

抵抗測定における 不確かさ評価システムの開発

計量計測

実証試験セクター 佐々木 正史
TEL 03-5530-2193

特徴

高精度な抵抗測定の自動化およびそれに付随する不確かさ評価を実現するシステムを開発・製品化しました。市販ソフトウェアにはない測定方法や不確かさ項目を選択できる汎用性のある評価システムです。



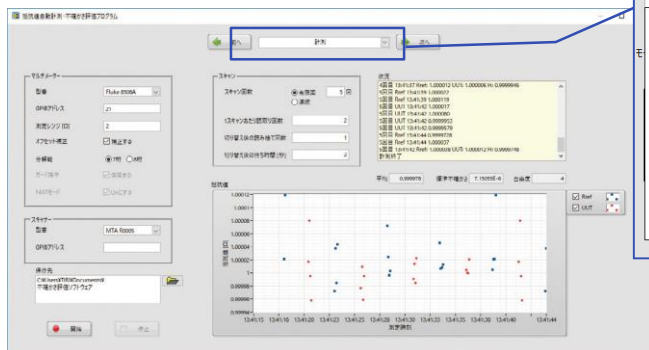
抵抗測定機能の特長として

- ・スキャナー制御による抵抗比の算出
- ・測定値の読捨て回数設定
- ・1測定点の平均サンプリング数の設定
- ・測定点数による確立分布（T分布、正規分布）の選択など複雑な測定にも対応可能です。

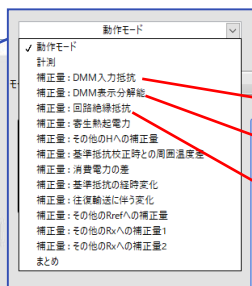
不確かさ評価機能の特長として

- ・手順に合わせた不確かさ要因の選択および要因の追加
- ・測定中に暫定的なバジェット表を確認しながら不確かさ評価の作業が可能
- ・器物固有の要因に関して、表計算ファイルに保存・読み出しが可能などさまざまな条件に合わせた評価検討が可能です。

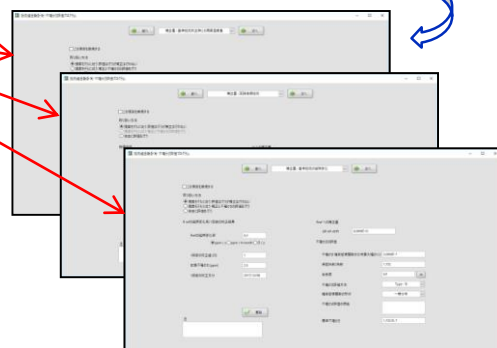
抵抗測定システム



測定画面



不確かさ項目ごとの画面で詳細を設定



不確かさ項目一覧例

従来技術に比べての優位性

- 汎用的な不確かさ評価が可能なシステムであるため、簡易な手法から複雑な手法まで対応可能
- 測定をしながら不確かさ評価作業を進められるため作業時間の短縮に効果的
- 抵抗の温度係数など固有の特性評価も可能

今後の展開

- 製品管理など現場評価への応用
- カスタマイズも可能であるため、多くの分野で実用可能
- JCSSの認定取得が期待できる

研究成果に関する文献・資料

- TIRI NEWS 2019年12月号, PP.6-7

研究員からのひとこと

都産技研以外にもこちらのシステムでJCSS認定取得をされている事業者があります。

ご自身のニーズに合わせたカスタマイズも可能であるため、ご興味あるかたは一度ご相談ください。