

# 制御ソフトウェアの高度化による産業用超高安定度電圧標準装置の開発

## 株式会社サンジェム

所在地	佐久市
資本金	1,800万円
従業員数	4名
主要事業	電子部品及び計測器の設計、製造、販売

### 研究開発のポイント

#### 【課題】

電圧測定器の校正に必要な2次電圧標準器は海外メーカーに独占されており品質保証を海外製品に依存している。また、定期的な1次標準器との校正に、時間と費用がかかることが課題

#### 【開発概要】

1次標準に使われる原理を利用することにより定期校正間隔を長くでき、また高度なソフトウェアを搭載することにより操作に熟練を要しない、国産2次電圧標準器を開発

### 主な開発成果

○国家標準に利用されているジョセフソン素子を使用し、国家標準クラスの安定度(年率0.01ppm以下)を実現したことで、定期校正間隔を延ばすことが可能(原理的には校正不要だが現状の法令により校正は必要)

○超伝導特有の障害を検知し、自動復旧するソフトウェアを開発し、非熟練者による操作が可能

### 効果

○計測器展などに出品しPRしたことで、海外展開も視野

## 公益財団法人長野県テクノ財団支援事例 【浅間テクノポリス地域センター】

担当コーディネータ:湯浅正樹

### 参画機関

- ・産業技術総合研究所
- ・長野県工業技術総合センター精密・電子技術部門
- ・横河電機株式会社
- ・デンソクテクノ株式会社

### 活用した支援制度

- ・戦略的基盤技術高度化支援事業  
(H23~H24年度:経済産業省)

