

MTS6000Aシリーズ 光スペクトラムアナライザー OSA-110シリーズ 簡易取り扱い説明書

VIAVI Solutions
Tel: 03-5339-6886
Email: tac.apac@viavisolutions.com

この説明書は 光スペクトラムアナライザの“Test Auto WDM” 機能利用時に使用する機能について記載しています。

本書での表記について：

- ・ 本体名称：MTS6000A （本書では"本体"と表記）
- ・ 光スペクトラムアナライザモジュール：OSA-110シリーズ
（本書ではスペアナもしくはモジュールと表記）
- ・ ファイバースコープ：P5000i （本書ではスコープと表記）
- ・ ファイバースコープと共に使用されるコネクタ：Tip
（本書ではTipと表記）

ページ4～14: 本体に設定されている標準設定を使用した場合の使用方法について記載しています。

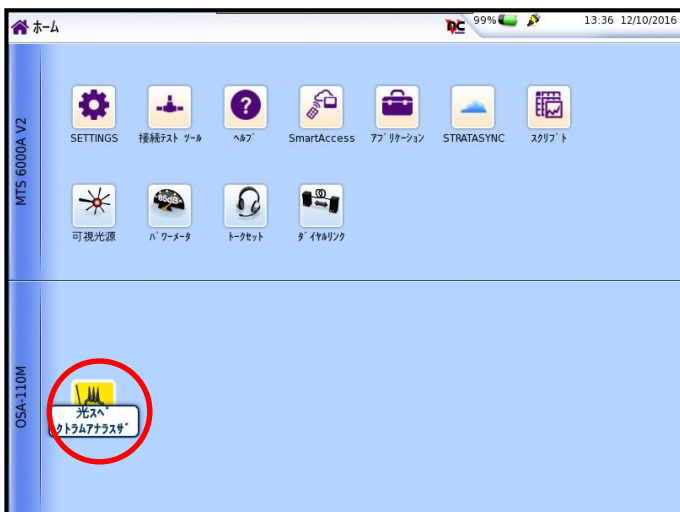
標準設定以外の機能を使用する場合は15ページ以降の"付録"を参照ください

表紙	-----	1p
はじめに	-----	2p
目次	-----	3p
1. MTS6000A各部位の説明	-----	4p
1.1 ハードウェアキー		
1.2 システムの確認		
2. WDM信号の測定	-----	5p
2.1 設定		
2.2 結果画面		
2.3 カーソルの移動、画面ズーム / シフト		
2.4 測定結果保存		
3. OO-OSNRの測定	-----	10p
3.1 設定		
4. 測定結果 / ファイルの取扱い	-----	11p
4.1 測定結果のロード		
4.2 USBメモリへのファイルコピー		
4.3 外部PCからのファイルアクセス		
5. 後解析ソフト	-----	14p
6. ファイバースコープ	-----	15p
6.1 使用方法		
7. お問い合わせ先	-----	18p

1.1 ハードウェアキー



1.2 システムの確認



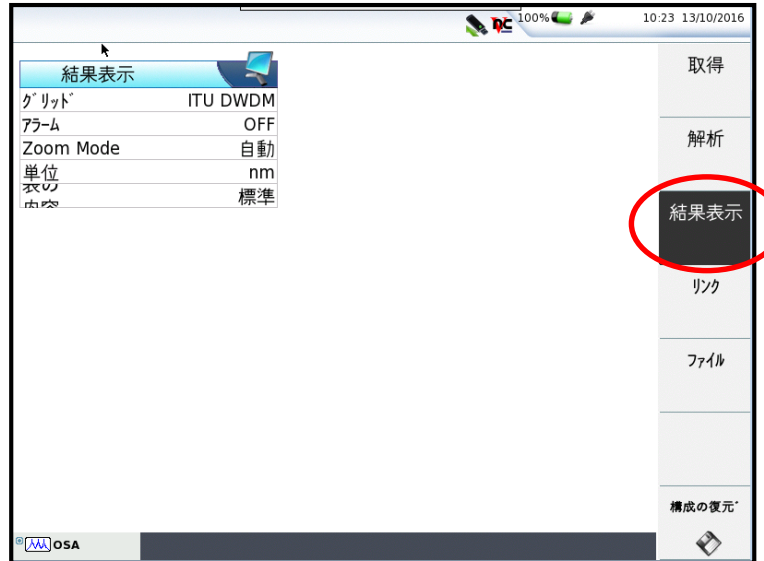
1.本体の“SYSTEM”ボタン押下

2.OSA（光スペクトラムアナライザー）アイコンが黄色く点灯していることを確認（点灯していない場合はアイコンクリック）

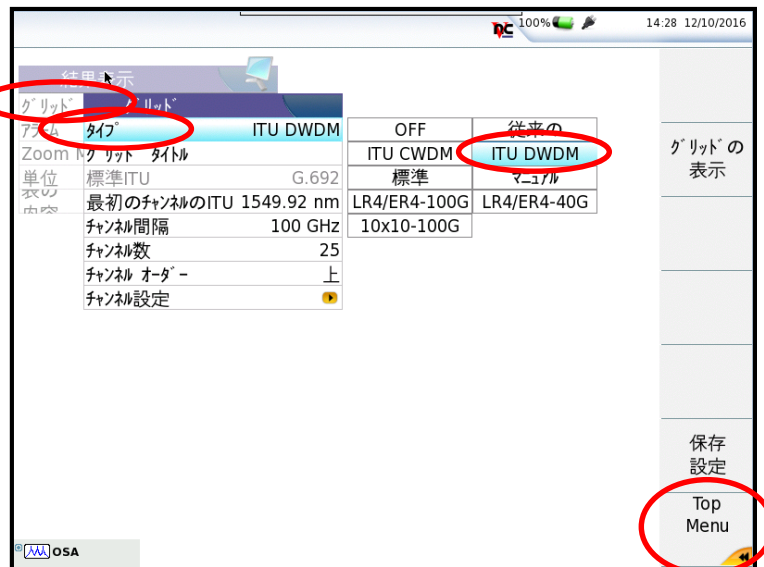
2. WDM信号の測定

2.1 設定

1. 本体の“SETUP”ボタンをクリック
2. 右メニューの"結果表示"をクリック



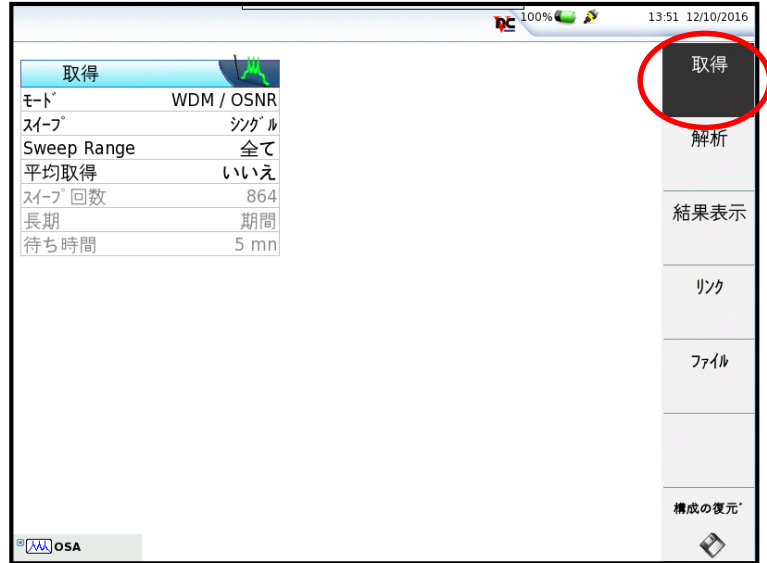
3. “グリッド” > “タイプ”クリック後
任意の設定を選択
- 50GHz/100GHzスペーシングの場合:
 - ITU DWDM
 - 4波長を使用したLR4/ER4の場合:
 - LR4/ER4-100G
 - LR4/ER4-40G



4. 右メニューの"Top Menu"クリックで
1.の表示に戻る

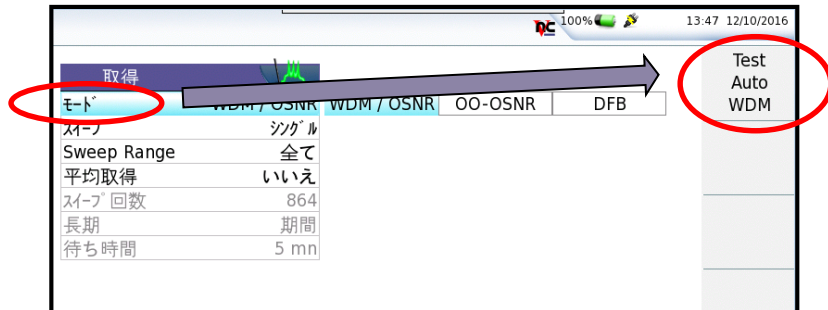
2. WDM信号の測定

5. 右メニューの"取得"をクリック



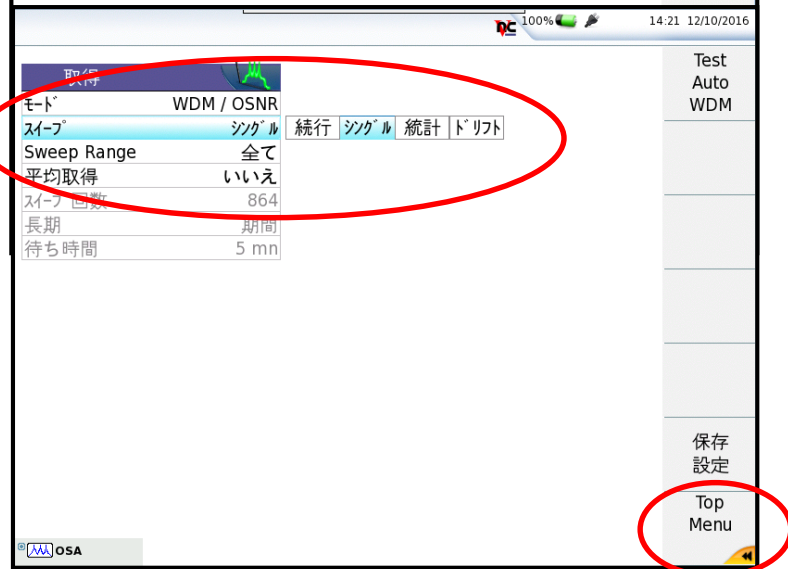
6. "モード"を押して右メニューの"TestAuto WDM"クリックで下記標準設定が適用

モード = [WDM/OSNR]
スイープ = [シングル]
Sweep Range = [全て]
平均取得 = [いいえ]



7. 右メニューの"Top Menu"をクリックで1.の表示に戻る

8. 本体"Start/Stop"ボタンを押下
測定完了後、結果画面を
オートスケールで表示



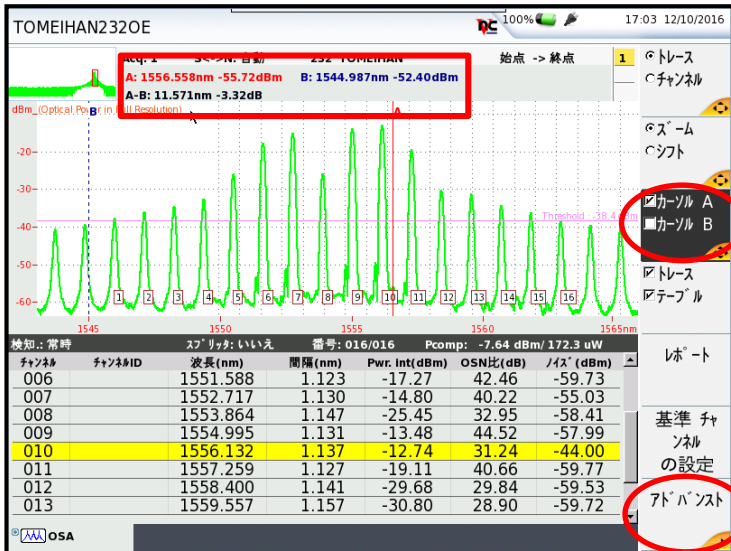
2.2 結果画面

測定完了後、下記フォーマットにて結果画面がオートスケールで自動表示

The screenshot displays a software interface for WDM signal measurement. At the top, it shows the file name '0510E', measurement count 'Acq: 1', and cursor positions 'A: 1309.629nm -82.97dBm' and 'B: 1296.333nm -81.06dBm'. The main display is a spectral plot with a table of results below it. The table has columns for channel number, wavelength (nm), spacing (nm), signal level (Vpp), noise level, SNR, and OSNR. Callouts point to various elements: 'ファイル名' (file name), '測定回数' (measurement count), 'カーソルA-B間の周波数 / 信号レベル差' (frequency/signal level difference between cursors), '全体ウインドウ' (main window), 'カーソル A, Bの値' (cursor values), '測定結果' (measurement results), '検出チャンネル数' (detected channel count), '測定レンジでのパワー合計値' (total power in measurement range), 'マーカ位置の結果をハイライト' (highlight marker results), 'チャンネル番号' (channel number), 'チャンネルの中心波長もしくは周波数' (channel center wavelength/frequency), 'チャンネルのスペーシングを波長もしくは周波数で表示' (display channel spacing as wavelength/frequency), 'チャンネルの信号パワー' (channel signal power), 'チャンネルのノイズパワー' (channel noise power), and 'チャンネルのOSNR' (channel OSNR).

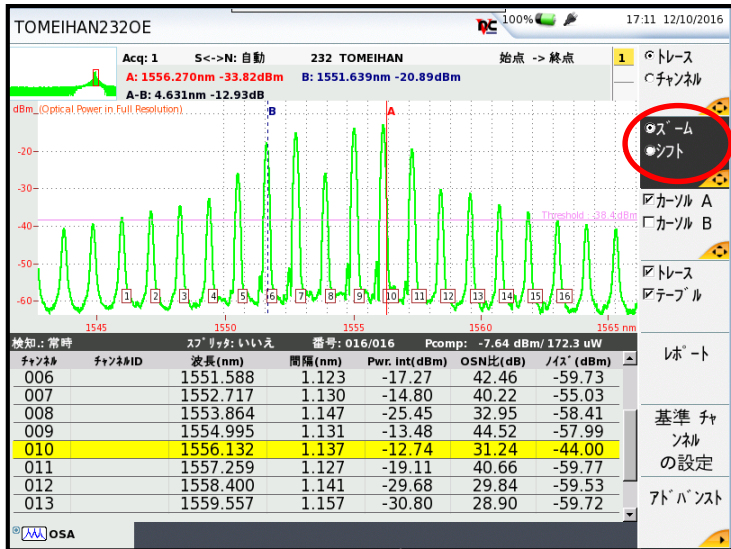
検知:	常時	スプリット:	いいえ	No:	016/016	Pcomp:	-12.58 dBm/ 55.21 uW
チャンネル	波長(nm)	間隔(nm)	レベル (Vpp)(dBm)	ノイズ (dBm)	SN比(dB)	P/Pcomp(%)	
001	1574.578	-----	-24.76	-51.36	26.59	6.04	
002	1577.085	2.507	-23.64	-51.22	27.57	7.82	
003	1577.892	0.807	-24.71	-51.20	26.48	6.12	
004	1578.717	0.825	-24.60	-51.24	26.63	6.27	
005	1580.402	1.685	-25.23	-51.23	26.00	5.43	
006	1582.063	1.661	-25.17	-51.32	26.14	5.50	
007	1582.893	0.830	-24.63	-51.28	26.65	6.23	
008	1586.213	3.320	-24.73	-51.40	26.67	6.09	

2.3 カーソルの移動、画面ズーム / シフト



カーソル移動

1. クリック毎に、
カーソルA > B > 両方 > A...
の順に切替
2. 本体の上下左右キーでカーソル移動
※アドバンスボタンからX/Y軸
のOn / Off切替
3. テーブル内のチャンネル選択でカーソルジャンプ
4. 画面上部でカーソルA, カーソルBの
波長/周波数、パワー差分を確認



画面ズーム / シフト

1. クリック毎にズーム / シフト切替
2. "ズーム"選択時、上下左右キーで
ズームイン / アウト
3. "シフト"選択時、上下左右キーで表
示範囲を移動

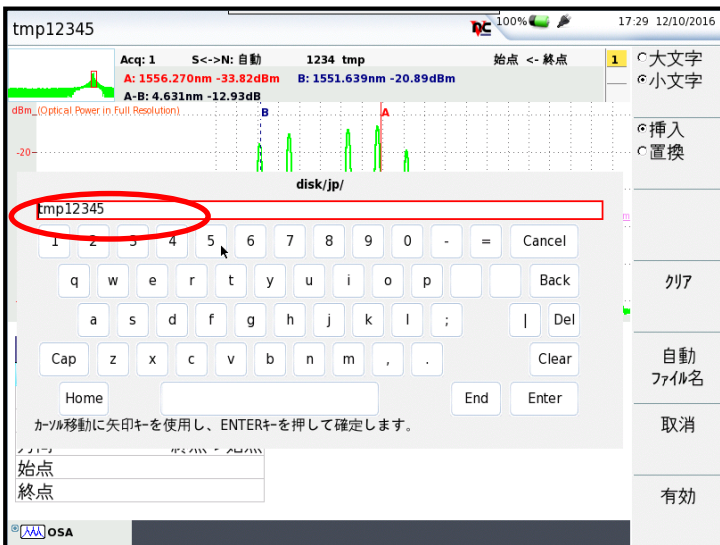
参考：

決定キー(上下左右キー内側)を押すと、測定結果に対して自動調整表示ズームなどで画面が見にくくなった、全体をすぐに確認する場合等に利用します。

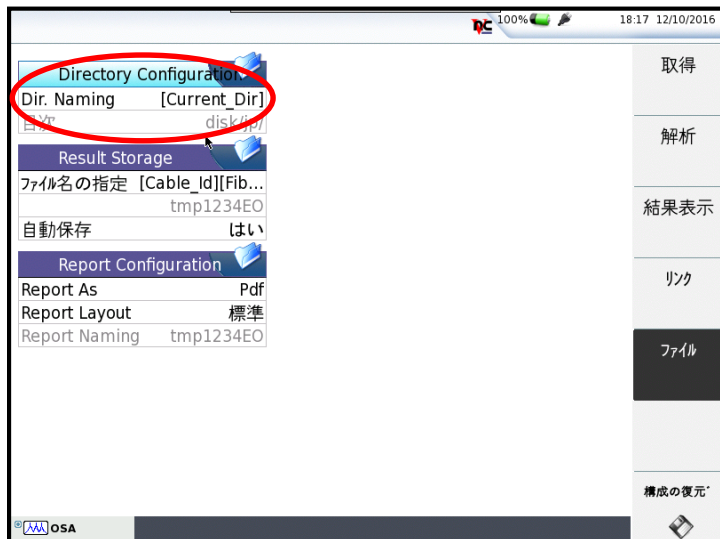
2.4 測定結果保存



1. "レポート"クリックでレポートメニュー表示
2. "保存モード(Std)"で、保存対象の設定を行い、"保存全て"をクリック



3. キーボードが表示されるので、名前入力後Enterキーをクリック



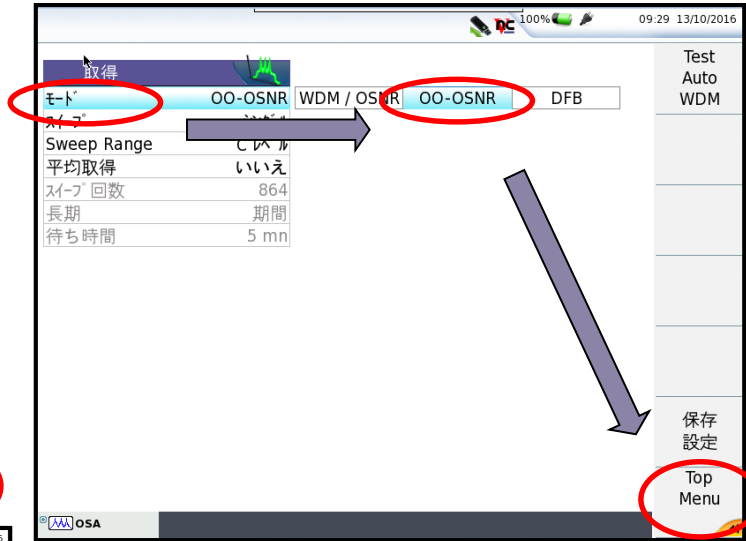
参考：
 保存先ディレクトリは、本体の“SETUP”ボタンを押し、右メニューの“ファイル”クリック後、Directory Configurationで設定されているパスです。

3. OO-OSNRの測定

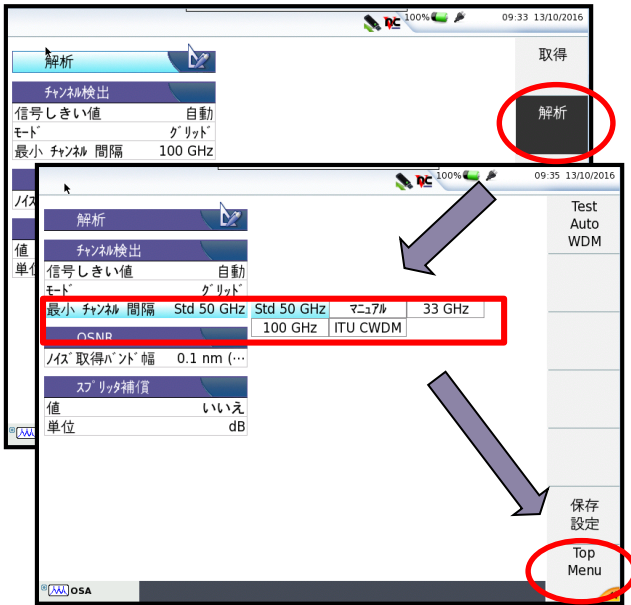


3.1 設定

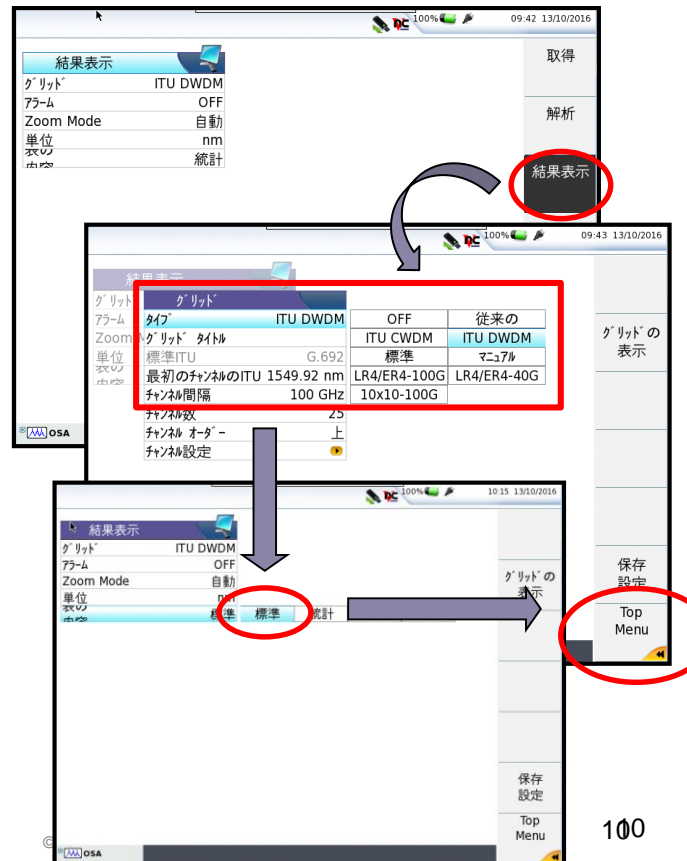
1. “SETUP”ボタン押下
2. “モード” > “OO-OSNR”クリック
3. 右メニューの“Top Menu”クリック



4. “解析”クリック
5. 最小チャンネル間隔 > チャンネル間隔設定
6. 右メニューの“Top Menu”クリック



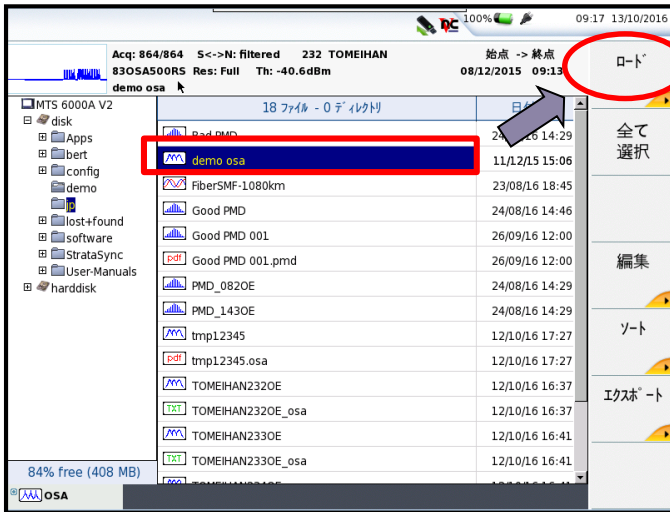
7. “結果表示”クリック
8. “グリッド”から
タイプ、最初のチャンネル、チャンネル間隔、チャンネル数を設定
9. "表の内容"を標準にセット
10. 右メニューの"Top Menu"を押下



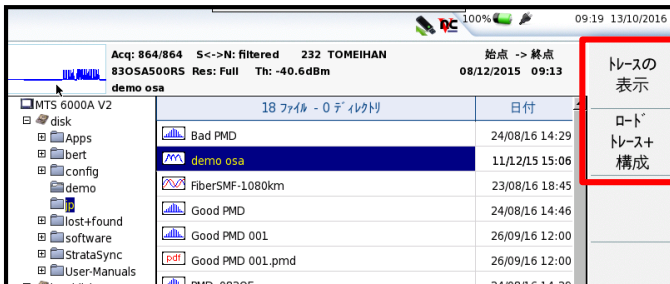
4. 測定結果 / ファイルの取扱い



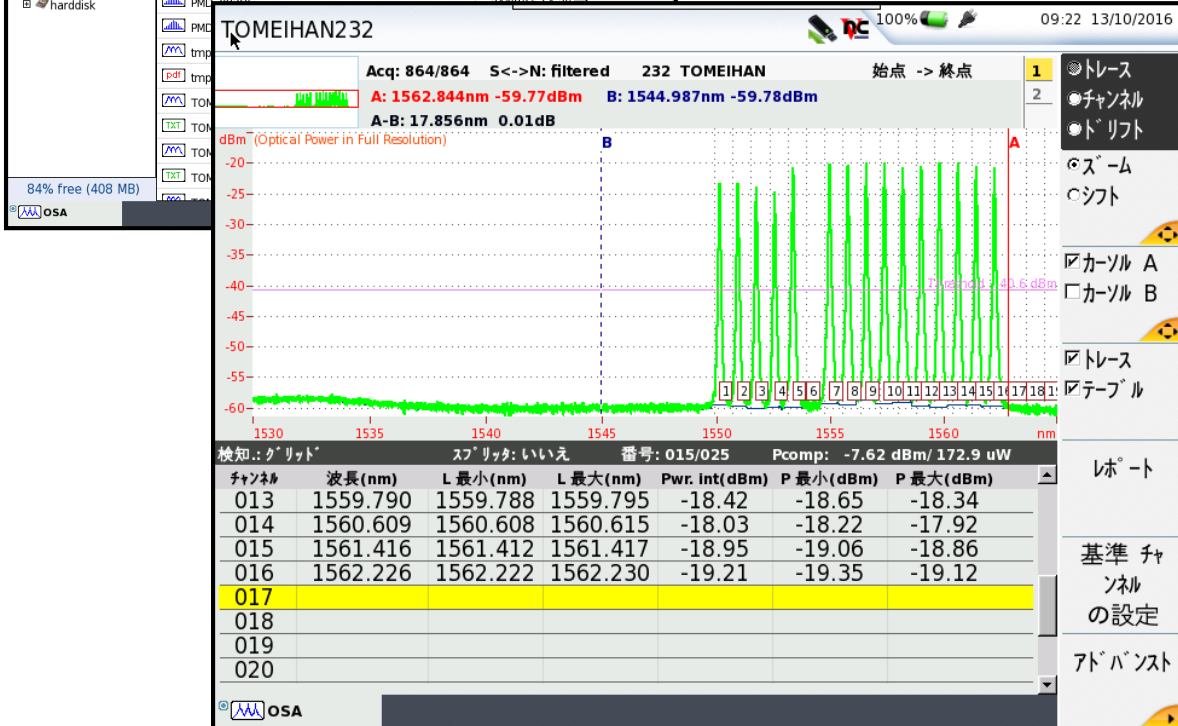
4.1 測定結果のロード



1. “FILE”ボタン押下
2. ディレクトリとファイルを選択
4. 選択後、“ロード”クリック



5. “トレースの表示” or “ロードトレース+構成” 選択で波形が表示



4. 測定結果 / ファイルの取扱い

4.2 USBメモリへのファイルコピー

1. 本体上部のUSBポートにUSBメモリ挿入し、画面上部にUSBアイコンが表示されることを確認

2. “FILE”ボタン押下

3. ディレクトリとファイルを選択

参考：

ファイルを一度クリックして背景がダークブルーになった後、再クリックすると背景が橙色に変わります。これを繰り返して複数ファイル選択が可能です。

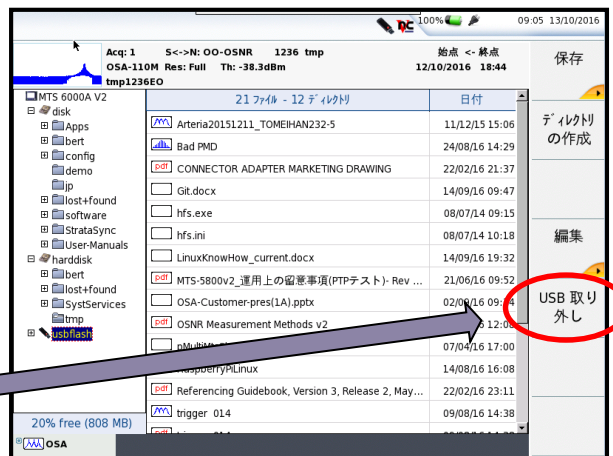
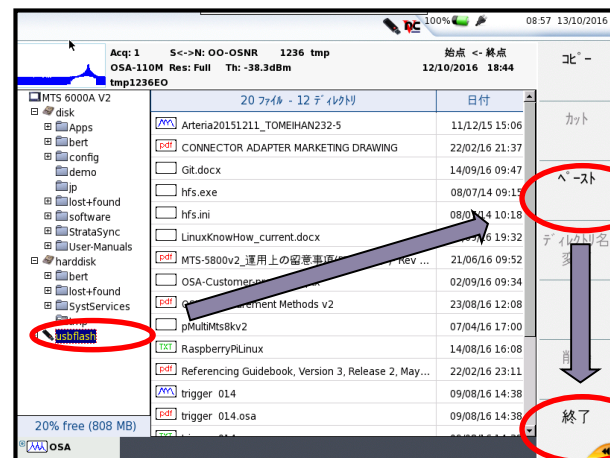
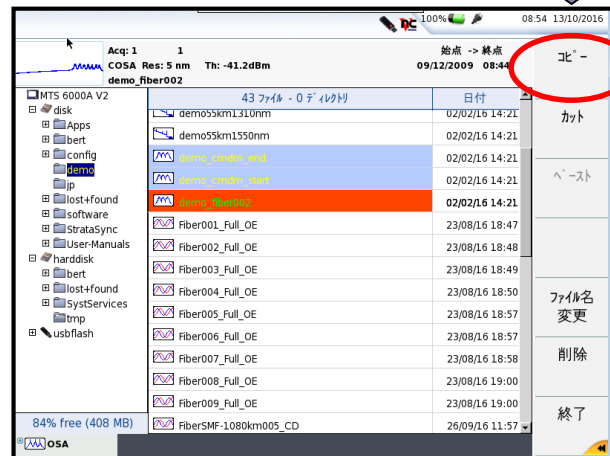
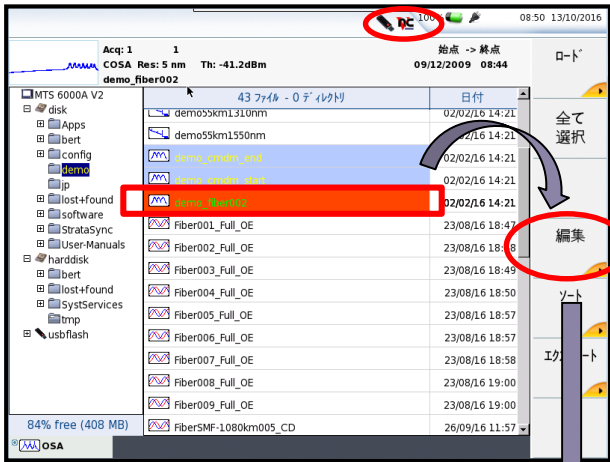
4. “編集” > “コピー”クリック

5. “usbflash”を選択

6. “ペースト”クリックでUSBにコピー

7. “終了”クリック

8. “USB取り外し”クリックでUSBを取り外し



4. 測定結果 / ファイルの取扱い

4.3 外部PCからのファイルアクセス

1. エクスプローラ若しくはWebブラウザを起動
2. 上部のアドレスバーに
<ftp://mts6000:acterna@xxx.xxx.xxx.xxx/disk>
入力 (xxx.xxx.xxx.xxxはMTS6000A本体のIPアドレス)
3. ファイル転送が可能
※下図の場合 <ftp://mts6000:acterna@10.81.0.117/disk> を使用

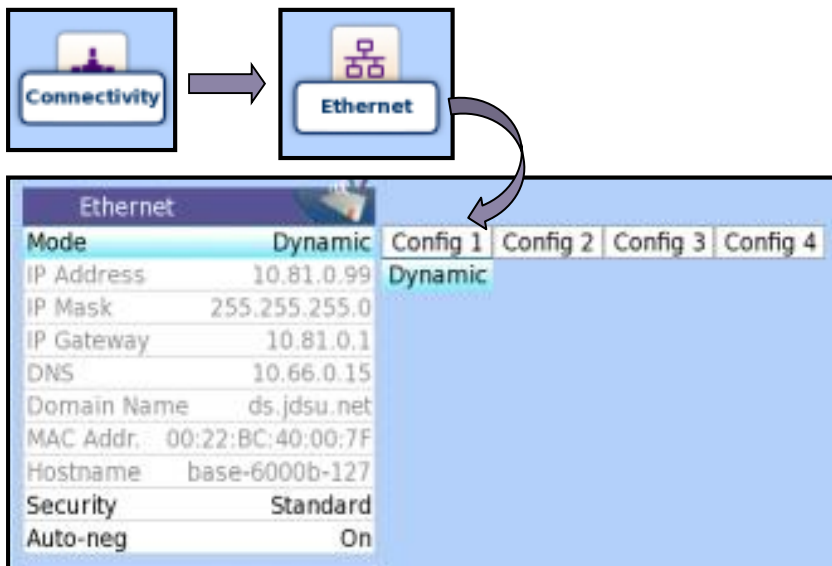
参考：

ユーザ名：mts6000
パスワード：acterna



参考：

- MTS6000AのIPアドレス設定は
1. “HOME”押下
 2. “CONNECTIVITY”クリック
 3. “Ethernet”クリック
 4. “Mode”で固定アドレス指定か
”Dynamic”選択



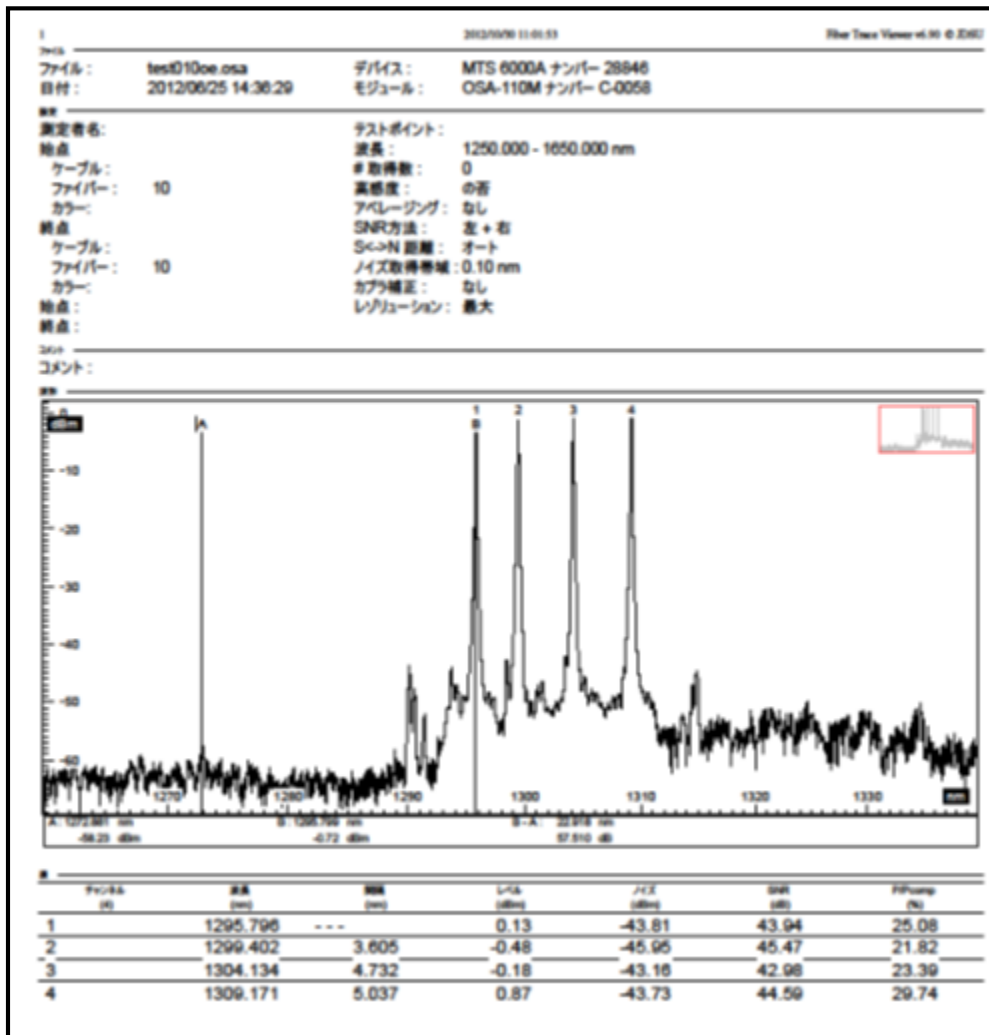
5. 後解析ソフト



VIAVI提供のフリーの後解析ソフトにより測定結果をPC上で解析可能

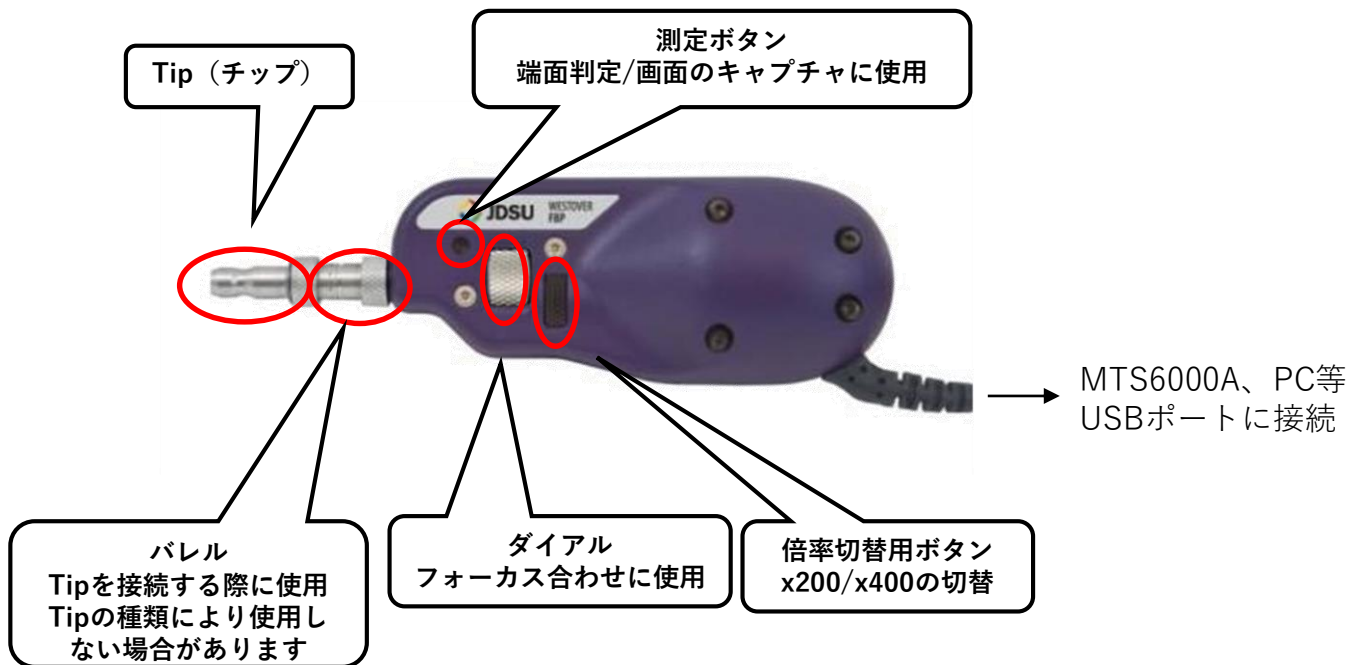
下記URLよりダウンロード

<http://ofs.updatemyunit.net/>



出力例

6.1 各部名称



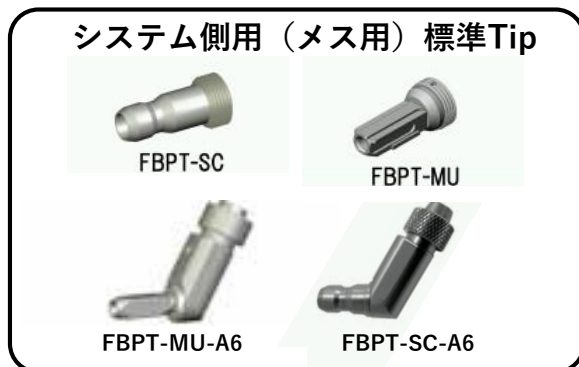
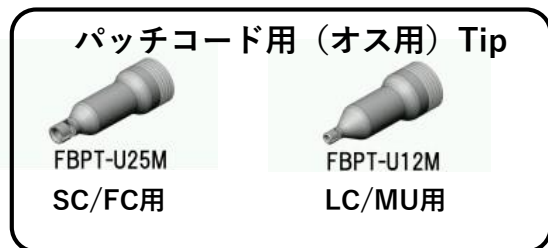
ファイバースコープ用Tipの例

型式はTip側面に刻印

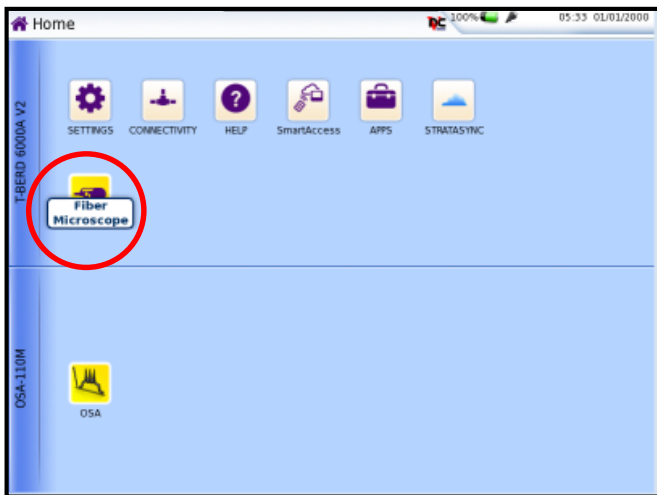
オス側：FBPT+フェルールの径

メス側：FBPT+コネクタの種類+長さ（コネクタの種類；SC/LC/MU等、長さ：L：Long、XL：Extra Long等）

A6と表記されているTipは60度の角度があり、下向きメス用コネクタを試験する際に使用

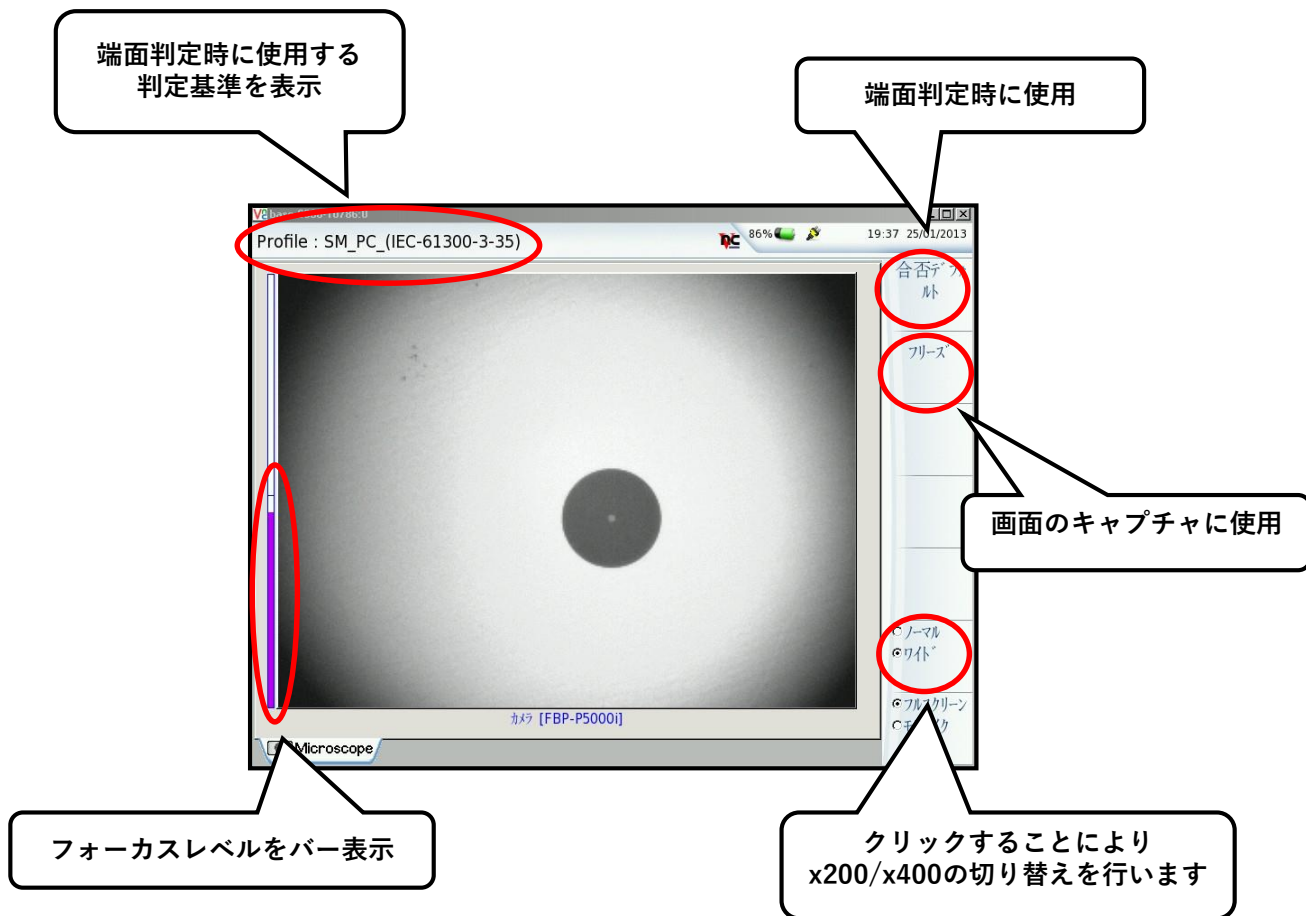


6.1 使用方法

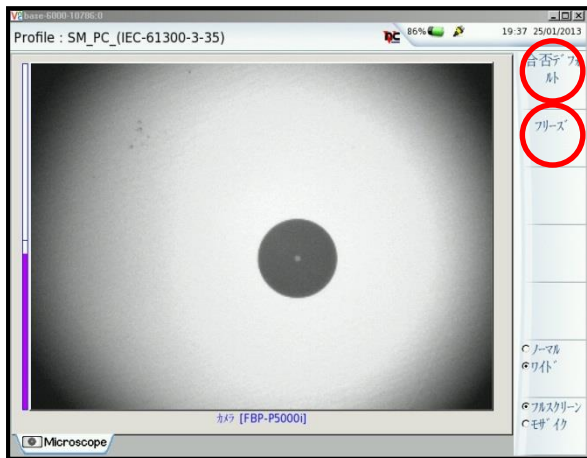


1. ファイバースコープをMTS6000Aに接続し“HOME”を押下
2. ”ファイバ microscope “アイコンが表示されていることを確認
3. アイコンをクリックし黄色に点灯
4. 本体の“RESULT”ボタンを押下
5. ファイバースコープの測定画面を表示

ファイバースコープ測定画面各部の名称

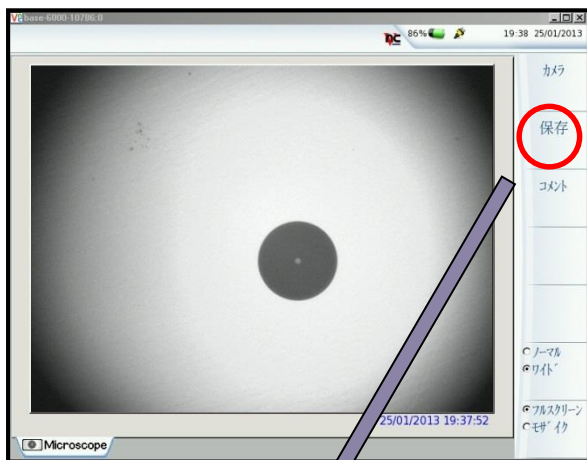


6. ファイバースコープ

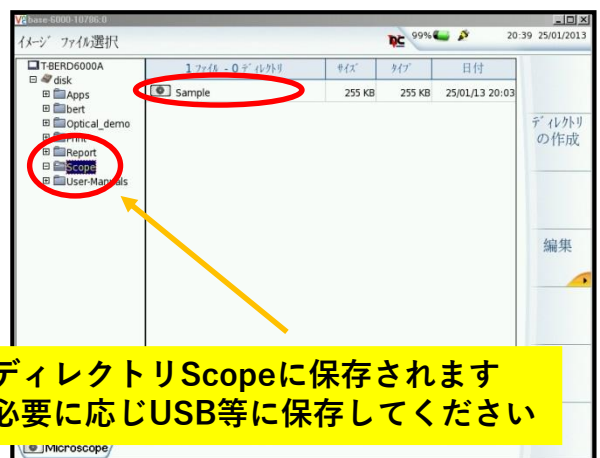
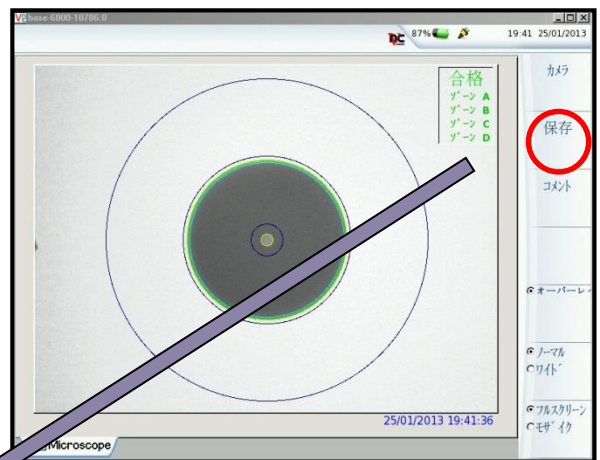


- 6. ハードウェアのフォーカスダイアルでフォーカスレベルを合わせる
- 7. 標準規格で判断する場合は“合格デフォルト”クリック
- 8. 目視で判断する際は“フリーズ”クリック
- 9. 画面を保存する場合は“保存”からファイル名を指定

ファイバースコープ測定結果画面



ファイバースコープ判定結果画面



ディレクトリScopeに保存されます
必要に応じUSB等に保存してください

測定器の使用法等のお問い合わせは下記窓口に連絡下さい。

VIAVIソリューションズ株式会社
Tel: 03-5339-6886
Email: tac.apac@viavisolutions.com