



# MT9085 シリーズ

アクセスマスタ

製品を適切・安全にご使用いただくために,製品をご使用になる前に, 本書を必ずお読みください。 本書は製品とともに保管してください。

MT9085 シリーズ アクセスマスタ クイックガイド 2018年(平成30年) 8月29日(初版) 2019年(平成31年)2月15日(第3版)

予告なしに本書の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 © 2018-2019, ANRITSU CORPORATION
 Printed in Japan

# 目次

パネル	2
正面パネル	2
上面パネル	3
背面パネル	4
電源	5
トップメニュー	5
ショートカットキー	6
画面の説明	7
光パルス試験 (通常試験)	9
測定条件の設定	9
測定	12
波形	13
解析	
ファイルの保存 ファイルの読み込み	
Fiber Visualizer	
Fiber Visualizer 画面	24
波形	
レポート	29
光パルス試験 (敷設試験)	
光ロス測定	
パワーメータ	
光源	
VFL (Visual Fault Locate)	
VIP	
シナリオマネージャ Lite	
	1
	I

パネル 正面パネル



- [1] ロータリノブ
- [2] ESC +-
- [3] 矢印キー
- [4] Enter +-
- [5] 光出力表示
- [6] Realtime キー

#### 電源キーの表示



- [7] Start キー
  [8] Top Menuキー
- [9] ショートカットキー
- [10] 電源キー
- [11] タッチパネル



上面パネル



No.	表示	説明
[1]	Opt <sup>*1</sup> OPM	光パワーメータ (オプション)
[2]	Battery Charging	バッテリ充電ランプ
[3]	External Power	外部電源ランプ
[4]	DC Input	DC Inputコネクタ
[5]	VFL	可視光ポート (オプション)
[6]	OTDR/OLS (2)	測定ポート 2 <sup>*2</sup>
[7]	OTDR/OLS (1)	測定ポート 1
[8]	USB VIP	USBポート (VIP接続用)
[9]	USB To PC	USBポート (PC接続用)
[10]	USB	USBポート (汎用)

表1 上面パネルの説明

\*1:オプション番号が印刷されます。

\*2:オプション055,063のみ



[3]

- [1] レーザラベル [3] スタンド
- [2] 形名,シリアル番号 [4] バッテリふた



- <バッテリパックの 取り付け手順>
- [1] スタンドを上げます。
- [2] ふたを外します。
- [3] バッテリパックのインジ ケータが外面を向くよう に、バッテリパックをアク セスマスタに挿入しま す。

## 電源

電源の投入

電源キーを押します。アクセスマスタの自己診断が終了すると、トップ メニューが表示されます。

#### 電源を切る

電源キーを押します。ダイアログボックスが表示されますので, [はい] をタッチします。

## トップメニュー

電源キーを押してアクセスマスタを起動すると、トップメニューが表示されます。 また、Top Menu 🙆 を押すとトップメニューが表示されます。



オプション063では、ソフトキーの [SM / MM] をタッチすることにより測定ポート を切り替えられます。

イーサネット, Wi-Fi, またはBluetoothのインタフェースをUSBポートに接続して いる場合は, ソフトキーに [リモート設定] が表示されます。

# ショートカットキー

# Brightness 🐼

バックライトの輝度を切り替えます。[自動で画面を暗くする]の機能でバックライト がオフになっているときは、画面をタッチするかいずれかのキーを押すとバックラ イトが点灯します。

# Setup 🖉

システム設定の画面を表示します。

- [一般] 日付,時間,言語などを設定します。
- [パスワード] 管理者以外の操作を制限するためのパスワードを設定します。 トップメニューで押した場合に表示されます。
- [校正日設定] 校正日,校正周期を設定します。トップメニューで押した場合に 表示されます。
- [機器情報] システム情報の表示,内蔵メモリの初期化などができます。

[測定機能] 光パルス試験, Fiber Visualizerの測定に関する設定をしま す。

## Screenshot

画面のイメージファイルを保存します。

# Load 🚯

ファイルの読み込み画面を表示します。

# Save 🚯

ファイル保存画面を表示します。

# VFL 🕘

オプション002の可視光源が搭載されている場合,可視光源ダイアログボックスを 表示します。 画面の説明



- [1] 画面名表示エリア: 画面の名称や読み込んだファイル名が表示されます。
- [2] 日時表示エリア: 現在の日時が表示されます。 表示形式(年月日,月日年,日月年)はシステム設定に従います。設定方 法については、取扱説明書の「3.3.1 一般設定」を参照してください。
- [3] ステータス表示エリア: バッテリインジケータ,バッテリ残量,機器のステータスのアイコンが表示され ます。バッテリ残量は,満充電に対する比率(%で表示)と過去1分程度の 平均消費電流から予想される推定使用可能時間(hで表示)で表示しま す。



- [4] 電源表示エリア:
  - · 駆動電源(外部電源):
  - ・ 駆動電源(バッテリパック):
- ų E
- [5] ソフトキー表示エリア:

画面やそのときの動作状態により必要な機能をソフトキーに割り当てて表示 します。主に機能の選択や確認に使用します。

 [6] パワー表示エリア: 光パルス試験またはFiber Visualizerにおいて、パワーメータを使用すると パワー測定値が表示されます。

グラフの拡大と移動

グラフエリアの左側にあるアイコンをタッチした後, グラフをタッチまたはドラッグします。

アイコン	説明
۹	ドラッグして選択した範囲を拡大して表示します。
Ø	タッチした位置を中心にして,縮小して表示します。
K N K N	トレース全体を表示します。
¢	トレースをドラッグして移動します。
÷	タッチした位置にアクティブカーソルまたはアクティブマーカ を移動します。 ロータリノブを回してもカーソルを移動できます。
<mark>- -</mark>	アクティブカーソルのレベル位置に横線を表示します。 マーカ操作が配置方式の場合,カーソル表示を次の順番 で切り替えます。 レベルカーソル非表示→レベルカーソル表示→カーソル非 表示
[]	グラフを拡大して表示します。 解析画面では表示されません。

表2 グラフ操作アイコン

# 光パルス試験 (通常試験)

光パルス試験(通常試験)では,基本的な光パルス試験ができます。 トップメニューで [光パルス試験(通常試験)]をタッチします。



光パルス試験 (通常試験)を終了するには, Top Menu 🕼 を押します。

## 測定条件の設定

- 距離レンジやパルス幅などを自動設定する場合は、[測定モード] をタッチ して [自動] を設定します。距離レンジやパルス幅などを手動で設定する場 合は、[手動] を設定します。
- [波長] をタッチして波長を設定します。[全て] を設定すると、複数の波長で 測定します。測定モードが自動の場合は手順7に進みます。
- 3. [測定モード] が手動の場合は, [距離レンジ/パルス幅] をタッチして, 測定 パラメータを設定します。



- 4. [平均化]をタッチします。平均化の回数または時間を設定します。
- 5. [次ページ] をタッチして, 2ページを表示します。
- 6. [IOR/BSC] をタッチします。[IOR], [BSC] を設定します。または [ファイ バタイプ] でファイバを選択すると、そのファイバに合ったIOR、BSCの値が 表示されます。



- 7. Setup 🔗 を押します。
- 8. 測定機能 (1-2) の項目を設定します。

測定機能(1-2)	2018-12-6 16:28	99% 🤨
距離単位	km	
接続チェック	Off	
通信光チェック	Off	一般
自動スケール	Off	
イベントサマリ	On	測定機能 (1-2)
全体波形	左下	and to 1664 k
ダミーファイバ表示を有効にする	On	測定機能 (2-2)
平均化単位	秒	
リアルタイム時のアッテネーション	自動アッテネーション	
解析後の表示	遠端/障害点	白動伊友
測定終了音	鳴らさない	日别床什
		機器情報

注:

MMポートでは、通信光チェックをすることができません。

9. 測定機能 (2-2) の項目を設定します。

測定機能(2-2)	2018-6-30 14:53	l0:02h 87% 🕻
マーカ操作	移動方式	
反射計算方式	自動	
全反射滅衰量計算	全体波形	
自動ダミーファイバ設定	無効/無効	
常に全損失を計算する	Off	測定機能
遠端イベントを全反射減衰量計算に含める	遠端イベントを含めない	(1 2)
光パルス試験(通常試験)		測定機能
自動解析	On	(2-2)
両端則定の解析範囲	2,000 %	
連続パルス発光	Off	
		自動保存
		機器情報

10. 自動保存の項目を設定します。

自動保存	2018-6-30 14:55	l0:08h 87% 🛎
自動保存		
有効	Off	
自動保存フォルダ	INTMEN/	
基本ファイル名	AUTO*#LEN**NUM*	一般
開始番号(1310)	1	測定機能
開始番号(1550)	1	(1-2)
		測定機能 (2-2)
		自動保存
		機器情報

11. Setup 🕢 または ESC を押すと, 光パルス試験 (通常試験) 画面に 戻ります。

## 測定

アベレージ測定

- 1. 光ファイバのコネクタをクリーニングして、測定ポートに接続します。
- 2. **Start** を押します。
- 3. 測定機能 (1-2) で接続チェックを [On] に設定した場合は, 接続チェック が実行されます。



- 4. 接続状態が良くない場合(赤色または黄色)は、測定ポートから光ファイバ を外して、光コネクタをクリーニングしてください。
- 5. 測定を続ける場合は [続行] をタッチするか, Start を押します。
- 6. 測定中は、プログレスバーが画面に表示され、正面パネルの光出力表示が 点滅します。
- 7. 測定が終了すると,損失や反射が表示されます・。

## リアルタイム測定

- 1. 光ファイバのコネクタをクリーニングして、測定ポートに接続します。
- 2. [Realtime]を押します。
- 3. ESC または Realtime を押すとリアルタイム測定を終了します。

波形を解析するためのカーソルとマーカの配置方法は、[移動方式] と [配置方式] があります。

マーカの配置方法は,測定機能 (2-2) (11ページ)の [マーカ操作] で設定します。

### 波形

#### 移動方式

[移動方式] では,カーソルA,カーソルB,およびマーカa~dが表示されます。 移動方式では,ロータリノブを回したり, ・ をタッチしたりして,アクティブカーソ ルやアクティブマーカを動かします。



- [1] マーカ
- [2] カーソル
- [3] カーソル,マーカボタン
  - A, B: アクティブカーソルを選択します。

a~d: アクティブマーカを選択します。

損失計算方法が, 接続損失, 2-Pt LSA, dB/km LSAの場合に表示されま す。

Enter)を押しても、アクティブカーソルとアクティブマーカを変更できます。

- [4] カーソル位置の表示
  - A: 口元からカーソルAまでの距離
  - B: 口元からカーソルBまでの距離
  - A->B: カーソルAとカーソルB間の距離

カーソルを移動すると、この表示は更新されます。

[5] 損失計算方法, 測定値, 反射



[6] 試験パラメータ

試験に使用している測定パラメータが表示されます。 測定中はプログレスバーが表示されます。

距離	レン	ジ 波長 ファ-	イバタイプ	群屈打 	斤率	
		WL 1550 nm S	1 IOR	1.4682	200	
		DR:1 km	RES	:0.2 m	←	分解能
		- PØ:10 ns [HR]	AVG :	10 秒	(16384)	
		↑		R		
		パルス幅		7	平均化回	]数
WL:	波	長, ファイバタイ	プ IC	R:	群屈折≊	率
DR:	距	難レンジ	RI	ES:	分解能	
PW:	パ	ルス幅	AV	VG:	平均化的	回数
					(ハードウ	ウェア加算回数)

ファイルからトレースを読み込んだ場合は,プライマリトレースの測定パラメ ータが表示されます。

パルス幅の後にデッドゾーンモードが表示されます。

- ・ [ER]: 高ダイナミックレンジ
- [HR]: 高分解能

## 配置方式

[配置方式(1-2,2-4)] または [配置方式(1-2,3-4)] に設定すると, カーソルおよ びマーカ(1)~(4)が表示されます。

配置方式では, ロータリノブを回したり, 小 をタッチしたりして, カーソルを動かします。マーカの位置は変わりません。

カーソルを正確な位置に移動してから(1)~(4)のボタンをタッチすると、その位置にマーカが配置されます。



- [1] カーソル
- [2] マーカ
- [3] ロータリノブアイコン
- [4] マーカボタン

- [5] 反射減衰量,接続損失, 全反射減衰量
- [6] 距離, 損失, dB/km
- [7] 試験パラメータ

- [1] カーソル
- [2] マーカ

   ①~④のマーカボタンをタッチすると、カーソルの位置にマーカが移動します。
- [3] ロータリノブアイコン

ロータリノブを回したときのカーソルの移動速度が表示されます。カーソルの 移動速度は、ロータリノブを押して切り替えます。

- (○): カーソルが速く動きます。(○): カーソルがゆっくり動きます。
- [4] マーカボタン
  - (1)~(4): カーソル位置に、タッチした番号のマーカを配置します。
  - 一括配置:カーソル位置に②マーカを置き、立ち下がり点に③を自動的に配置します。①マーカを②マーカの左側、④マーカを ③マーカの右側に配置します。
  - 自動配置:表示範囲の波形のうちカーソル位置に近い変化点を検索して, ①②③④のマーカを自動で配置します。②と③の間 にピーク点が検出された場合には、ピーク点にママーカが配置 されます。変化点がない場合は、画面の中央に近いところに配 置します。

クリア: 全マーカを非表示にします。

▶ カーソル位置より右方向の変化点にマーカを移動します。

[5] 反射減衰量, 接続損失, 全反射減衰量

反射減衰量

反射減衰量または反射量 (レベル差) を求めて表示します。飽和のため正確な測定ができなかった場合には,測定結果の後に (S) マークが表示されます。

接続損失

(1) ②マーカ間と③④マーカ間を直線近似して求めた②マーカ 位置の接続損失を示します。配置方式(1-2, 2-4)の場合に,接続損失 の演算結果が表示されます。



距離 (km)

全反射減衰量:

②マーカだけ配置されているときに表示されます。
 ③マーカ間の積分値から全反射減衰量を表示します。
 飽和のため正確な測定ができなかった場合には測定結果の後に(S)

[6] 距離, 損失, dB/km

マークが表示されます。



- (2PA) 2つのマーカのレベル差から損失を求めます。
- (LSA) 2つのマーカ間の波形を最小二乗法で直線近似をして,損失を 求めます。

[7] 試験パラメータ

試験に使用している測定パラメータが表示されます。ファイルからトレースを 読み込んだ場合は、プライマリトレースの測定パラメータが表示されます。 パルス幅の後にデッドゾーンモードが表示されます。

- ・ [ER]: 高ダイナミックレンジ
- [HR]: 高分解能

## 解析

波形画面で [解析] ソフトキーをタッチすると解析画面が表示されます。 解析画面では、イベントテーブルが表示され、トレースのイベント位置にマーカが 表示されます。

∂ イベントテーブルで選択されていないイベントのマーカ

オベントテーブルで選択されているイベントのマーカ



## イベントテーブル

解析画面で「イベント」は、次のような通常のファイバ減衰とは明らかに違う現象と みなされます。

- ・ 損失がある接続 (マクロベンド, コネクタ, またはスプライス),
- ・ 反射がある接続 (コネクタ,またはファイバ破断)
- ファイバの遠端

画面下の[しきい値] をタッチすると、イベントの検出や良否判定のしきい値を設 定できます。

自動検出のしきい値を1つ以上満たすイベントが、イベントテーブルに表示されま す。また、良否判定しきい値と比較して不合格となった値は、赤色で反転表示さ れます。

解析して値が得られなかった項目は、\*\*.\*\*\*で表示されます。

番号	距離(km)	タイプ	損失(dB)	反射(dB)	dB/km	全損失(dB)	
2	0 <b>.</b> 3078km	~	**.***	**.**	**. ***	0.418	
3	0 <b>.</b> 5449km	~	0.038	**.***	**.***	0.482	
4	0 <b>.</b> 6182km	~	0.019	**.***	-0.698	0.469	
5	0 <b>.</b> 9208km	7	遠端	16.304S	0.184	0.544	$\vee$

番号

グラフ画面で障害点を左から数えたイベント番号 (1~64)

距離

アクセスマスタからのイベント点までの距離が表示されます。

### タイプ

イベントの種類がアイコンで表示されます。

アイコン	説明
<u>_</u>	反射
	接続点(フレネル反射)などの反射です。
	非反射
	融着点などで,反射ではありません。
ļ	グループ
	複数のイベントが近接して分離できないとき,1つのイベントとして
	扱います。イベントテーブルでは,グループの先頭のイベントにグ
	ループ全体の結果を表示します。
~	遠端
	被測定光ファイバの遠端です。
5	不確かな遠端
	ダイナミックレンジ外か距離レンジ外です。
	・ ダイナミックレンジ外
	光ファイバケーブルの遠端/断線を検出する前に波形がノイズ
	に到達した場合は、ダイナミックレンジ外となります。
	・ 距離レンジ外
	光ファイバケーブルの遠端/断線を検出する前に波形が距離
	レンジ設定した終点に達した場合は,距離レンジ外となります。
Ð	スプリッタ
	ファイバの分岐による損失です。

表3 種類のアイコン

#### 損失

イベントの損失量が表示されます。

#### 反射

反射イベントの反射減衰量またはレベル差が表示されます。測定機能(2-2)の [反射の表示種類] で変更することができます。非反射イベントの場合は\*\*\* が表示されます。正しく測定されなかったときは、反射イベントの数値にSが表示 されます。

dB/km

イベント間の損失量をイベント間の距離で除算した値です。

#### 全損失

アクセスマスタの接続点からの損失量をイベント間の距離で除算した値です

#### イベントの編集

ソフトキーの [次ページ] をタッチすると,次のソフトキーが表示されます。

[イベント追加]

イベントテーブルにイベントを新規に追加します。

[イベント編集]

イベントテーブルで選択したイベントを編集します。

[イベント削除]

イベントテーブルで選択したイベントを削除します。

[テンプレート]

テンプレート機能の設定をします。テンプレートの説明は、取扱説明書を参照してください。

## ファイルの保存

- 1. Save 🚯 を押します。
- 2. ファイル名をタッチして、ファイル名を入力または編集します。

保存	2018-5-15 15:28 💻 🕮	ų,
ファイル名		
AUT0_1310_0010.SOR		
メディア USBメモリ	(27ファイル 6458HB 空き)	
フォルダ /		波形の保存
ファイル名	日時 ▼	]
[EPSCAN]	13-01-01 00:00 🔼	ヘッダ
1310nm_0002, SOR	18-05-15 12:54	
1650nm_0001.SOR	18-05-15 12:53	ソート
AUT0_1310+1550_0001_1550, sor	16-07-15 09:44	
AUT0_1310+1550_0001_1310, sor	16-07-15 09:44	新規フォルダ
AUT0_1310_0010, sor	16-07-15 09:32	
AUT0_1550_0009.sor	16-07-15 09:31	削除
_1550 <b>.</b> sor	15-06-08 20:13	
_1310. sor	15-06-08 20:13 🗸	次ページ >>
ファイルサイズ : ***		R

- 3. 保存先のメディア,またはフォルダを選択します。
- 4. [波形の保存] をタッチすると、ファイルが保存されます。

## ファイルまたはフォルダの削除

この画面でファイルまたはフォルダを削除できます。

- 1. ファイルまたはフォルダを選択して [削除] をタッチすると, 削除を確認する ダイアログボックスが表示されます。
- 2. [はい] をタッチすると、ファイルまたはフォルダが削除されます。

#### ファイルのコピー

- 1. [次ページ] をタッチします。
- 2. ファイル名またはフォルダ名をタッチして選択します。
- 3. [コピー] をタッチします。
- 4. コピー先のメディア,またはフォルダを選択します。
- 5. [貼付け] をタッチします。

## ファイルの読み込み

- 1. Load 🚯 を押します。
- 2. ファイル名をタッチして選択します。

読み込み	2018-6-30 15:59	•	5:35h 77% 🛎
メディア 内蔵メモリ	( 10ファイル 1156mB 空き	)	
フォルダ /			
ファイル名	日時 ▼		
[ScreenCapture]	18-06-25 17:51	^	波形 読み込み
[gdb]	18-06-19 09:36		
[System Volume Information]	18-06-15 14:26		オーバーレイ 読み込み
AUT01300nm0001.SOR	18-06-20 14:27		
AUT0850nn0001.SOR	18-06-15 18:27		ソート
AUT01550nm0003, SOR	18-06-15 17:37		
AUT01550nm0002, SOR	18-06-15 17:36		新規フォルダ
AUT01550nm0001.SOR	18-06-15 17:34		
AUT01310nm0001.SOR	18-06-15 17:34		削除
AUT01310nm0002, SOR	18-06-15 15:57	V	
ファイルサイズ:***			次ページ >>

- 3. プライマリトレースとして表示するには、[波形 読み込み] をタッチします。 オーバーレイとして表示するには、[オーバーレイ読み込み] をタッチしま す。
- 4. ダイアログボックスが表示されます。読み込み方法をタッチして選択し, [OK] をタッチします。



[設定は読み込まない]

波形データのみ読み込みます。

[設定も読み込む]

波形データと共に,波長や距離レンジなど波形を測定したときの設定を読み 込み,アクセスマスタの設定を変更します。

# **Fiber Visualizer**

Fiber Visualizer を使用すると、測定結果をアイコンでわかりやすく表示し、測定結果の合否判定が容易にできます。 トップメニューで [Fiber Visualizer] をタッチします。 Fiber Visualizerを終了するには、Top Menu ② を押します。

# Fiber Visualizer 画面



#### ファイバ模式図

イベント位置や表示しているイベントアイコンの位置を表します。良否判定しきい 値を超えているイベントは,赤色で表示されます。 水色の線は、イベントアイコンが表示されている範囲を表します。



#### トレースイベント

波形を自動解析し、ファイバの接続点や融着点、スプリッタなどをアイコンで表示 します。良否判定しきい値を超えているアイコンは、赤色で表示されます。



- A. イベント番号:アクセスマスタ側から順番に振った番号
- B. イベント距離:アクセスマスタ側からの距離
- C. アイコン種別:イベントタイプ
- D. 接続損失:イベント点の接続損失 (dB)
- E. スプリッタの分岐数

選択したイベント付近のトレースが右下に表示されます。



- A. イベント点の反射
   反射レベルが飽和している場合, Sが表示されます。
- B. イベント間情報:
   スパン:前のイベントからの距離
   dB/km:前のイベントからの平均損失
- C. イベント付近の波形表示

? をタッチすると、イベントアイコンの説明が表示されます。イベントが良否判 定しきい値を超えている場合は、考えられる原因が表示されます。

もう一度タッチするとイベントアイコンの説明が閉じます。

次の方法でイベントを選択できます。

- イベントアイコンをタッチする。
- ・ < , > をタッチする。
- ロータリノブを回す。
- ・ 矢印キーの
   > を押す。

#### 試験結果

ファイバ全体の損失と全反射減衰量が波長ごとに表示されます。 ファイバの合格/不合格が表示されます。

Fiber VisualizerではAマーカとBマーカを使って、イベント間の距離と損失を簡 単に測定することができます。



## イベントアイコン

イベントアイコンには,以下の種類があります。

## 表4 イベントアイコン

アイコン	説明
-	<b>ファイバの開始</b> 距離0 kmの位置です。
	<b>反射</b> 接続点 (フレネル反射) などの反射です。
	<b>非反射</b> 融着点などで,反射ではありません。
<b>H</b>	<b>グループ</b> 複数のイベントが近接して分離できないとき,1つのイベントとして扱います。
-	<b>遠端</b> 被測定光ファイバの遠端です。
	<ul> <li>不確かな遠端</li> <li>ダイナミックレンジ外か距離レンジ外です。</li> <li>・ダイナミックレンジ外</li> <li>光ファイバケーブルの遠端/断線を検出する前に波形がノイズ に到達した場合はダイナミックレンジ外となります。</li> <li>・距離レンジ外</li> <li>光ファイバケーブルの遠端/断線を検出する前に波形の終わり に到達した場合は距離レンジ外となります。</li> </ul>
	<b>スプリッタ</b> ファイバの分岐による損失です。
	マクロベンド 複数の波長で測定したときに,損失に差があるイベントです。 ファイバを強く曲げることにより生じます。

# 波形

Fiber Visualizer画面下部の [波形] をタッチすると, 波形画面が表示されます。



ソフトキー (2ページ)の [結果] をタッチして, [手動] を表示するとトレースグラ フが拡大して表示されます。

画面の操作は光パルス試験(通常試験)と同じです。 ただし、Fiber Visualizerではテンプレートの設定はありません。

## レポート

解析した結果は、PDF形式のレポートに出力することができます。Fiber Visualizer画面下部の [レポート] をタッチすると、OTDRレポート設定画面が表示されます。

OTDRレポート設定(一般)	2018-5-25 11:02	
顧客		
位置		
作業者		PDF 作成
ノート ✓ レポートヘッドを出力	✓ イベントアイコンを出力	レポート種類 詳細
<ul> <li>✓ ファイルヘッダを出力</li> <li>✓ ファイバの良否判定を出力</li> </ul>	<ul> <li>✓ イベントテーブルを出力</li> <li>✓ 波形を出力</li> </ul>	設定一般
<ul> <li>✓ ロゴを出力</li> <li>✓ VIP結果を出力する</li> </ul>	INTNEM/anritsu, PNG	出力結合
レポートに出力する対象		
<ul> <li>・・     </li> <li>・・      </li> <li>・・      </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・     </li> <li>・・      </li> <li>・・      </li> </li> </li> <li>・</li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></ul>	INTHEM/	閉じる

#### PDF作成

レポートファイルを作成します。

#### レポート種類

詳細 複数ページのレポートを作成します。

VIPイメージを6個まで表示できます。

簡易 波形の画像を縮小して、1ページのレポートを作成します。 VIPイメージを2個まで表示できます。

#### 設定

OTDRレポート設定画面を切り替えます。

#### 出力

レポートに出力する対象で [フォルダ指定] を選択しているときに設定できます。

- 結合 複数の測定結果を,1つのレポートに出力します。
- 分割 1つの測定結果に対して1つのレポートを出力します。

レポート種類が [簡易] の場合の出力例を以下に示します。

![](_page_31_Figure_1.jpeg)

# 光パルス試験 (敷設試験)

光パルス試験(敷設試験)は、多数の光ファイバを連続して測定し結果をファイルに保存します。試験する波長とファイバ数を設定すると、そのファイバの数だけ 測定を実行します。

トップメニューで [光パルス試験 (敷設試験)] をタッチします。

光パルス試験(敷設試験) 設	定	2018-6-30 16:21		8:35h	74% 🛎
保存フォルダ:	/				
基本ファイル名:	ab_o.#				
ファイル名:	NearFar15500ther.0001	_		続行	Ŧ
測定方向:	● A -> B	$\bigcirc$ B $\rightarrow$ A			
地点 A:	Near			測定条	件
地点 B:	Far				
その他:	Other			<b>م</b> ري:	ダ
波長:	オプション:	ファイバ:			
✓ 1310	▼ 接続チェック	ファイバ数:	1	テンプレ Off	~ r
√ 1550	自動モード	開始番号:	1		
	保存を確認する				
	マクロベンド				

- 1. 試験する波長とファイバ数を設定します。測定結果を保存する前にファイル 名と保存先を確認する場合は、[保存を確認する]を選択します。
- 2. [続行]をタッチします。ファイバの番号とファイル名が表示されます。

光パルス試験(敷設	試験)ファイバを接続してください 2018-6-30 16:23	8:07h 73% 🛎
	ファイバを接続してください	続行
	1	変更
	ファイル: NearFar13100ther.0001 NearFar15500ther.0001	測定を キャンセル
		全測定を キャンセル

3. ファイバを接続したら, [続行] をタッチします。測定が始まります。測定終了 時に結果を確認する場合は, [結果確認] をタッチしてOnにします。

![](_page_33_Figure_1.jpeg)

4. [結果確認] がOnの場合は測定して解析が終了すると,サマリダイアログボ ックスが表示されます。[閉じる] をタッチすると,波形を確認できます。 試験結果に問題が無ければ, [結果を承諾] をタッチします。

光パリ	レス試験(	敷設試験)			2018-10-9	13:52		-	100% 🤨
	番号	距離(km)	タイプ	損失(dB)	反射(dB)	dB/km	全損失(dB)	_ ^	
$\odot$	1	0 <b>.</b> 0098km	700	遠端	**_***	**.***	-3, 598	Ĥ	
Q									
5.7 2 3								$\vee$	
۴	dB 10	0.0 d		<i>फ</i> र	<i>r</i> 9		1B		
••	0.0	遠端	/障害点距	<b>已</b> 离推:	0.0098 km				
÷	20.0	前の	イベント	:	**_***				
	40.0-	全損	失:		-3.598 dB		ANN MARKAN	¥ I	
	50 <b>.</b> 0- <u>1 -</u>	0.		閉じ	- <b>3</b>		.4 0.45 0.	5 km	
A	: 0.009	98 km	Z-Pt損	矢	長合判定:				
B	: 0.33	33 km	13,36	2	ファイバ長		0.0098 km		
А-Ж	: 0.323	35 km – Jy	谢**.*	**	全損失:		-3,598 dB		

- 5. [保存を確認する]を選択している場合は、保存画面が表示されます。ファイル名や保存先を変更することができます。
- 6. 次のファイバの接続を指示するメッセージが表示されます。
- 7. 手順1で設定したファイバ数の測定が終了すると,設定画面に戻ります。

32

## 光ロス測定

光パワーメータ (オプション004,005,007) を実装している場合,トップメニュー に [光ロス測定] が表示されます。

光ロス測定は光源と光パワーメータを使用して,被測定ファイバの損失を測定できます。

トップメニューで [光ロス測定] をタッチします。

![](_page_34_Figure_4.jpeg)

- 光源の波長表示
   [光源波長]によって設定された波長が表示されます。
- [2] 光源のOn, Off表示光源の出力状態が表示されます。
- [3] パワーメータの波長表示[パワーメータ波長] によって設定された波長が表示されます。
- [4] 絶対パワー表示
   パワーメータの測定値が表示されます。
   パワーが測定範囲の下限未満の場合, Under が表示されます。
   パワーが測定範囲の上限を超える場合, Over が表示されます。
   [7] のリファレンスが [無効] の場合, [8] のしきい値によって合格または不

合格が表示されます。

しきい値の判定が不合格の場合は背景色が赤色になります。

- [5] レンジ表示 測定しているパワーレベルが大きくなると表示も右側に伸びます。
- [6] 平均

測定結果を表示する前に平均化する回数が表示されます。平均化回数を 増やすと,パワー表示が安定します。

フィールドをタッチすると, 値を変更できます。

- [7] リファレンス 損失計算の基準となるパワーレベルが表示されます。
   フィールドをタッチすると、値を変更できます。
- [8] しきい値

パワーまたは損失の合格または不合格の判定をする値が表示されます。し きい値は波長ごとに設定する必要があります。

- ・ リファレンスが [無効] の場合, パワーに対するしきい値
- ・ リファレンスが [無効] でない場合, 損失に対するしきい値 フィールドをタッチすると, 値を変更できます。
- [9] 損失

パワーの損失値が表示されます。リファレンスが [無効] のときは、「-----」が 表示されます。

損失は次の式で計算されます。

損失=リファレンス – 光パワー測定値 (dB)

[7] のリファレンスが [無効] でない場合, [8] のしきい値によって合格また は不合格が表示されます。

しきい値の判定が不合格の場合は背景色が赤色になります。

[10] ポート接続の表示

損失測定で使用するポートが表示されます。出力は、光源として使用するポ ートです。入力はパワーメータとして使用するポートです。

## パワーメータ

光パワーメータ (オプション004,005,007) を実装していない場合,トップメニュ ーに [パワーメータ] が表示されます。

パワーメータは,測定ポートを使用して光パワーを測定する機能です。 トップメニューで [パワーメータ] をタッチします。

![](_page_36_Figure_3.jpeg)

画面の説明は,光ロス測定(33ページ)の[3]~[9]を参照してください。 パワーメータでは,変調光の測定はできません。

# 光源

光源は,測定ポートから連続光または変調光を出力する機能です。

トップメニューで [光源] をタッチします。

![](_page_37_Picture_3.jpeg)

画面の説明は、光ロス測定 (33ページ)の [1]~[2] を参照してください。

# VFL (Visual Fault Locate)

オプションの可視光源を搭載している場合にVFL \ominus を押すと、ダイアログボックスが表示されます。

![](_page_38_Picture_2.jpeg)

[点滅] または [On] を選択すると,赤いアイコンが表示されます。

VFL のアイコン

	$\sim$	
読み込み	2018-5-24 14:52	į,
メディア USBメモリ	( 435ファイル 6451MB 空き )	
フォルダ /		

# VIP

VIP (Video Inspection Probe) は、光ファイバの端面を観察するための器具で す。ファイバスコープとも呼びます。

ファイバスコープは、アクセスマスタ上面のUSBポート (VIP) に接続します。

![](_page_39_Picture_3.jpeg)

アクセスマスタにファイバスコープを接続した状態で,トップメニューの [VIP] を タッチすると,ファイバスコープ画面が表示されます。

![](_page_39_Figure_5.jpeg)

フォーカスは、画像のピント調整の程度を表しています。 Start を押すとファイ バの端面画像を取得します。

ファイバの端面画像を取得すると、下記の操作ができます。

[1] ズーム/シフト

アイコンをタッチしてから画像をタッチまたはドラッグすると, ズームまたはシ フトの操作ができます。ロータリノブを回すと, 拡大または縮小して表示する ことができます。

表5 画面のアイコン

アイコン	説明
€	タッチした位置を中心にして,拡大表示します。
Ø	タッチした位置を中心にして, 縮小表示をします。
K X K X	イメージ全体を表示します。
<b>P</b>	画像をドラッグして移動します。

[2] 保存

取得した端面画像と解析結果を、VIPI形式でファイルに保存できます。また、端面画像だけをPNG形式で保存することもできます。

[3] 解析

取得した端面画像の合否判定を実行できます。 解析した詳細結果は, [解析結果]をタッチすると表示できます。

- [4] 重ね描き
   [On] にすると、Core、Cladding、Adhesive、Contactの境界線を表示します。
- [5] 設定 測定条件および自動設定の画面を表示します。
- [6] レポート VIPレポート設定画面を表示します。
- [7] 解析結果 解析結果の表を表示します(40ページの図を参照)。
- [8] 判定結果 画像から解析した傷や欠陥の数から判定した結果が表示されます。

[解析] をタッチすると、合格または不合格が表示されます。 [解析結果] をタッチしてOnにすると、ゾーンごとの解析結果が表示されます。

![](_page_41_Figure_1.jpeg)

ファイバ上に見つかった欠陥の大きさが許容範囲内であれば、緑色で表示されます。 欠陥の大きさが許容範囲を超える場合は赤色で表示されます。 解析結果の表には、以下が表示されます。

項目	説明
ゾーン	領域の名称
直径(u)	直径の測定結果 (µm)
欠陥	欠陥の良否判定結果
数	欠陥の計測数
面積(u2)	検出した欠陥の合計面積 (µm²)
傷	傷の良否判定結果
数	傷の計測数

表6 解析結果の表示項目

# シナリオマネージャ Lite

シナリオマネージャLiteは、あらかじめ定義したプログラムを実行するアプリケー ションです。

シナリオファイルはテキストエディタ (Windowsのメモ帳など) で編集できます。 MX100003A MT1000A/MT1100A シナリオ編集環境キット (バージョン 2.0.0.51以降) を使用して編集することもできます。シナリオの文法については 『MT9085シリーズアクセスマスタ 取扱説明書』を参照してください。 シナリオファイルの拡張子はacmです。

あらかじめシナリオファイルを作成しておきます。

- 1. トップメニューで [シナリオマネージャ Lite] をタッチします。
- 2. Load **(**) を押します。
- 3. 読み込み画面でファイル名をタッチして反転表示します。
- 4. [シナリオの読み込み] をタッチします。

シナリオマネージャLite Sce	nario_KANSHI_TE	ST7.acm 2018-5-17	17:59		
コマンド	応答	結果	ファイル名		
*CLS					
*ESE 1					
SOURce:WAVelength 1310					
INITiate					
*0PC					
*ESR?					
SENS: TRAC: READY?					
TRAC:LOAD:SOR?			INIT_OPC1310. sor		
INSTrument:NSELect 1					
INSTrument:STATe 1					
*ESE?					
*ESR?					
*IDN?					
*0PC?					
*SRE?					
*STB?				—	
*IST?					
INSTrument:NSELect 2					
INSTrument:STATe 1					
SUNI TSM					
SOURce:WAVelength 1550				$\mathbf{\nabla}$	

5. **Start** を押して,シナリオを実行します。現在実行中のコマンドボックスが 画面に表示されます。

![](_page_43_Figure_1.jpeg)

シナリオの実行中は、ESC)を除いてほかのキー操作はできなくなります。 シナリオの実行を中止するには、ESC)を押します。

6. シナリオの実行が終了すると,結果欄に合格または不合格が表示されま す。

シナリオマネージャLite Sc	enario_KANSHI_TEST7.acm	2018-5-1	7 18:00		(
コマンド	応答	結果	ファイル名		
*CLS	0, "No Error"	合格			
*ESE 1	0, "No Error"	合格			
SOURce:WAVelength 1310	0, "No Error"	合格			
INITiate	0, "No Error"	合格			
*OPC	0, "No Error"	合格			
*ESR?	1	合格			
SENS:TRAC:READY?	1	合格			
TRAC:LOAD:SOR?		合格	INIT_OPC1310.sor		
INSTrument:NSELect 1	0, "No Error"	合格			
INSTrument:STATe 1	0, "No Error"	合格			
*ESE?	1	合格			
*ESR?	0	合格			
*IDN?	ANRITSU, MT9082C2-05~	合格			
*0PC?	1	合格			
*SRE?	0	合格		-	
*STB?	0	合格			
*IST?	0	合格		-	
INSTrument:NSELect 2	0, "No Error"	合格		-	
INSTrument:STATe 1				-	
SUNI TSM					
SOURce:WAVelength 1550				- V	
	1				

![](_page_45_Picture_0.jpeg)

管理番号: M-W3974AW-3.0 再生紙を使用しています Printed in Japan