

# EXFO 社製

## MAX-610 クイックガイド

【第 08 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。



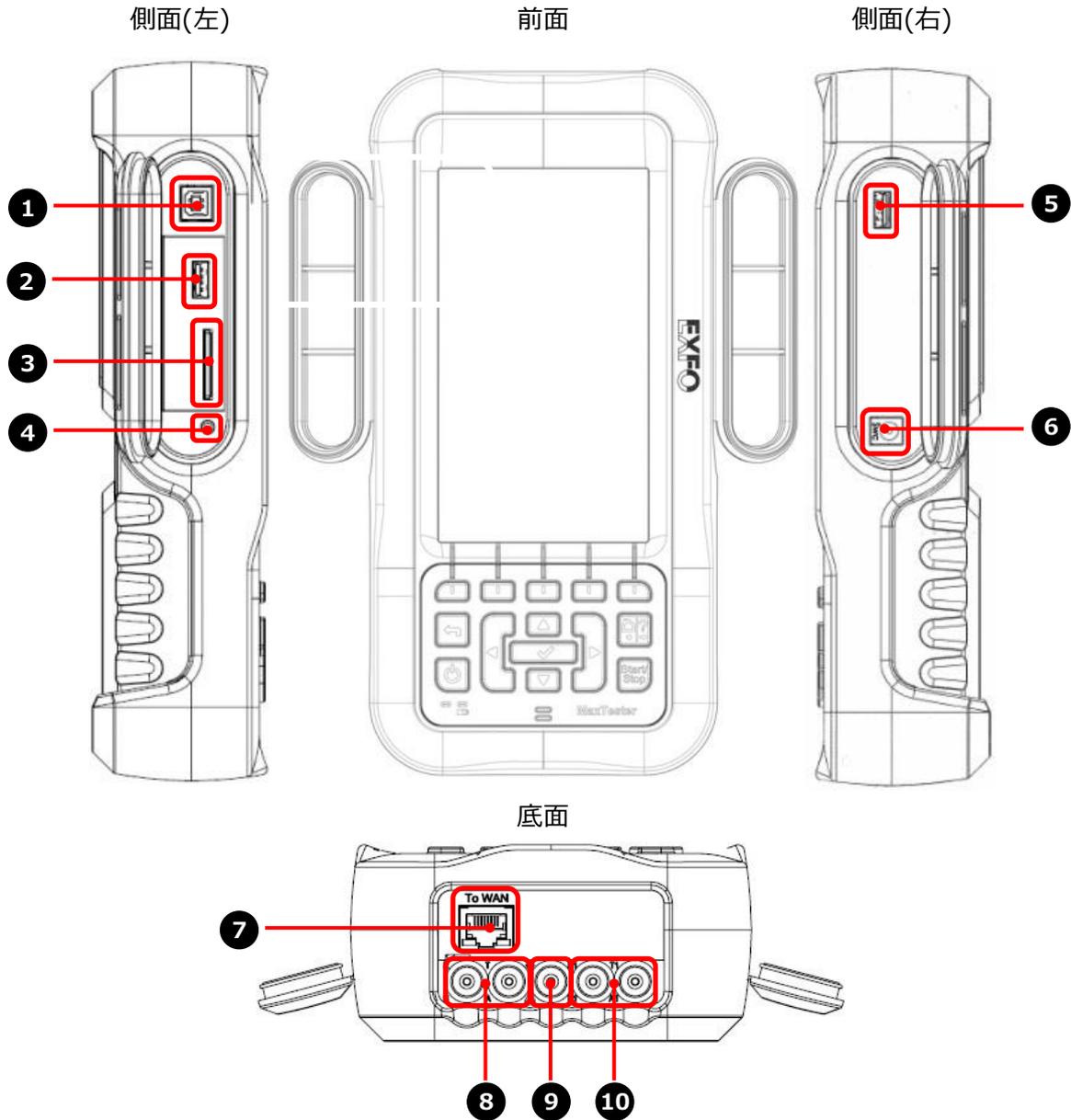
## 目次

<b>1</b>	<b>概要</b>	<b>2</b>
1.1	インターフェース	2
1.2	本体前面ボタン	3
1.3	測定時の接続図	4
<b>2</b>	<b>電源 ON/OFF</b>	<b>5</b>
2.1	電源 ON	5
2.2	電源 OFF	6
<b>3</b>	<b>メタルケーブルの測定</b>	<b>7</b>
3.1	TDR(パルス試験)測定	7
3.1.1	自動 TDR	9
3.1.2	マニュアル TDR	15
3.2	RFL(絶縁不良試験)測定	16
3.3	絶縁測定(メガー測定)	21
3.4	ペア検出	26
<b>4</b>	<b>その他の機能</b>	<b>30</b>
4.1	ケーブルタイプ(ケーブル帳)	30
4.1.1	ケーブル選択	30
4.1.2	ケーブル詳細	32
4.1.3	ケーブル登録	33
4.1.4	ケーブルのコピー	34
4.1.5	ケーブルの削除	35
4.1.6	ケーブル帳のロード	36
4.1.7	ケーブル帳の保存	37
4.2	結果マネージャー	38
4.2.1	測定結果の再表示	38
4.2.2	測定結果のレポート出力	39
4.3	プロファイルの登録とロード	40
4.3.1	プロファイルの保存	40
4.3.2	プロファイルのロード	41
4.3.3	テスト構成の他の機能	42
4.4	画面スクリーンショット	43

# 1 概要

## 1.1 インターフェース

各インターフェースを以下に示します。



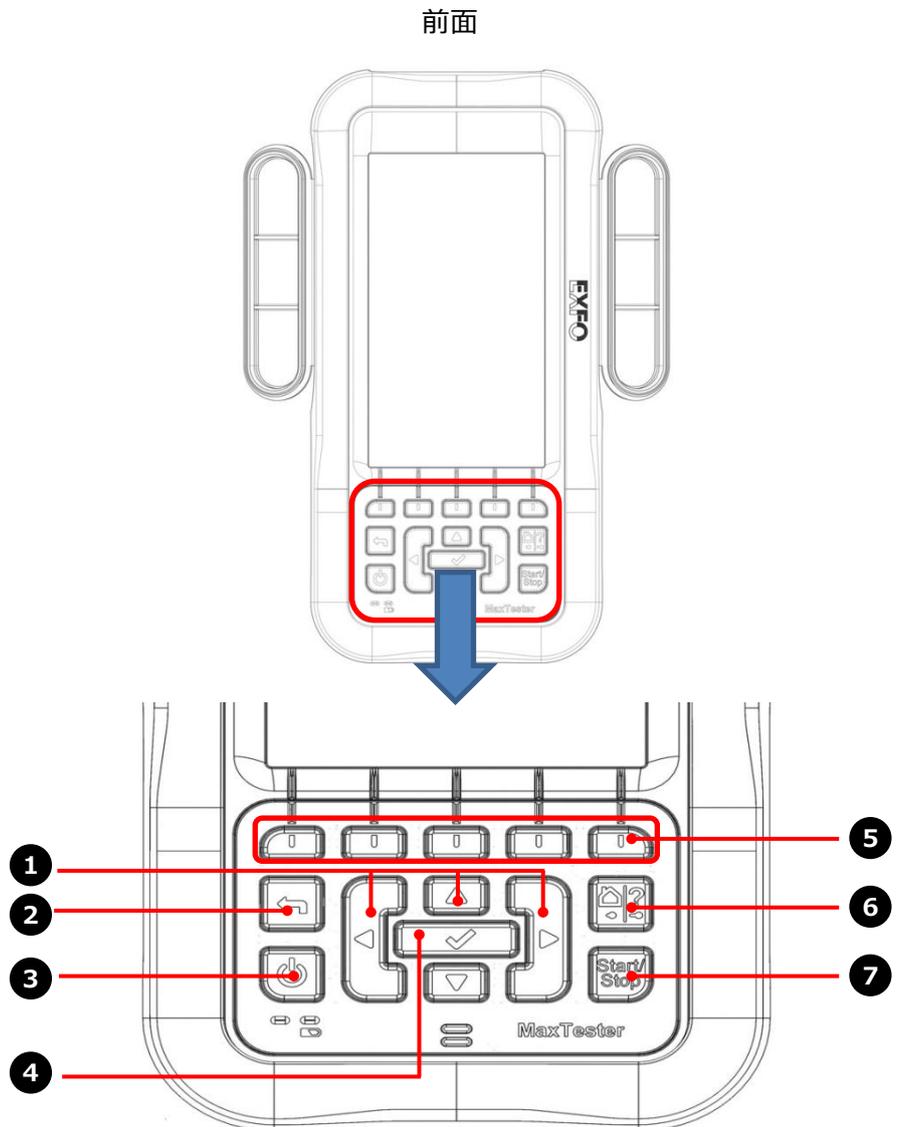
- ① USB コネクタ(Type B)
- ② USB コネクタ(Type A)
- ③ SD カードポート(未使用)
- ④ ヘッドセットポート(2.5 mm)

- ⑤ USB コネクタ(Type A)
- ⑥ DC 電源ポート

- ⑦ イーサネットポート
- ⑧ ペア 1
- ⑨ G(アース)
- ⑩ ペア 2

## 1.2 本体前面ボタン

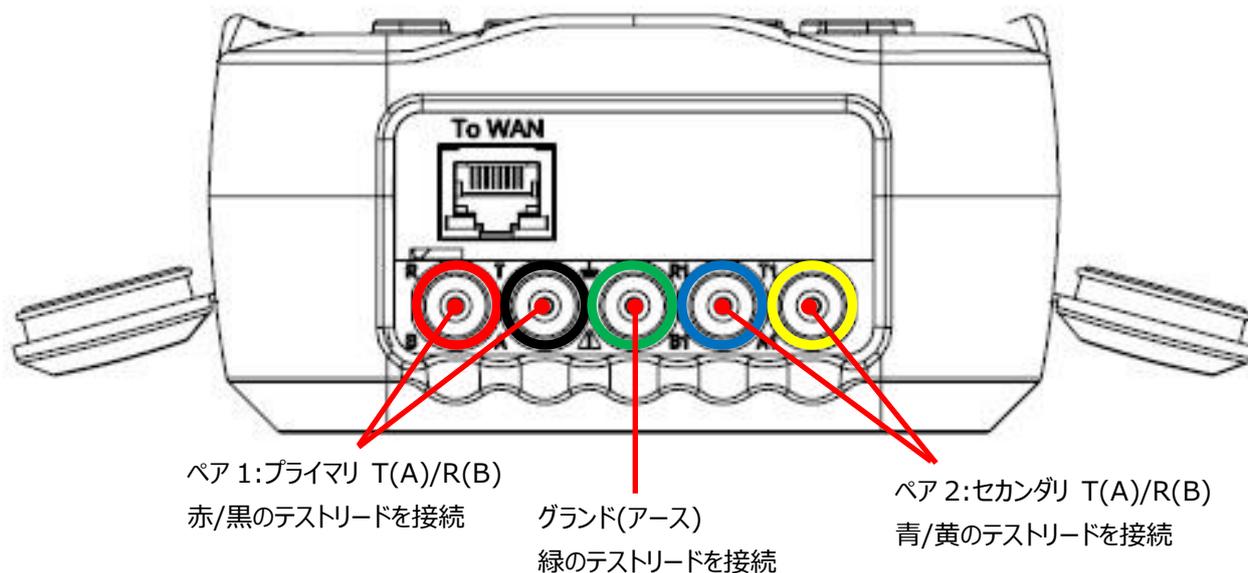
本体前面ボタンの機能を以下に示します。



- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| ① 矢印キー(選択キー)   | ⑤ ファンクションキー     |
| ② 戻るボタン        | ⑥ ホームボタン/ヘルプボタン |
| ③ 電源ボタン        | ⑦ 測定開始/停止ボタン    |
| ④ エンターキー(決定キー) |                 |

### 1.3 測定時の接続図

測定時の接続時を以下に示します



※ 各測定項目によって使用するポート/テストリードが異なります。詳細は、各測定項目を参照願います。

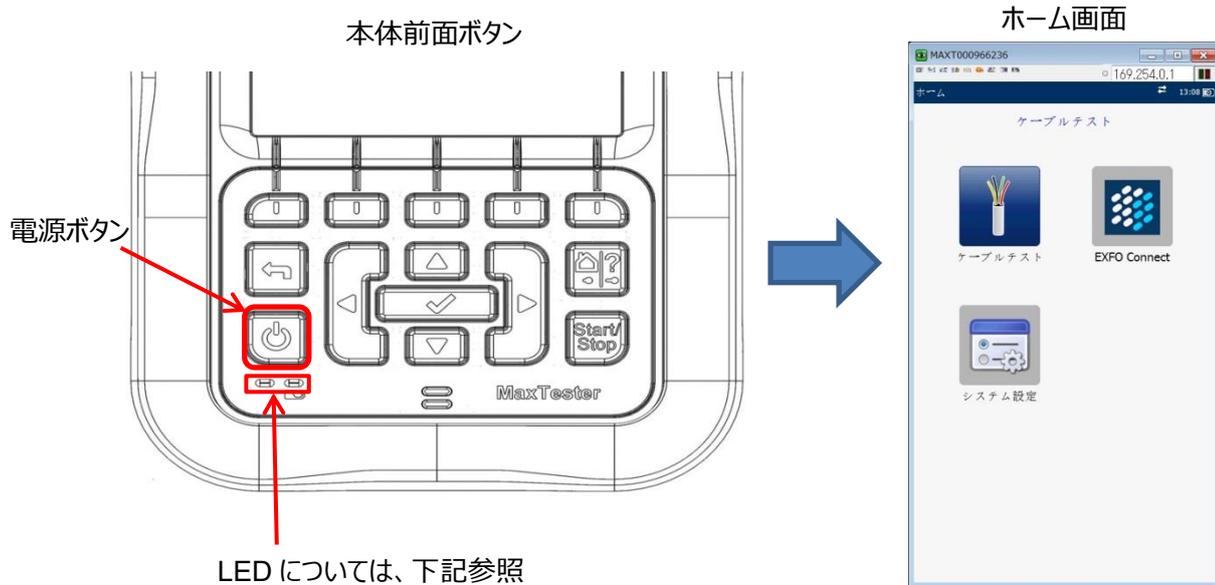


## 2 電源 ON/OFF

### 2.1 電源 ON

(1) 本体前面の電源ボタンを押します。自動的にホーム画面まで起動します。

※ AC 電源を接続すると自動的に電源が ON になります。



※ LED について

LED	点灯状態	状態
<b>■ AC 接続時</b>		
LED(左)	緑点灯	起動中/サスペンドモード中
LED(右)	緑点灯	充電完了時
	緑点滅	充電中
<b>■ AC 未接続時 (バッテリー起動時)</b>		
LED(左)	黄点灯	起動中
	黄点滅	サスペンドモード中
	消灯	電源 OFF 時
LED(右)	緑点灯	起動中
	消灯	サスペンドモード中/電源 OFF 時

## 2.2 電源 OFF

- (1) AC 電源未接続時に電源ボタンを 4 秒以上押し続けます。Shutdown 画面が現れて自動的に電源が OFF になります。また、LED(左)が消灯します。
- ※ 電源ボタンを 2 秒押し続けた場合は、サスペンドモードで画面が消灯します。サスペンドモード中は、LED(左)が黄点灯しています。電源ボタン 2 秒押しの場合は、AC 未接続/接続どちらの状態でもサスペンドモードで起動します。
- ※ AC 接続時は、電源ボタンを 4 秒以上押し続けても電源が OFF にならず、サスペンドモードで画面が消灯します。その状態で AC の接続を外すと自動的に電源が OFF になります。

## 3 メタルケーブルの測定

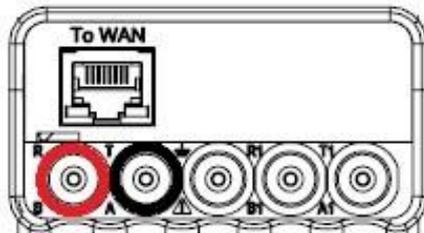
### 3.1 TDR(パルス試験)測定

TDR(パルス試験)測定では、断線(オープン)/混線(ショート)などの障害位置を測定することが可能です。本体電源 ON 後、ケーブルテスト → TDR を選択します。TDR 測定方法の選択画面が起動します。また、測定時に使用するポートとテストリードを以下に示します。プライマリ チップ(A)/リング(B)ポートに赤/黒のテストリードを接続して測定を行います。

※ TDR 測定の注意事項

- ロードコイルを通過できません。1 番最初のロードコイルで上向きの波形(山)が表示され、そのあとは直線表示です。
- ダムを越える測定はできません。

#### ■ TDR 測定



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード



TDR(パルス試験)測定方法には、3種類の測定方法が存在します。測定状況に応じて、選択してください。

※ 自動 TDR :

<特徴>

- パルス幅を自動固定で測定を行います。
- 測定範囲、ゲインについては、自動以外にも任意で設定ができます。
- 7300m まで測定可能です。

※ マニュアル TDR :

<特徴>

- 測定範囲を設定して、測定を行います。
- ゲイン、パルス幅については自動または任意値で設定ができます。
- 12000m まで測定可能です。

※ xTalk TDR :

<特徴>

- T-R ペア上にパルスを送信して、T1-R2 ペアでパルスを受信して測定を行います。
- パラメーターについては、マニュアル TDR と同様です。

### 3.1.1 自動 TDR

自動 TDR 測定手順を以下に示します。

- (1) TDR メイン画面で『自動 TDR』を選択します。自動 TDR 画面が表示されます。



- (2) 画面下のファンクションボタンで『連続』を選択します。

- (3) 『ケーブル設定』を選択して測定するケーブルタイプを設定します。「ケーブルの種類」項目で左右の矢印ボタンを使用してケーブルのタイプを選択します。測定するケーブルタイプが登録されていない場合は、4.1 項を参照して、新規に登録することが可能です。



(4) 測定のために各パラメーターを設定します。

<設定方法>

- 1) 上下矢印キーで変更するパラメーターにカーソルを合わせます。
- 2) 決定キー(✓)を押すとサブメニュー画面が現れます。  
※左右矢印キーで値を選択することも可能です。
- 3) サブメニュー画面で値を選択して、決定キーで設定します。

- ※ 範囲/ゲイン：自動 TDR の場合は、初期で『自動』が選択されています。必要に応じて変更します。
- ※ パルス幅：自動 TDR の場合は、パルス幅を変更することができません。(自動測定)
- ※ デュアルトレースオフセット：トレース機能(比較)を使用する場合に使用します。
- ※ 伝搬速度：ケーブル設定時に自動で反映されます。必要に応じて変更します。

範囲(測定距離)



ゲイン



可変ゲイン



デュアルトレースオフセット



伝播速度



※ 伝搬速度率(VOP)について

伝搬速度は、断線/混線箇所をより正確に測定するためのパラメーターです。

代表的な伝搬速度率を以下の表に示します。

ケーブルの種類	絶縁体の種類	伝搬速度率
ツイストペアケーブル	ポリエチレン	0.67
	テフロン	0.71
	紙	0.72
同軸ケーブル	発泡ポリエチレン	0.82
	ポリエチレン	0.67

- (5) 測定ケーブルを接続して、『Start/Stop』ボタンを押して測定を開始します。再度、『Start/Stop』ボタンを押さない限り測定を続けています。(リアルタイム測定)



- (6) 結果画面には最大のイベントまでの距離が表示されます。また、測定時の各パラメーターが表示されます。停止後、または測定中に結果グラフに対してマーカーやズーム機能を使用して確認できます。

<マーカー設定&ズーム機能>

- 1) 『グラフの選択』を選択して、決定キー(✓)を押します。
- 2) 画面下の『カーソル/マーカー』を選択して、左右矢印キーでカーソル/マーカーを移動することができます。
- 3) 画面下の『ズーム』を選択して、上下左右矢印キーで拡大することができます。
- 4) 画面下の『テストに戻る』を選択すると測定画面に戻ります。



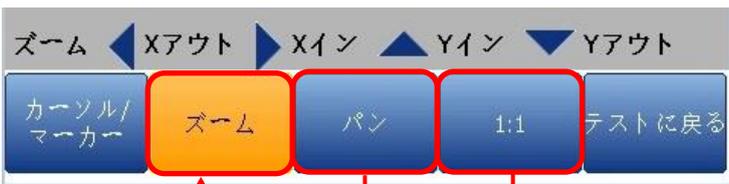
<結果波形の詳細>



- マーカーの距離
- カーソルの距離
- マーカーとカーソル間の距離
- カーソル：青線
- マーカー：赤線

カーソルとマーカーの切り替え

- ・左右の矢印キーで移動
- ・√で中央に移動



波形の拡大

- ・左右上下の矢印キーで拡大

※左右キーは、カーソル位置で横に拡大

→ 波形拡大後、元の状態に戻す

→ 波形拡大後、その状態での波形の移動

- ・左右上下の矢印キーで波形を移動

(7) 測定結果の保存およびレポート作成が可能です。測定終了後、画面下の『**結果の保存**』を選択します。

<測定結果データの保存>

- 1) 必要に応じてIDフィールドのユーザー名、ユーザーIDを入力します。
- 2) 「結果ファイル格納場所」を選択します。USBメモリを接続している場合は、USBも選択可能です。
- 3) 「結果ファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) 『**保存**』を選択します。自動的に保存されます。



※ 結果データは、本測定器内でしか表示できません

<レポート作成>

- 1) 必要に応じてIDフィールドのユーザー名、ユーザーIDを入力します。
- 2) 「レポート形式」を選択します。MHTML(初期値)、XML、HTMLから選択可能です。
- 3) 「レポートファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) USBメモリを接続後、『**エクスポート**』を選択します。USBメモリにレポートが保存されます。

※ レポートは、USBメモリのみ保存可能です。

※ USBメモリ内：¥MaxTester¥Copper¥Results¥Reports に保存されます。



(8) 測定結果は、以前に測定した結果と比較(トレース)することができます。但し、過去の測定データを保存しておく必要があります。測定終了後、または測定中に画面下の『**トレースのロード**』を選択します。

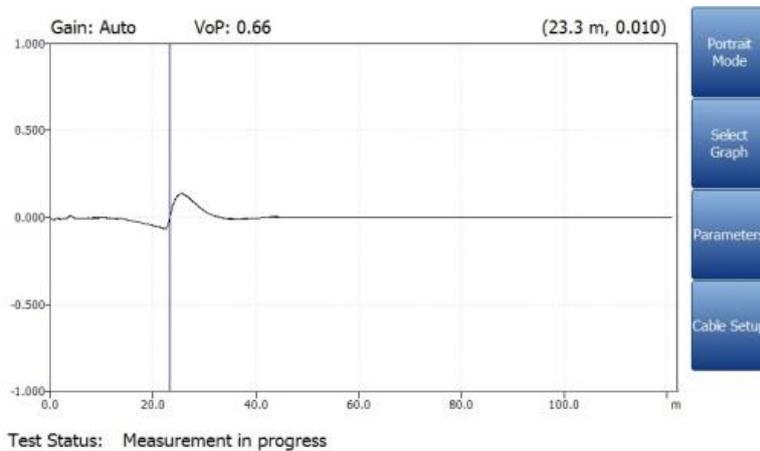
<トレース設定>

- 1) 比較するファイルの格納場所を選択します。USBメモリが接続されている場合は、USBも選択可能です。
- 2) 比較対象のファイルを選択します。決定キー(✓)を押します。
- 3) 結果グラフに選択したファイル結果(赤線)が表示されます。  
※双方向トレースオフセットの設定値でグラフが表示されます。
- 4) トレースグラフを削除したい場合は、『**トレースのクリア**』を選択します。



(9) 本体を横にしてグラフを大きく表示することができます。画面下の『**ランドスコープモード**』を選択します。

- グラフの選択：カーソル/マーカーおよびズーム機能を行えます。
- パラメーター設定：範囲/ゲインなどのパラメーターを設定できます。
- ケーブル設定：ケーブルタイプを設定できます。
- ポートレート：本体の縦表示に戻ります。



### 3.1.2 マニュアル TDR

マニュアル TDR 測定手順を以下に示します。

- (1) TDR メイン画面で『**マニュアル TDR**』を選択します。マニュアル TDR 画面が表示されます。  
または、「現在のテスト」項目で左右矢印キーまたは、決定キーを押してサブメニュー画面から選択することができます。

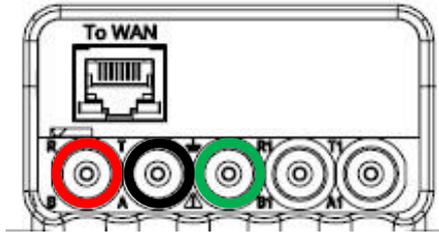


- (2) 各パラメーターを設定します。マニュアル TDR では、パルス幅の設定が可能です。また、トレース設定で測定中、測定中とピーク、ピークのみが表示が選択可能です。その他のパラメーターについては、自動 TDR と同じです。
- (3) その他の機能(結果保存、トレースロード、ランドスクープモード)については、自動 TDR と同じです。

### 3.2 RFL(絶縁不良試験)測定

RFL(絶縁不良試験)測定では、絶縁不良箇所を測定することが可能です。測定時に使用するポートとテストリードおよびRFL測定手順を以下に示します。

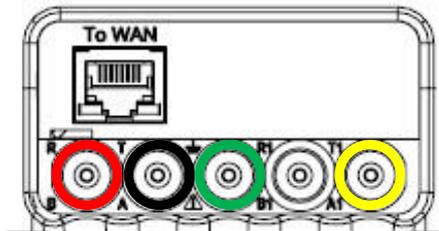
■ 2ワイヤー法



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード
- グランド(アース)：緑テストリード

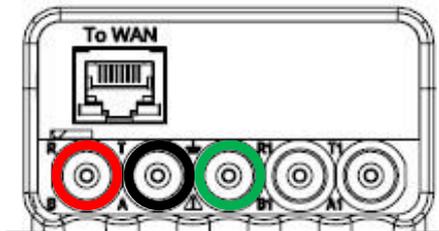
■ 4ワイヤー法



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード
- グランド(アース)：緑テストリード
- セカンダリリング(B)：黄テストリード

■ K-Test 法



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード
- グランド(アース)：緑テストリード

(1) メタル測定のメイン画面から『RFL』を選択します。RFL画面が表示されます。



(2) 画面下で 3 種類の測定方法から選択します。図と同じように回路を組みます。



#### ※ RFL 測定方法について

RFL 測定方法は、以下に示す 3 種類の方法から測定することが可能です。環境に見合った測定方法を選択します。

- 2ワイヤー法： T(良線)とR(不良線)を遠端でループ接続して、G(アース線)の 3 本を使用して測定します。
- 4ワイヤー法： T1(良線)とT(良線)とR(不良線)を遠端でループ接続して、G(アース線)の 4 本を使用して測定します。2 本の良線が必要です。
- K-テスト法： T(不良線)、G(アース線)、R(不良線)の 3 本を使用して測定します。遠端は、オープン状態とループ状態の 2 通りで測定します。また、良線がない場合(不良線のみ)でも測定できます。

#### ※ RFL 測定時の注意事項

- 2Y/4Y 法では、良線の絶縁抵抗は不良線の絶縁抵抗値の 1000 倍であること。  
不良線の絶縁抵抗値：100Ω → 良線の絶縁抵抗値：100000Ω(100kΩ)以上必要
- 絶縁抵抗値が 20MΩ以上の場合は、RFL で測定できません。
- K-テスト法では、不良線 1 と不良線 2 で 2 倍の絶縁抵抗値が必要です。  
不良線 2 の絶縁抵抗値：20Ω → 不良線 1 の絶縁抵抗値は 40Ω以上必要
- K-テスト法では、不良線 1 と不良線 2 の絶縁抵抗値の和はループ抵抗値の 100 倍以上必要です。  
不良線 1 の絶縁抵抗値 + 不良線 2 の絶縁抵抗値 > ループ抵抗×100

(3) 『ケーブル設定』を選択して測定するケーブルタイプを設定します。

<ケーブル設定>

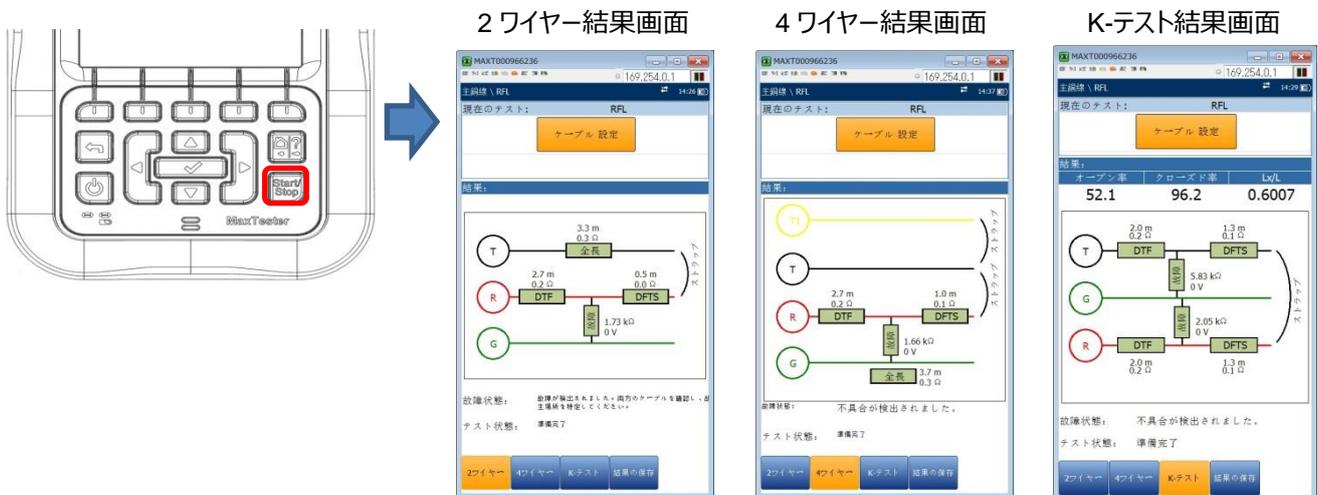
- 1) 「ケーブル測定区間数」で左右矢印キーを使用して区間数を設定します。測定する区間でケーブルタイプの異なる区間が混在している場合は、区間ごとにケーブルタイプを設定することができます。最大 20 区間設定可能です。
- 2) 各ケーブル区間のケーブルタイプを選択します。登録されている抵抗値が自動的に反映されます。測定するケーブルタイプが登録されていない場合は、4.1 項を参照して、新規に登録することが可能です。
- 3) 区間の長さ、ロードコイルの有無、ケーブルの温度を設定します。
- 4) 戻るキーで測定画面に戻ります。

※ 区間設定データは、プロフィールデータとして保存することができます。

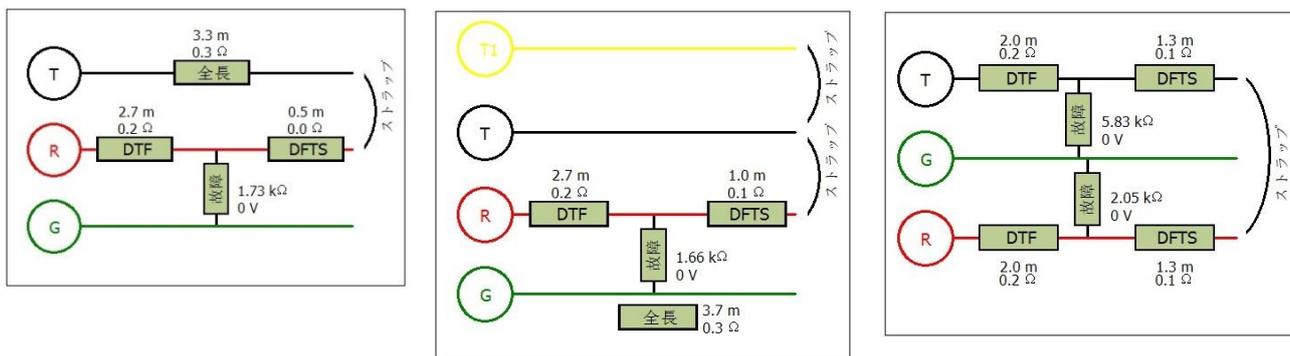
※ 混在区間の場合は、各線種の距離を入力しないと正確な測定ができません。



(4) 良線/不良線/アース線を図通りに接続して、『Start/Stop』ボタンを押して測定を開始します。障害点が測定できた場合は、障害点までの距離が表示されます。障害点が測定できない、遠端側でループされていないなどの場合には、故障状態の欄にエラーメッセージが表示されます。



※ 結果画面の詳細は、以下の通りです。

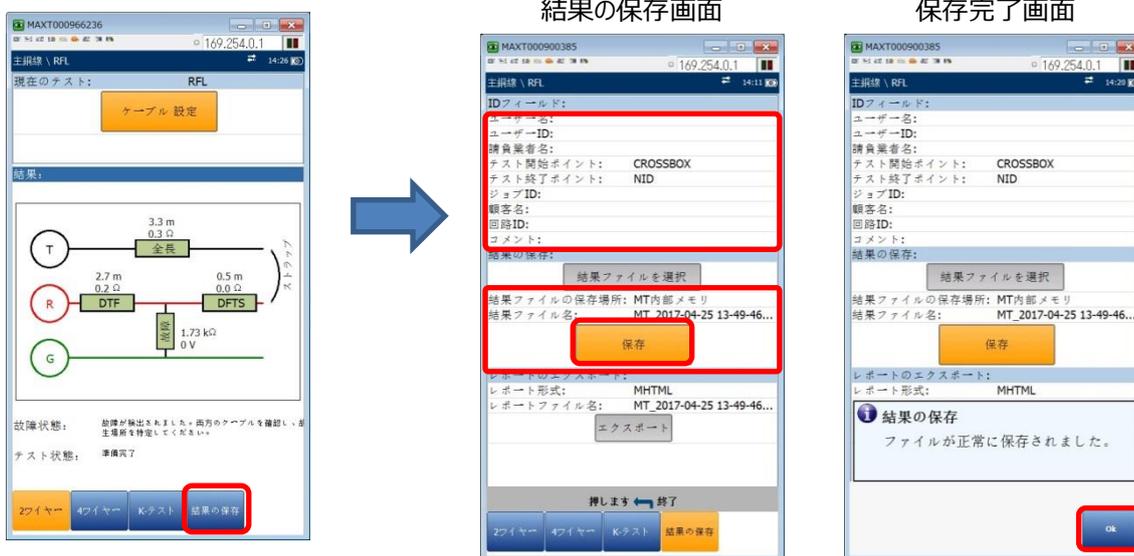


- RTS(Resistance To Strap) : 全体の抵抗値
- DFTS(Distance from Fault To Strap) : 絶縁不良箇所からストラップまでの距離
- RFTS(Resistance from Fault To Strap) : 絶縁不良箇所からストラップまでの抵抗値
- DTF(Distance To Fault) : 絶縁不良箇所までの距離
- RTF(Resistance To Fault) : 絶縁不良箇所までの抵抗値

(5) 測定結果の保存およびレポート作成が可能です。測定終了後、画面下の『**結果の保存**』を選択します。

<測定結果データの保存>

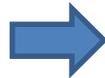
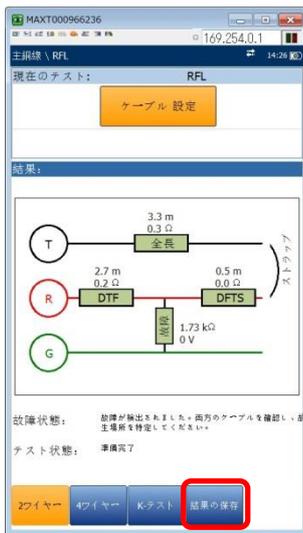
- 1) 必要に応じてIDフィールドのユーザー名、ユーザーIDを入力します。
- 2) 「結果ファイル格納場所」を選択します。USBメモリを接続している場合は、USBも選択可能です。
- 3) 「結果ファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) 『**保存**』を選択します。自動的に保存されます。



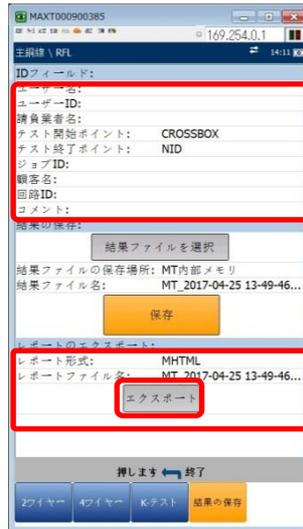
※ 結果データは、本測定器内でしか表示できません

<レポート作成>

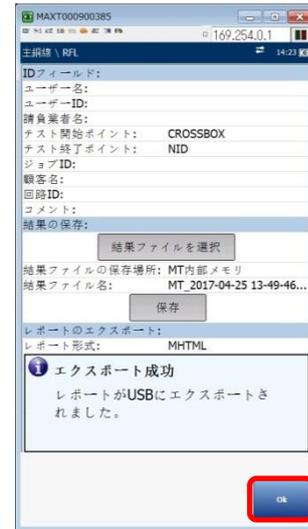
- 1) 必要に応じてIDフィールドのユーザー名、ユーザーID などを入力します。
  - 2) 「レポート形式」を選択します。MHTML(初期値)、XML、HTML から選択可能です。
  - 3) 「レポートファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
  - 4) USB メモリを接続後、『**エクスポート**』を選択します。USB メモリにレポートが保存されます。
- ※ レポートは、USB メモリのみ保存可能です。
- ※ USB メモリ内：¥MaxTester¥Copper¥Results¥Reports に保存されます。



結果の保存画面



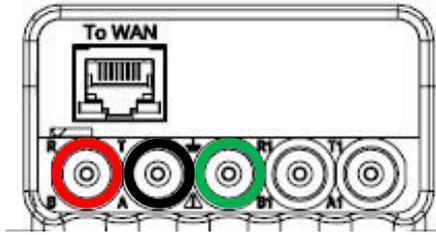
保存完了画面



### 3.3 絶縁測定(メガー測定)

絶縁測定(メガー測定)では、絶縁抵抗値を測定することが可能です。それにより、RFL での良線/不良線を判断できます。測定時に使用するポートとテストリードおよび絶縁測定(メガー測定)手順を以上に示します。

#### ■ 絶縁測定



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード
- グランド(アース)：緑テストリード

※ 測定ペア設定で変わります。

- (1) メタル測定メイン画面から『マルチメータ』→『絶縁』を選択します。『絶縁』選択後、警告文が表示されます。『続行』を選択します。絶縁測定画面が表示されます。

※ 絶縁測定では、測定開始時に電流が流れます。人体に影響ない程度ですが注意してください。



(2) 画面下で 2 種類の測定方法から選択します。

- ※ 初期は、「連続」で立ち上がります。「スナップショット」変更時は、「絶縁」画面起動時と同様に警告文が表示されますので『**続行**』を選択してください。
- スナップショット：設定した印加時間で測定が停止します。
- 連続：連続測定（Stop ボタンを押さない限り測定は停止しません。）

連続測定画面



スナップショット測定画面



(3) 測定のために各パラメーターを設定します。

<設定方法>

- 1) 上下矢印キーで変更するパラメーターにカーソルを合わせます。
- 2) 決定キー(✓)を押すとサブメニュー画面が現れます。  
※左右矢印キーで値を選択することも可能です。
- 3) サブメニュー画面で値を選択して、決定キーで設定します。

※ 選択ペア：

測定するペアを選択します。スナップショットの場合は、全ペアを選択可能です。測定時に選択したペアを使用してケーブルに接続します。

※ 印加電圧：

測定ケーブルに流す電圧を選択します。HIVOLT オプション有効時は、MAX=500V です。

※ 最小印加電圧(連続測定時)：

設定した時間以上経過後に合否判定を行います。測定は、Stop ボタンを押さない限り停止しません。

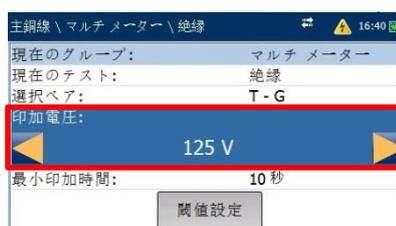
※ 印加時間(スナップショット測定時)：

設定した時間で測定が自動停止して、合否判定を行います。

選択ペア



印加電圧



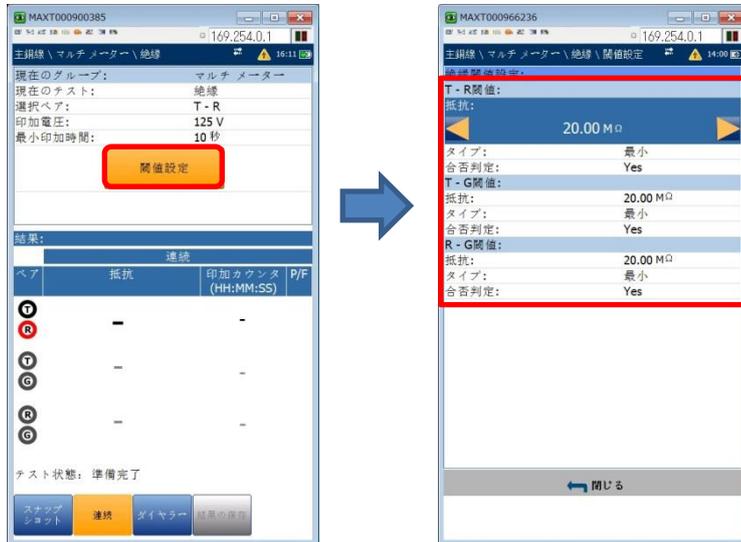
印加時間(スナップショット測定)



最小印加電圧(連続測定)



- (4) 合否判定閾値を設定します。上下矢印キーで『**閾値設定**』選択し、決定キー(✓)でペアごとに閾値を設定します。
- 抵抗：しきい値を設定します。
  - タイプ：最小値もしくは最大値に対して合否判定を行います。
  - 合否判定：合否判定を実行するか(有効)、実行しないか(無効)を設定します。



- (5) 測定ケーブルを選択したペアに接続して、『**Start/Stop**』ボタンを押して測定を開始します。連続測定の場合は、最小時間経過後に再度、『**Start/Stop**』ボタンを押して測定を停止させます。スナップショット測定の場合は、設定した印加時間で停止します。



(6) 測定結果の保存およびレポート作成が可能です。測定終了後、画面下の『**結果の保存**』を選択します。

<測定結果データの保存>

- 1) 必要に応じて ID フィールドのユーザー名、ユーザーID などを入力します。
- 2) 「結果ファイル格納場所」を選択します。USB メモリを接続している場合は、USB も選択可能です。
- 3) 「結果ファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) 『**保存**』を選択します。自動的に保存されます。



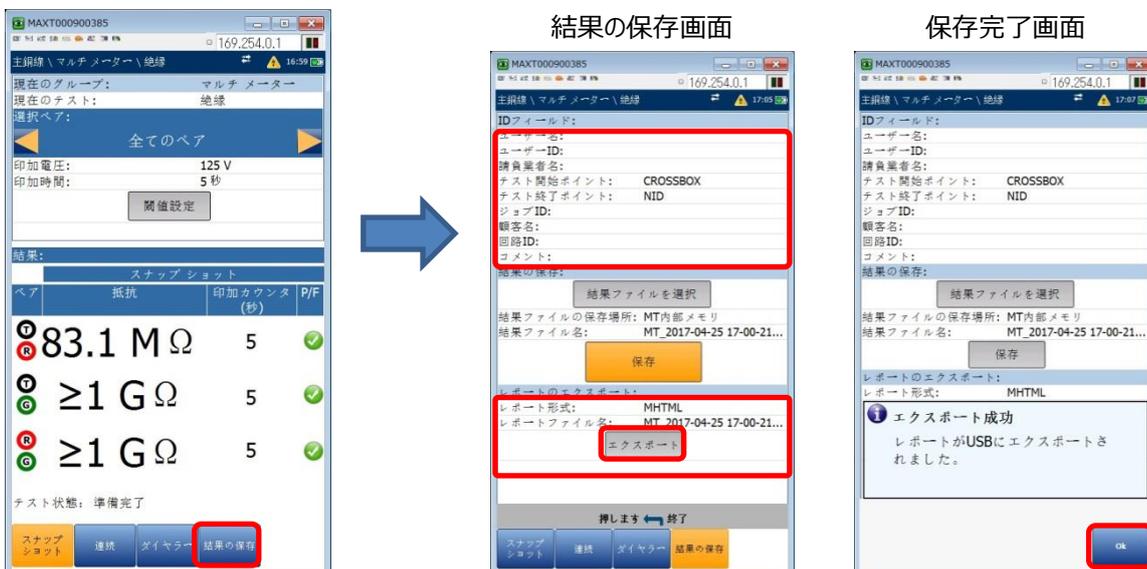
※ 結果データは、本測定器内でしか表示できません

<レポート作成>

- 1) 必要に応じて ID フィールドのユーザー名、ユーザーID などを入力します。
- 2) 「レポート形式」を選択します。MHTML(初期値)、XML、HTML から選択可能です。
- 3) 「レポートファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) USB メモリを接続後、『**エクスポート**』を選択します。USB メモリにレポートが保存されます。

※ レポートは、USB メモリのみ保存可能です。

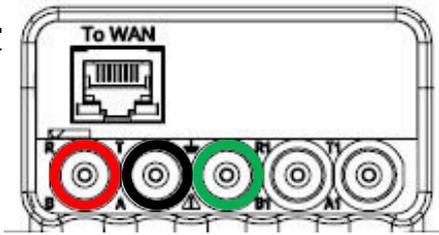
※ USB メモリ内：¥MaxTester¥Copper¥Results¥Reports に保存されます。



### 3.4 ペア検出

ペア検出測定では、各ペア(T-R, T-G, R-G)間の直流電圧/電流などの測定を素早く行います。測定時に使用するポートとテストリードおよび測定手順を以下に示します。

■ ペア検出測定



測定ポート：テストリード

- プライマリチップ(A)/リング(B)：赤/黒テストリード
- グランド(アース)：緑テストリード

(1) メタル測定メイン画面から『ペア検出』を選択します。



(2) 絶縁測定(メガー)の印加電圧時間を設定します。

印加時間設定



- 画面下のボタンまたは、画面の矢印で印加時間を変更できます。
  - デフォルトは、5秒です。
  - 設定範囲は、1秒～60秒です。
- ※ 印加電圧は、『マルチメーター』→『絶縁』→『連続』で設定した印加電圧を使用します。

- (3) 『ケーブル設定』から測定ケーブルのパラメーターを選択します。

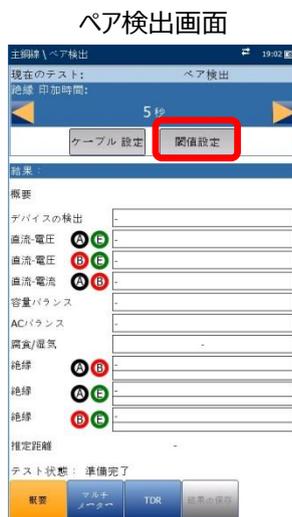


ケーブル設定画面

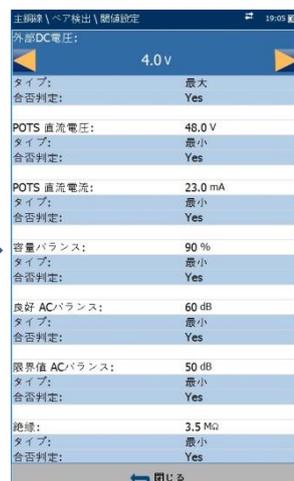


- 画面下のボタンまたは、画面の矢印で測定ケーブルを選択します。
- 選択後は、『戻る』ボタンで戻ります。

- (4) 必要に応じて、『閾値設定』から合否判定の閾値を設定します。



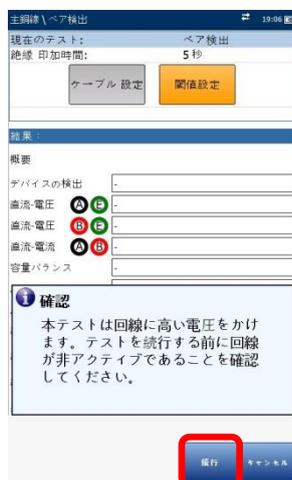
ケーブル設定画面



- 画面下のボタンまたは、画面の矢印で合否判定しきい値を設定します。
- 合否判定を『No』に設定した場合は、合否判定を行いません。
- 選択後は、『戻る』ボタンで戻ります。

- (5) T-R-G を測定ケーブルに接続後、『Start/Stop』ボタンを押して測定を開始します。本測定では、電圧を回線にかけるため、確認メッセージが表示されます。『続行』をクリックして測定を開始します。

確認メッセージ画面



- 『続行』をクリックすると測定が開始されます。
- 測定は、上から順番に行われます。

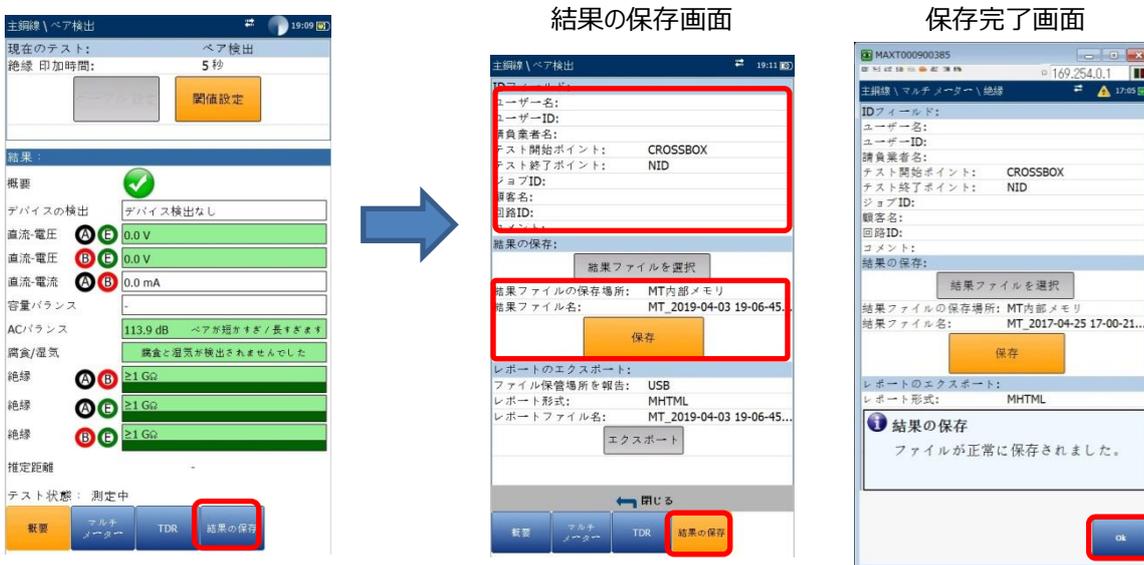
(6) 測定結果は、以下のように表示されます。



(7) 測定結果を保存およびレポートを作成が可能です。測定終了後、画面下の『結果の保存』を選択します。

<測定結果データの保存>

- 1) 必要に応じて ID フィールドのユーザー名、ユーザーID などを入力します。
- 2) 「結果ファイル格納場所」を選択します。USB メモリを接続している場合は、USB も選択可能です。
- 3) 「結果ファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) 『保存』を選択します。自動的に保存されます。



※ 結果データは、本測定器内でのみ表示できません

## &lt;レポート作成&gt;

- 1) 必要に応じてIDフィールドのユーザー名、ユーザーID などを入力します。
- 2) 「レポート形式」を選択します。MHTML(初期値)、XML、HTML から選択可能です。
- 3) 「レポートファイル名」を入力します。初期は、日時でファイル名が入力されています。
- 4) USB メモリを接続後、『**エクスポート**』を選択します。USB メモリにレポートが保存されます。

※ レポートは、USB メモリのみ保存可能です。

※ USB メモリ内：¥MaxTester¥Copper¥Results¥Reports に保存されます。



## 4 その他の機能

### 4.1 ケーブルタイプ(ケーブル帳)

初期状態では、一般的なケーブルタイプが登録されています。ケーブルタイプの初期値設定/追加/変更など手順を以下に示します。

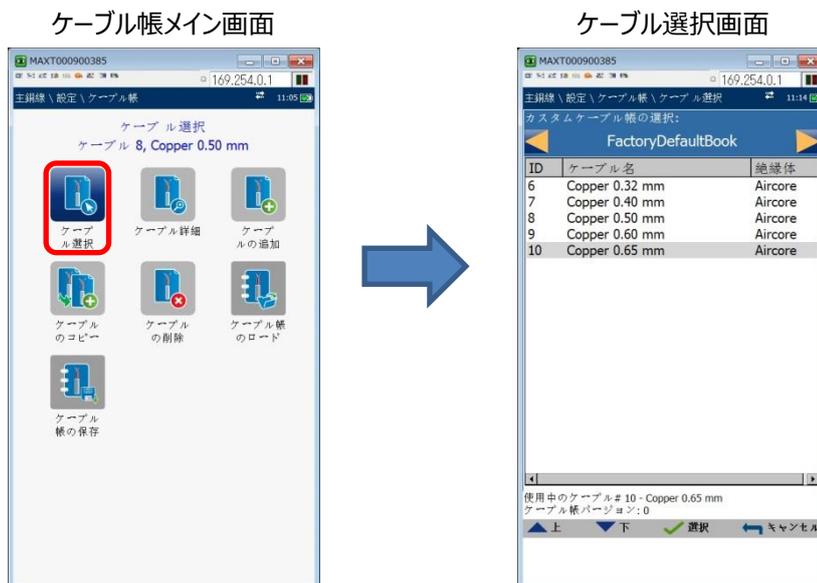
本体電源 ON 後、『ケーブルテスト』 → 『設定』 → 『ケーブル帳』を選択します。ケーブル帳の設定画面が起動します。



#### 4.1.1 ケーブル選択

ケーブルタイプ選択では、各測定時(TDR、RFL など)のケーブルタイプの初期値を設定することができます。測定頻度が多いケーブルタイプを選択しておく便利です。

(1) ケーブル帳画面で『ケーブル選択』を選択します。ケーブル選択画面が表示されます。



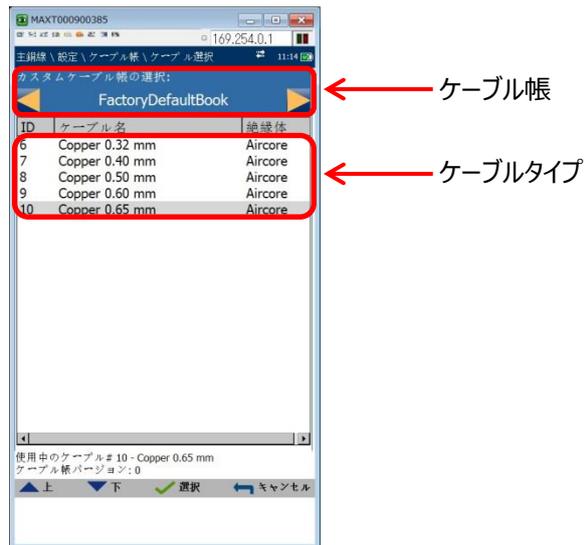
- (2) 「カスタムケーブル帳の選択」で登録されているケーブル帳を選択します。初期は、「FactoryDefaultBook」が登録されています

<選択方法>

- 左右矢印キーで選択
- 決定キー(✓)を押してサブメニューから選択

- (3) 「ケーブル帳」を選択後、下矢印キーで登録されているケーブルタイプを選択します。選択したケーブルタイプの詳細を見たい場合は、選択した状態のまま決定キーを押します。

ケーブル選択画面



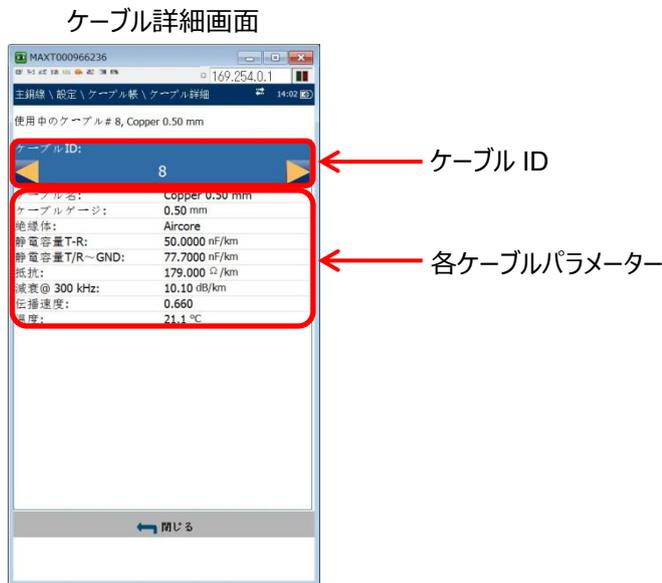
### 4.1.2 ケーブル詳細

ケーブル詳細では、登録されているケーブルタイプの詳細設定項目を確認することができます。また、追加したケーブルタイプについては、変更することも可能です。(初期登録のケーブルタイプは、変更できません。)

- (1) ケーブル帳画面で『**ケーブル詳細**』を選択します。ケーブル詳細画面が表示されます。ケーブル詳細画面は、ケーブル選択(4.1.1 項)で選択したケーブル帳に登録済のケーブルタイプのみが表示されます。



- (2) 変更する場合は、変更するケーブル ID を選択して下矢印キーで変更する項目に移動して、決定キーで変更します。変更後、『**適用**』をクリックします。



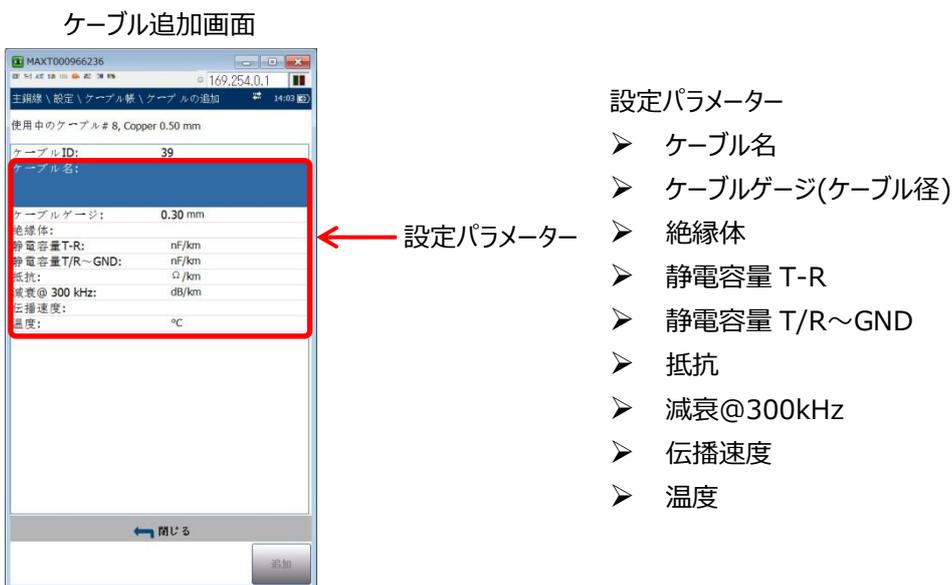
### 4.1.3 ケーブル登録

ケーブル登録では、新規にケーブルタイプを登録することができます。

(1) ケーブル帳画面で『ケーブルの追加』を選択します。ケーブル追加画面が表示されます。



(2) 下矢印キーで各パラメータに移動して決定キーで設定します。ケーブル ID については、自動で割り振られます。また、追加したケーブルタイプは、ケーブル帳の「CableBookSettings」に追加されます。

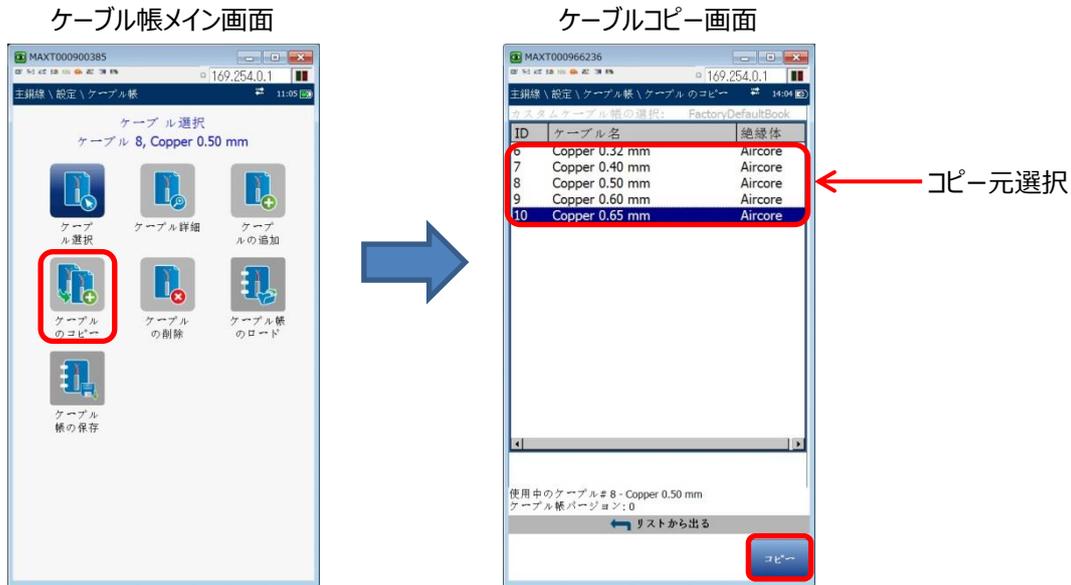


### 4.1.4 ケーブルのコピー

ケーブルのコピーでは、既に登録されているケーブルタイプの設定値を流用して新たに登録することができます。

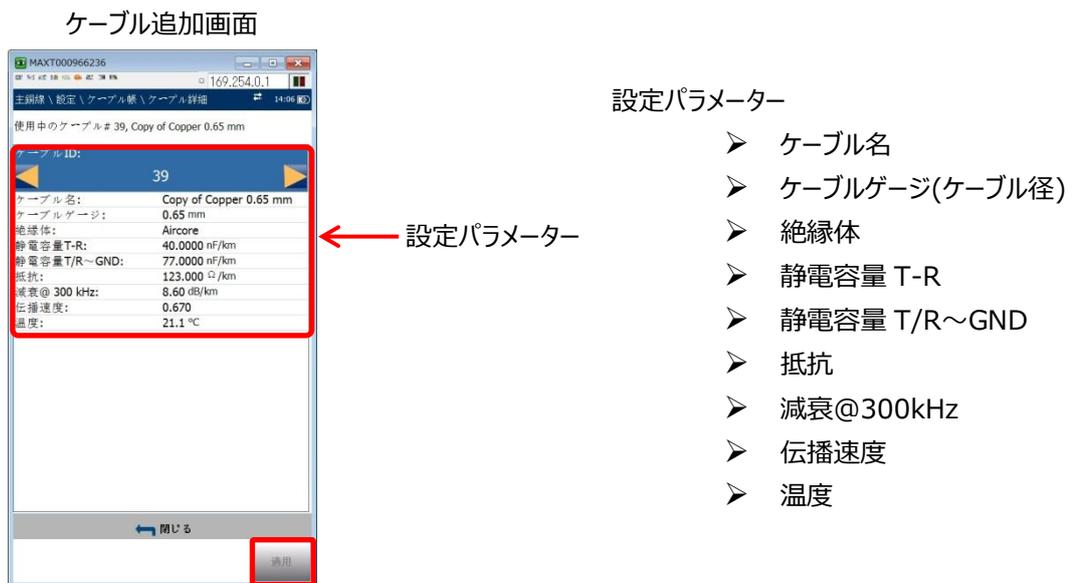
(1) ケーブル帳画面で『ケーブルのコピー』を選択します。コピー元のケーブルタイプを選択する画面が表示されます。上下矢印キーで選択して『コピー』を選択します。

※ コピー元選択画面は、ケーブル選択(4.1.1 項)で選択したケーブル帳に登録済ケーブルタイプのみが表示されます。



(2) ケーブル帳「CableBookSettings」の「ケーブル詳細」画面が表示されます。コピー元のパラメーター値が入力されています。変更する場合は、上下矢印キーで移動して決定キーで値を変更します。変更後、『適用』を押して登録します。

※ パラメーターを変更しない場合は、『適用』が有効になりません。



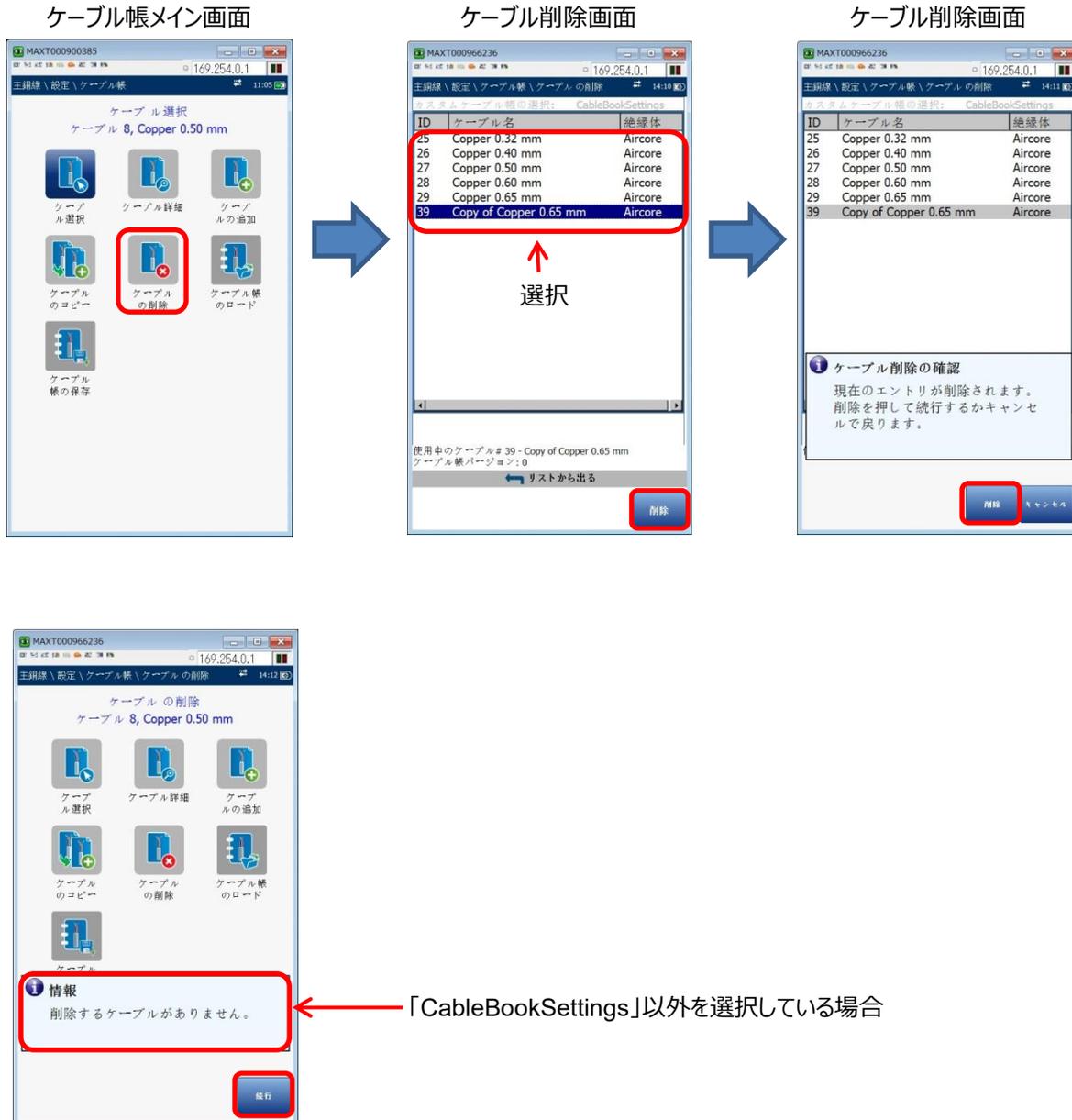
## 4.1.5 ケーブルの削除

ケーブルの削除では、登録したケーブルタイプを削除することができます。

- (1) ケーブル選択でケーブル帳を「CableBookSettings」を選択しておきます。ケーブル帳画面で『ケーブルの削除』を選択します。ケーブル削除画面が表示されます。

※ CableBookSettings 以外が選択されている場合は、エラーメッセージが表示されます。

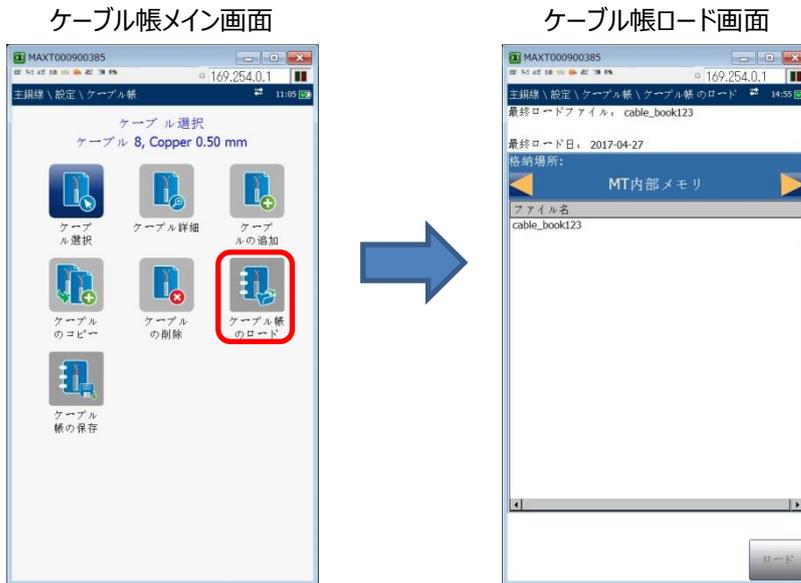
- (2) 上下矢印キーで削除するケーブルタイプを選択して『削除』を押します。
- (3) 確認メッセージが表示されるので『削除』を選択します。ケーブル帳画面に戻り削除されます。



### 4.1.6 ケーブル帳のロード

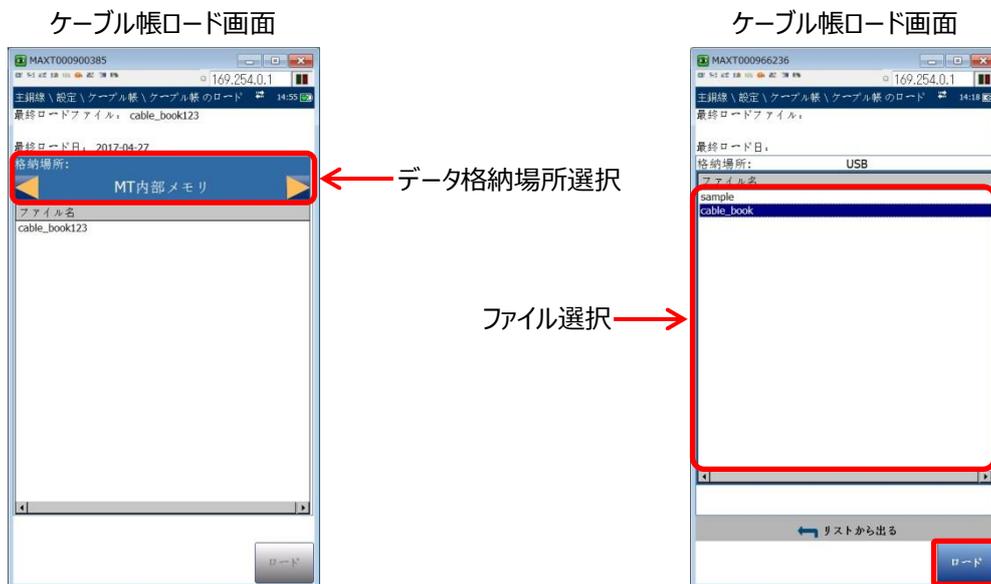
ケーブル帳のロードでは、保存したケーブル帳を本体に登録することができます。

(1) ケーブル帳画面で『ケーブル帳のロード』を選択します。ケーブル帳ロード画面が表示されます。



(2) ケーブル帳データが格納されている場所(MT 内部メモリか USB)を選択します。ファイルが保存されている場合は、ファイル名が表示されます。ロードするファイルを選択して『ロード』を押します。

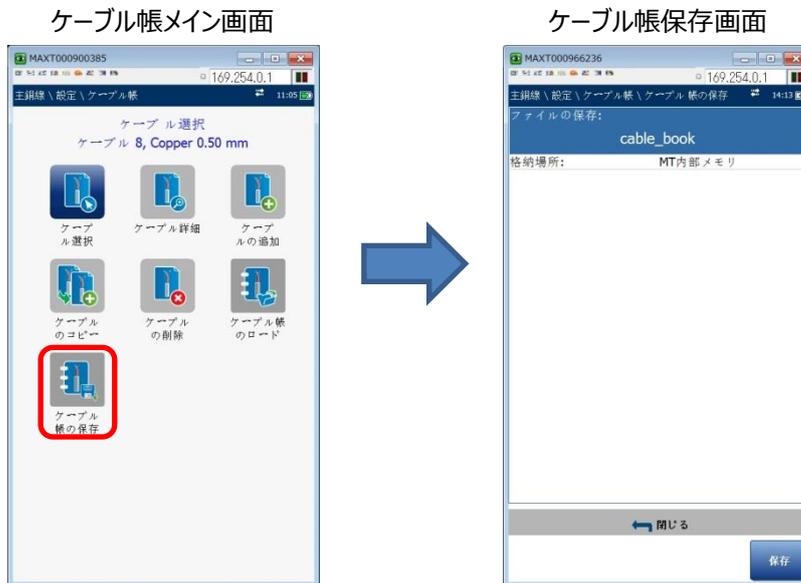
※ USB が接続されていない場合に USB を選択した場合は、エラーメッセージが表示されます。



### 4.1.7 ケーブル帳の保存

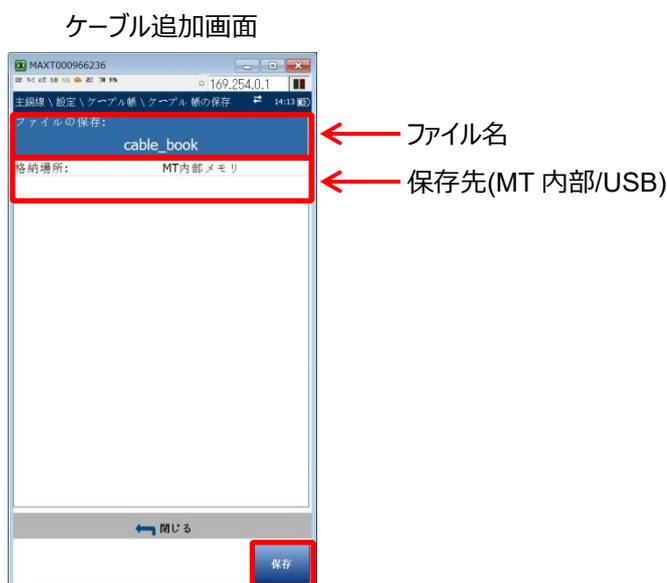
ケーブル帳の保存では、CableBookSettingsのケーブル帳を保存できます。保存したケーブル帳を異なるMAX本体にロードすることが可能です。

- (1) ケーブル帳画面で『**ケーブル帳の保存**』を選択します。ケーブル帳保存画面が表示されます。



- (2) ケーブル帳保存時のファイル名と保存先を選択して、『**保存**』を押します。

※ USB 保存時の保存フォルダー：USB¥MaxTester¥Copper¥Cable\_Book

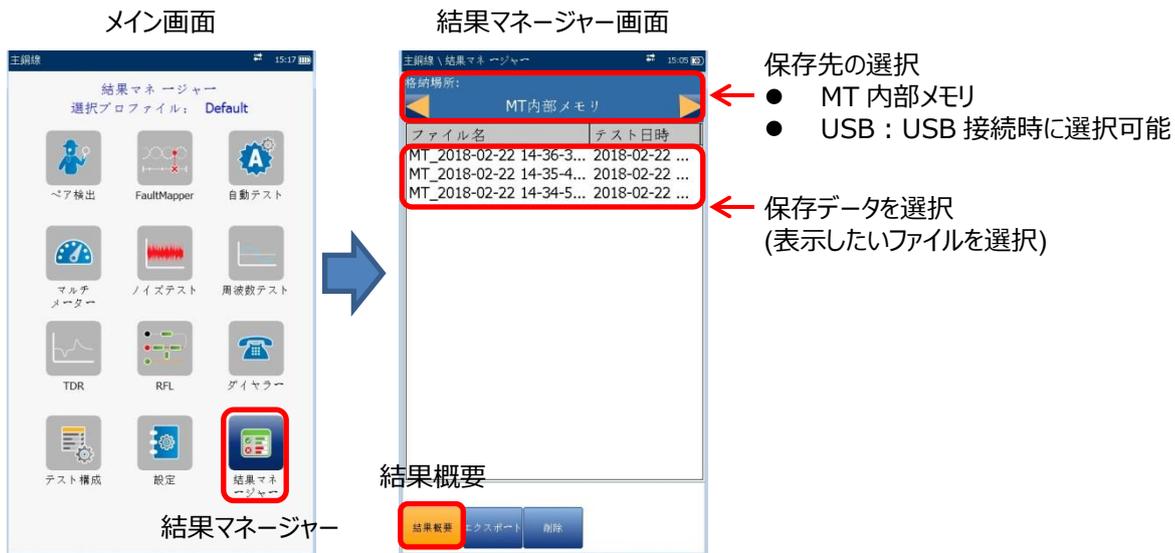


## 4.2 結果マネージャー

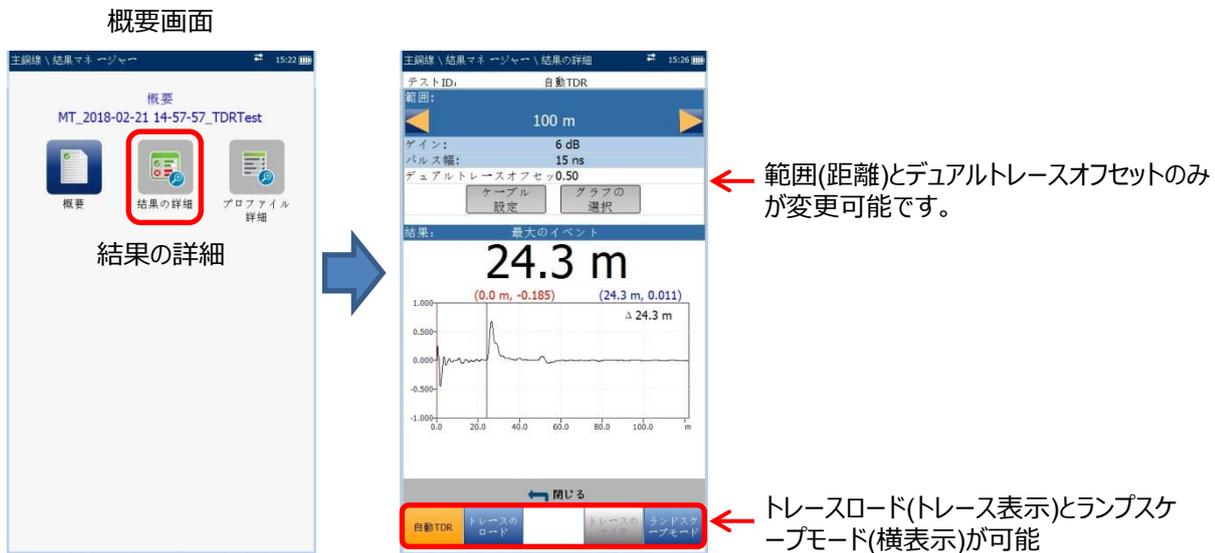
結果マネージャーでは、測定終了時に保存した結果データを再確認したい場合、または、レポートを作成したい場合などを行う機能です。

### 4.2.1 測定結果の再表示

- (1) メイン画面から『結果マネージャー』を選択します。結果マネージャーの『結果概要』画面で表示したいファイルを選択します。

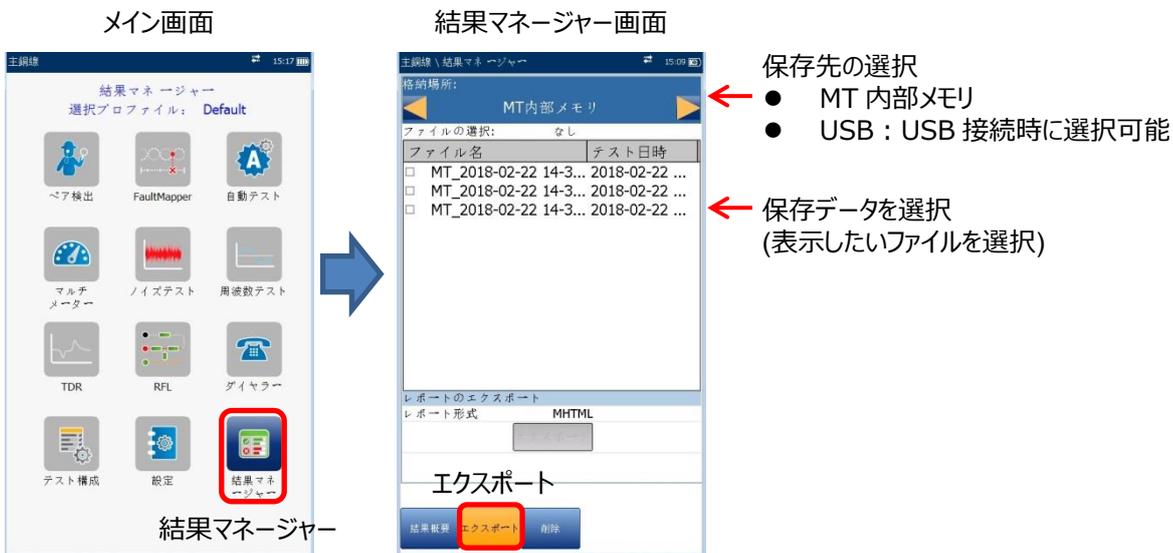


- (2) 概要画面から『結果の詳細』を選択します。測定結果が表示されます。

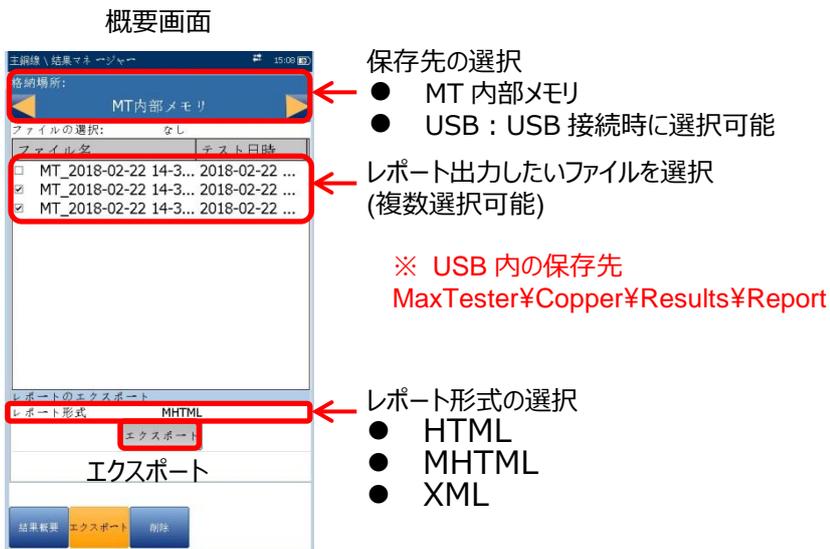


## 4.2.2 測定結果のレポート出力

(1) メイン画面から『結果マネージャー』を選択します。結果マネージャーの『エクスポート』を選択します。



(2) USB メモリを接続します。保存先を選択して、ファイルを選択し、エクスポートをクリックします。自動的にレポートが USB 内に作成されます。



### 4.3 プロファイルの登録とロード

各測定時に設定した情報をプロファイルとして保存することができます。また、保存したプロファイルをロードすることで設定値を他のMAX-610に反映することができ、同じ設定値で同じ測定を行えます。

#### 4.3.1 プロファイルの保存

プロファイルデータの保存手順を以下に示します。

- (1) ケーブルテスト → テスト構成 → プロファイルの保存 を選択します。



- (2) **名前を付けて保存** を選択してファイル名を入力後、**終了**を選択すると内部に保存されます。  
(上書き保存の場合は、保存を選択します。)



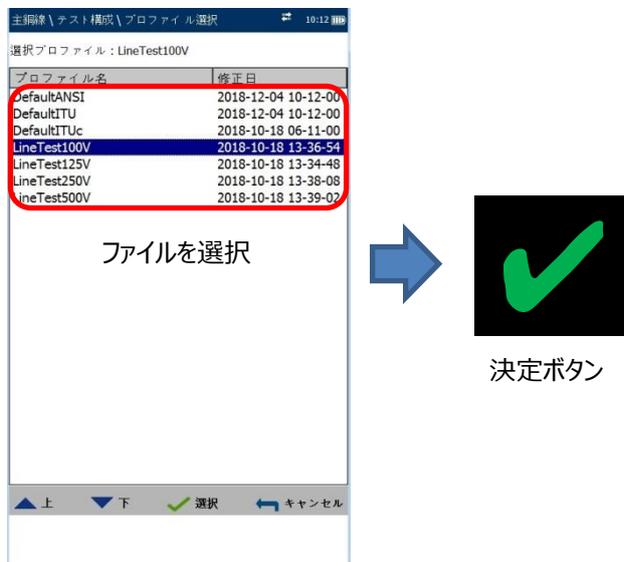
### 4.3.2 プロファイルのロード

保存したプロファイルを読み込むことで以前設定した設定値を読み込んで測定を行うことができます。以下に手順を示します。

- (1) ケーブルテスト → テスト構成 → プロファイル選択 を選択します。

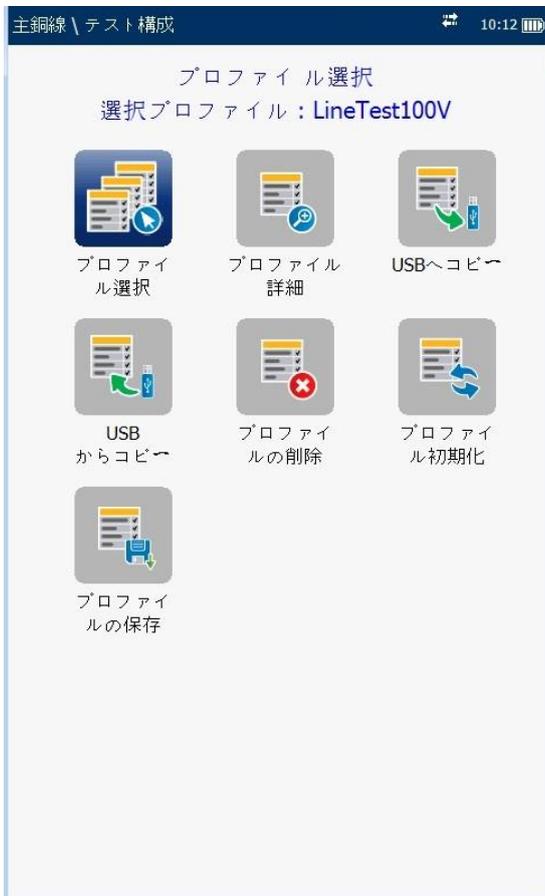


- (2) 本体に保存されているプロファイルデータが表示されます。ロードするプロファイルデータを選択して、決定ボタンを押します。自動的に選択したプロファイルデータがロードされます。



### 4.3.3 テスト構成の他の機能

テスト構成メニューでは、他にも便利な機能が存在します。



- ※ 本体に保存したプロフィールデータを USB メモリにコピーします。
- ※ USB が未接続時はエラーメッセージが表示されます。



- ※ USB に保存されているプロフィールデータを MAX-610 内部にコピーします。
- ※ USB が未接続時はエラーメッセージが表示されます。

- ※ プロファイルデータは、USB の以下のフォルダーにコピーされます。  
¥¥USB メモリ¥MaxTester¥Copper¥Profiles¥xxxxx.cqcfg

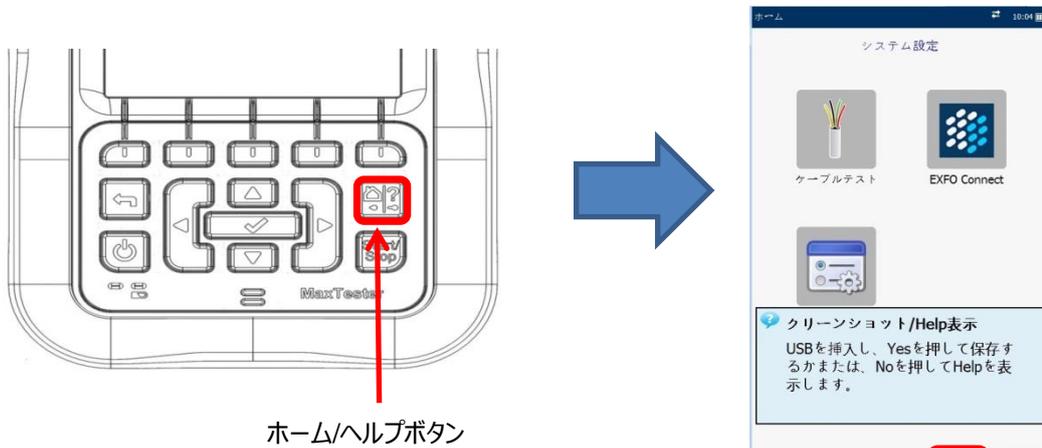


- ※ 本体内部に保存したプロフィールデータを削除することができます。
- ※ 削除したデータは、復元することはできません。

## 4.4 画面スクリーンショット

USB メモリを接続した場合は、画面のスクリーンショットを撮ることができます。取得した画面は、USB メモリに保存されます。以下の手順でスクリーンショットを実行します。

- (1) ホーム/ヘルプボタンを長押しします。スクリーンショット実行画面が表示されます



- (2) USB メモリを接続し、Yes をタッチすると自動的に USB メモリに保存されます。USB メモリが未接続時に YES をタッチしても何も起こりません。No をタッチした場合は、ヘルプ画面が表示されます。

- ※ NTFS フォーマットの USB メモリは、認識できません。FAT32 などの形式でフォーマットしてください。
- ※ ヘルプ画面は、英語表記です。
- ※ スクリーンショットデータは、以下のフォルダー内に保存されます。ファイル名は、日付時刻です。  
¥¥USB メモリ¥MaxTester¥Screenshots

- (3) スクリーンショットの有効化および保存ファイル形式を変更できます。以下の画面で行います。



---

**EXFO** 【 製造元 】  
EXFO Inc.



【 販売元 】

原田産業株式会社 AIF 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 5F

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

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

E-Mail : sales-info@haradacorp.co.jp