

多 CH 絶縁抵抗測定装置

概要

1 概要

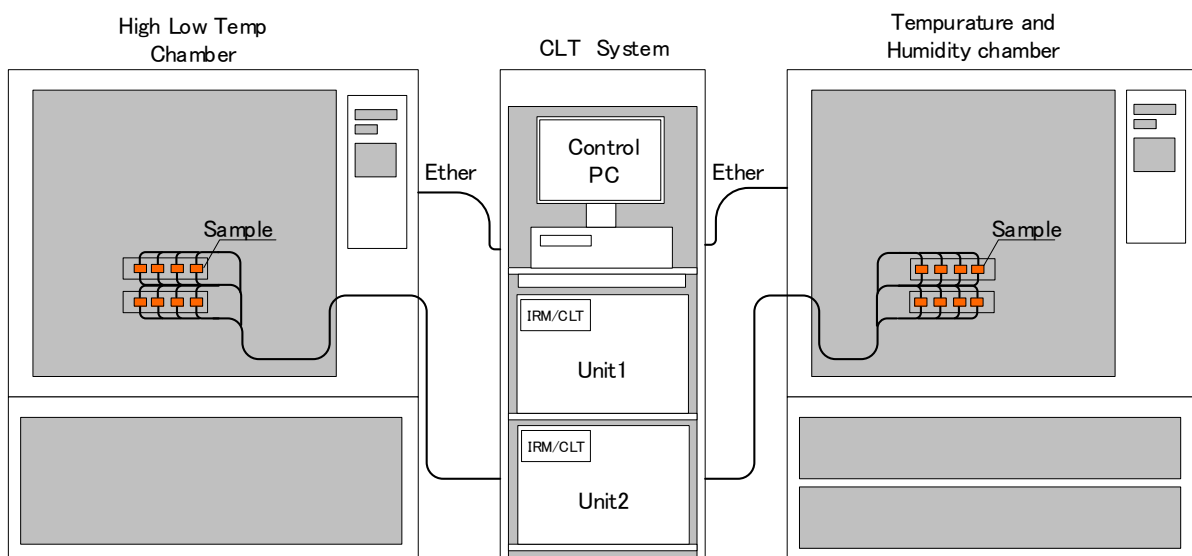
本装置は絶縁抵抗を、高速かつ多チャンネルを同時に測定することが出来る装置の仕様書です。

- 1) 印加電圧 1000V を 10CH 搭載している SMU ボード
- 2) 1 ユニット最大 SMU ボード 10 枚 (100CH) 搭載出来、最大 4 ユニットの 1 台の PC でコントロール可能
- 3) 温度/湿度・トラブル(通信機能時)の設定と読込可能
- 4) 恒温湿槽を最大 4 槽まで連携可能
- 5) ユーザー温度補正機能 (恒温槽との温度ズレ対策)
- 6) Ethernet I/F で PC と接続なので高速通信
- 7) ソフト操作性の向上
 - a) 多ウィンドウ同時表示 (データとグラフを同時表示)
 - b) 高速グラフ描画
 - c) 全チャンネル同時グラフ描画 (CH 選択あり)

2 システム構成

システムは以下の構成となる。

- 1) PC (制御用コンピュータ : Windows10)
- 2) 1.0kVSMU ボード (10CH/ボード)
- 3) チャンバー (恒温恒湿槽/高温低温槽を使用)
- 4) IRM/CLT ユニットの、最大 10 枚のボードを収納。
- 5) IRM/CLT ユニットの接続する電源は 100V~240V (50Hz, 60Hz) のワイドレンジを使用する。



3 計測ボード

計測ボードは、5 種類あり組み合わせて使用することが可能である。

ボード名	印加電圧	測定電流レンジ	抵抗測定範囲	測定 ch 数 (ボード)	試験条件設定
1.0kV ボード	1.0V ~1000.0V	1.00000mA 10.0000 μ A 100.000nA	100 Ω ~1000T Ω (1.0e2~1.0e15 Ω)	10ch	1ch 1 電源。 1 ボード毎に設定可能。

3.1 測定仕様

3.1.1 ボード計測部

1.0kV ボード		
電圧印加部	印加電圧	1.0 ~1000.0V
	印加設定分解能	0.1V
	印加グループ数	1 グループ (1 ボード内同電圧)
	印加レンジ	1 レンジ
	印加チャンネル数	10ch

電圧モニタ部	モニタレンジ	1 レンジ
	モニタ範囲	0.0 ~1000.0V
	モニタ分解能	0.1V
	モニタ分割単位	1ch
	チャンネル数	10ch
電流測定部	測定レンジ	3 レンジ
	測定範囲	1 mA ~ 10 nA 10 μA ~ 100pA 100 nA ~ 1 pA
	レンジ設定	1.00000mA 10.0000 μA 100.000nA オートレンジ
	測定最小分解能	10 nA 100pA 1 pA
	チャンネル数	10CH/SMU
	収録周期(最小)	定期 30sec NG時 20msec
	測定周期	20msec テスタ常時測定

4 マップ状態画面（起動時表示される）

- 1) 左サイドに接続されているユニットをイメージ表示する。
- 2) 右サイドのマップ状態画面に対応する、左サイドのユニット表示部のユニットを別色で表示する。
- 3) ボードイメージと、CH状態マーク [○] を表示する。
- 4) マークにマウスポインターを合わせ左WクリックでCHデータ表示へ移行する。
- 5) マークにマウスポインターを合わせ右クリックでサブメニューを表示する。

サブメニューはCH状態マークに合わせて選択できないメニューはグレー表示。

The screenshot displays the MAP status screen with the following components:

- Unit Connections:** Four units (U1, U2, U3, U4) are shown on the left, each with a board image and status (85°C, 85%, FL-711).
- Channel Status Grid:** A grid with columns labeled U1, BD1-BD10 and rows labeled CH 1-10. All circles are currently white (未登録).
- Legend:**
 - 未登録 (White)
 - W 開始待ち (Green)
 - T 測定中 (Blue)
 - M マイグレーション (Red)
 - L リミットNG (Red)
 - ΔNG (Yellow)
 - E 終了 (Black)
 - I リミット終了 (Black)
- Data Tables:**

試験名			CH状態	
試験ID		試験状態	データ数	
測定条件名			MIG数	
測定開始日時		経過時間	抵抗値	
ポイント終了	開始時	比率	電流値	
試験名			印加電圧	
- Buttons:** 測定条件, 試験一覧, 終了