

# 高精度高抵抗測定器の開発

## 国内メーカー初のデュアルソースブリッジ型高抵抗測定器

連携先：株式会社サンジェム

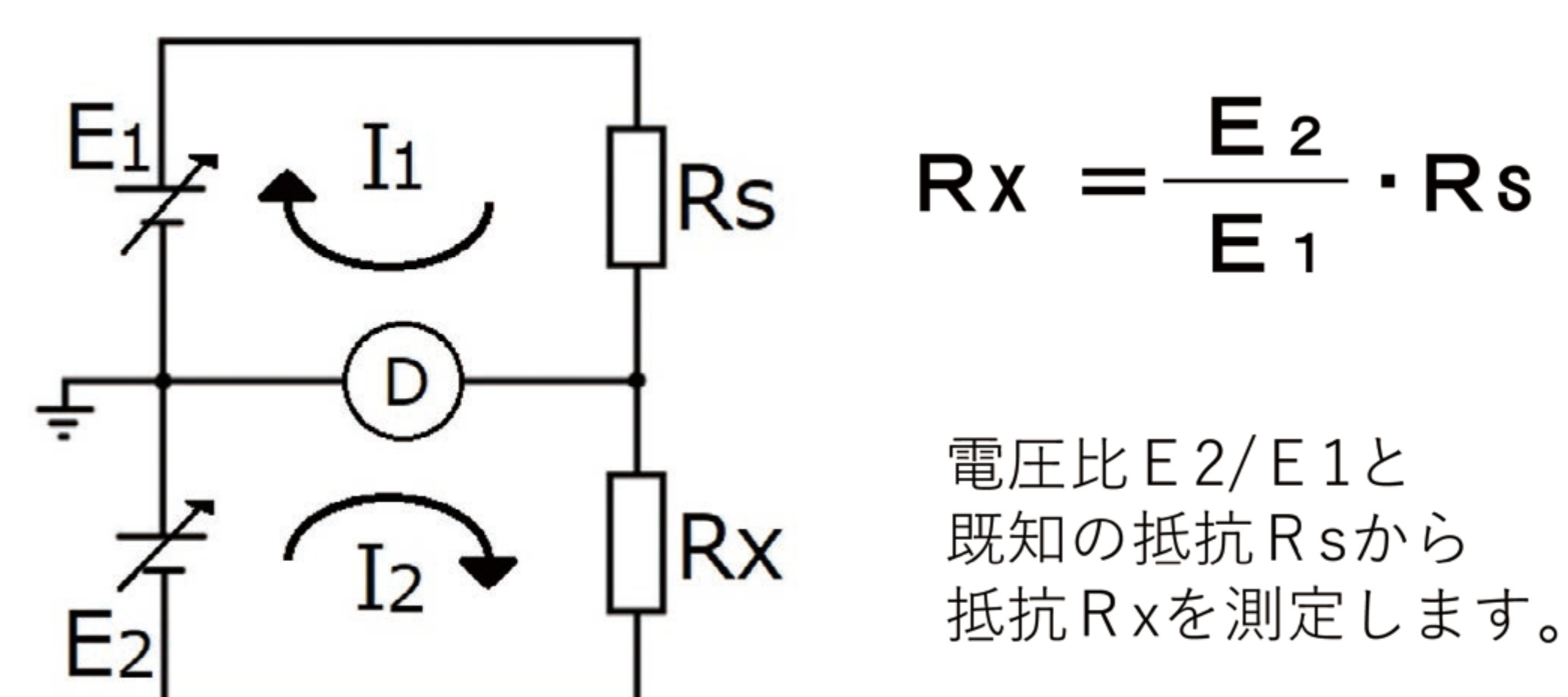
### 企業概要

所在地：長野県佐久市

事業概要：精密電気計測用変成器（比の標準）と、その応用による電力計測システム、及びインピーダンス計測システム等の関連計測器の設計、製造、販売を行っています。

### 連携成果の概要・特徴

- 電気製品の生産現場では、感電や漏電を防止するために電気を通さない絶縁性能を抵抗値で確認する必要があります。抵抗値の基準となる高抵抗標準器の維持管理を目的とした専用測定器を開発しました。
- 国内メーカーで初めてデュアルソースブリッジ（高抵抗専用の測定回路）を採用した測定器を製品化しました。
- 独自開発した自動計測プログラムにより、誰でも簡単に高精度な抵抗測定が可能です。超高抵抗の  $10^{14} \Omega$ （テラオーム）を2%の不確かさで測定できます。



デュアルソースブリッジ回路



株式会社サンジェムとの共同研究で開発した高精度高抵抗測定器

### 公設試の貢献

- 長野県工業技術総合センターは、産業技術総合研究所と共同研究を実施し、高抵抗を正確に測定するための技術の研究開発を進めてきました。
- 共同研究で開発した自動デュアルソースブリッジによる測定方法を株式会社サンジェムへ技術移転しました。
- 生産現場でこれまで専門の校正事業者へ委託していた高抵抗標準器の校正試験を、企業内で行うことができ、品質管理に関するコストを低減できます。



産業技術総合研究所との共同研究で開発した自動デュアルソースブリッジ

お問い合わせ先

工藤 賢一／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

連絡先：seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp