

EXFO AXS-115

日本語版クイックガイド

第①版 (2026/07/29)



※本ガイドは、英語版「AXSシリーズ ユーザーマニュアル」の一部を抜粋し、日本語に翻訳したものです。英語版ユーザーマニュアルも併せてご参照のうえ、ご活用ください。



〒113-0033

東京都文京区本郷3-21-8

ケイアイビル3階

TEL : 03-5800-1341

FAX : 03-5800-1342

目次

AXSハンドヘルドOTDRを使用する 2

本体の電源を入れる	2
本体の電源を切る	3
初回起動時に本体を設定する	4
メイン画面について	10

本体の設定 12

測定波長を選択する	12
パワーチェッカーのしきい値を設定する	13
ローンチファイバーおよびレシーブファイバーを使用する	15
ローンチファイバーおよび受信ファイバーの長さを設定する	16
合否判定しきい値を使用する	18
IOR値を設定する	21
測定パラメーターを設定する	23

光ファイバーをOTDR測定する 26

OTDR測定を実行する	26
リンクサマリーを確認する	28
光リンクマップを使用する	29
結果一覧表を使用する	32
イベントの種類を変更する	34
イベントの診断情報を確認する	35
OTDRトレースビューアーを使用する	36
測定結果を保存する	38
測定結果をエクスポートする	39

AXSハンドヘルドOTDRを使用する

本体の電源を入れる

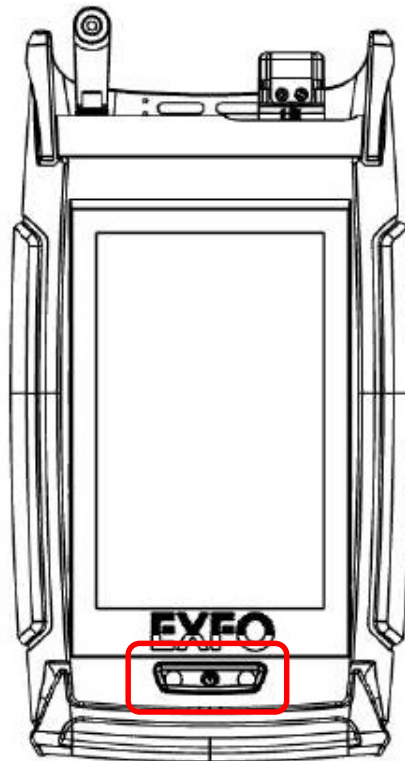
本体の電源を初めて入れたときは、初期設定ウィザードが表示されます。

このウィザードでは、使用言語の設定、EXFO使用許諾契約書の確認と同意、および地域に関する各種設定を行います。詳細については、「初回起動時の設定」（21ページ）を参照してください。

注記： 初回起動時に設定した内容は、必要に応じて後から変更できます。

本体の電源を入れるには

本体からピープ音が1回鳴るまで、電源ボタンを押し続けます。電源ボタンのLEDが点灯し、起動画面が表示されるまでの起動処理中は点灯し続けます。



本体の電源を切る

本書に特記がない限り、本体で設定した内容は、電源を切った後もメモリーに保持されます。本体の電源を切る方法には、以下があります。

スリープ

本体の状態をメモリー（RAM）に保持します。次回本体の電源を入れたときに、短時間で作業環境へ復帰できます。実行中のアプリケーションも、そのまま動作を再開します。

本体を数日以上スリープ状態にしておく場合は、バッテリーの消費を抑えるため、スリープではなくシャットダウンすることを推奨します。

シャットダウン

測定機能および本体への電源を完全に切ります。次回本体を使用するときには、通常の起動処理が最初から実行されます。

本体を長期間使用しない場合は、シャットダウンしてください。

注記： 本体が応答しなくなった場合は、電源ボタンを最大20秒間押し続けることで、ハードウェアリセットを実行できます。本体を再起動するには、電源ボタンから指を離し、通常の起動時と同様に、もう一度電源ボタンを押します。ハードウェアリセットを実行すると時計もリセットされるため、再設定する必要があります。

スリープを解除して作業を再開するには

電源ボタンを押します。

本体の電源を完全に切るには（シャットダウン）

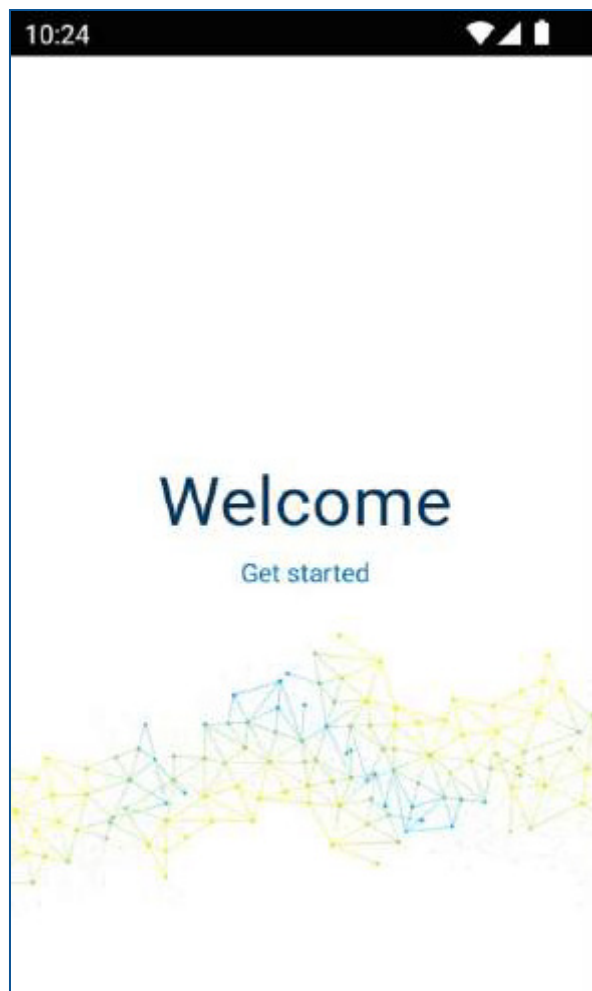
1. 電源ボタンを約3秒間押し続けます。
2. 本体の電源を切るか（シャットダウン）、再起動するかを確認する画面が表示されます。[Power Off（パワーオフ）] を選択して確定します。

初回起動時に本体を設定する

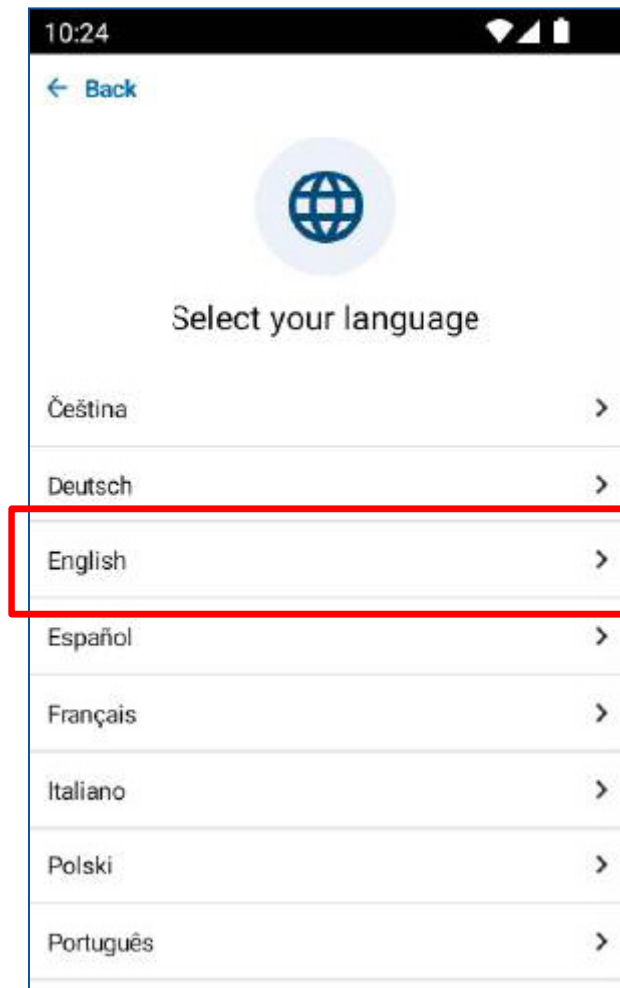
本体の電源を初めて入れると、初期設定ウィザードが表示されます。このウィザードでは、使用言語、日付および時刻の設定、ならびにEXFO使用許諾契約書の確認と同意を行います。

初回起動時に本体を設定するには

1. 本体の電源が入っていない場合は、電源を入れます。
2. 画面にウィザードが表示されたら、画面上の任意の場所をタップして、最初の設定画面を表示します。

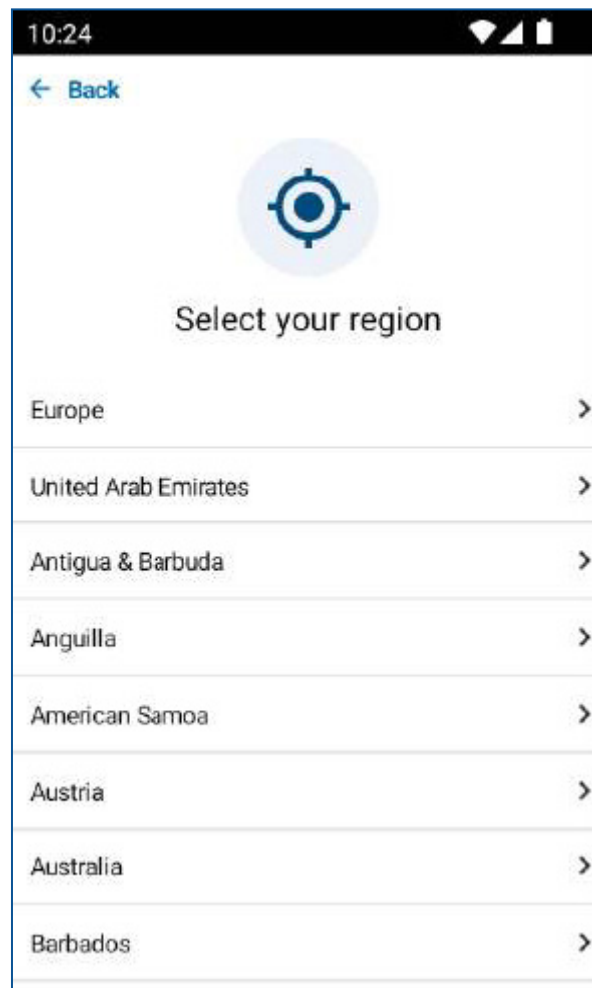


3. 使用する言語を選択します。ここでは **English (英語)**] を選択します。

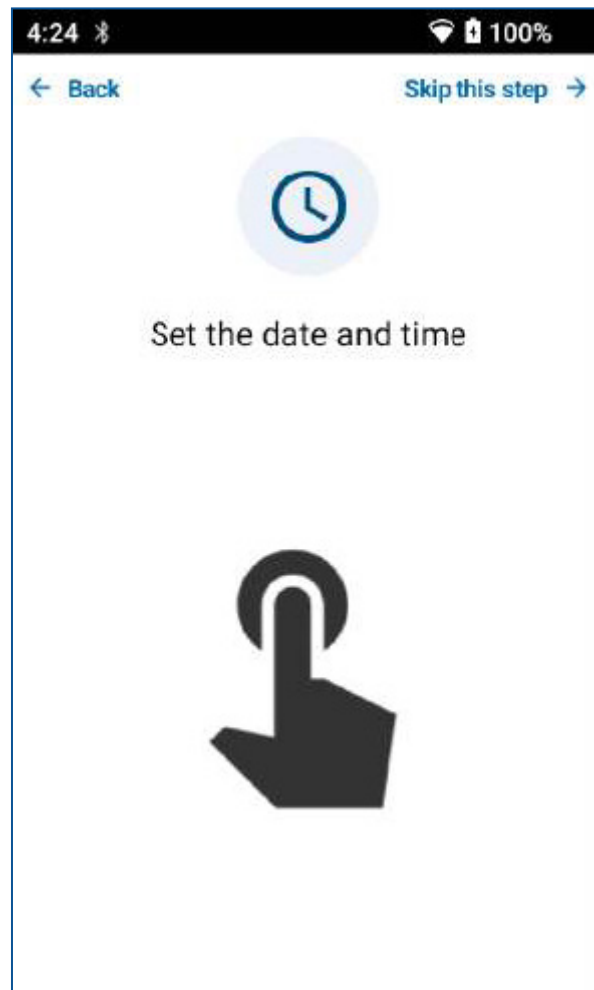


4. 使用する言語に対応する地域を選択し、**【Next（次へ）】** をタップして次のページに進みます。

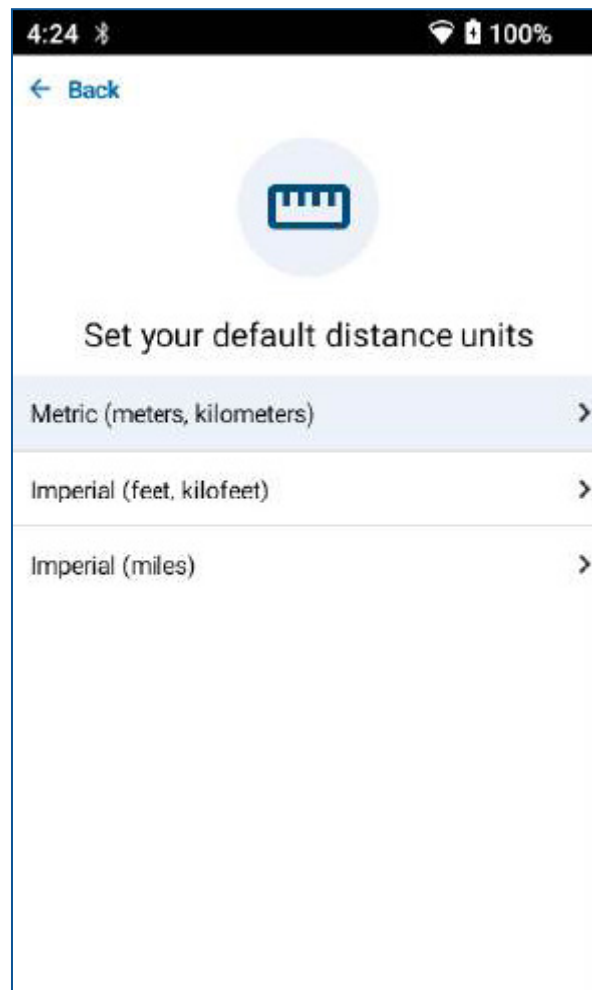
注記：一時的に **【United States of America（アメリカ合衆国）】** を選択してください。初期設定完了後、セッティング画面より地域設定を **【Japan（日本）】** に変更可能です。



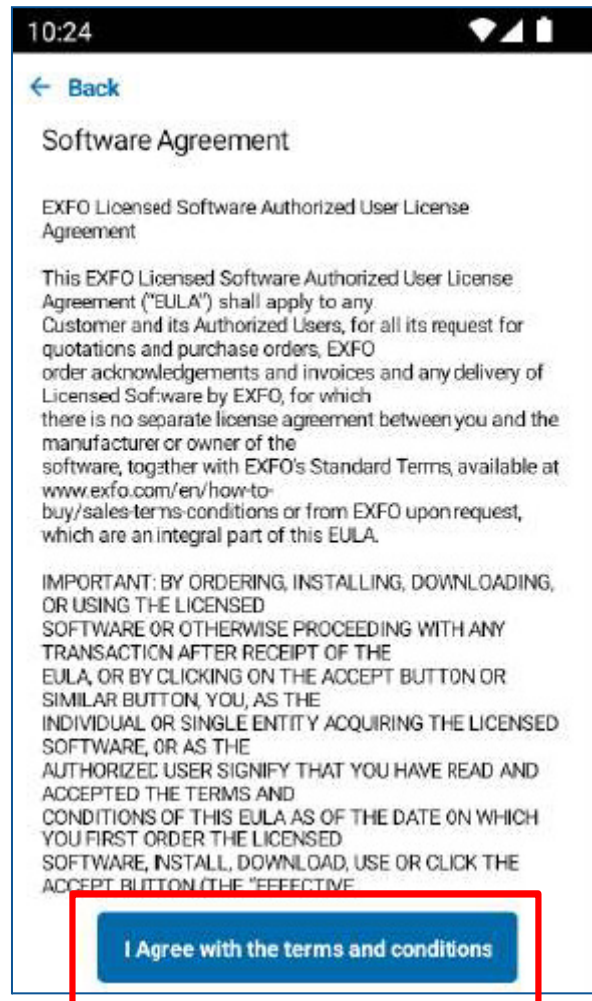
5. 画面をタップして希望する値を選択し、日付と時刻を設定します。



6. 測定に使用する単位を設定します。ここではメトリック式（メートル・キロメートル）を選択します。



7. EXFO使用許諾契約書を確認し、同意します。これで、AXSハンドヘルドOTDRを使用する準備は完了です。



メイン画面について

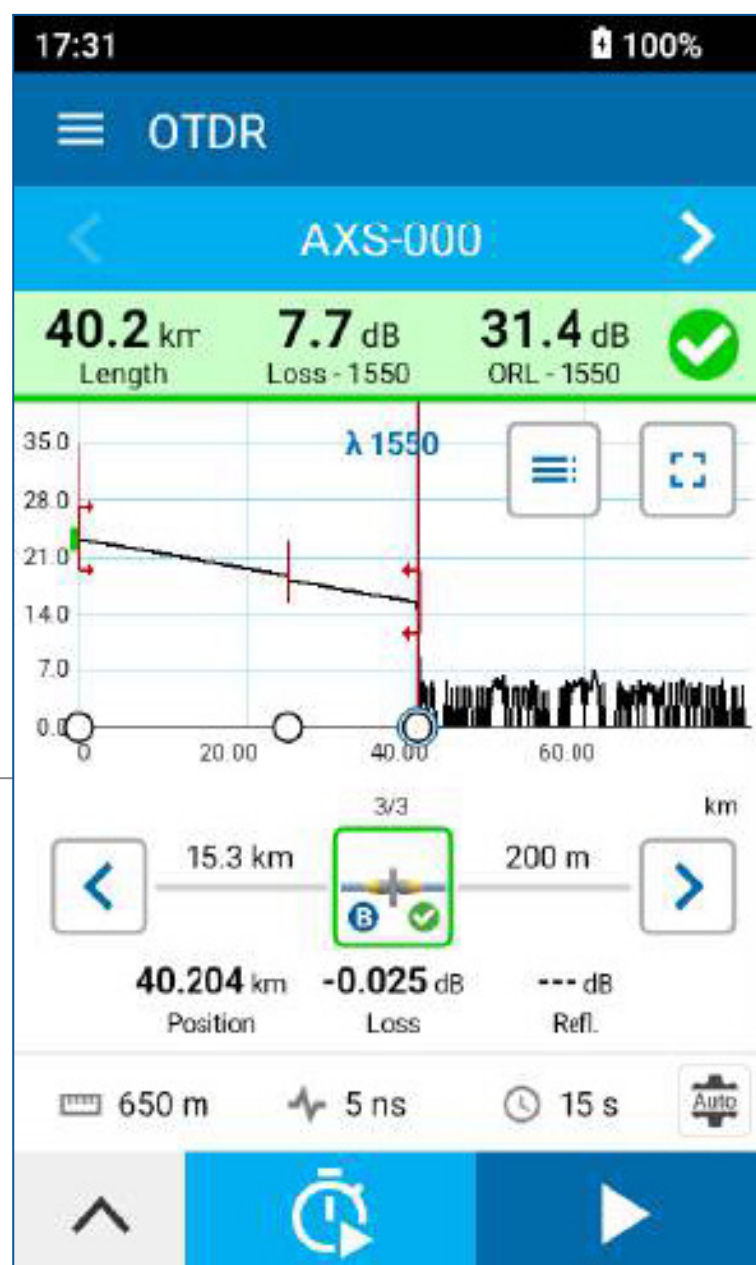
OTDR画面は、本測定器の起点となる画面です。この画面では、各種モードでの測定、測定結果の確認および必要に応じた再測定を行うことができます。

本体が無線通信機能に対応している場合は、Bluetooth接続、Wi-Fi接続、信号強度などの情報も表示されます（AXS-120・AXS-130のみ）。

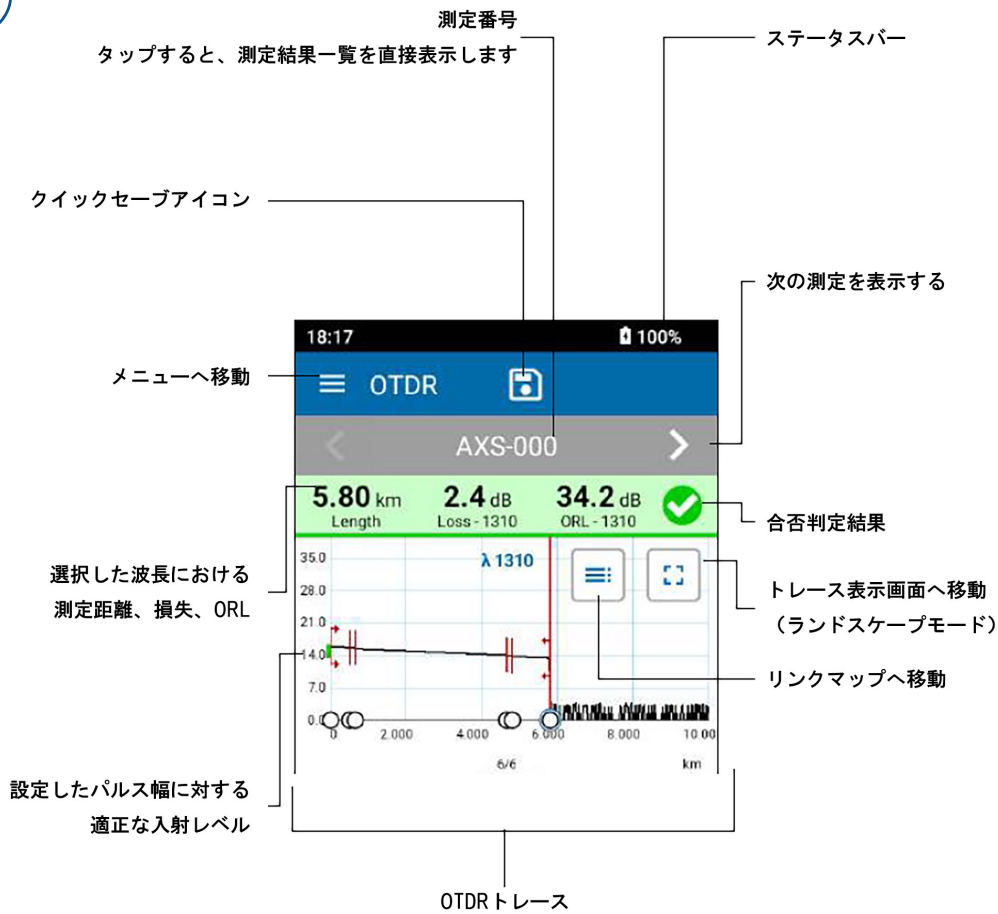
また、メイン画面から三本線のメニューを開き、ジョブメニューおよび設定メニューにアクセスできます。

①
OTDRトレース

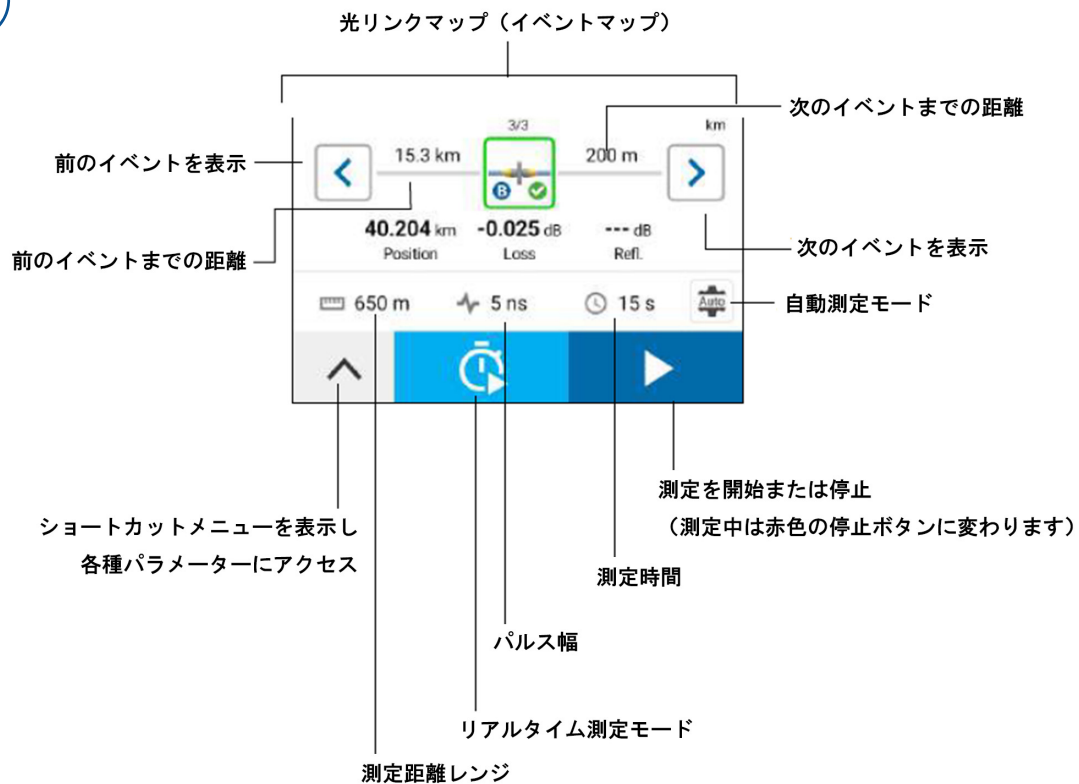
②
リンクマップ



1



2



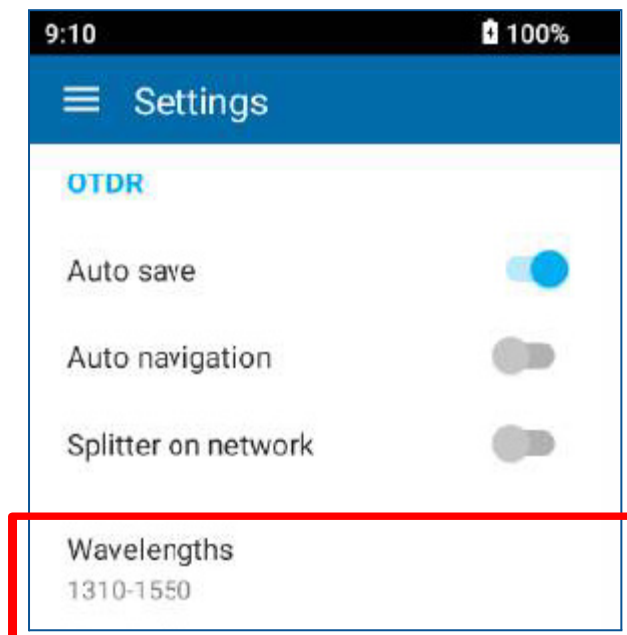
本体の設定

測定波長を選択する

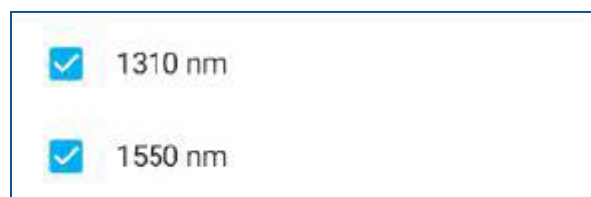
測定に使用する波長を選択できます。選択した波長は、本体の電源を切った後もメモリーに保持されます。

測定波長を選択するには

1. メインメニューから、歯車アイコン  をタップします。
2. [OTDR] の項目で、[Wavelength (波長)] をタップします。



3. 測定に使用する波長を選択します。選択した設定は、次回の測定から適用されます。



注記： 波長選択画面は、OTDR画面のショートカットからも表示できます。

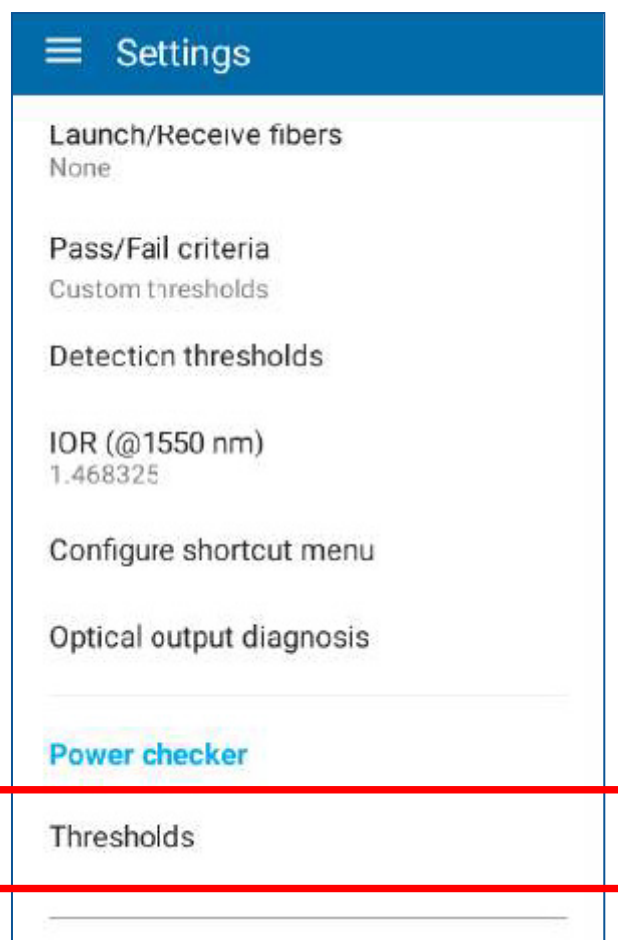
パワーチェッカーのしきい値を設定する

AXSハンドヘルドOTDRでは、リンクの光パワーを測定し、設定したしきい値に基づいて合否を判定できます。しきい値は、すべての波長に対して一括で設定することも、波長ごとに個別に設定することもできます。

また、トーン信号が検出された場合は、パワーチェッカー画面にも表示されます。

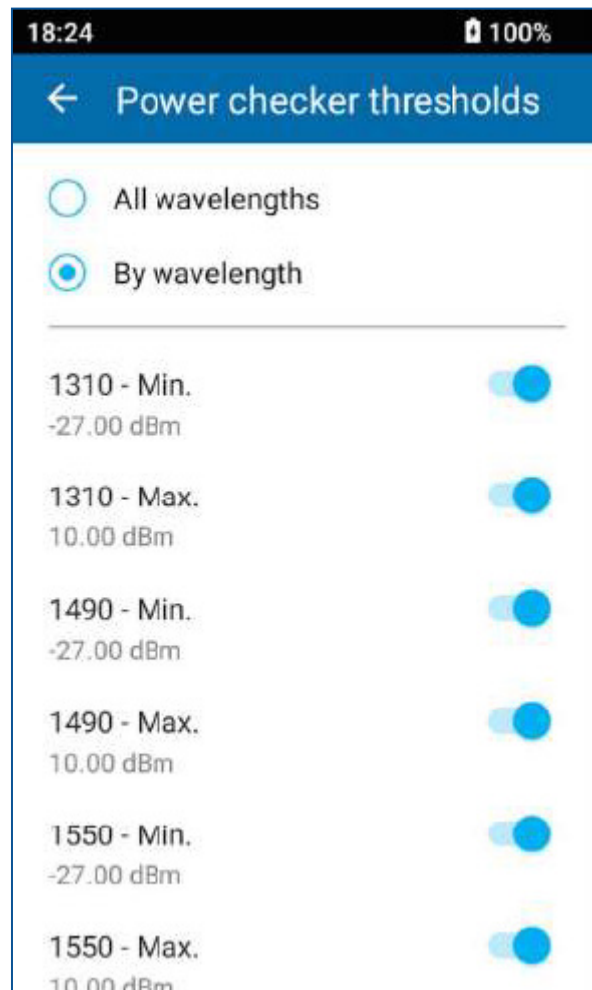
パワーチェッカーのしきい値を設定するには

1. メインメニューから、該当するアイコンをタップします。
2. [Power Checker (パワーチェッカー)] の項目で、[Thresholds (しきい値)] をタップします。



注記： パワーチェッカー画面に表示されているしきい値をタップして、しきい値設定画面を開くこともできます。

3. **【Power Checker（パワーチェッカー）】** 画面で、しきい値をすべての波長に適用するか、波長ごとに最小値および最大値を個別に設定するかを選択します。
4. しきい値を有効にするには、切り替えスイッチをタップします。値を変更するには、変更するしきい値をタップし、任意の値を入力します。



ローンチファイバーおよびレシーブファイバーを使用する

ローンチファイバーとレシーブファイバーは、それぞれ被測定ファイバーの最初および最後のコネクタを評価するために使用します。

ローンチファイバーを使用すると、AXSハンドヘルドOTDRから被測定ファイバーへ試験パルスを入射した後、OTDRが測定可能な状態に回復するまでの区間を確保できます。一方、レシーブファイバーは、被測定ファイバー終端のコネクタについて、損失および反射率を測定するために使用します。

本体で測定を行う際は、本体と被測定ファイバーの間にローンチファイバーを接続します。また、被測定ファイバーの終端にレシーブファイバーを接続することもできます。初期設定では、ファイバースパンにレシーブファイバーは含まれますが、ローンチファイバーは含まれません。

ローンチファイバーの長さを設定すると、アプリケーションは被測定ファイバーの先頭をファイバリンクの開始点として設定します。リンク開始点はイベント1となり、その距離基準は0に設定されます。これにより、被測定ファイバー先頭の最初のコネクタを評価できます。

リンク開始イベントによって発生する損失は、表示される測定値に含まれます。コネクタ損失および反射率の可否判定にも、リンク開始イベントが反映されます。

長さを設定すると、AXS-115はファイバー終端として判定されたイベントを検出します。スパン終端は、設定したレシーブファイバー長に相当する距離だけ移動します。ただし、連続イベントまたは解析終了イベントの場合を除きます。

スパン終端を移動した後、その新しい位置の近くにイベントが存在する必要があります。イベントが検出されない場合は、アプリケーションが本来イベントのあるべき位置に自動的にイベントを追加します。ファイバースパンから除外されたイベントは、トレース画面には表示されません。

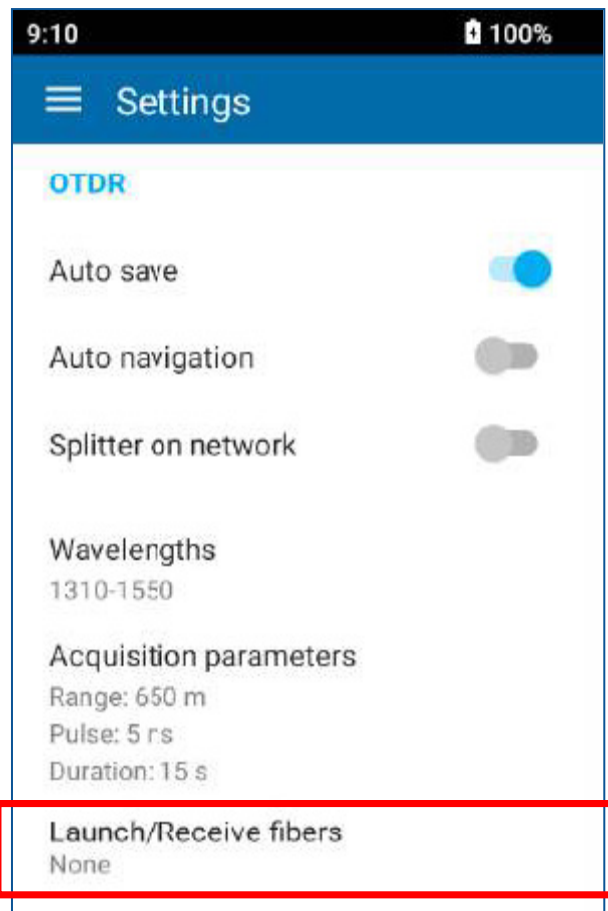
ローンチファイバーおよびレシーブファイバーを設定していない場合、これらは被測定ファイバー、すなわちファイバースパンの一部として扱われます。累積損失は、設定されたファイバースパンのみを対象として算出されます。

初期設定では、ローンチファイバーおよびレシーブファイバーの使用は無効になっています。必要に応じて有効にし、使用する各ファイバーの長さを設定できます。両方のファイバー長は、初期設定では20 mに設定されています。ただし、パルス幅が100 nsを超える場合は、測定結果の解析時に被測定ファイバーとイベントが重なって判別できなくなることを防ぐため、ファイバー長を変更できます。

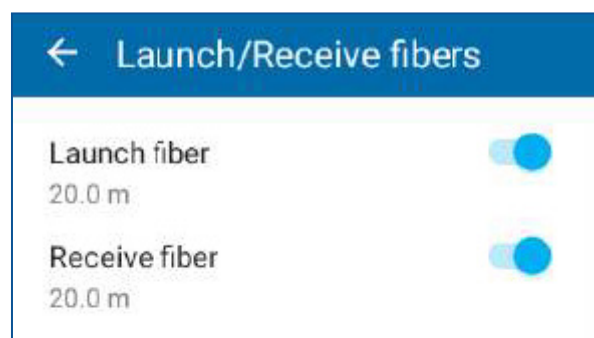
注記： APCコネクタの場合、EXFOでは20 mを推奨しています。UPCコネクタの場合は、60 m以上を推奨します。

ローンチファイバーおよび受信ファイバーの長さを設定するには

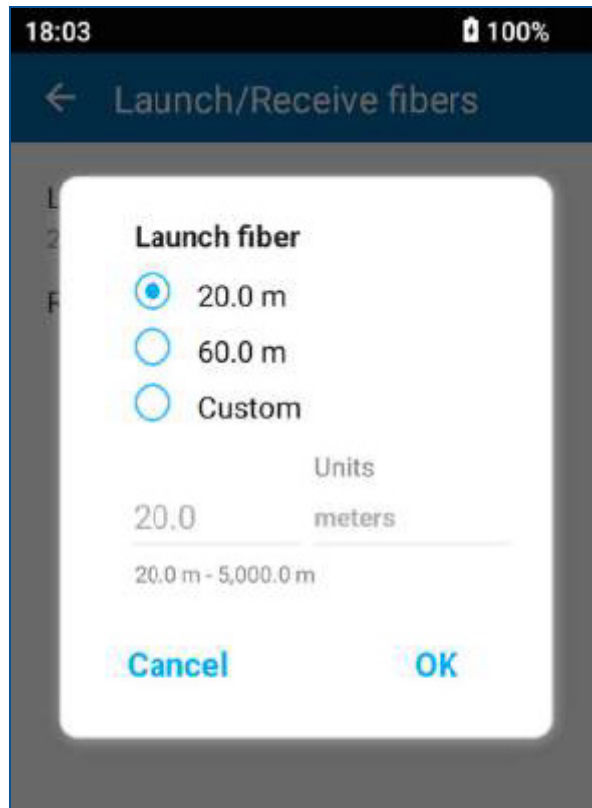
1. メインメニューから、歯車アイコン  をタップします。
2. [OTDR] の項目で、[Launch / Receive fibers (ローンチ／レシーブファイバー)] をタップします。



3. 必要に応じて、対応する切り替えスイッチをタップして、この機能を有効にします。



4. 設定するテストファイバーの項目で、表示されている長さをタップして編集します。測定に使用するケーブルの長さを選択します。[**Custom (カスタム)**] を選択した場合は、数字キーパッドを使用して長さを入力します。



5. 必要に応じて、距離の単位を変更します。
6. [OK] をタップして確定します。

新しい設定は、次回の測定から適用されます。

注記： この設定画面は、OTDR画面のショートカットからもアクセスできます。

合否判定しきい値を使用する

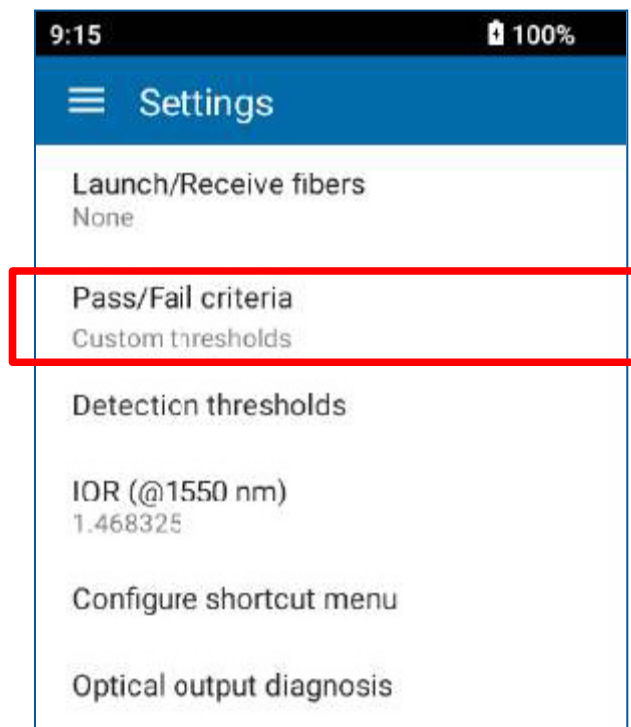
OTDR測定が完了すると、以下のいずれかの判定結果が表示されます。



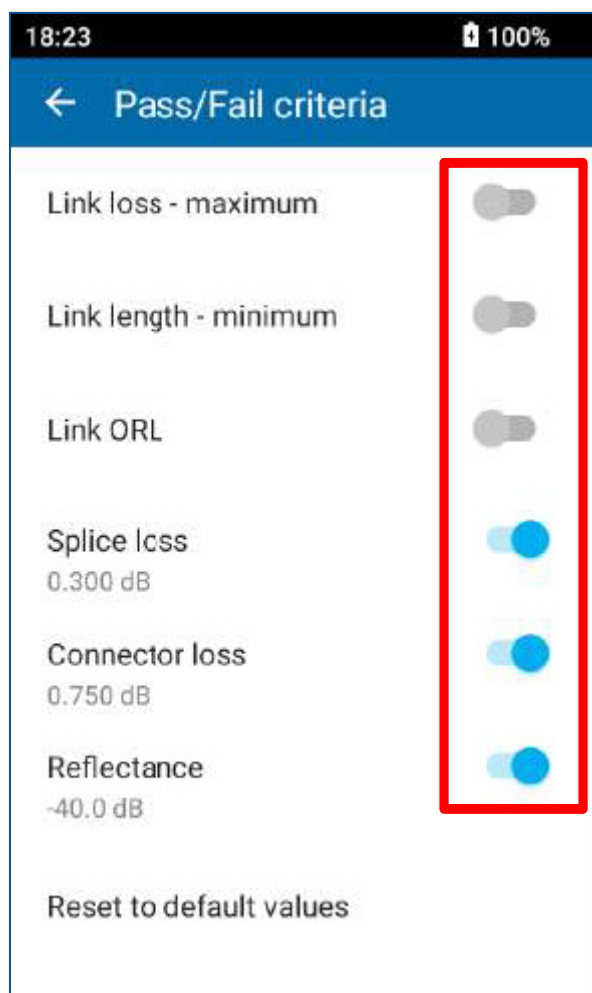
しきい値が適用されている場合、AXS-115は合否判定結果を表示します。判定結果は【Link Results（リンク結果）】エリアに表示され、【Pass（合格）】、【Fail（不合格）】、または【Unknown（不明）】のいずれかとなります。

しきい値を設定するには

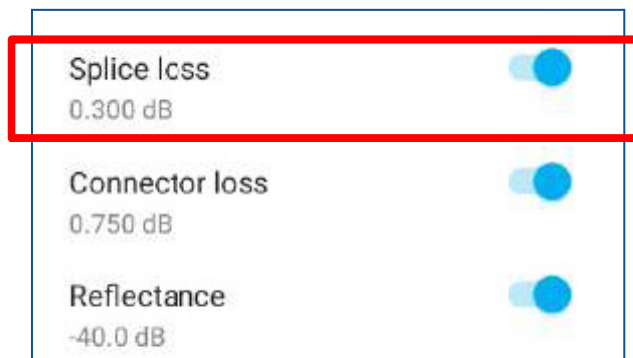
1. メインメニューから、歯車アイコンをタップします。
2. 【OTDR】の項目で、【Pass/Fail criteria（合否判定基準）】をタップします。



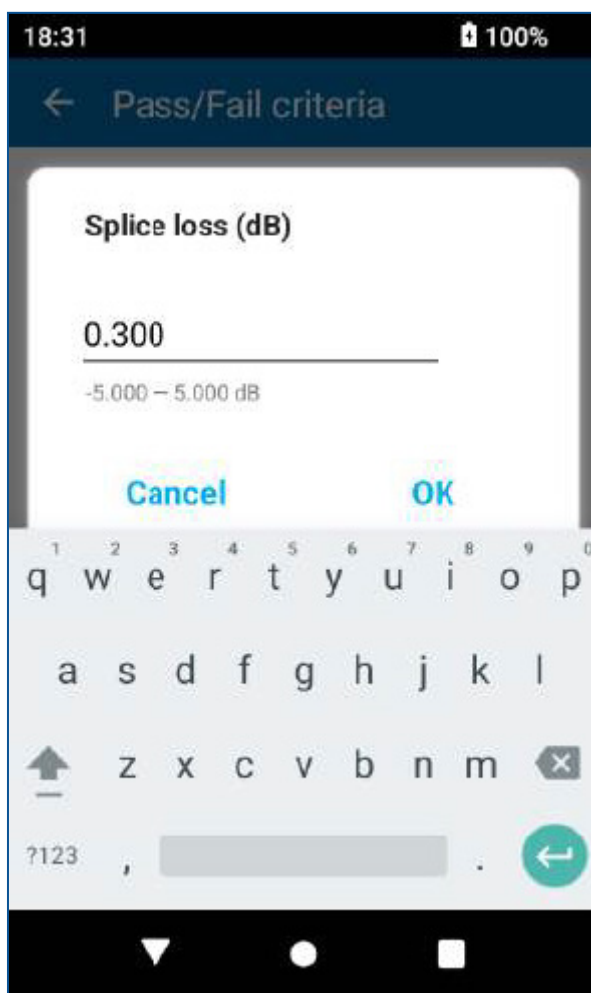
3. 必要に応じて、切り替えスイッチをタップしてしきい値を有効にします。



4. 変更したいしきい値をタップします。



5. 新しい値を入力します。



6. **[OK]** をタップして、**[Pass/Fail criteria (合否判定基準)]** 画面に戻ります。
7. 変更する各判定基準について、手順4～5を繰り返します。

新しいしきい値は、次回の測定から適用されます。

注記： この設定画面は、OTDR画面のショートカットからもアクセスできます。

IOR値を設定する

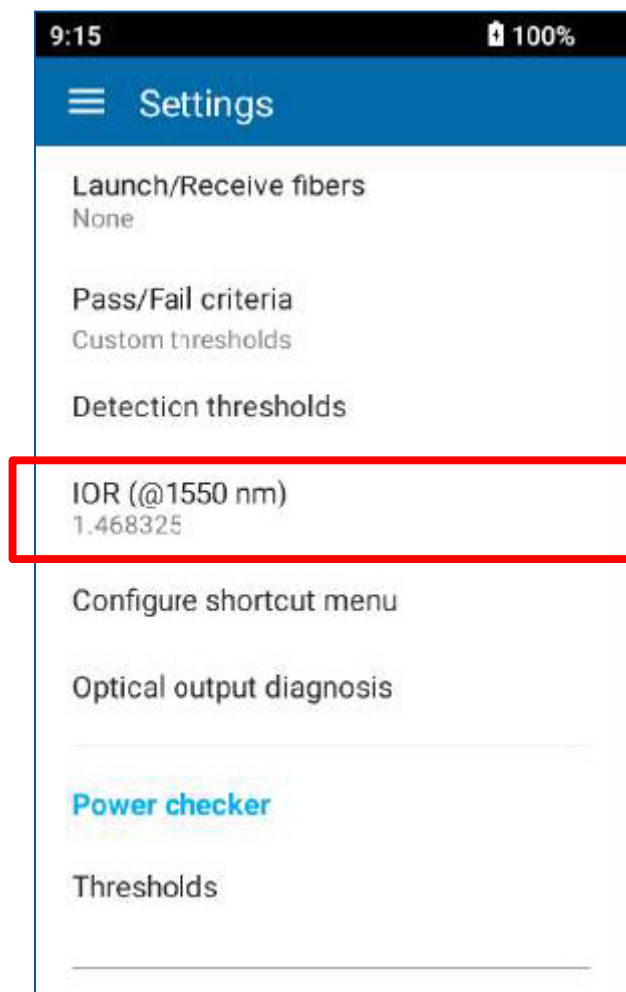
距離に関連するすべての測定（イベント位置、全長など）では、適切な屈折率（IOR）を設定することが重要です。適切なIOR値を設定することで、より正確な距離測定が可能になります。

編集できるのは、1550 nmの波長に対応するIOR値のみです。その他の波長については、本体が対応するIOR値を自動的に算出します。

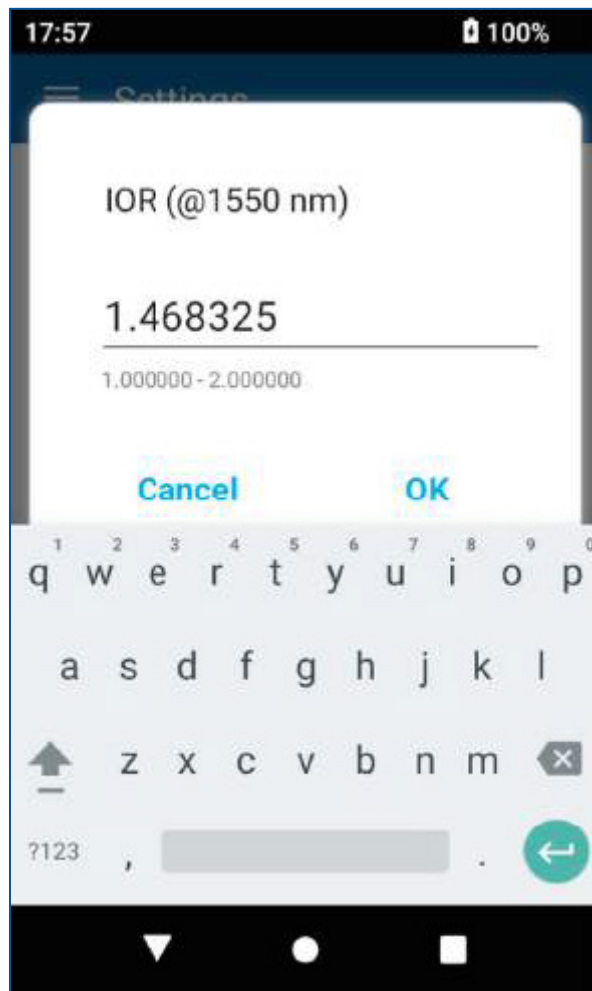
IOR値については、ケーブルまたは光ファイバーメーカーが提供する値を使用してください。

IOR値を設定するには

1. メインメニューから、該当するアイコンをタップします。
2. [OTDR] の項目で、[IOR (@1550 nm)] をタップします。



3. 新しい値を入力します。



4. **[OK]** をタップして新しい値を確定し、**[Settings (設定)]** 画面に戻ります。

新しい値は、次回の測定から適用されます。

注記： 初期値に戻すには、入力欄の右側にある **[x]** をタップします。

測定パラメーターを設定する

距離レンジ、パルス幅、および測定時間は、それぞれ個別に設定できます。また、ファイバー長を本体が評価し、その結果に応じて測定パラメーターを自動設定することもできます。

- **レンジ**

選択した測定単位に基づく、被測定ファイバーの距離レンジです。距離レンジを変更すると、選択可能なパルス幅も変更され、指定したレンジで使用可能な設定のみが表示されます。

- **パルス**

測定に使用するパルス幅です。パルス幅を長くすると、より遠方まで測定できますが、分解能は低下します。パルス幅を短くすると、分解能は向上しますが、測定可能な距離は短くなります。

注記： すべてのパルス幅を、すべての測定距離レンジで利用できるわけではありません。

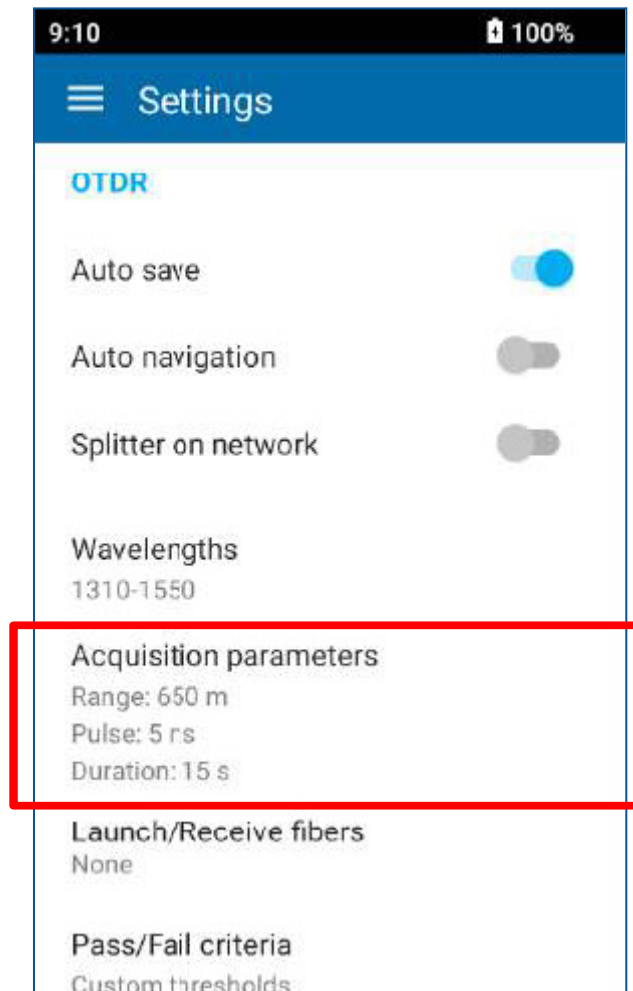
- **測定時間**

測定時間、すなわち測定結果を平均化する時間です。一般に、測定時間を長くすると、よりノイズの少ないトレースが得られます。特に長距離測定では、その効果が大きくなります。

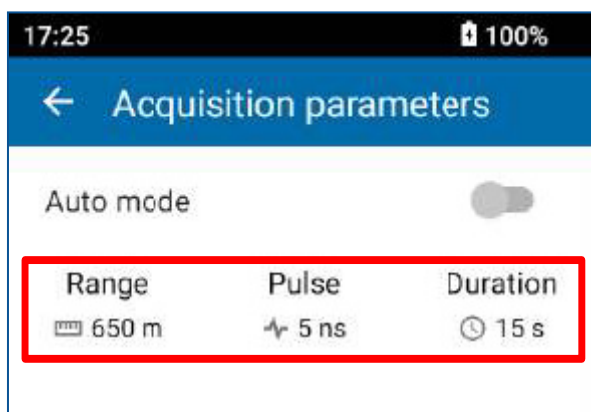
測定時間が長くなるほど、より多くのノイズが平均化されるため、信号対雑音比（SNR）が向上し、OTDRが微小なイベントを検出しやすくなります。測定時間の設定によって、測定中にツールバーへ表示されるタイマーの計時方法も決まります。

測定パラメーターを設定するには

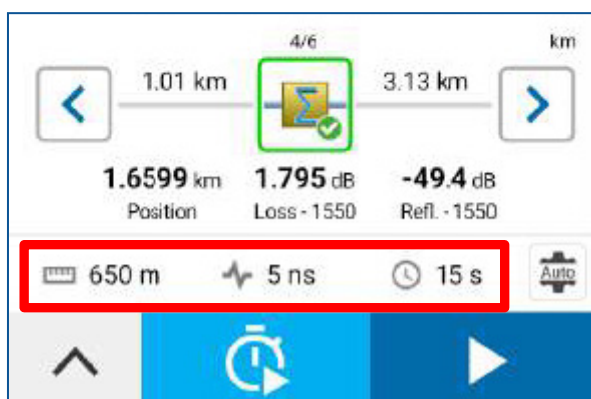
1. メインメニューから、該当するアイコンをタップします。
2. [OTDR] の項目で、[Acquisition parameters (測定パラメーター)] をタップします。



3. パルス幅および距離レンジを自動選択する場合は、対応する切り替えスイッチを有効にします。手動で設定する場合は、各設定項目をタップし、任意の値を選択します。



OTDRメイン画面で各設定値をタップして、値を選択したり、自動モードを有効にしたりすることもできます。



光ファイバーをOTDR測定する

OTDR測定の実行

AXSハンドヘルドOTDRでは、複数の測定モードを使用して光ファイバーを測定できます。必要に応じて、測定を開始する前に以下の基本パラメーターを設定してください。

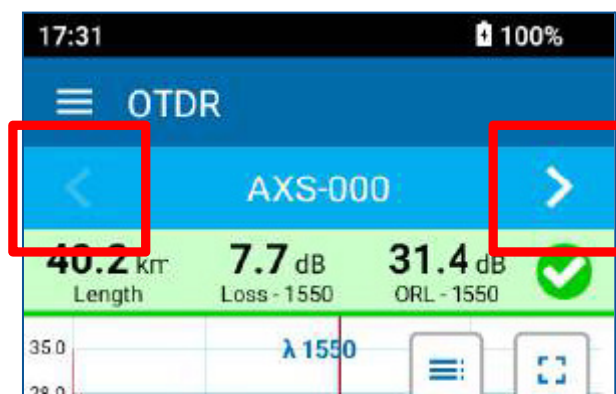
- 測定に使用する波長
- 合否判定基準に使用するしきい値
- ローンチファイバーおよび受信ファイバーの長さ
- IOR値

測定を実行するには

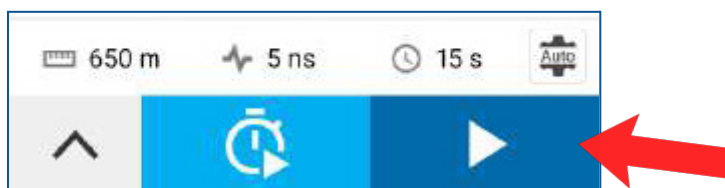
1. コネクタを適切に清掃します。
2. ローンチファイバーまたは被測定ファイバーを、AXSハンドヘルドOTDRのポートに接続します。

注記： ローンチファイバーまたは受信ファイバーのコネクタは、必ず本体側のコネクタ形式（APC / UPC）と一致していることを確認してください。異なる形式のコネクタ同士を接続すると、フェルルールが損傷します。

3. 設定項目が、測定条件に合わせて設定されていることを確認します。
4. **[OTDR]** をタップして、OTDR画面へ移動します。
5. テストポイントを変更するには、ナビゲーション矢印をタップします。



- 測定開始ボタンをタップして、測定を開始します。



注記： 測定中はナビゲーション矢印が無効になり、すでに実行した測定結果を切り替えて表示することはできません。

測定が完了すると、画面内の各表示領域、結果一覧表、またはOTDRトレース画面で測定結果を確認できます。

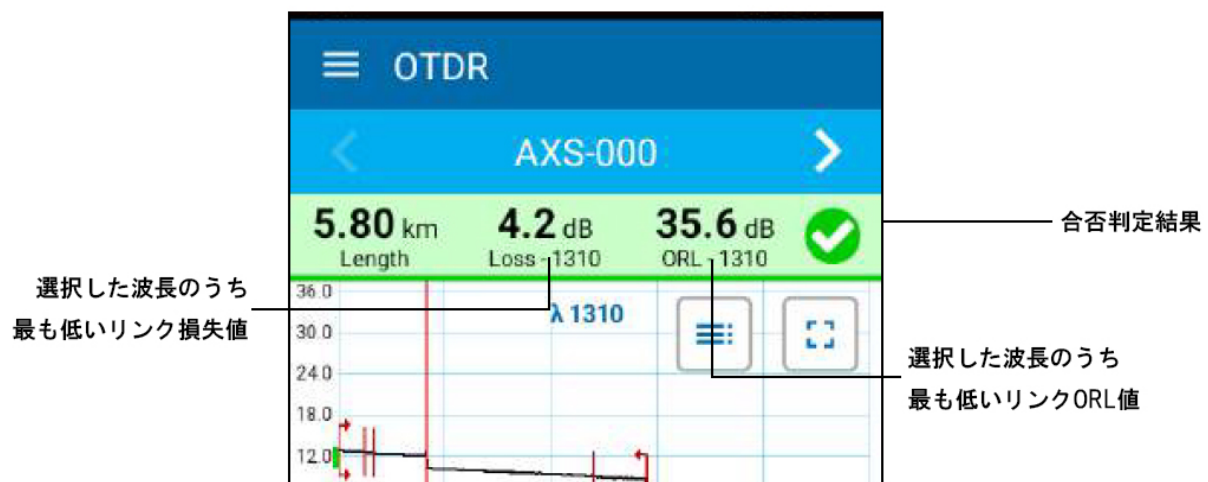
リンクサマリーを確認する

リンクの合否判定、リンク長、損失、およびORLの各値を一覧で確認できます。

合否判定は、各測定値の判定結果に基づき、以下のいずれかとして表示されます。

-  **合格**：すべてのイベントおよびリンク全体が合格の場合
-  **不合格**：イベントまたはリンク全体のうち、1つ以上が不合格の場合
-  **不明**：しきい値が設定されていない場合、またはスパンの測定値（長さ、損失、ORL）を取得できない場合。また、イベントの判定結果が不明な場合にも表示されます。

しきい値が適用されている場合、結果画面に合否判定結果が表示されます。



注記： リンクORL値の前に「>」記号が表示されている場合、その値は検出器の飽和レベルを超えています。

注記： 反射率の値の前に「>」記号が表示されている場合、その値は検出器の飽和レベルを超えています。

光リンクマップを使用する

光リンクマップ画面では、被測定ファイバー上のすべてのイベントを1つずつ確認できます。

測定中、アプリケーションは検出したイベントに、その種類を示すアイコンを付けます。また、リンク開始点（A）からリンク終端（B）までの各イベントには、リンク上の順序に従って連番が付けられます。複数のイベントがグループとして扱われる場合、そのグループには1つの識別番号のみが割り当てられます。

各イベントは、以下のアイコンで表示されます。

リンク開始点

 光ファイバーリンクの最初のイベント

融着接続

 融着接続部、または曲げやカプラーなどによって生じる損失を表示

コネクタ

 2本の光ファイバーを接続するために使用

コネクタA

 リンク開始点に相当


コネクタB

 リンク終端に相当


マクロベンド

 測定に複数の波長が含まれている場合、表示されることがあります

測定範囲外



ダイナミックレンジが不足しているため、アプリケーションがファイバー終端を検出できない場合に表示されます

グループ



複数のリンクイベントを個別に識別できない場合、それらをまとめて1つのグループとして表示します

リンク終端



光ファイバーリンクの最後のイベントです



互いに近接しているため個別に識別できない複数のリンクイベントまたは障害を検出する場合があります。

この場合、光リンクマップはそれらのリンクイベントをグループとして表示し、グループ内の各サブイベントについて、可能な限り詳細な情報を表示します。

また、可能な場合は各サブイベントに合否判定を適用するとともに、グループ全体の総合判定も表示します。

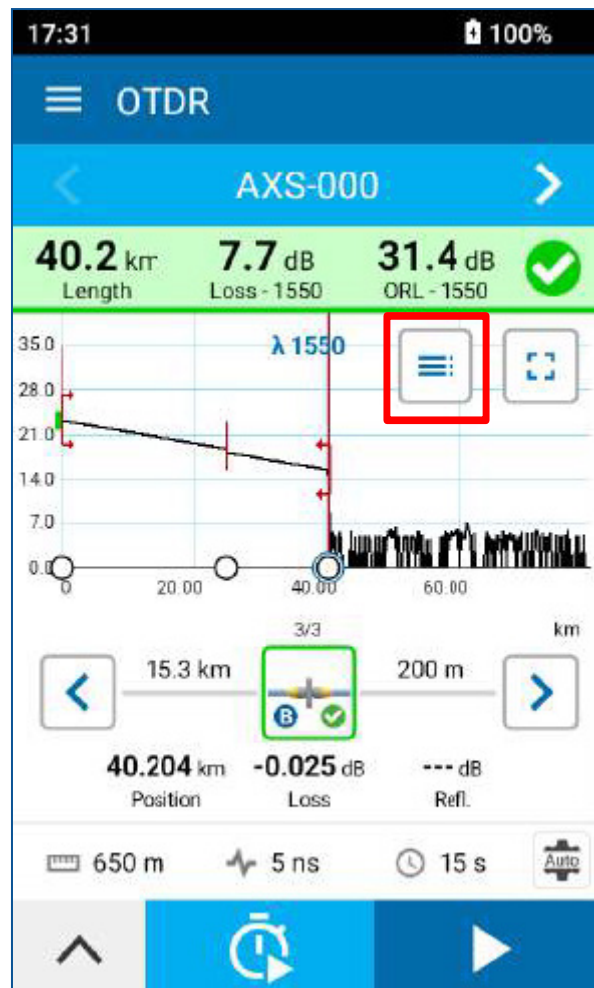


結果一覧表を使用する

ボタンをタップするだけで、測定結果を表形式で確認できます。

イベント一覧表を表示するには

メイン画面で、対応するアイコンをタップします。



対応するタブをタップすると、イベント表示と区間表示を切り替えることができます。

イベントをタップすると、そのイベントの詳細画面が開きます。

18:07 100%

← Results table

Elements			Sections	
No.	Pos. (km)	Loss (dB)	Refl. (dB)	Cumul. (dB)
1 	0.0000	—	—	0.000
2 	0.5012	0.084	>70.7	0.278
3 	0.6511	0.087	>71.0	0.447
4 	1.0895	0.061	—	0.764
5 	1.1011	-0.025	—	0.732
6 	1.1153	-0.004	>72.0	0.728

1310 1550

イベントの種類を変更する

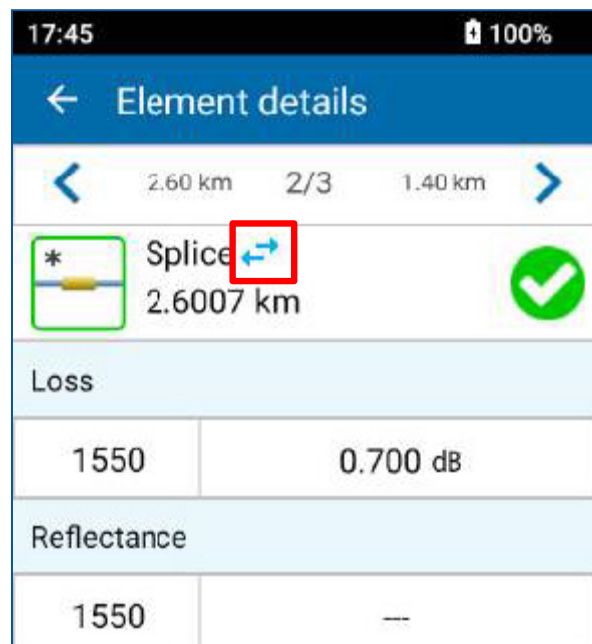
「融着接続」として識別されたイベントを、「コネクタ」に変更できます。変更対象の融着接続は、リンク開始点とリンク終端の間にある必要があります。

イベントの種類を変更すると、「*」記号が表示され、元の融着接続がコネクタとして扱われていることを示します。イベントの種類を変更すると、本体はコネクタ用のしきい値を再適用し、測定結果を自動的に再解析します。これにより、イベントの合否判定およびリンク全体の判定結果が更新されます。

注記：「コネクタ」に変更したイベントを再び「融着接続」に戻すこともできます。ただし、「*」記号はそのまま表示されます。

イベントの種類を変更するには

1. 光リンクマップ上で、変更するイベントをタップします。
2. 青色の矢印をタップして、イベントの種類を変更します。

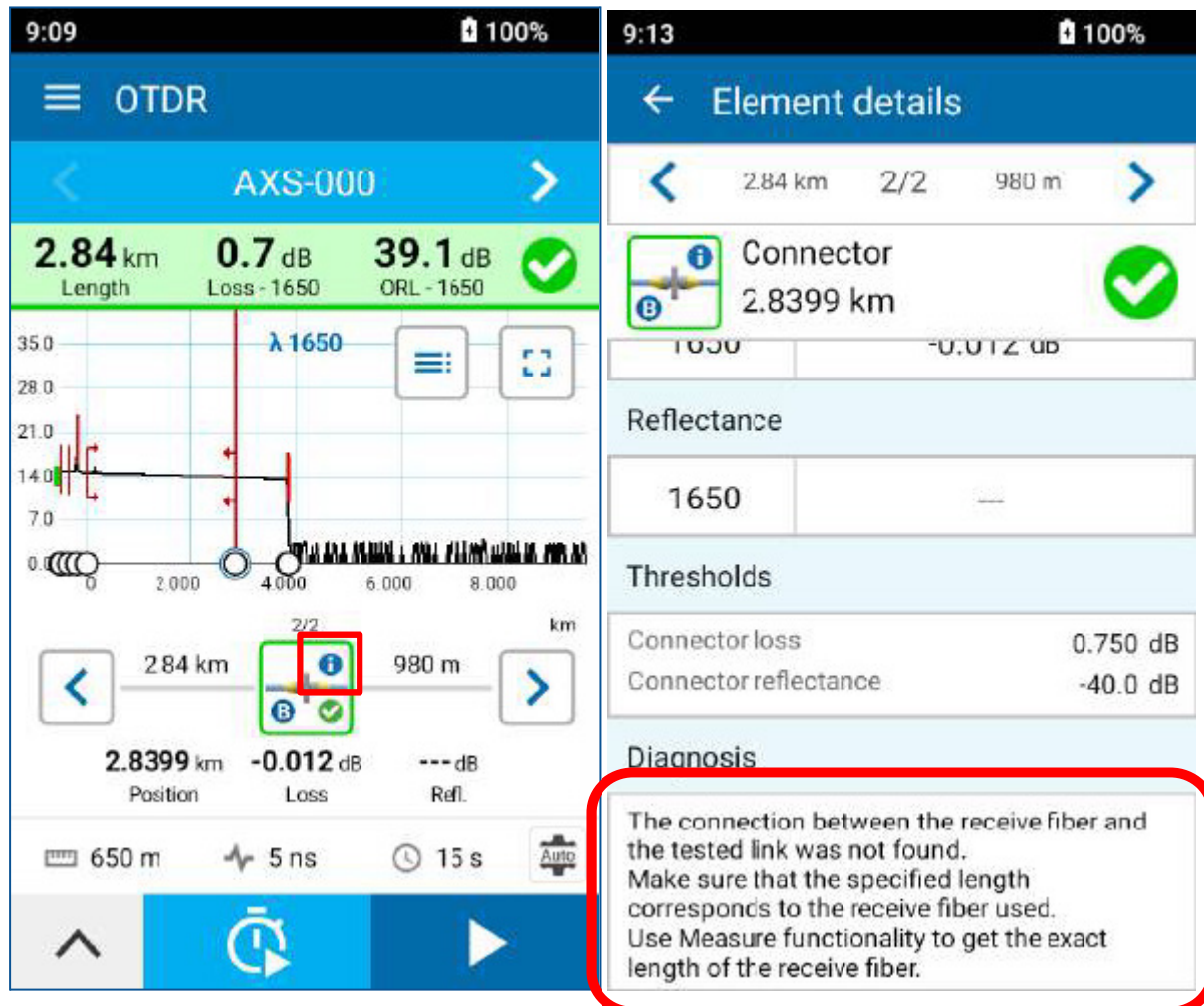


イベントの種類が変更されたことを示す「*」記号が、[イベント詳細] 画面および OTDR メイン画面の両方に表示されます。

イベントの診断情報を確認する

AXSハンドヘルドOTDRでは、リンクの検査時に発見された問題について、その原因を説明し、考えられる対処方法を提示する診断情報を確認できます。

イベントに診断情報がある場合は、イベントの右上に小さな「i」アイコンが表示されます。該当するイベントの詳細画面を開くと、診断内容を確認できます。

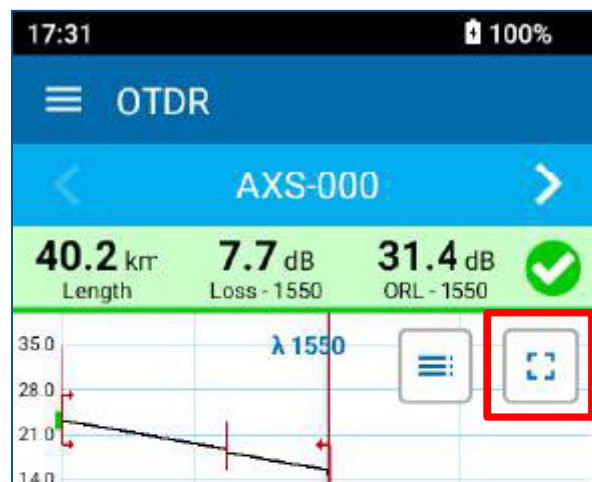


OTDRトレースビューアーを使用する

OTDRトレースビューアーでは、測定結果上にマーカーを配置したり、イベントを拡大表示したりできます。

トレースビューアーを表示するには

メイン画面で、対応するボタンをタップします。

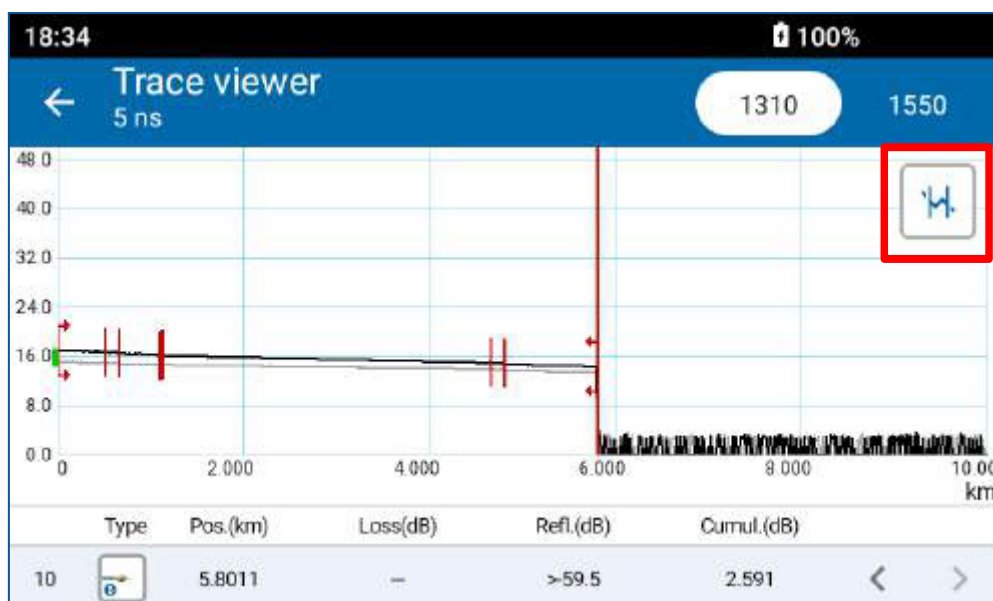


ビューアーには、選択したイベントを中心に表示されます。

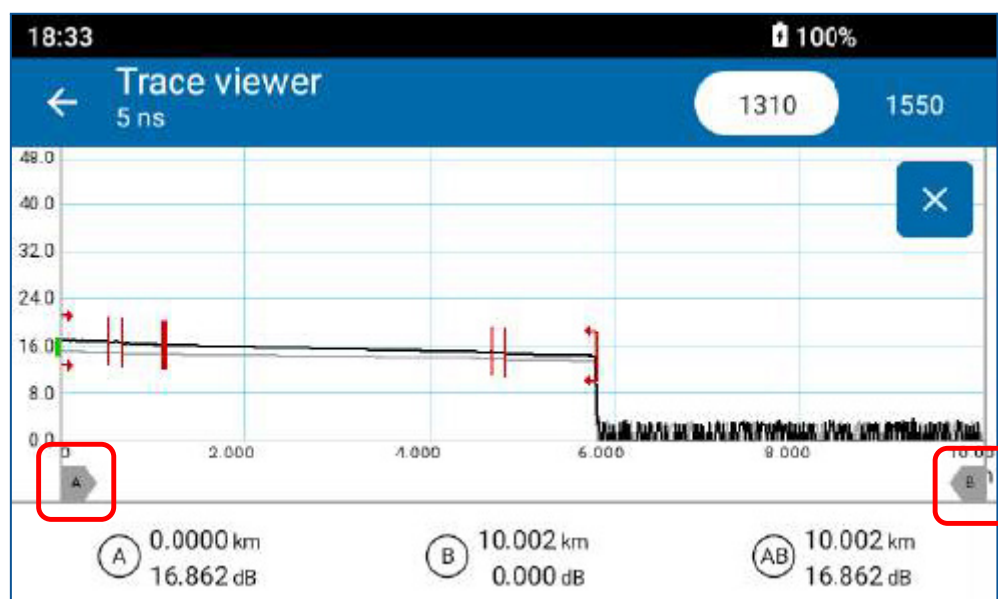


マーカーを使用するには

1. トレースビューアーで、マーカー操作画面を表示します。



2. 必要に応じて、マーカーA および B をタップしてドラッグします。対応する情報は、画面下部に更新表示されます。



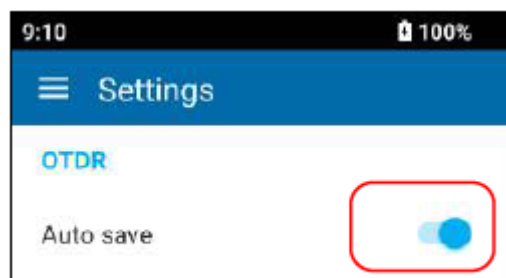
測定結果を保存する

本体では、すべての測定結果を保存せずに簡易測定を行うことも、測定完了後の保存動作をあらかじめ設定することもできます。

各測定結果を自動的に保存するよう設定できるほか、クイック保存機能を使用して、必要な測定結果のみを保存することもできます。

測定結果を自動的に保存するには

設定メニューより **【Auto Save（自動保存）】** オプションを有効にします。



測定結果を手動で保存するには

1. 測定を行うテストポイントを選択します。
2. 測定開始ボタン  をタップして、測定を実行します。
3. 画面上部のクイック保存アイコン  が変化し、現在の測定結果が未保存であることを示します。測定結果を保存する場合は、クイック保存アイコンをタップします。

未保存のまま前または次のテストポイントへ移動しようとするすると、現在の測定結果が失われることを知らせる警告メッセージが表示されます。現在の測定結果を保存するには、クイック保存アイコンをタップしてください。

4. ナビゲーションボタン  をタップして、次のテストへ移動します。

これで、本体は次の測定を実行できる状態になります。

測定結果をエクスポートする

ジョブの測定結果は、後処理用アプリケーションで確認できる形式、またはPDFレポートとしてエクスポートできます。

注記： ジョブで測定を一度も実行していない場合、この機能は使用できません。

測定結果をエクスポートするには

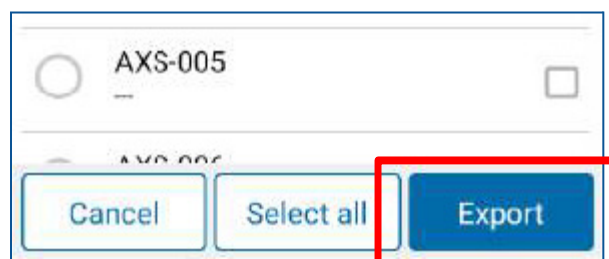
1. 本体のUSBポートにストレージデバイスを接続します。

2. メインメニューから  アイコンをタップします。

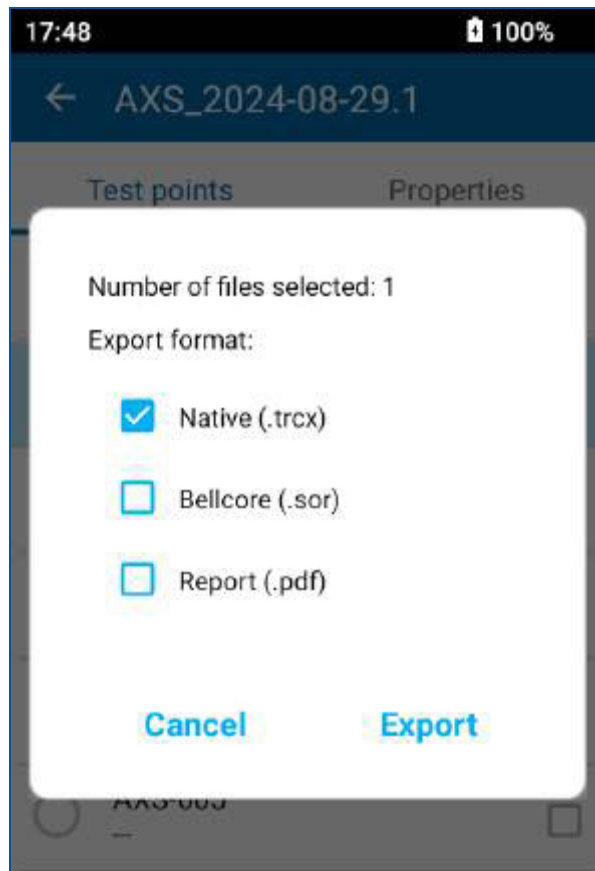
3. **【My jobs (マイジョブ)】** 画面で、対象ジョブの横にある青色の矢印をタップし、テストポイントの一覧を表示します。



4. **【Export (エクスポート)】** をタップして、テストポイントの一覧を表示します。



5. エクスポートするテストポイントのチェックボックスを選択します。すべてのテストポイントを一括で選択する場合は、**【Select All（すべて選択）】**をタップします。
6. 必要な出力形式を選択します。



7. **【Export（エクスポート）】** をタップして確定します。測定結果がストレージデバイスに保存されます。

リソース一覧



AXSシリーズ 英文ユーザーガイド

<https://www.opt-ron.com/wp-content/uploads/2025/03/axs-handheld-otdr-user-guide-en.pdf>



オプトロンサイエンス 公式HP

<https://www.opt-ron.com/>



〒113-0033
東京都文京区本郷3-21-8
ケイアイビル3階
TEL：03-5800-1341
FAX：03-5800-1342

www.EXFO.com - info@EXFO.com

CORPORATE HEADQUARTERS 400 Godin Avenue

Quebec (Quebec) G1M 2K2 CANADA
Tel.: 1 418 683-0211 - Fax: 1 418 683-2170

TOLL-FREE (USA and Canada)

1 800 663-3936

© 2025 EXFO Inc. All rights reserved.

EXFO