

補助事業番号 28-77

補助事業名 平成28年度公設工業試験研究所等における研究開発型機械設備拡充補助事業

補助事業者名 地方独立行政法人京都市産業技術研究所

## 1 補助事業の概要

### (1) 事業目的

機械工業において、地域の特性を活かした事業活動を展開し、中小機械工業の技術力の向上、事業基盤の強化を通じて新たな事業展開を行うため、試験研究機器を導入して設備の拡充強化を図り、機械工業の振興に寄与する。

### (2) 実施内容

高精度の試験分析研究機器を設置することにより、金属材料を中心とした各種機械工業材料及び工業製品等の素材開発、機能開発や品質向上を支援することが可能となる。

## 2 予想される事業実施効果

技術支援体制の一層の強化による機械金属製造業界の「品質」、「信頼性」等製造技術の高度化及び技術開発・新製品開発潜在能力の顕在化を進め、市内中小機械金属製造業の基盤技術力と研究開発能力の向上が図られる。

## 3 本事業により導入した設備

### ① 電界放出形透過電子顕微鏡

<http://tc-kyoto.or.jp/equipment/denshi/post-20.html> (URL)

<機械の説明>

電界放出形透過電子顕微鏡 (FETEM : Field Emission Transmission Electron Microscope) は、高輝度で高い干渉性、安定度の電子線が得られる電界放出型電子銃から電子線を試料に透過させ、その透過電子、散乱電子を検知することで、1) 試料の内部構造観察、2) 電子状態観察、3) 高い分解能観察が可能となり、その観察倍率は、数十 $\mu$ mサイズの観察(数百倍)からサブnmの原子配列構造観察(数百万倍)までが可能です。さらに、エネルギー分散型X線分光装置(EDS)を搭載しており、観察領域に含まれる元素の分析や状態解析までもが可能な装置である。

仕様

電子銃	ショットキータイプの電界放出型
TEM 粒子像分解能	0.23 nm
TEM 格子像分解能	0.1 nm
STEM 明視野格子像分解能	0.2 nm

加速電圧 160kV, 200kV  
EDS 検出器 Dry SD 60GV (60mm<sup>2</sup>)



設置場所：【地方独立行政法人京都市産業技術研究所】

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 地方独立行政法人京都市産業技術研究所 （チホウドクリツギョウセイ  
ホウジンキョウトシサンギョウギジュツケンキュウシヨ）

住所： 〒600-8815（半角）

京都市下京区中堂寺粟田町9 1 番地

代表者： 理事長 西本 清一（ニシモト セイイチ）

担当部署： 金属系, 表面処理, 窯業系, 高分子系チーム

担当者名： 研究部長 永山 富男（ナガヤマ トミオ）

電話番号： 075-326-6100（代表）

F A X : 075-326-6200

E-mail : [nagayama@tc-kyoto.or.jp](mailto:nagayama@tc-kyoto.or.jp)

URL : <http://tc-kyoto.or.jp>