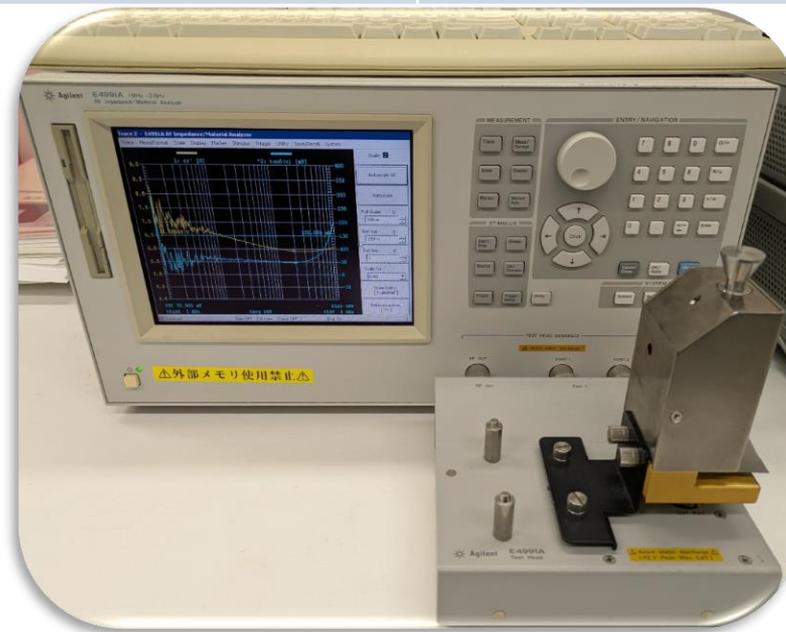


高周波誘電率測定器

機器名	型番
本体	E4991A
テストヘッド(Terminal Adapter)	
フィクスチャ(Test Fixture)	16453A
校正用ロード(テフロン)	
フィクスチャホルダー	



誘電率(1MHz~1GHz)測定の流れ

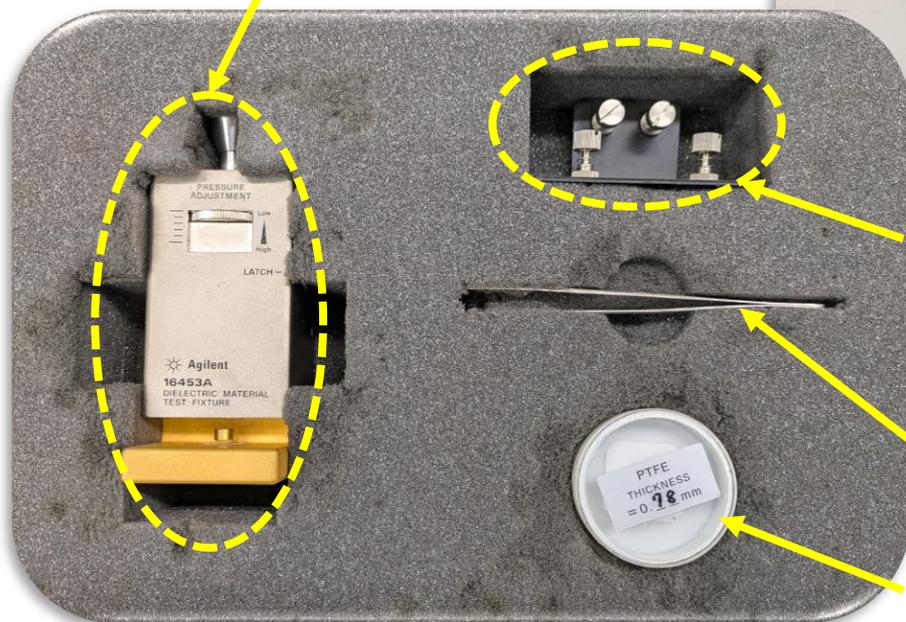
- ① 測定機器の設定
- ② 校正（キャリブレーション）
 - a. テストフィクスチャ取り付け
 - b. Short、オープン、ロードによる校正
- ③ 試料実測
- ④ データ保存

測定システム

本体：Agilent E4991A Impedance Analyzer

E4991A - Windows2000
Keyboard

テストフィクスチャ:16453A



フィクスチャー
ホルダ

ピンセット

校正用ロード(テフロン)

テストヘッド
(Terminal Adapter)

トルクレンチ
(1.36Nm)

機器の初期設定1

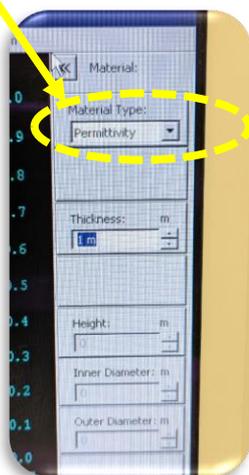
① 本体電源On



② パネル「Preset」押す
(設定初期化)

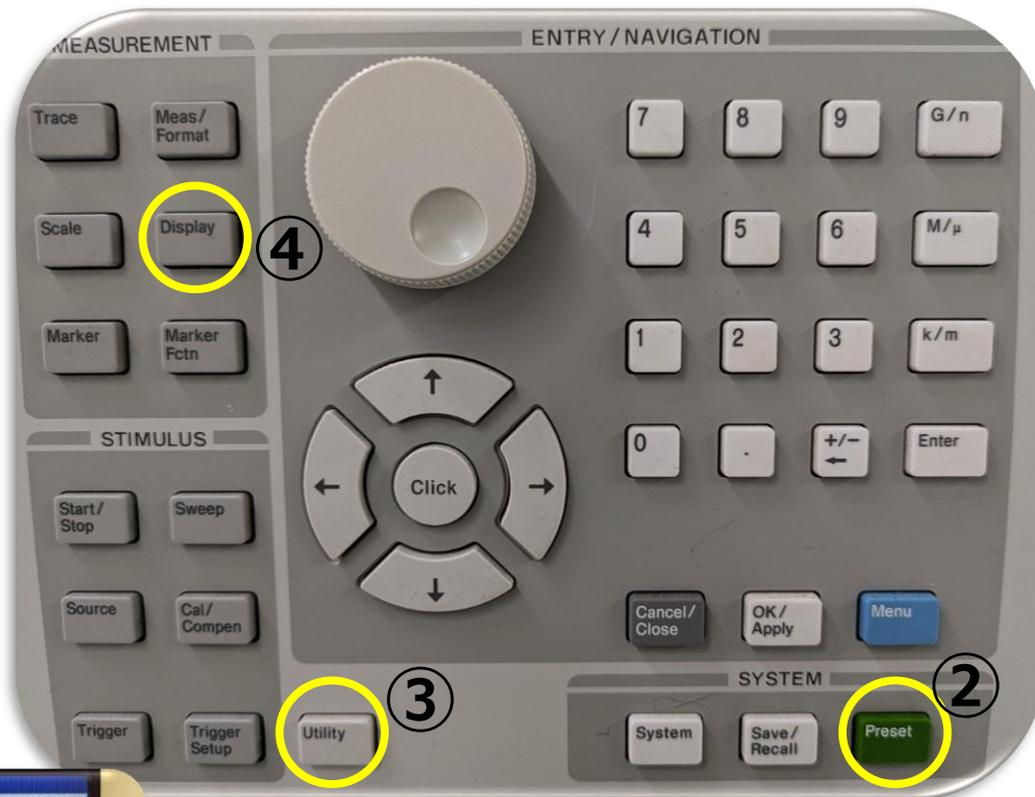
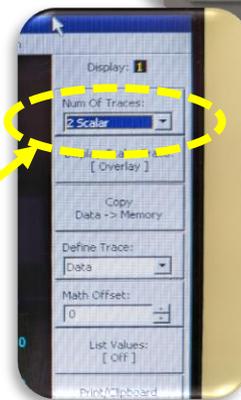
③ パネル「Utility」押す
'Material Option Menu'

「Permittivity」



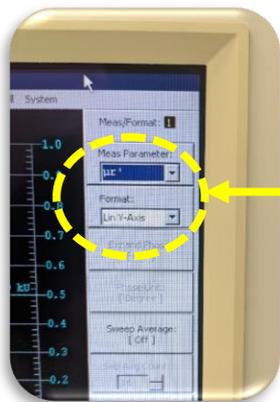
④ パネル「Display」押す

「2 Scalar」



機器の初期設定2

⑥ パネル「Meas/Format」押す



以下入力

Trace1: $\mu r'$

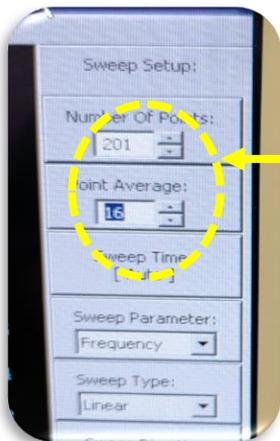
Trace2: $\tan\delta$

Lin Y-axis

Trace切り替え



⑦ パネル「Sweep」押す



以下入力

NumberOfPoint: 201

PointAverage: 16

機器の初期設定3

⑧ パネル「Start/Stop」押す

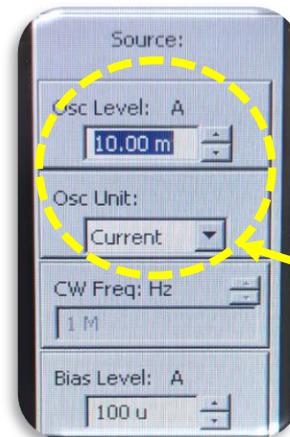


以下入力[Hz]

StartFrequency: 1M

StopFrequency: 1G

⑨ パネル「Source」押す



以下入力

Source unit : Voltage

Source level [mV] : 50



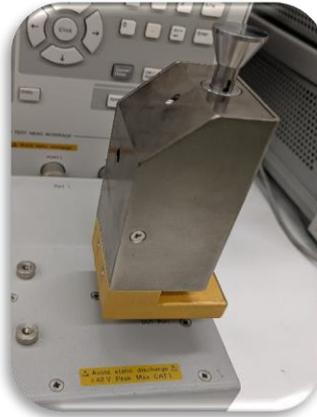
テストフィクスチャ取り付け



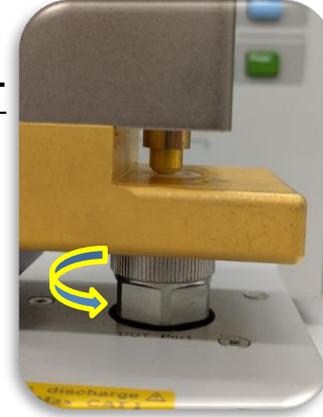
ダストブローにて
電極をエアブロー
する



外側スリーブ
を回して内側
スリーブを下
方へ引き込む



テストフィクス
チャを取り付け
る



下部の外側
スリーブを指で
回して仮止めす
る



フィクスチャ
ホルダを4か
所ねじ止め
する



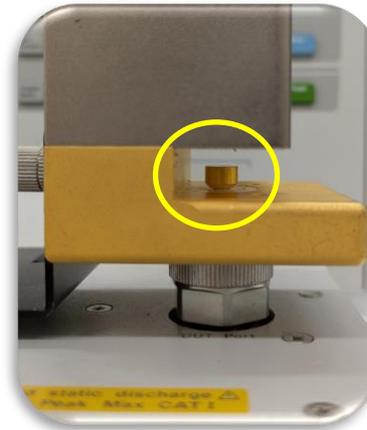
下部ナット部を
トルクレンチで
締める



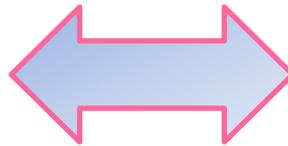
テストフィクスチャ取り付け (Short/Open状態の切り替え)



Short状態



Open状態



図左のラッチ(留め金)を押しながら、
図上のノブを引き上げる

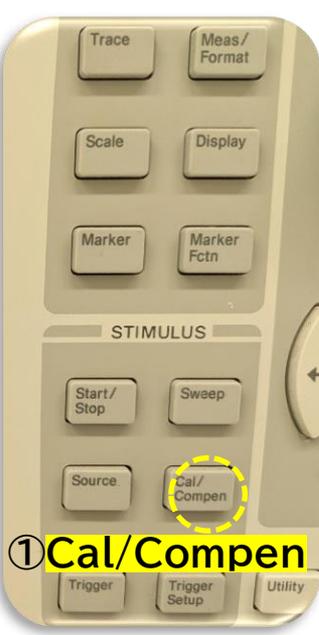
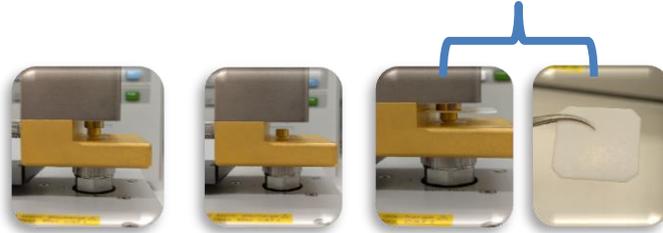


図左のラッチが掛かって
Open状態になる(上写真)
Shortに戻すには再び押し
てラッチを解除する

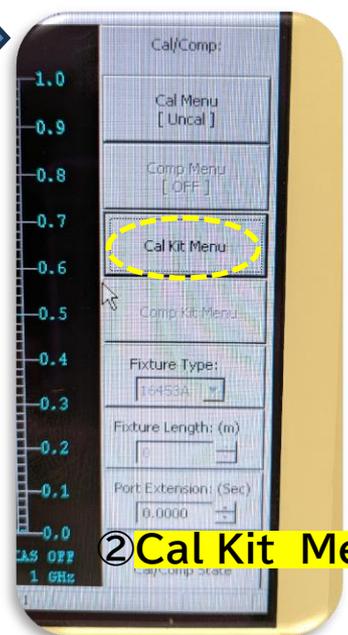
校正1

校正のセットアップ(パラメータ入力)を行う
校正はShort、Open、Loadの3状態にて行う

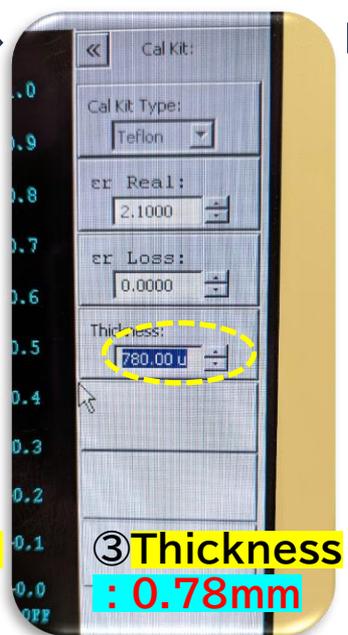
Short Open Load (テフロン : 0.78mm厚)



① Cal/Compen



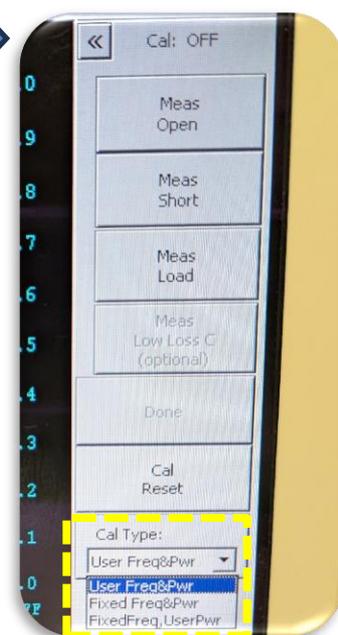
② Cal Kit Menu



③ Thickness : 0.78mm



④ CalMenu

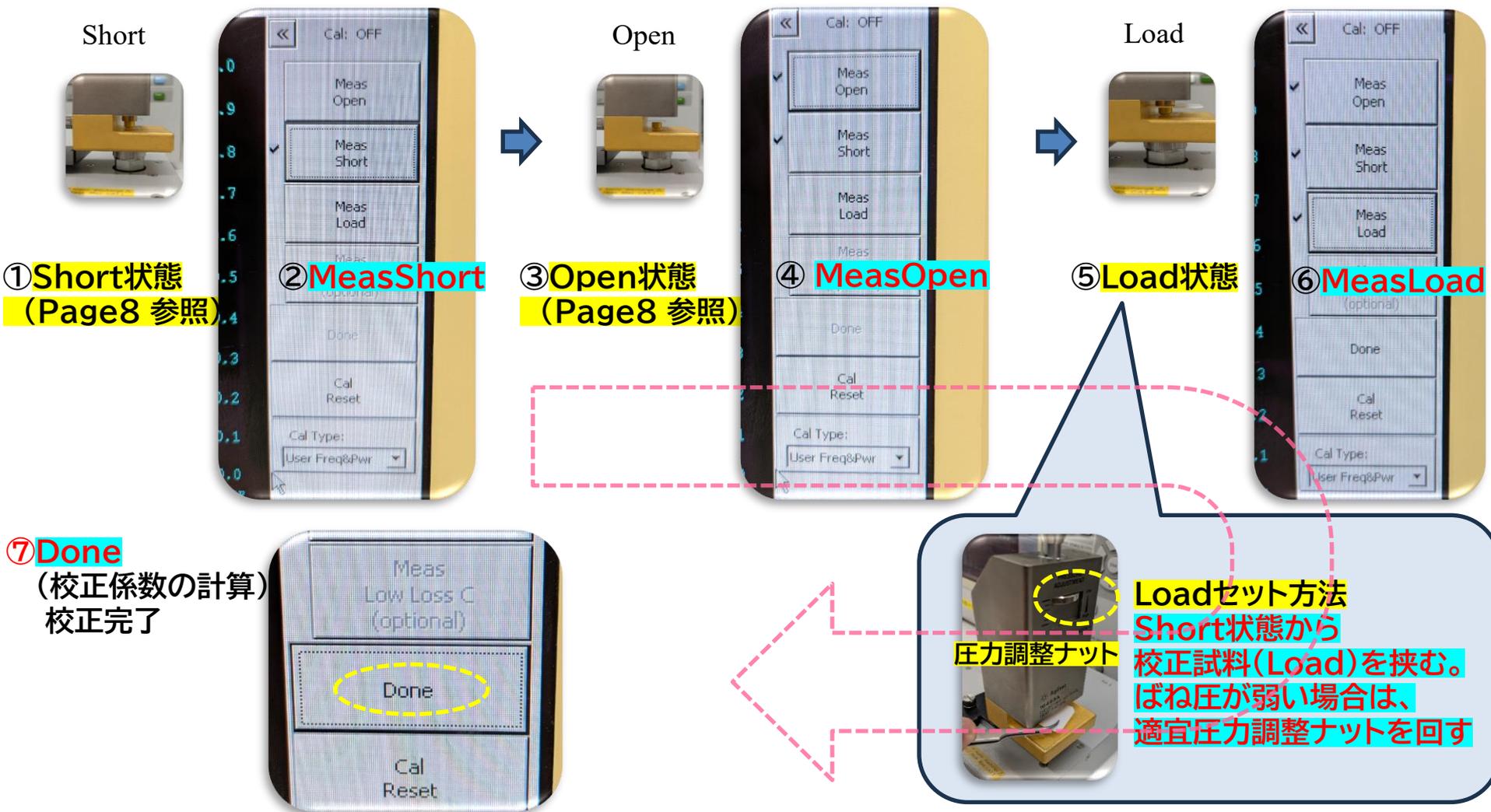


⑤ CalType : UserFreq&Pwr



校正2

テストヘッドの電極状態を変えることにより以下順序で校正を行う
(Short→Open→Load)



実測

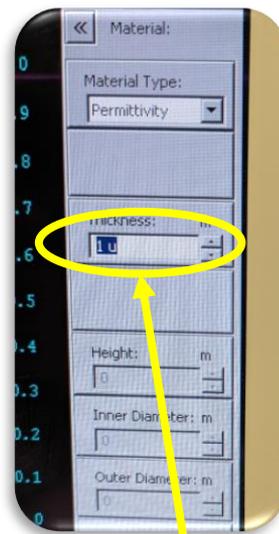
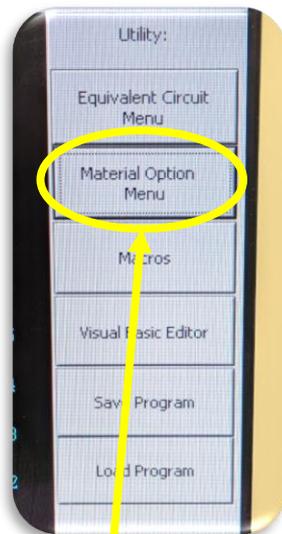
Test Fixture に試料寸法入力、取り付け→測定



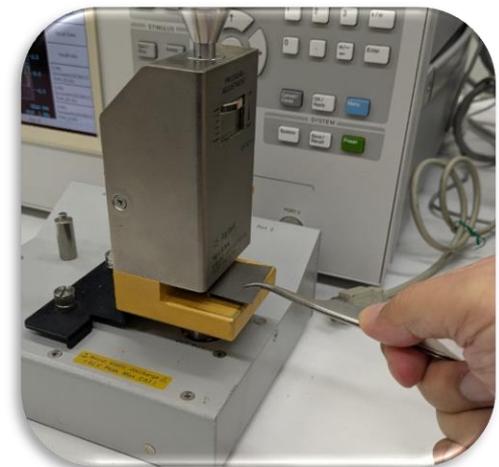
パネル「Utility」押す



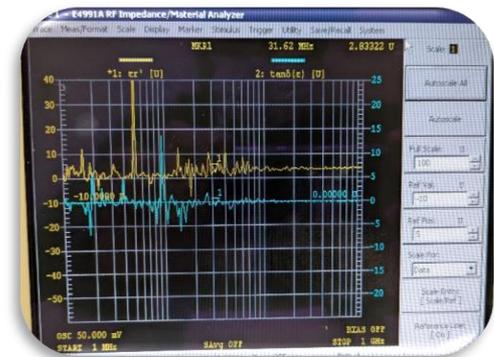
Material Option Menu 選択



Thickness :
パネルのテンキー
にて試料の厚み入力



試料を取り付ける



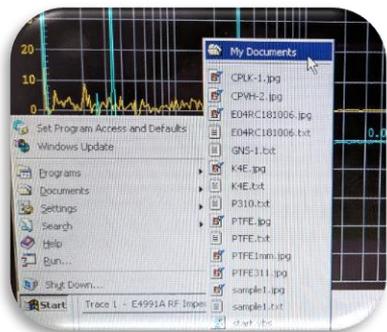
測定データが即時表示される

測定データ保存

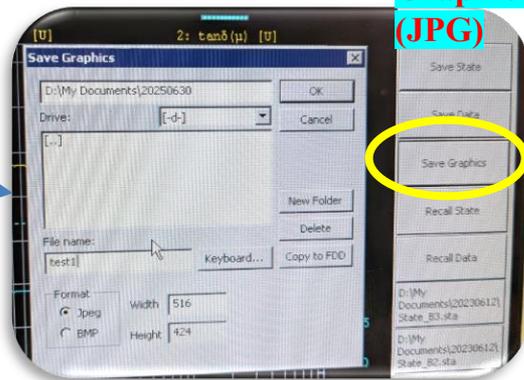
Built-In-OS (Windows2000)によるデータの取り扱い

データ型: グラフィック(JPG) および テキスト(txt)型

USB使用の際は職員管理のUSBに限定されます



パネル「Save/Recall」押す

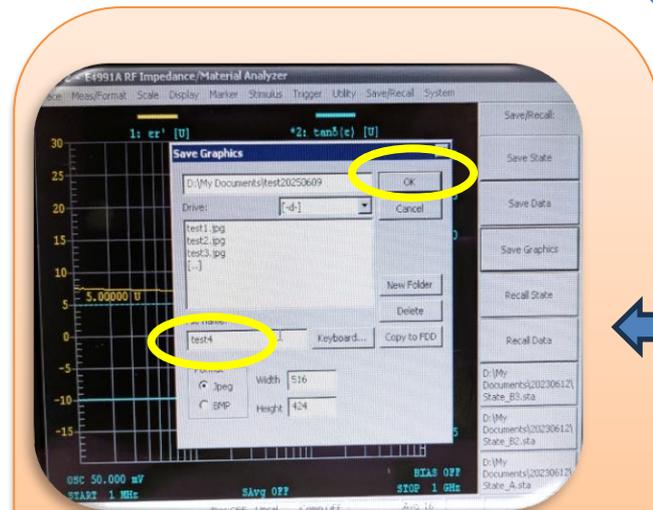


Graphics 選択 (JPG)

MyDocument下に
データ保管用新規フォルダー
を作成する

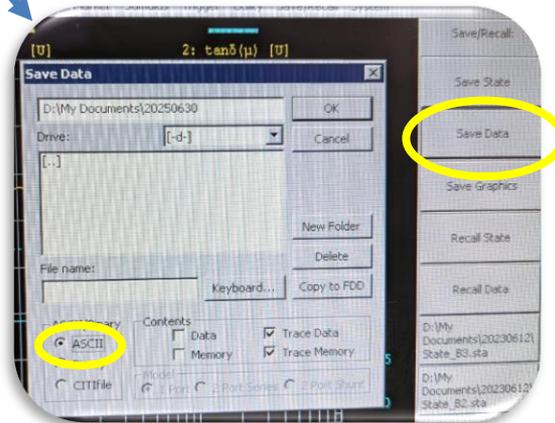


Keyboardの
WindowsKeyを押す



File名入力
&
OK

JPEG型、Text型で
のデータがファイルに
保存される



Data (txt)
&
ASCII 選択