

# 長野県工業技術総合センター

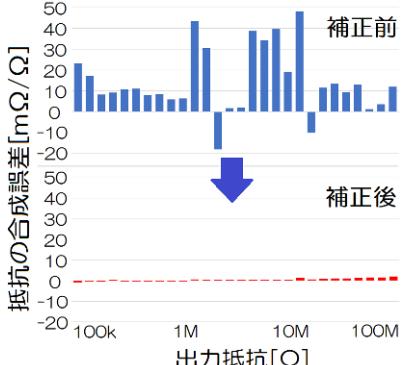


## 自動校正・補正機能つき抵抗器で品質管理コストを削減 自己校正型ディジタル制御可変抵抗器の開発

技術分野分類 5605：計測工学

技術キーワード (3)計測システム

産業分類 L-74：技術サービス業

概要	ディジタル制御方式を採用した新しい可変標準抵抗器を開発しました。この抵抗器は自動で内部の抵抗素子を校正する機能を持ち、また出力する抵抗を自動補正できるため、少ない管理コストで高い精度を実現します。		
従来技術・競合技術との比較(優位性)	部品点数を減らした上で従来のダイヤル式可変標準抵抗器と同じ範囲、同じ分解能を有しており、従来装置を置き換えることができます。さらに開発した自動校正機能により、出力抵抗値の1点だけ校正試験を行えば、他の抵抗値もすべて自動校正でき、また校正結果を基に出力抵抗を自動で補正して、希望する抵抗値に最も近い値を出力します。		
本技術の有用性	<ul style="list-style-type: none"> <li>キーパッド入力が可能になり、操作者の負担を軽減</li> <li>自動校正・補正機能により従来よりも安いコストで高い精度</li> <li>インターネット回線を経由した遠隔操作が可能</li> </ul>		
関連情報 (図・表・写真等)	 <p>自動校正・補正機能により合成誤差を削減</p> <p>図は、自動校正・補正機能による合成誤差の削減効果を示すグラフです。Y軸は「抵抗の合成誤差 [mΩ/Q]」で、X軸は「出力抵抗 [Ω]」で、横軸は対数スケールで表示されています。左側の棒グラフ群が「補正前」で、右側の棒グラフ群が「補正後」です。補正前の誤差は大きくばらついており、補正後の誤差は大幅に削減されています。</p> <p>ダイヤルからプッシュボタンに替わることで作業を効率化</p> <p></p>		
適用可能製品	メガーなどの抵抗計の校正装置。その他に可変抵抗を利用するすべての装置へ応用でき、遠隔操作も可能。		
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	染谷 貴史 長野県工業技術総合センター 精密・電子・航空技術部門 電子部 研究員	
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	長野県工業技術総合センター 技術連携部門 026-268-0602 <a href="mailto:gijuren@pref.nagano.lg.jp">gijuren@pref.nagano.lg.jp</a>	

### ■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2020年11月27日