# /Inritsu

クイックリファレンスガイド

# MT1000A ネットワークマスタ プロ OTDR モジュール

第8版



- ・本書に記載以外の各種注意事項は、MT1000A ネットワーク マスタ プロ OTDR モジュール取扱説明書に記載の事項に 準じますので、そちらをお読みください。
- ・本書は製品とともに保管してください。

管理番号: M-W3811AW-8.0

# 目次

パネル	1
電源	2
電源をオンにする	2
電源をオフにする	3
強制的に電源をオフにする	3
ツールバー	4
基本画面とナビゲーション	4
Standard OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)	6
測定条件の設定	6
テストの設定	8
測定	11
Fiber Visualizer	12
波形	14
FTTA (Fiber to the Antenna)	18
Construction	19
OLTS (Optical Loss Test Set)	22
ファイル保存と読み込み	27
ファイルの保存	27
ファイルの読み込み	27
レポートの作成	29
ファイルのコピー	31

・予告なしに本書の製品操作・取り扱いに関する内容を変更することがあります。
 ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

Copyright © 2015-2020, ANRITSU CORPORATION

## パネル

MU100021Aのパネルを以下に示します。MU100020A,およびMU100022A には,OTDR/OLS (0.85/1.3 µm) コネクタはありません。



\*1: MU100023Aでは, OTDR/OLS (1.65 µm) と表示されます。

\*2: MU100022Aでは、OTDR/OLS (1.31/1.55/1.625 µm)と表示されます。

VFL: Visual Fault locator (オプション002)

赤色の可視光が出力されます。

**OPM:** Optical Power Meter



OTDR/OLS: Optical Time Domain Reflectometer / Optical Light Source

OTDR測定, 光源出力のポートです。 SMF (シングルモードファイバ) OTDR/OLS コネクタは, オプションに よって変わります。

- オプション010: UPC コネクタ
- オプション011: APC コネクタ

### 電源

電源ボタンの表示には次の種類があります。

〇 緑:動作中

### 電源をオンにする

AC動作

ACアダプタをネットワークマスタに接続します。ブート動作中は電源ボタンが橙 に点滅し、その後点灯に変わります。

電源ボタンを押すと、電源ボタンが緑に点灯して画面に形名が表示されます。 ネットワークマスタが動作を開始し、アプリケーションセレクタが表示されます。



### 図1 アプリケーションセレクタ

#### バッテリ動作

電源ボタンを押します。 画面に形名が表示され, ブート動作中は電源ボタンが 緑に点滅します。

その後,電源ボタンが緑の点灯に変わってネットワークマスタが動作を開始し,ア プリケーションセレクタが表示されます。

#### 電源をオフにする

電源ボタンを押すと, [シャットダウン] メニューを含む ポップアップ メニューが表示されます。



[シャットダウン] をタッチすると確認のダイアログボックスが表示されるので、[はい] をタッチしてシャットダウンします。

#### AC動作

ネットワークマスタをシャットダウンすると、ACアダプタの接続を外すまで、ネット ワークマスタはスタンバイまたは充電中になります。

#### バッテリ動作

ネットワークマスタをシャットダウンすると, 電源はオフになります。

#### 強制的に電源をオフにする

電源ボタンメニューでネットワークマスタの電源をオフにできない場合は、以下 の手順で強制的に電源をオフにできます。

- 1. ACアダプタが接続されている場合は、接続を外します。
- 2. 電源ボタンを数秒押し続けます。

# ツールバー

テストの開始/停止,レポートの生成,ヘルプの表示などの全般的な機能は,拡張 表示が可能なツールバーに配置されています。



\*1: Standard OTDR, FTTAで表示されます。

\*2: Constructionで表示されます。

# 基本画面とナビゲーション

次ページの図に示すように、各画面間を縦方向あるいは横方向に自由に移動できます。[測定] 画面で測定条件を設定し、[テスト] 画面でテストの設定をしてから、 アプリケーションツールバーの [アベレージ測定] または [リアルタイム測定] をタッチすると、 [結果] 画面が表示されます。



### Standard OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)



ファイバの損失,反射が発生している点を調べるには,アプリケーションセレクタで [Standard OTDR] をタッチします。

### 測定条件の設定

- 1. 画面下の [設定] をタッチして, 設定画面を表示します。
- MU100021AおよびMU100023Aの場合は、ナビゲーションエリアの [ポート] をタッチします。
   MU100021Aでは、出力ポートを [シングルモード] または [マルチモード] に設定します。MU100023Aでは、[ポート1] または [ポート2] に設定します。
- [測定] をタッチします。
   測定パラメータを自動で設定する場合は、測定モードを [自動設定] にします。測定モードを [個別設定] にすると、測定パラメータを変更できます。
   測定に使用する波長を選択します。

ポート	測定	IOR/BSC	ヘッダ	測定機能
定モード	個別設定	▼波長	1550 n	m   <b>v</b>
同じ設定				
_1310 nm				
距離レンジ	0.5 km	▶ 分解能	標準	
パルス幅	3 ns	▼ 平均化時間	15 秒	
_ 1550 nm				
距離レンジ	10 km	● 分解能	標準	
パルス幅	500 ns	▼ 平均化時間	5 秒	
				[

[IOR/BSC] をタッチします。[群屈折率 (IOR)], [BSC], および [ファイバ] を設定します。

- 5. [ヘッダ] をタッチします。必要に応じて各項目を設定します。 これらの項目はファイルに保存されます。[ケーブルID], [ファイバID], [起 点], [終点], および [作業者] はレポートにも出力されます。
- 6. [測定機能] をタッチします。必要に応じて各項目を設定します。
   接続チェック:チェックボックスを選択すると、光ファイバが光コネクタに正しく
   接続されているかを測定開始前に確認します。
   通信光チェック:チェックボックスを選択すると、測定開始前に光ファイバ内の通信光(ほかの光信号)の有無を確認します。

注:

850/1300 nm マルチモードファイバでは,通信光チェックをすることができません。

ポート	測定	IOR	resc	ヘッダ	測定機能
測定	解析	表示	ファイル & その	他	
✔ 接続チェック					
✔ 通信光チェック					
1動測定のモード			拡張		
<b>ル</b> チモードファイバ			62.5/125um		
リアルタイム					]
アベレージ			低		
測定モード			通常		

### テストの設定

- 1. 画面下の [テスト] をタッチして, テスト画面を表示します。
- ナビゲーションエリアの [ファイバ] をタッチします。 被測定ファイバに接続するパッチコードの長さを設定します。シングルモー ドファイバの場合はスプリッタの設定もします。

		アプリク	アーション セレクタ		
ファイバ		自9	助検出	良否判定	
パッチコード設定					
開始点	なし		終了点	なし	
開始点距離	0.0000 km		終了点距離	0.0000 km	
開始点距離の相関	2.000 %		終了点距離の相関	2.000 %	
スプリッタ数	_		なし		•
					6
					_
🕼 🔣 Standar		設定	<u>テスト</u> 結果 🔒	🛉 🗃 🔿 🕅 V 🗾 🔊	🛃 動 13:34



3. [自動検出] をタッチします。イベントを自動検出するためのしきい値を設定 します。

		アプリケーション セレクタ	11
7711		自動検出	良否判定
接続損失		0.05 dB	
反射減衰量		60.0 dB	
ファイバ遠端		3 dB	
🗸 マクロベンド解析		0.3 dB	
_スプリッタ			
1x2	3.0 dB	1×32	15.0 dB
1x4	6.0 dB	1x64	18.0 dB
1x8	9.0 dB	1x128	21.0 dB
1x16	12.0 dB		
(( M Stand	ard OTDR	設定 テスト 結果	Ĩ₩ 🗖 🙊 🗸 🖼 💊 📮 👍 10:52

4. [良否判定]をタッチします。各項目について良否判定のしきい値を設定します。

endevent.sor	アプリケーション セレクタ	
77115	自動検出	良否判定
良否判定基準	手動	<b>I</b>
✔ 接続損失(反射なし:融着)	0.20 dB	
✔ 接続損失(反射有り:コネクタ、メカスプ)	0.50 dB	
✔ 反射減衰量	35.0 dB	
✓ 伝送損失(dB/km)	1.00 dB/km	?
✔ 全損失	3.0 dB	
✔ 全反射滅衰量	27.0 dB	
✔ スプリッタ損失	3.0 dB	
✔ 不確かなスプリッタ		×
		<u> </u>
Standard OTDR	<u> </u>	

良否判定基準を [ISO/IEC] または [JIS] に設定したときは、適用規格と ファイバカテゴリを選択します。

ファイバ		自動検出	良否判定	
否判定基準		ISO/IEC		<b>•</b>
用規格		ISO/IEC 14763-3:2018		
ァイバカテゴリ		OS2		
✔ コネクタ数		2		
スプライス数		(tal		
しきい値				
✓ ファイバ長	5000 m	反射減衰量	tel	
<ul> <li>接続損失</li> <li>(反射なし:融着)</li> </ul>	0.30 dB	✓ 伝送損失 (dB/km)	1.00 dB/km	
<ul> <li>接続損失</li> <li>(反射有り:基準コネクタ)</li> </ul>	0.75 dB	全損失	3.0 dB	
√ 接続損失 (反射右以·13/04 xh17 <sup>°</sup> )	0.75 dB			

この測定では、パッチコード設定機能を使用して開始点と終了点を設定します。両端測定機能を使用して測定します。



### 測定

- 1. 光ファイバのコネクタをクリーニングして、ネットワークマスタの測定ポートに 光ファイバを接続します。
- アプリケーションツールバーの▶ (アベレージ測定),または (シ) (リアルタ イム測定)をタッチします。 測定中は、測定ポートからレーザが放射されていることを表す業 アイコン が点滅します。
   「協信チ ……」な際相口 ていて担合け、協信単能がまごさわます。

[接続チェック] を選択している場合は、接続状態が表示されます。

	結果ファイルブラウザ	J		
Fiber Visualizer		波形		-
波長:**.*** nm 🍦 距離レンジ:**.*** km 🕴	パルス幅:**.*** ns	平均化:**.*** 秒	雄行	
開始		***.*** km イベント: ***.***	LLIK	$\langle \rangle$
接続:	大態 			
<b>不良</b> 接続が良好 テスト実行は「続行」、載了は「 2秒後に自動的に測	-です。 停止(■)」を押してください。 定開始します。	良		?
		反射(dB) dB/km		Â
波長 (nm)	良否判定			V
全損失 (dB)				~
全反射滅衰量 (dB)			可視光源 <mark>消灯</mark>	
/// 🔣 Standard OTDR 設知	ミ テスト <u>結果</u>	[] + 🖸 🖘 🛛 V 🖂 s	<b>x 🕂 </b> 🔊 09 30	}))

#### 接続状態が良好の場合

接続状態が良ければ、棒グラフが緑で表示されます。

#### 接続状態が不良または良好でない場合

接続状態が不良の場合は赤,良好でない場合は黄色で棒グラフが表示さ れます。テストを実行するには、[続行] キーをタッチします。光ファイバをクリ ーニングしても接続状態が改善しない場合は、別の光ファイバに交換してく ださい。

 接続状態が [良] で通信光チェックが終了すると測定が開始され、Fiber Visualizer画面または波形画面が表示されます。

### **Fiber Visualizer**

測定画面でナビゲーションエリアの [Fiber Visualizer] をタッチすると、検出さ れたイベントがアイコンで表示されます。



イベントアイコン表示エリアの (,) をタッチすると、アイコンを左右にスクロー ルできます。模式図にはイベント位置と表示されている範囲が示されます。 良否判定で不合格となったアイコンは赤で表示されます。中央に拡大表示されて いるアイコンの波形が右下に表示されます。

#### イベント編集

イベントアイコンをタッチして, [イベント編集] をタッチするとイベント編集ダイアロ グボックスが表示されます。

注:

ファイバの開始アイコンとファイバの遠端アイコンは編集できません。



4	ファイバの開始	?	不確かなスプリッタ
	反射	Ŧ	ファイバの遠端
	非反射		不確かな遠端
	グループ		開始点パッチコード
	マクロベンド	$\rightarrow$	終了点パッチコード
	スプリッタ		

画面右側のソフトキーについては、[波形] の説明を参照してください。ただし、 [オーバーレイ] では [オーバーレイ切替] のみが表示されます。

### 波形

測定画面でナビゲーションエリアの [波形] をタッチすると, 次の画面が表示されます。



$ \mathbf{\hat{\mathbf{D}}} $	このアイコンが緑色の場合,ドラッグした範囲を拡大表示できます。
O	このアイコンが緑色の場合,波形ウィンドウをタッチすると波形表示 が縮小されます。
R N L	このアイコンをタッチすると、波形全体が表示されます。
۴	このアイコンが緑色の場合,波形ウィンドウをタッチして波形を移動できます。
A B I I	このアイコンをタッチすると,カーソルを移動するボタンと,[A], [B], [ユーティリティ] ボタンが波形ウィンドウの下に表示されます。
	このアイコンをタッチすると、イベントテーブルが表示されます。

イベントテーブル

波形のイベント位置,およびイベントテーブルではイベントの種類がアイコンで表示されます。

	反射 メカニカルスプライスやコネクタなどで発生するフレネル反射な どの,接続点からの反射イベントです。
$\langle $	非反射 マクロベントや融着接続などの損失が少ないイベントを含む, 非反射イベントです。
M	グループ 個々のイベントとして解析するには接近しすぎている複数のイ ベントが,グループイベントとして表示されます。
	遠端 損失が遠端しきい値以上のイベントが,遠端イベントになります。
]?	不確かな遠端 距離レンジがファイバ長より短い場合,遠端イベントが検出でき ない場合は,最後のイベントが不確かな遠端イベントとして表示 されます。
₽-	スプリッタ 遠端しきい値よりも損失が大きいイベントで,遠端イベントを除く イベントはすべてスプリッタイベントとして表示されます。
<u>∎</u> -?	不確かなスプリッタ [自動検出] 画面のスプリッタで設定したしきい値を超えるイベ ントが検出されないときは、スプリッタイベントの候補として検索 されたイベントが不確かなスプリッタとして表示されます。
<	開始点 パッチコードの開始点に出射イベントが表示されます。ファイバ 画面で開始点を [なし] に設定すると,表示されません。
>	終了点 パッチュードの終了点に受信イベントが表示されます。ファイバ 画面で終了点を [なし] に設定すると,表示されません。

イベントの種類

カーソル

選択している損失の種類によって表示されるカーソルが異なります。

A	B LSA1 LSA2 LSA3 I	_SA4	ーティリティ		< >
:0.2586 km	接続損失(LSA)	波長 :	1310 nm SM	群屈折率	(IOR):1.467700
:24.4718 km	**.***	距離	25 km	分解能	:1.022 m
:24.2132 km	反射 51.689	パルス幅 :	200 ns	平均化	:5632

[A], [B], または[LSA1]~[LSA4] をタッチします。波形をタッチしてもカーソル を移動できます。[<], [>] をタッチしてカーソル位置を調整します。

#### ソフトキー

測定モード 個別設定	[自動設定] と [個別設定] を切り替えます。 個別設定の場合, 測定条件を設定できます。
波長 1310nm	試験に使用する波長を選択します。
測定条件 10km/500ns	測定モードが [個別設定] の場合, [距離レンジ], [パルス 幅], [分解能], [平均化時間] を設定するダイアログボックス を表示します。
オーバーレイ	<ul> <li>オーバーレイ波形を読み込んでいる場合にキーを操作できます。</li> <li>「オーバーレイ削除]:削除するオーバーレイ波形を選択するダイアログボックスを表示します。</li> <li>「オーバーレイ切換]:主波形に切り換えるオーバーレイ波形を選択するダイアログボックスを表示します。</li> <li>「オーバーレイ整列]:オーバーレイ波形の整列方法を切り替えます。</li> <li>「オーバーレイ表示]:オーバーレイ波形の表示オン,オフを切り換えます。</li> </ul>
イベント	[解析実行]: イベント解析処理を開始します。 [イベント追加]: イベント追加ダイアログボックスを表示します。 [イベント編集]: イベント編集ダイアログボックスを表示します。 [イベント削除]: イベントを削除します。

両端測定 オン	両端測定は、オーバーレイ波形を距離方向を反転して表示 し、2つの波形から損失を解析する機能です。 [オフ]:オーバーレイ波形の反転表示をしません。 [オン]:オーバーレイ波形を反転表示して、損失を解析します。
パッチコード	[選択カーソル->開始点]: 選択カーソルの位置を, パッチコ ード設定の開始点距離に設定します。 [選択カーソル->終了点]: 選択カーソルの位置を, パッチコ ード設定の終了点距離に設定します。
可視光源 <mark>消灯</mark>	可視光源の出力を切り換えます。

# FTTA (Fiber to the Antenna)



FTTAアプリケーションは、無線基地局のコントローラとアンテナ間など、短距離ファイバの測定に最適化したアプリケーションです。

- アプリケーションセレクタで [FTTA] をタッチします。Standard OTDRアプ リケーションと同様に、設定画面が表示されます。ただし、測定パラメータは Standard OTDRアプリケーションより簡略化されています。
- 2. Standard OTDRアプリケーションと同様に, 測定画面, テスト画面のパラメー タを設定します。FTTAアプリケーションではスプリッタの設定はありません。
- 3. 光ファイバのコネクタをクリーニングして、ネットワークマスタの測定ポートに 接続します。
- アプリケーションツールバーの ▶をタッチします。
   測定中は、測定ポートからレーザが放射されていることを表す業 アイコンが点滅します。
   [接続チェック]を選択している場合は、接続状態が表示されます。
   測定結果が Fiber Visualizer画面または波形画面に表示されます。

AUTO_1310+1550_4	.zip	結果ファイルブラウザ		
	Fiber Visualizer		波形	
波長:1310 nm SM	4 : 距離レンジ:25 km	パルス幅 : 200 ns	· 平均化:180秒	測定モード
P8 54			75.3015 km	個別設定
M/sa			イベント:5	波長 850 nm
	2	7.0832		測定条件
0.0000	24.5691 2	50.2214	73.0122 (km)	10 km / 500 ns
< 🖓	24.5691 2 2.5141	23.1382	22.7908	3-15-14 <b>?</b>
開始	0.141M	0.921	0.345 (dB)	cia.
		0.372		
111	14-1	1 al and	反射(dB) dB/km **.*** 0.157	
Stir Bill, (January)	1310			
波灵 (1111) 会提供 (413)	1310 1350	及省刊定		X
	2.973 16.14	🗙 🗙 不合格		可担米酒
王反别派袁重 (dB	33.03.			消灯
((( ) ) Opt-	-FTTA	設定 テスト <u>結</u>	🗜 📑 🖬 🖘 🛛 V 💽 j	

画面の操作は, Standard OTDR アプリケーションの説明を参照してください。

# Construction



Constructionアプリケーションは、多数のファイバを連続して測定 するアプリケーションです。

- 1. アプリケーションセレクタで [Construction] をタッチします。Standard OTDRアプリケーションと同様に、設定画面が表示されます。
- 2. 【プロジェクト】をタッチします。測定ファイバ数に値を入力します。

		アプリケ	ーション セレクタ		111	
プロジェクト	測定	テンプレート	IOR/BSC	<u>^</u> ~ 🤊 4	測定機能	
プロジェクト名称			Route_001			
測定ファイバ数			1			$\frown$
測定開始ファイバ番号			1		)	
起点			tokyo			
終点			yokohama			?
方向			起点->終点		•	
保存先			Internal/		]	
基本ファイル名			*Location*_*Wave	elength*_*Number*		
						X
フォルダ:	Internal/Route	e_001/				
ファイル名:	tokyo_yokoh	ama_850_0001.sor				
Opt-Con	struction	設定	テスト 結果	💾 🗃 潮 🕅 V 🖸	🖣 🔊 🐺 🚺 🕠 09 4	8

 ナビゲーションエリアの [測定] をタッチします。 波長タブをタッチして波長を選択します。MU100021Aの場合は、出力ポートを [シングルモード] または [マルチモード] に設定します。 測定条件タブをタッチして、測定モードを [自動設定] または [個別設定] にします。[個別設定] を選択した場合は、距離レンジ、パルス幅、分解能、 および平均化時間を設定します。 4. テンプレート波形を使用する場合は、ナビゲーションエリアの [テンプレート] をタッチします。

		アプリケ	ーション セレクタ		11	
プロジェクト	測定	テンプレート	IOR/BSC	ヘッダ	測定機能	
テンプレートを使	用する					
テンプレートファイル			Internal/1310+1550	0_0017_1310.sor		C
イベントの決定方法			テンプレートと波形を	マージする		
波形優先						
相対距離			3.0 %			
絶対距離			1.0000 km			6
Helix Factorの調節			なし			6
						E
						_
-						-
🕷 📔 Opt-Co	nstruction	設定	テスト 結果 [	🛱 🗃 🖘 🛿 V 🛽	📑 🔊 🛃 動 09 49	

- 5. テストの設定については, 8, 9ページを参照してください。
- アプリケーションツールバーの ▶をタッチします。
   インフォメーションダイアログボックスが表示されます。

	インフォ	メーション	
	ファイ	バ接続	
		1	
可視光源	n° ワーメータ		୬ <b>&gt;</b> ፇ*₩ቺ-Ւ*
	77	イル:	

- 7. 光ファイバのコネクタをクリーニングして、ネットワークマスタの測定ポートに 接続します。
- 8. [続行] をタッチします。測定中は、測定ポートからレーザが放射されていることを表す業 アイコンが点滅します。
   [接続チェック] を選択している場合は、接続状態が表示されます。

9. 測定中に [プレビュー] をタッチしてオンにすると, 測定後にサマリダイアロ グボックスが表示されます。



サマリダイアログボックスを閉じて **図**をタッチすると, 次のファイバの測定に 進みます。

[プレビュー]がオフの場合,測定後に波形表示が自動で消去されます。

- 10. インフォメーションダイアログボックスが表示されます。表示されているファイ バ番号を確認します。
- 11. [プロジェクト] 画面で設定した測定ファイバ数の測定が終わるまで, 手順7 ~10を繰り返します。

## **OLTS (Optical Loss Test Set)**



OLTSアプリケーションは、光ファイバの損失測定をすることができます。光パワーと光損失が測定結果として表示されます。

#### 光損失の測定方法

- 1. アプリケーションセレクタで [OLTS] をタッチします。
- 2. 光源 (OTDR/OLS) とOPMを, アダプタを経由して接続します。光ファイバ の種類, コア径が適切であることを確認してください。アダプタの損失を含む レベルを測定するため, ファイバ間にアダプタを入れてください。



ネットワークマスタ

- 3. 光源の [波長] と [出力モード] を設定します。
- 4. パワーメータの [波長] を光源波長と同じ設定にします。
- 5. [基準値] のチェックボックスを選択します。
- 6. ソフトキーの [光源] をタッチして, [点灯] にします。
- 7. パワーに測定値が表示されたら、ソフトキーの [パワーを基準値に設定] を タッチします。基準値のフィールドにパワーの値がコピーされます。

22

		アプリケーション セレクタ			
D27	ストセット		ロステーブル		-
一光源				光源	
波長	1310nm		- 😼	点灯	
出カモード	CW		- Tree		
_117-x-9					
波長	1310nm	× パワ-		パワーを	
平均	1 🗆	-6.6	58 dBm	基準値に設定	?
✔ 基準値	-6.68 dBm	損失		ゼロオフセット	(t)
● 良否判定のしきい値	12.00 dB	0.	00 dB		
光源のモード	CW				
101					X
可視光源	い° ワーメータ	マルチモート・	>>0°₩₹−ト*	可視光源 <mark>消灯</mark>	
🚺 🔃 Opt-OLTS	۲	<u>OLTS</u>	🛱 🖸 🖘 🛿 V 💌	<b>y 🛃 </b> 10 13	

8. アダプタを外して,被測定物を接続します。



測定結果が [損失] に表示されます。

- 9. [良否判定のしきい値] のチェックボックスを選択します。フィールドをタッチ して良否判定のしきい値を設定します。
- 10. [ロステーブル] をタッチします。
- 11. ソフトキーの [追加] をタッチします。測定結果がテーブルに追加されます。

	_	ロステスト	セット		ロステーブル		
_光源							
波長		1	310nm			追加	L
出力	€−ド	C	N	「「「」「」「」」	rkj 🕺 🚬		ł
						上書き	
_パワ	-×-9			提供			
波長		1	550nm	頂大	1 00 10	8/10	F
光源	のモード	C	N		L1.02 dB	633 925	
基準	値	-6	i.68 dBm				Í
No	波長	損失	パワー	良否判定	コメント	全削除	1
001	1310nm	10.43dB	-17.11dB	ок			Í,
002	1550nm	11.02dB	-17.70dB	ок		コメント	H
				<i></i>			í
						可視光源	٢
							١.,





#### ネットワークマスタを2台使用する測定方法

パワーメータの基準値を直接測定できない場合は、基準値のフィールドをタッチ してパワーを入力します。

送信側ネットワークマスタで光源の出力モードを [Wave Code] に設定すると、 出力光に変調をかけて光源の波長とパワーメータの基準値の値を送信します。 受信側のネットワークマスタは、検出した波長と基準値を自動でパワーメータに設 定して、損失を表示します。



- 1. ネットワークマスタ1の光源の出力モードを [CW] に設定します。
- 2. 「光損失の測定方法」の手順1~3を参照して、ネットワークマスタ1のすべて の波長についてパワーメータの基準値を測定します。

- ネットワークマスタ1の光源 (OTDR/OLS) とネットワークマスタ2のOPMを, 被測定物の両端に接続します。
- 4. ネットワークマスタ1の光源の次のとおり設定します。

波長:(任意)

出力モード: [Wave Code]

5. ネットワークマスタ1の光源を [点灯] にします。

<b>П</b> Х	テストセット			ロステーブル		
光源 波長 出力モード	All (۶۷۶ / ۴۴۰-۴۰) Wave Code	<b>•</b>	点灯	— ₩	光源	
パワーメータ	[1550.nm ]	2	パワー	損失		
平均		1310 1550	-4.96 dBm -5.23 dBm	-0.02 dB 0.01 dB	パワーを 基準値に設定	
● 基準値	-5.22 dBm				ゼロオフセット	
光源のモード	Wave Code	J				
•••+ 可想坐酒	*•••				可視光源	-

6. ネットワークマスタ2は、受信したネットワークマスタ1の波長と基準値を検出 します。パワーメータの波長が自動で設定され損失が表示されます。

# ファイル保存と読み込み ファイルの保存

- 1. アプリケーションツールバーの 心をタッチします。
- 2. ファイル名のフィールドをタッチして、ファイル名を設定します。

		ファイル	を保存		
<b>(1)</b> (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	HIP HIP	名前	\_ <del>サ</del> イズ	種類	設定保存 <b>・</b> お気に入り へ追加
📄 Internal		eth-bert.cfg	57 KB	cfg ファイル	結果保存
🛅 Usb		hh.cfg	55 KB	cfg ファイル	
		📄 sdh-bert.cfg	34 KB	cfg ファイル	
		4			
ファイル名:	1550_test				_
ファイルの種類:	測定結果/設定フ	ァイル(*.sor *.cfg)			キャンセル

テスト設定のパラメータを保存するには、[設定保存] をタッチします。
 [お気に入りへ追加] のチェックボックスを選択すると、アプリケーションセレクタの [お気に入り] に測定条件が追加されます。
 テスト設定のパラメータとテスト結果を保存するには、[結果保存] をタッチします。

### ファイルの読み込み

- 1. アプリケーションツールバーの 心 をタッチします。
- リストのファイルをタッチしてファイルを選択します。
   [ファイルの種類]を選択すると、リストに表示されるファイル名がフィルタされます。

+ しいフォルダ 名前を変更	Allek				設定読み込み
名前		名前	∆ <sup>₩</sup> ſズ	種類	結果ファイル
🛅 Internal		AUTO_1310_8.so	- 23 KB	sor ファイ	877.0432.04
🚞 Usb	1	AUTO_1550_1 sol			結果ファイル 読み込みと設定
		AUTO_1550_2.so	r 35 KB	sorファイ	結果ファイル
		AUTO_1550_3.so	22 KB	sor ファイ	着果ファイル
		AUTO_1550_5.so	r 22 KB	sorファイ	オーバーレイ読込み設定
		4		Þ	_
ファイル名:	AUTO_1550_1	sor			
ファイルの種類:	)定結果/設定フ	ァイル(*.sor *.cfg *.zip)			キャンセル

3. ボタンをタッチします。

設定読み込み	設定ファイル (*.cfg) を読み込みます。
結果ファイル 読み込み	測定結果ファイル (*.sorまたは*.zip) を読み込みます。 測定結果ファイル (*.sor) を読み込んだ場合はプライマリ 波形を書き換えます。
結果ファイル 読み込みと設定	測定結果ファイル (*.sorまたは*.zip) を読み込みます。 測定結果ファイル (*.sor) を読み込んだ場合はプライマリ 波形を書き換え,テスト設定を読み込んだファイルの内容 に変更します。
結果ファイル オーバーレイ読み込み	測定結果ファイル (*.sorまたは*.zip) を読み込みます。 測定結果ファイル (*.sor) を読み込んだ場合は、オーバ ーレイ波形が追加されます。オーバーレイ波形は12個まで 追加できます。
結果ファイル オーバーレイ読込みと 設定	測定結果ファイル (*.sorまたは*.zip) を読み込みます。 測定結果ファイル (*.sor) を読み込んだ場合は、オーバ ーレイ波形が追加されます。また、テスト設定を読み込んだ ファイルの内容に変更します。

測定結果ファイル (\*.sor) を読み込んだ場合, 次の画面のパラメータは書き換えられません。

- ・ 設定画面の [測定機能]
- ・ テスト画面の [良否判定]

## レポートの作成

- 1. アプリケーションツールバーの 🔛 をタッチします。
- 2. ソース選択ダイアログボックスで、どの測定結果からレポートを作成するかの 設定をして [OK] をタッチします。

● 現在の結果のみ	○ フォルダ指定
	J AND JAKE
フォルダ:	
Internal/	
キャンセル	ОК

3. レポート生成ダイアログボックスで、ファイルフォーマット、ロゴの設定をして [次へ] をタッチします。

レポートを選択	OTDR Standard Report						
形式を選択	PDF	_ XML	Csv				
	•	0	0				
ロゴを含める							

4. レポートに挿入する項目, VIP (ファイバスコープ画像ファイル)の設定をして [生成する] をタッチします。

		レポート生成					
●モジュール情報	最を挿入する	✔ イベントアイコ	ンを挿入する				
✔ 測定情報を挿り	しする	<ul> <li>✓ イベントテーブルを挿入する</li> <li>✓ 波形を挿入する</li> </ul>					
✔ 良否判定を挿り	しする						
:複数波形のレポ VIP1	ートでは同じVIP画像が出力さ	れます。					
VIP1	選択する	コネクタ名					
ファイル::		vip_11032015_0003.vipi					
VIP2							
VIP2	選択する	コネクタ名					

- 5. ファイル名フィールドをタッチして、ファイル名を設定します。
- 6. [レポートを保存する] をタッチします。
- レポートが生成されるとメッセージが表示されます。PDFを確認する場合は [PDFを開く] をタッチします。

PDF Viewerが起動し、レポートが表示されます。

File:	sampl	e0914-2.pdf		7	プリケー:	ション セレ	クタ	J						
											2015-09-13 10:12	223	<b>^</b>	¢
	测定情報													
		ファイル名				1310_300kr	sor							
	作業者					測定日日	測定日時 2015-07-10 15:26					10000		
	ケーブル番号					ファイバ	<b>\$</b> 号							
	起点					終点								
	测定条件											_		
	波長 距離レンジ			1	パルス幅 平均化時間 サンプリングモード			_						
	1310 nm SM 300 km				4 us 5 秒 40.901				40.901 m					
	測定結果サマリー													
		波長 ファイバ長			全損失	イベント 数		全反射減衰量			不合格			
	1310 nm SM 178. 5242 km			•.•••	3	3 35. 363 d		5.363 dB	1.010					
		良否判定しきい値												
		非反射損失	反射損失	反	射減衰量	ファイバロス	全	損失	全反射減調	量	スプリッタ損失			
		0.20 dB	0.50 dB		35.0 dB	1.00 dB/km	3	0 dB	27.0 dE	3	3.0 dB			
		イベント												X
		(km) 0.0000 0.	1088 1.6352 17	8.5242										~
		42-1	2 3	<b>;</b> ?									•	
	<b>1</b>	PDF Viewer	ewer			e 1 / 1 🛛 🕂 🗖 🖘 🛚 🕅 📝 🔊					<u>R</u> •	<b>(</b> ) 10 12		

# ファイルのコピー

ファイルマネージャを使用して、レポートをUSBメモリにコピーします。

- 1. USBメモリをネットワークマスタに差し込みます。
- 2. 機器ツールバーの (A) をタッチします。 Internal フォルダがネットワーク マスタの内蔵メモリです。 画面の下に空き容量などが表示されます。



- 3. コピーするファイル名をタッチします。
- 4. 🃫 をタッチします。
- 5. [Usb] をタッチします。
- 6. 📋 をタッチします。



アンリツ株式会社 中ページは再生紙を使用しています Printed in Japan