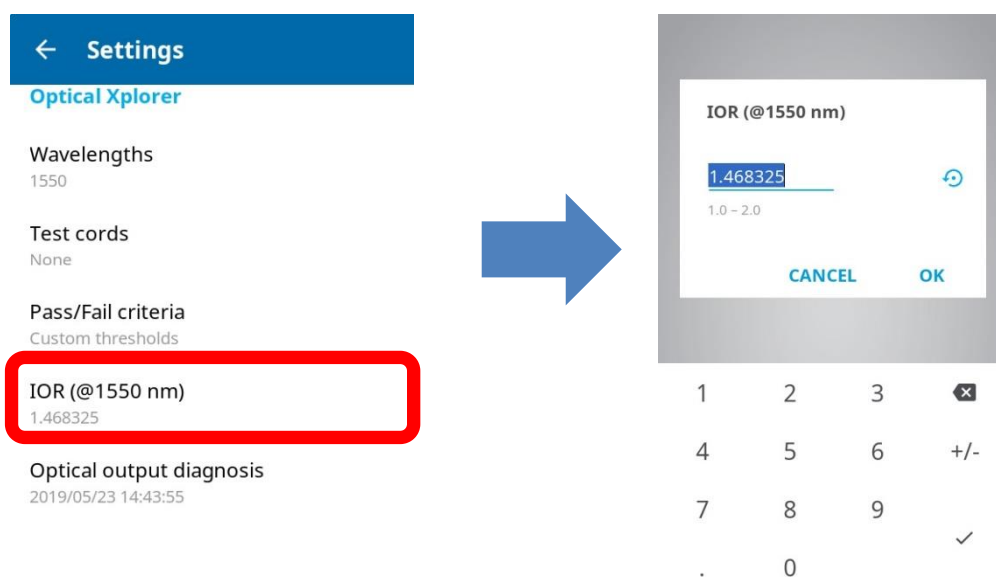
3.4. IOR 設定

距離を算出するためにIOR(屈折率)は、重要です。ただし、1550nmのみ設定できます。他の波長に対しては、自動的に最適値を見つけます。

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Settings をタッチ



(3) Settings 画面から IOR をタッチ → IOR(屈折率)を入力 → OK をタッチ

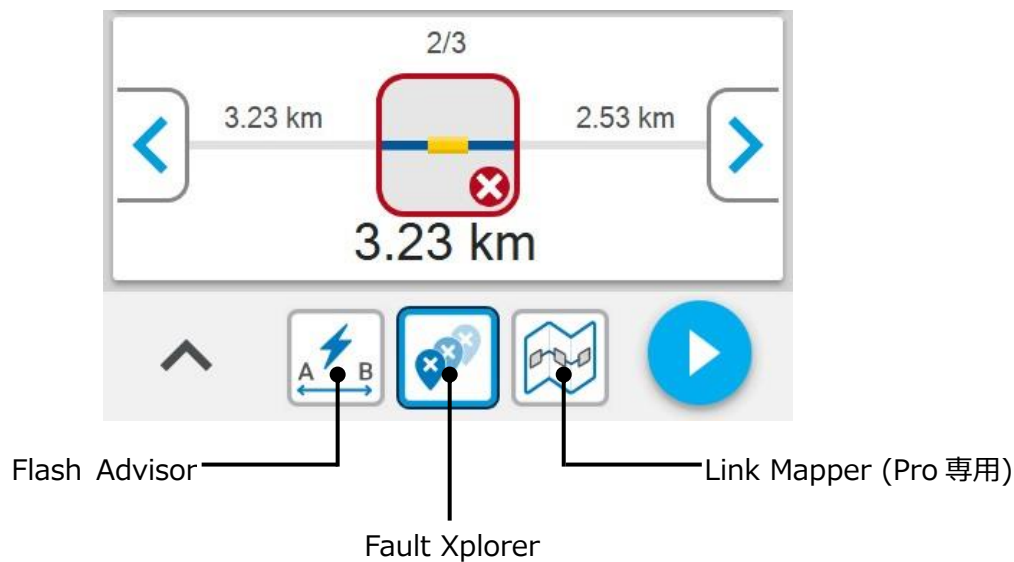


3.5. 測定開始

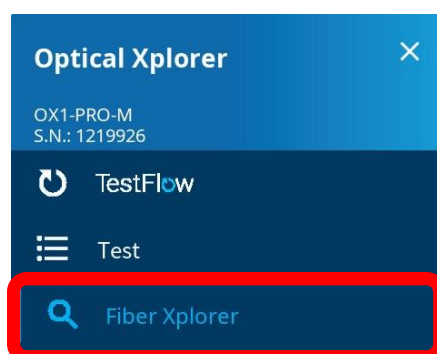
ファイバ試験は、3 種類の試験タイプが選択できます。

- Flash Advisor : ケーブル長、挿入損失(IL)、光リターン損失(ORL)
- Fault Xplorer : ケーブル長、挿入損失(IL)、光リターン損失(ORL)、障害調査
- Link Mapper(Pro 専用) : ケーブル長、挿入損失(IL)、光リターン損失(ORL)、検出可能な全ての要素

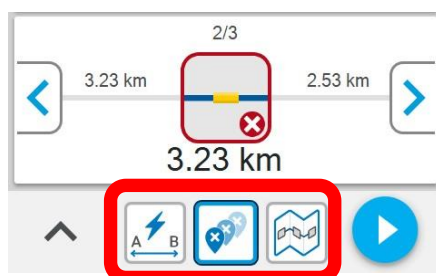
< 試験タイプ >



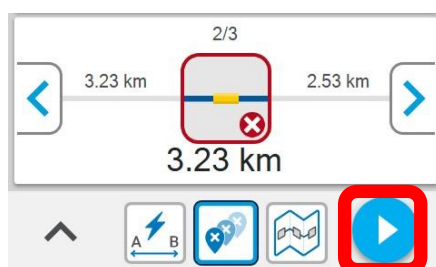
- (1) 測定するファイバを接続します。必要ならランチファイバを接続後、測定するファイバを接続します。
※ 接続時は、コネクタの清掃を行ってください。
- (2) 必要に応じて 3.1 項 ~ 3.4 項のパラメータを設定します。
- (3) メニュー画面から Fiber Xplorer をタッチします。



- (4) テストモードを選択します。



- (5)  ボタンで測定を開始します。



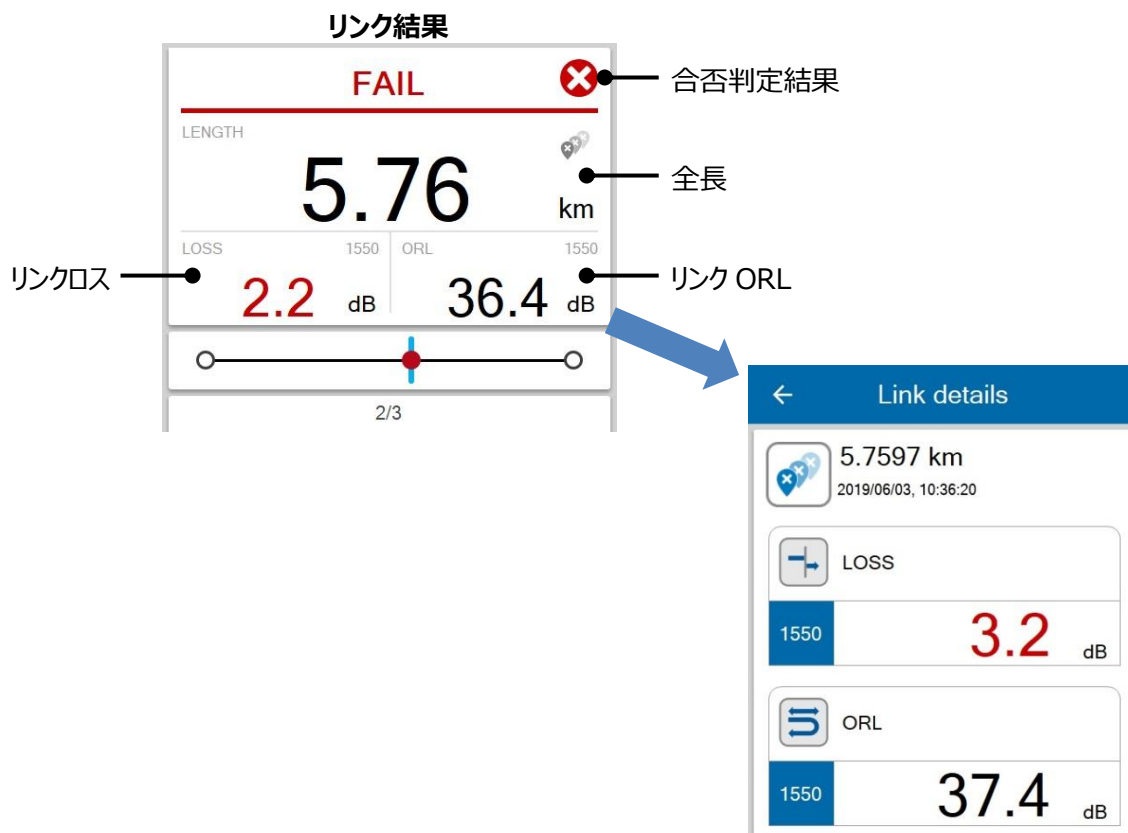
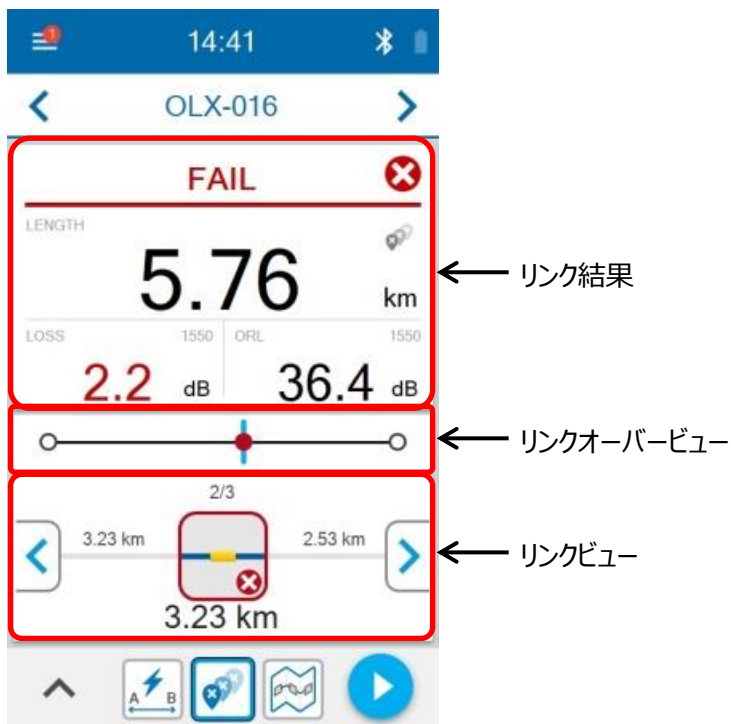
- (6) 測定が終了すると合格/不合格関係なく自動的に内部に保存されます。

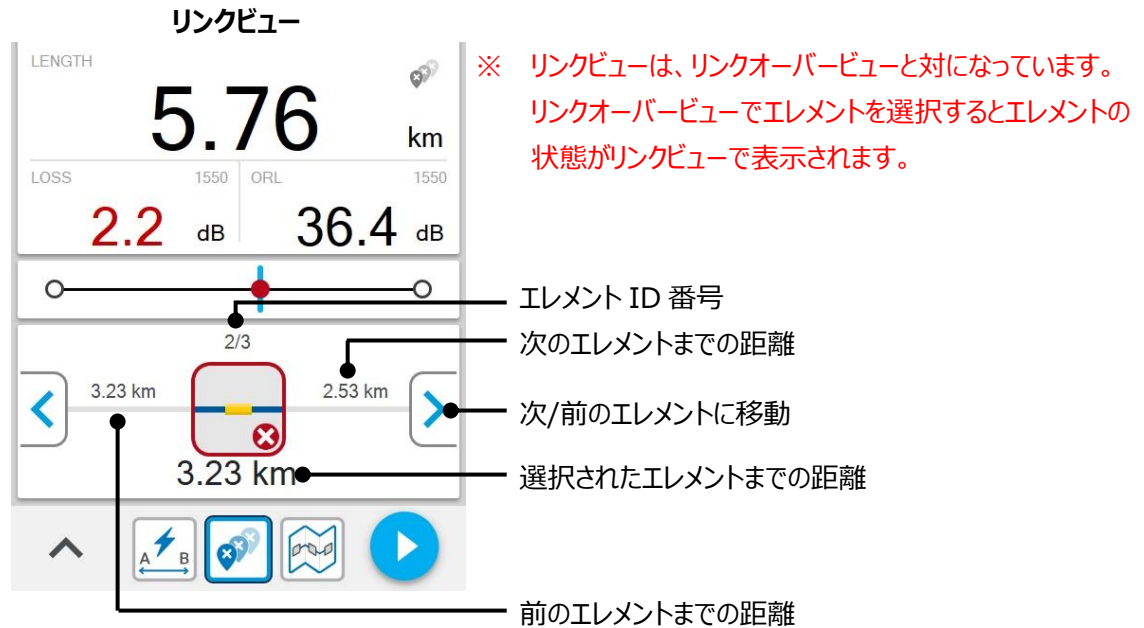
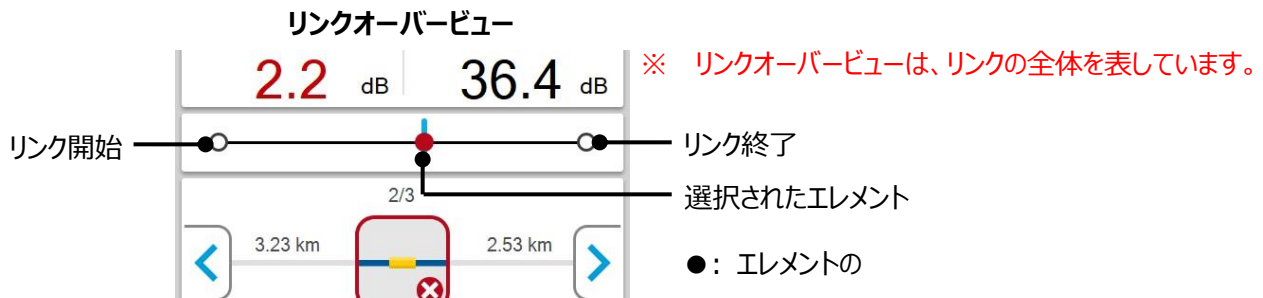
※ 自動保存時のファイル名称について

測定が終了すると全ての結果が自動的に保存されます。保存時のファイル名称は、任意に設定できません。保存時のファイル名称は、以下の通りです。

OLX-000 ~ 999 (999 の次は、000 に戻ります。000 が存在する場合は上書き保存されます。)

3.5.1. 画面説明





< エレメントの説明 >

スプライス		ファイバの接続がある場合に表示されます。 曲げやカプラーなどの非反射損失の時に表示されます。
コネクタ		コネクタ接続がある場合に表示されます。
コネクタ A		コネクタ A は、リンクの開始を表します。
コネクタ B		コネクタ B は、リンクの終了を表します。
曲げ		1 波長の測定では検出できません。 曲げがある場合に表示されます。
レンジ外		出力が足りず、終端が検出できない場合に表示されます。
グループ		いくつかのエレメントまたは、障害が個別に識別できない場合にグループとして表示されます。

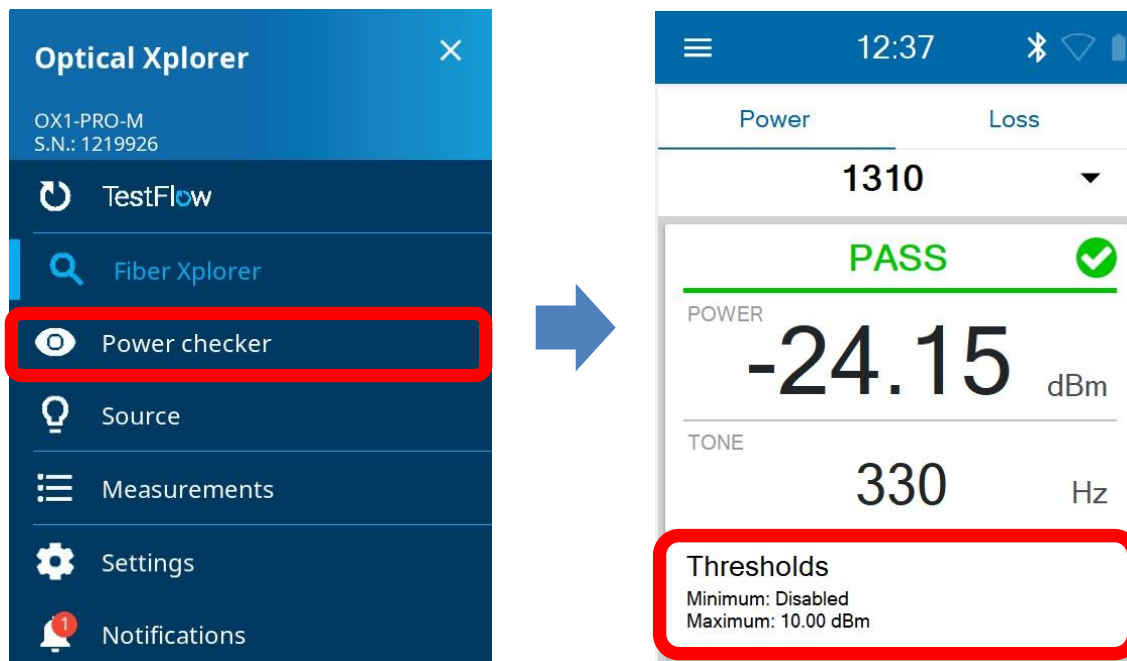
4. パワーチェッカー(パワーメータ機能)

光のレベルを測定します。

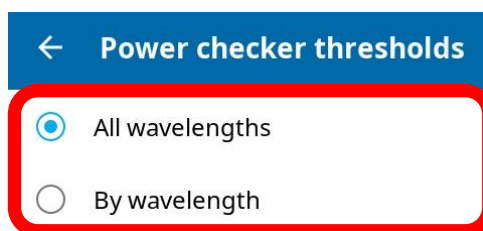
4.1. しきい値設定

■ パワーチェッカー画面からの設定手順

(1) 電源投入後、メニュー画面から Power checker をタッチ → Thresholds をタッチ

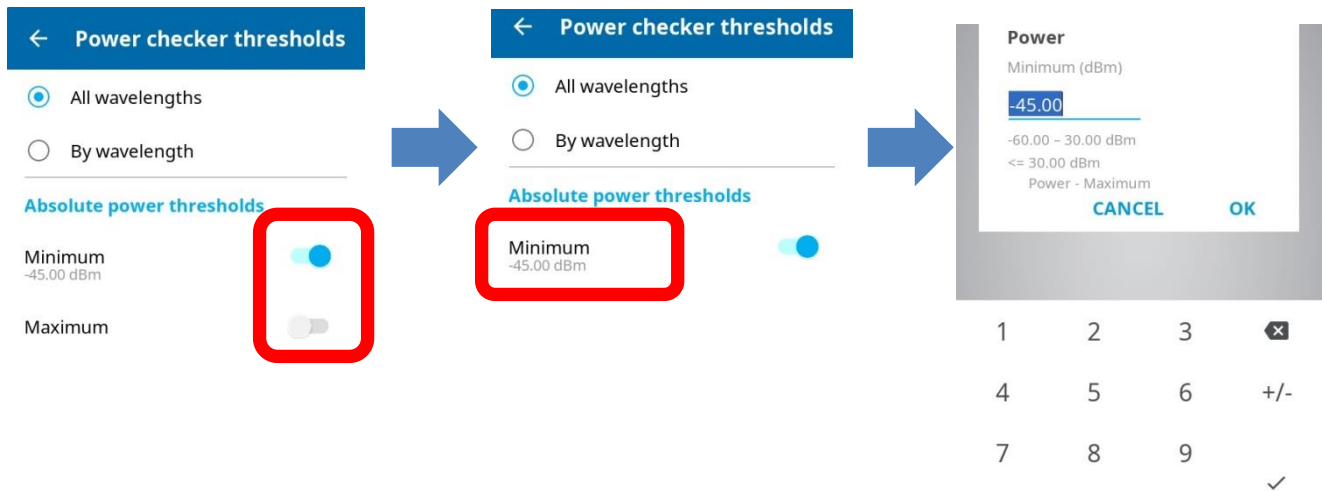


(2) しきい値対象波長を選択します。



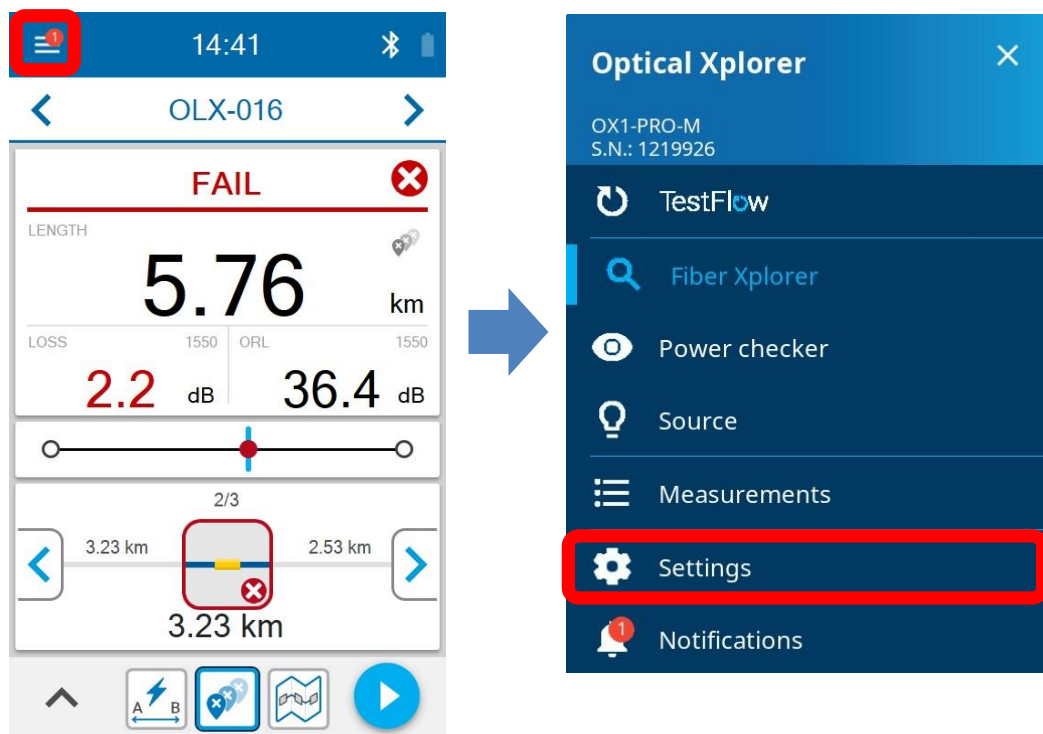
- All wavelength: すべての波長に対するしきい値設定
- By wavelength: 波長ごとのしきい値設定

(3) しきい値対象項目を有効に設定 → しきい値を入力 → OK をタッチ

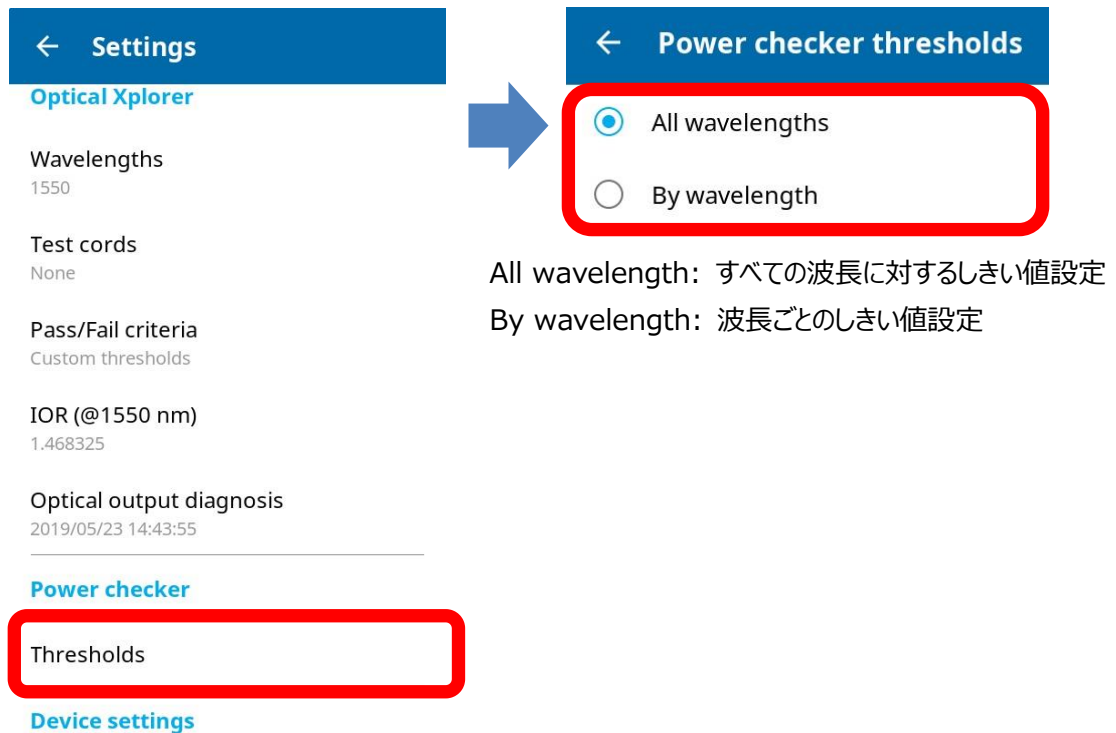


■ Settings 画面からの設定手順

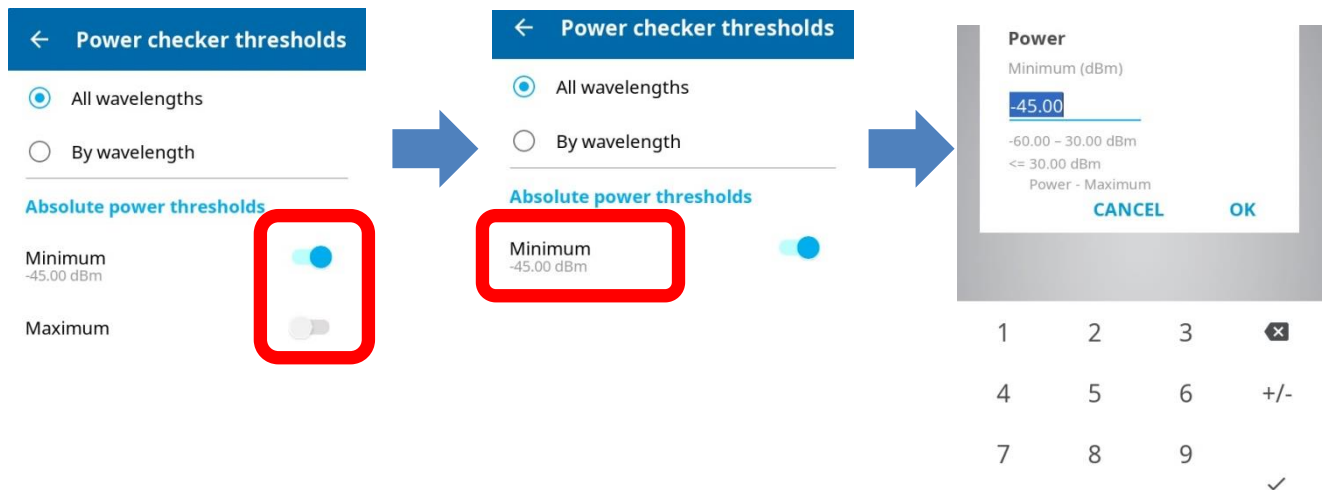
(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Settings をタッチ



(2) Power checker の Thresholds をタッチ → しきい値対象波長を選択



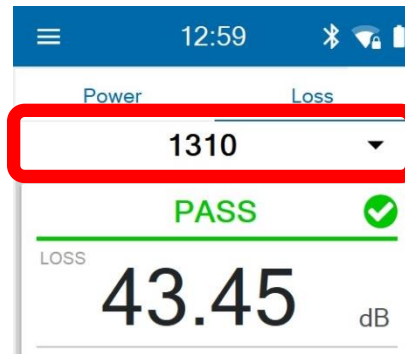
(3) しきい値対象項目を有効に設定 → しきい値を入力 → OK をタッチ



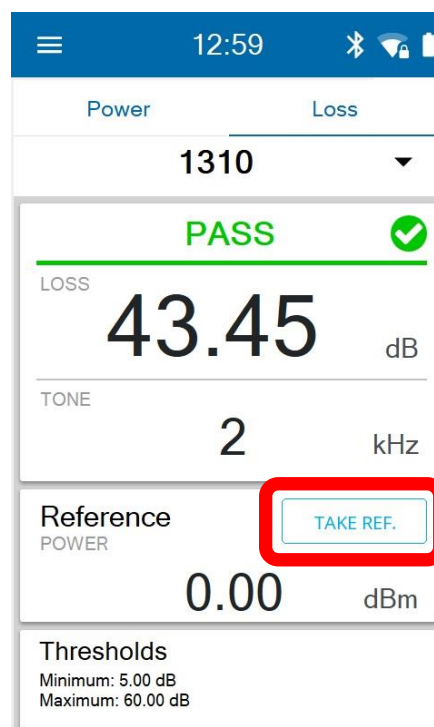
4.2. リファレンス設定

Loss モードで光レベルを測定する場合にリファレンス設定を行います。リファレンスの初期値は、0.00dBm です。

- (1) コネクタを清掃して、光源を接続します。
- (2) Loss タブ画面から光源と同じ波長を選択します。



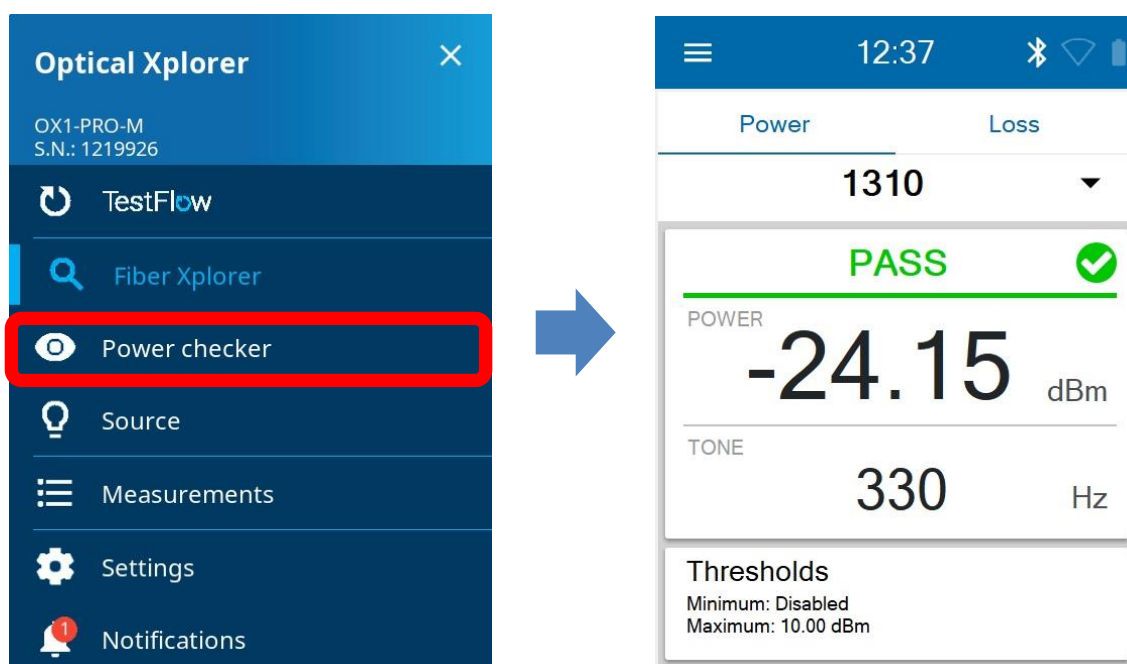
- (3) TAKE REF をタッチします。現在のパワーレベル(dBm)がリファレンス値に設定されます。



4.3. 測定開始

Power モードもしくは Loss モードで測定することができます。

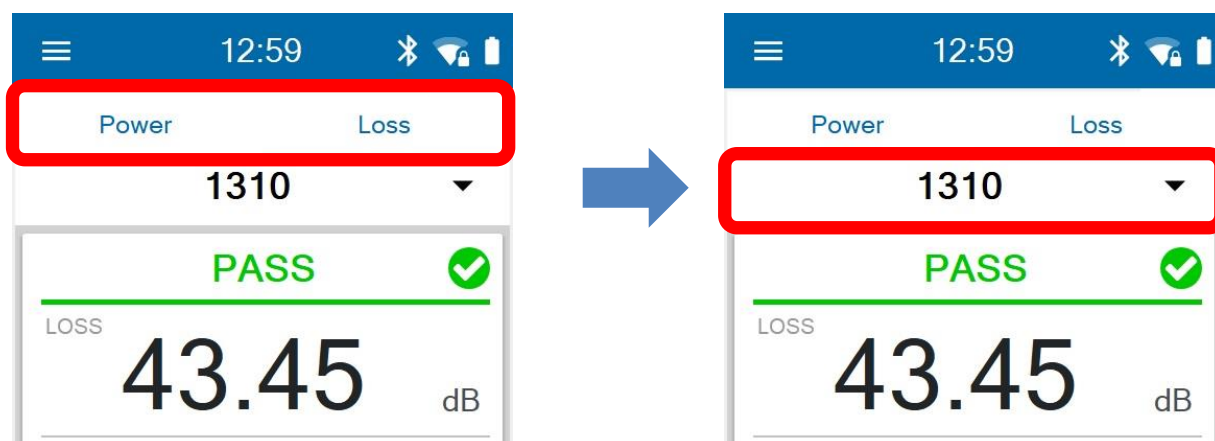
- (1) 電源投入後、メニュー画面から Power checker をタッチします。



- (2) コネクタを清掃して測定ポートに接続する。

- (3) 測定モードを選択 → 測定波長を選択

※ Loss モードで測定する場合は、測定前に 4.2 項のリファレンス設定を行う必要があります。

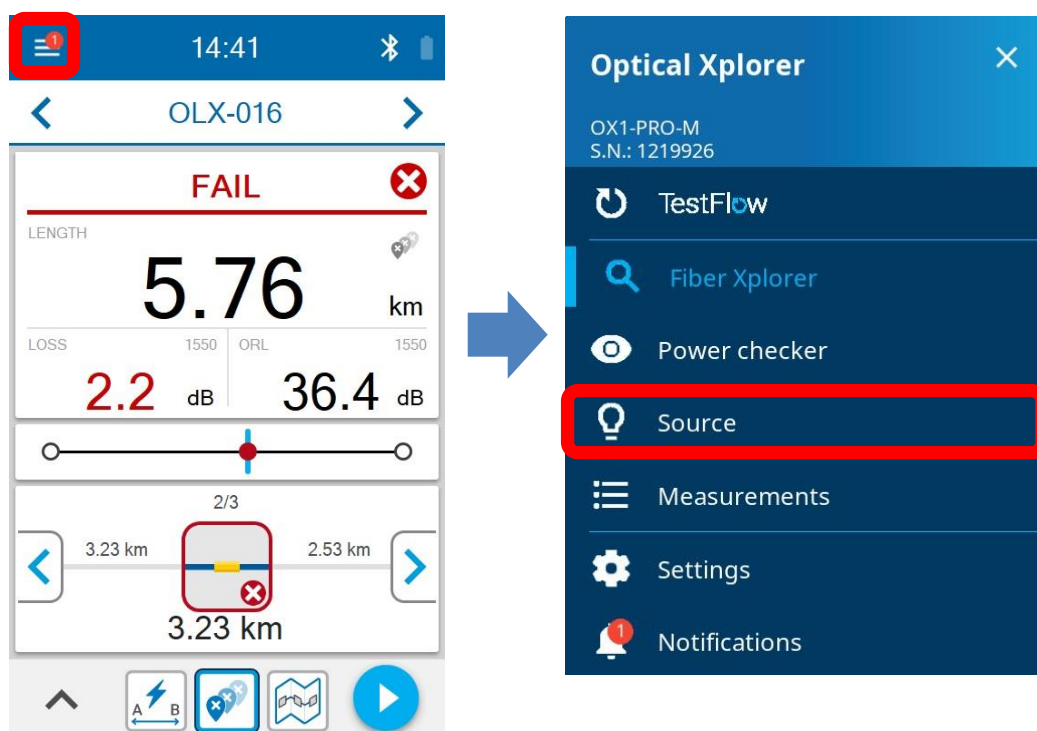


- (4) 測定結果は、画面に表示されます。

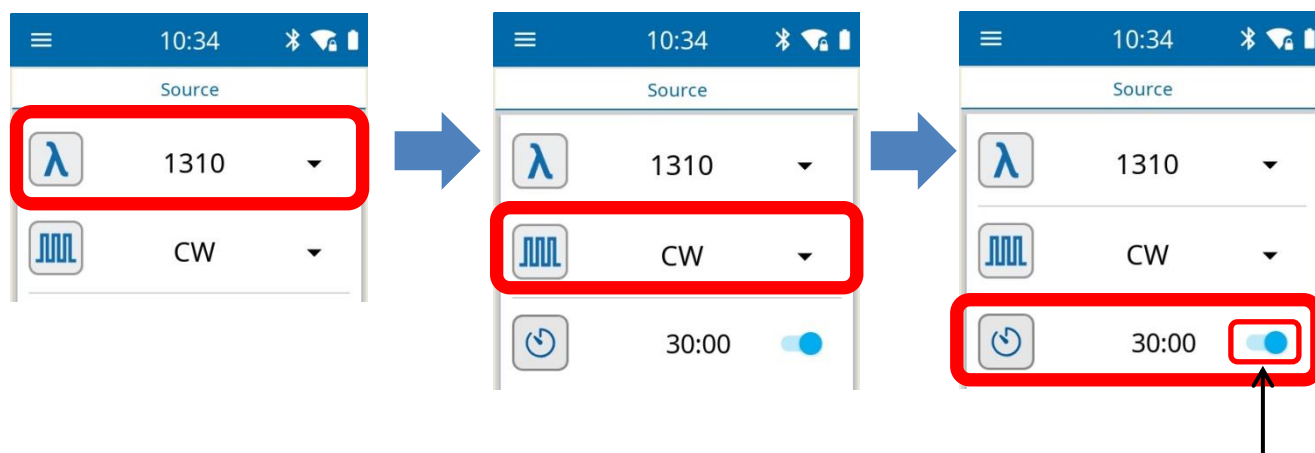
5. 光源

OX1 は、光源としても使用することができます。

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Source をタッチ



(2) 波長の選択 → 変調方式の選択 → 必要に応じてタイマーを設定

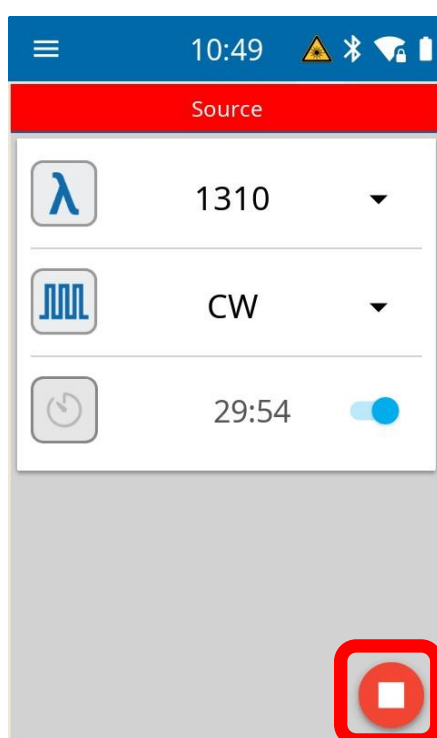


無効に設定すると連続で出力します。

- (3) 開始ボタン  で光が出力します。出力中は、以下の画面となります。



- (4) 光出力を停止する場合は、停止ボタン  をタッチします。タイマー設定中も停止し、0に戻ります。



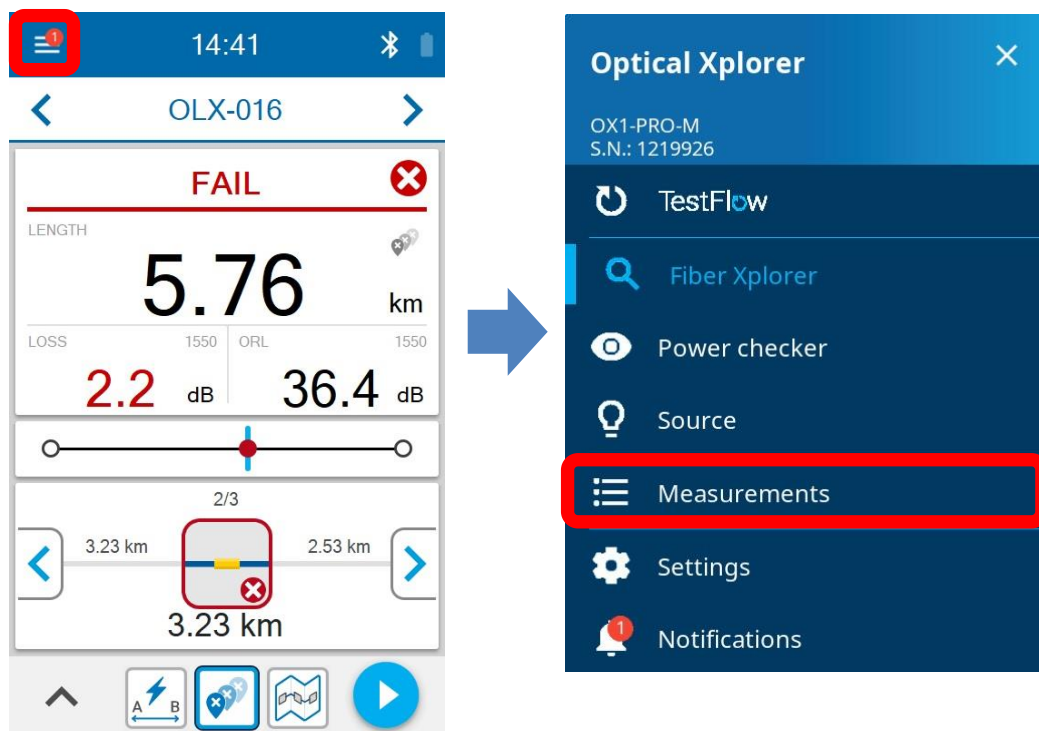
6. テスト結果の管理

Fiber Xplorer モードの測定結果は、自動的に本体内部に保存されます。保存時のファイル名称(固定)は以下の通りです。
OLX-000 ~ 999 (999 の次は、000 に戻ります。000 が存在する場合は、上書き保存されます。)

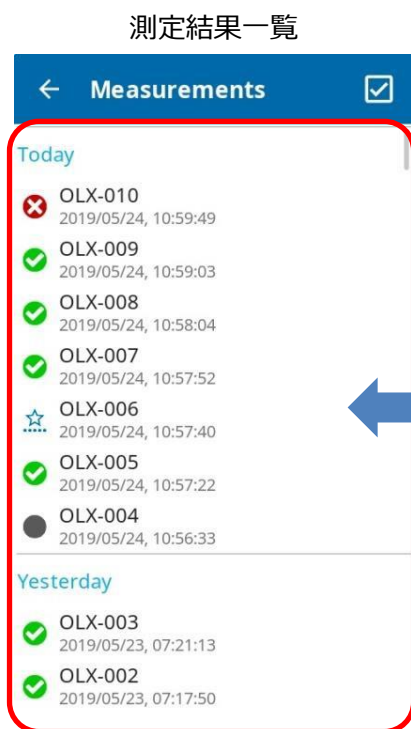
6.1. テスト結果の表示

■ 一覧表からの表示

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Measurements をタッチ



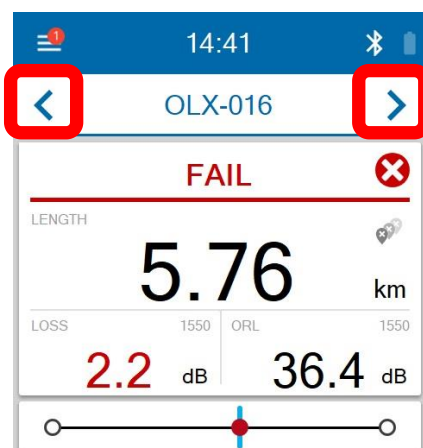
(2) 本体に保存されている結果データが全て表示されます。



測定結果の詳細を確認したい場合は、確認したい結果ファイルをタッチします。Fiber Xplorer 画面が表示され、詳細を確認できます。

■ Fiber Xplorer 画面からの表示

Fiber Xplorer 画面の < または > をタッチすると次/前の結果データを確認することができます。



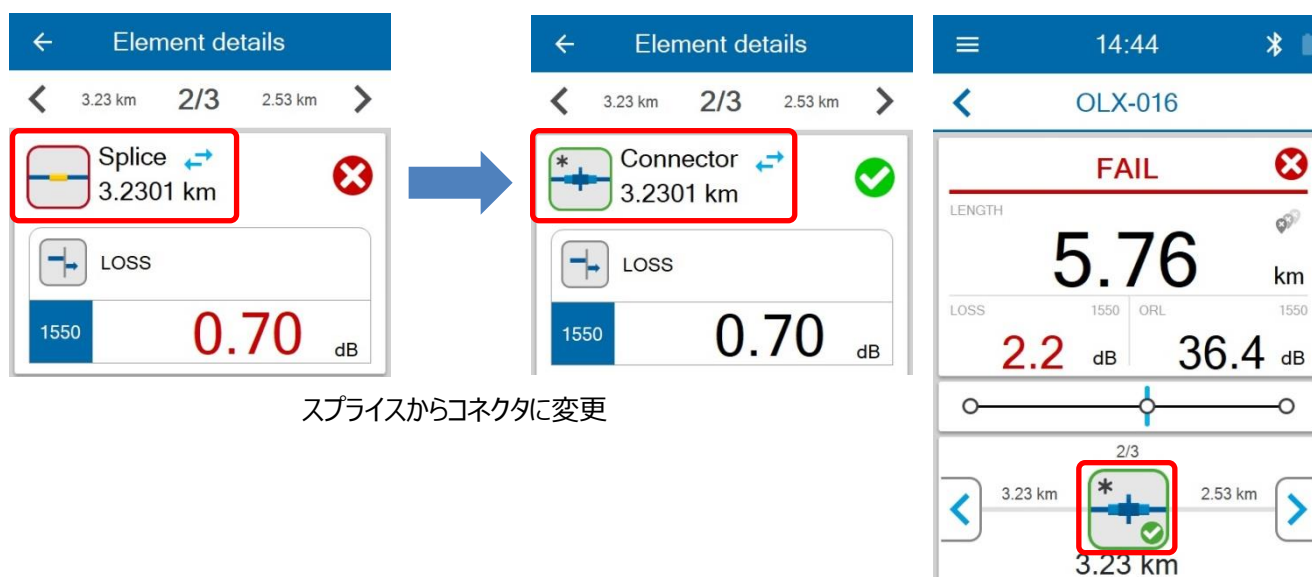
6.2. エLEMENTタイプの変更

Fault Xplorer または Link Mapper で測定した結果のエLEMENTタイプを変更することが可能です。

- (1) 測定結果画面のリンク結果部分をタッチします。

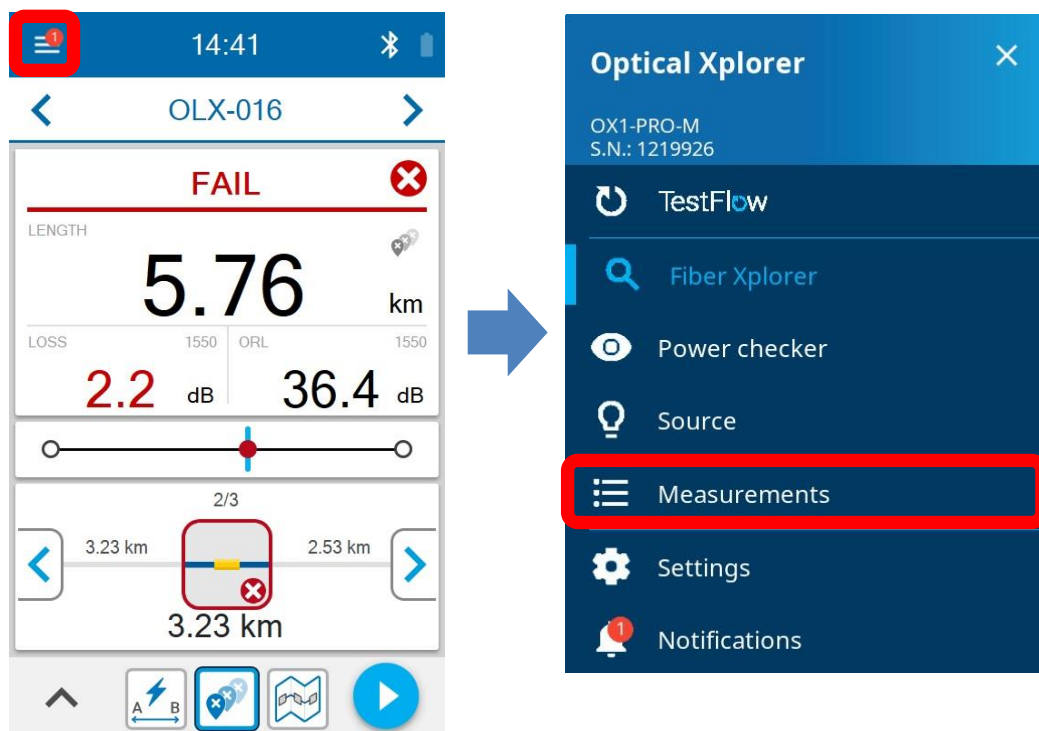


- (2) 青矢印  が表示されているELEMENTは変更できます。ELEMENTアイコンをタッチして異なるELEMENTに変更します。ELEMENTを変更するとアスタリスク(*)が表示されます。



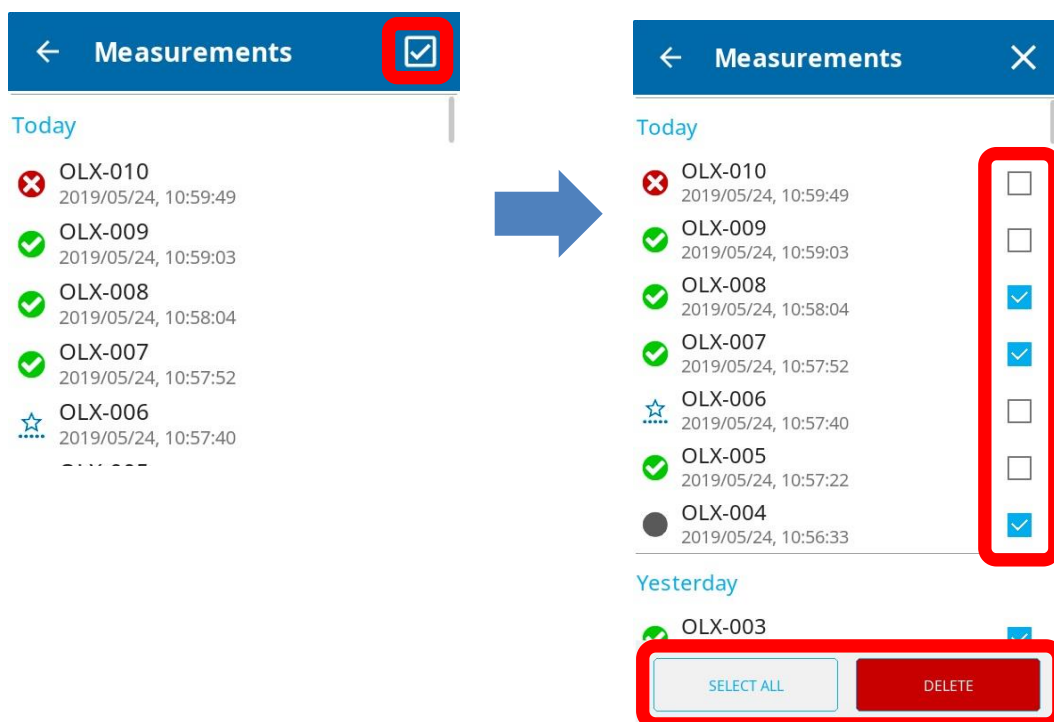
6.3. テスト結果の削除

(1) 電源投入後、メイン画面のメニューアイコンをタッチ → Measurements をタッチ



(2) 画面右上のチェックアイコン ☒ をタッチ → 削除するファイルを選択 → DELETE をタッチ

※ すべてのファイルを選択したい場合は、SELECT ALL をタッチすると全てのファイルにチェックが入ります。



6.4. レポートの作成

PDF のレポートを作成することができます。ただし、スマートフォンやタブレットなどのスマートデバイスにインストールされたアプリケーションからのみ作成することができます。

■ アプリケーションの取得

iOS の場合は、App Store、Android の場合は、Google Play から EXFO の TestFlow アプリケーションをダウンロード＆インストールを行います

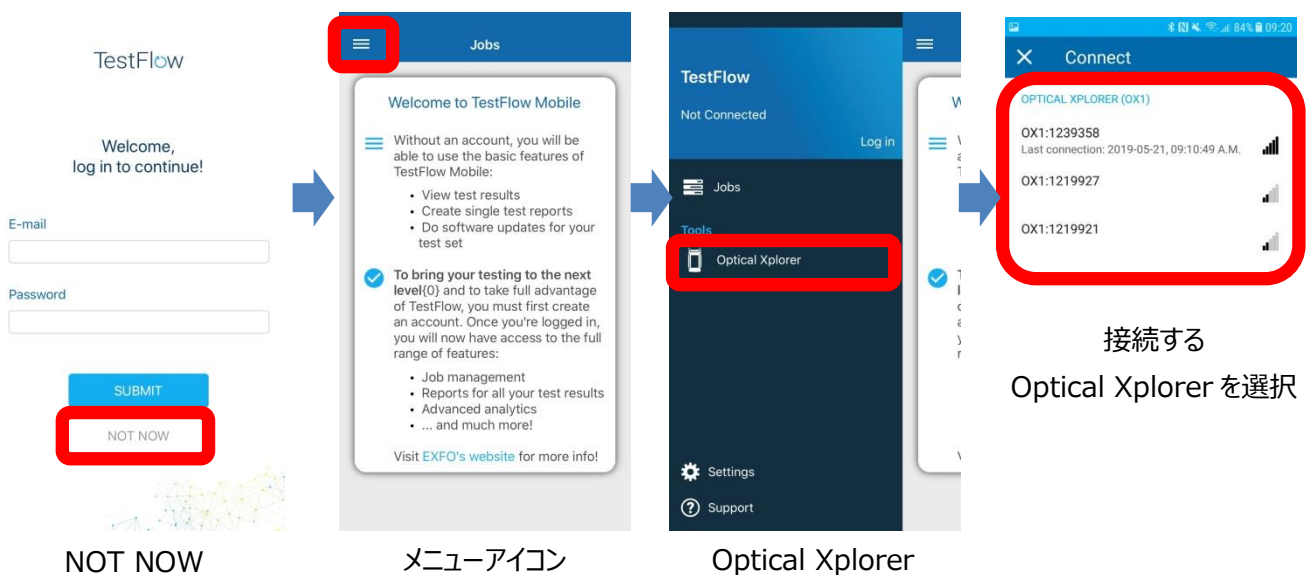
※ EXFO、TestFlow で検索すると探すことができます。



■ 接続

本体(OX1)とスマートデバイスは、Bluetooth で接続します。

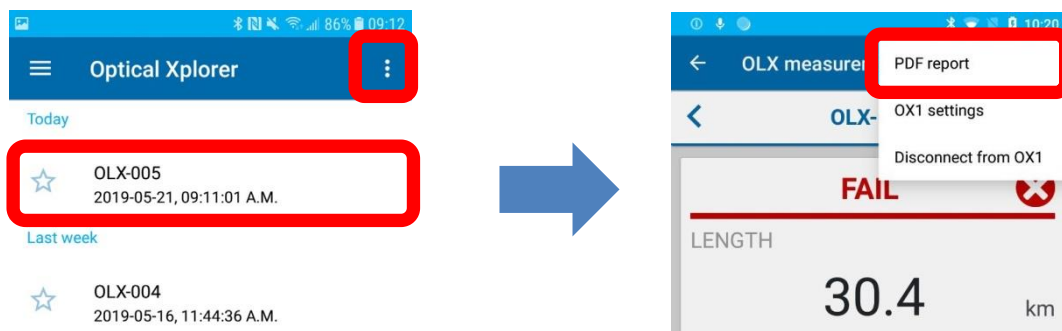
- (1) OX1 の電源を ON にします。
- (2) スマートデバイスで TestFlow を起動後、以下の手順で接続します



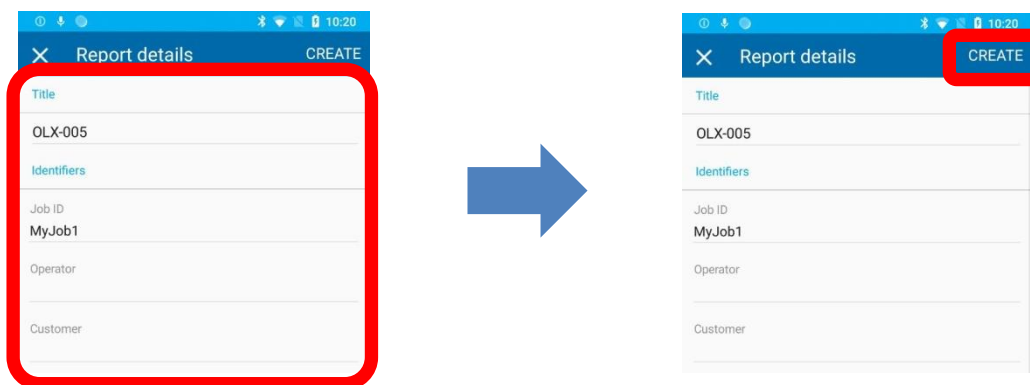
■ レポートの作成

接続後、以下の手順でレポートを作成します。

- (1) 測定結果一覧からレポートを作成するファイルを選択 → 右上のメニューをタッチ → PDF report をタッチ



- (2) 任意で各パラメータを入力 → CREATE をタッチ



- (3) スマートデバイス内部にレポートが保存されます。メールなどでパソコンに転送してください。

7. 仕様

項目	仕様
技術仕様	
FIBER EXPLORER	
波長	1310nm ±30nm
	1550nm ±30nm
	1650nm ±10nm
最大リンクロス(dB)	15
リンク距離	最大 40km
テスト時間	Flash Advisor: 3s
	Fault Explorer: 5s
	Link Mapper: 10s
距離の不確実性	±1.5m
校正間隔(年)	10
POWER CHECKER	
波長(nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
レベル範囲(dBm)	-60 ~ 15
パワー不確実性	-20dB ±0.5dB
最大入力レベル(dBm)	17
トーン検出	270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz
LIGHT SOURCE	
波長	1310nm ±30nm
	1550nm ±30nm
	1650nm ±10nm
出力レベル(dBm)	>-8
出力安定性	±0.2dB (30 分のウォームアップ後)
変調	CW, 270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz
一般仕様	
ディスプレイ	4 インチタッチスクリーン
サイズ(H * W * D)	171 mm * 93 mm * 48 mm
重さ	0.5 kg
バッテリー駆動時間	10 時間
バッテリー充電時間	5 時間以内(USB タイプ C)
インターフェース	Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4GHz, Bluetooth 4.2with BLE/Class 2
ストレージ容量	1000 件保存可能
温度範囲	-10℃ ~ 45℃(操作)、-40℃ ~ 70℃(保管)
湿度	≤ 93% ただし結露しないこと

EXFO 【 製造元 】
EXFO Inc.



【 販売元 】
原田産業株式会社 AIF チーム
Tel : 03-3213-8391 / Fax : 03-3213-8399
URL : <http://infocom.haradacorp.co.jp>
E-Mail : sales-info@haradacorp.co.jp