

補助事業番号 20-77
補助事業名 平成20年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業
補助事業者名 名古屋市

1. 補助事業の概要

名古屋地区は、自動車・輸送機械を中心とする機械工業に関連した機械器具製造、金属製品製造、プラスチック製品製造に携わる中小企業が多く、本市の名古屋市工業研究所ではこれら企業から持ち込まれる様々な課題に対処しています。本事業は、これらの製造業において近年重要になっている環境に配慮した製品・製造技術の開発、あるいは信頼性・品質の向上に関する企業の多様な要望に対処するため、名古屋市工業研究所に試験研究機器を導入して設備の拡充強化を図り、もって当地域中小企業への技術支援を強化することを目的としています。

2. 予想される事業実施効果

当地域の主力産業である機械金属工業の中小製造企業においては、日常的な品質管理やクレーム処理に加えて新製品の開発などに必要となる高額な分析装置を揃えることは、資金的にも人的にも困難な状況です。名古屋市工業研究所ではこのような企業の要望に応じて様々な試験・分析や受託研究などの技術支援を行っています。今回設置したX線分析機能付高分解能走査電子顕微鏡は企業からの利用要望が大変多い装置です。本事業による走査電子顕微鏡及び断面試料作製装置等の導入により、従来から行っている工業製品、部品、材料等の観察及び分析の高精度化に加え、従来の断面試料作製法では困難であった正確な試料断面の観察や分析が可能となり、その成果を設計・製造現場へフィードバックすることにより、当地域の機械工業の振興に寄与することが期待できます。

3. 本事業により導入した設備

ア. [X線分析機能付高分解能走査電子顕微鏡](#)

設置場所：【名古屋市工業研究所 表面技術研究室】

製品表面および断面の高倍率観察および微小部の元素分析ができます。めっき皮膜と基材金属の界面組織のナノスケールでの観察や、不良部の解析、異物の分析などに用いられます。

イ. 断面試料作製装置

設置場所：【名古屋市工業研究所 表面技術研究室】

電子顕微鏡による断面観察をするために、機械研磨や切削では取り除けない細かな傷や歪をアルゴンイオンビームにより除去し、平坦な試料断面作製に用います。

ウ. 試料トリミング装置

設置場所：【名古屋市工業研究所 表面技術研究室】

観察箇所のリミングに用いるとともに、断面試料作製装置による断面試料作製のトリミングに用います。

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名：名古屋市工業研究所（ナゴヤシコウギョウケンキュウシヨ）

住所：456-0058

名古屋市熱田区六番三丁目4番41号

代表者：名古屋市工業研究所長 山下 菊丈（ヤマシタ キクジョウ）

担当部署：技術支援室（ギジュツシエンシツ）

担当者名：技術支援室長 平野 幸治（ヒラノ コウジ）

電話番号：052-661-3161

F A X：052-654-6788

E-mail：kikaku@nmiri.city.nagoya.jp

U R L：<http://www.nmiri.city.nagoya.jp/>

【平成20年度】

設置設備・装置等の仕様

[トップページ](#) > [研究所案内](#) > [主要設備](#) > [新規導入設備](#) > 平成20年度

[ページの先頭へ](#)

装置名	X線分析機能付高分解能電子顕微鏡
設備の概要 (目的、用途)	製品表面および断面の高倍率観察および微小部の元素分析ができます。めっき皮膜と基材金属の界面組織のナノスケールでの観察や、不良部の解析、異物の分析などに用いられます。
メーカー	日立ハイテクノロジーズ
型式	S-4800
設備仕様	加速電圧：0.5～30kV、二次電子分解能：加速電圧15kVにおいては1.0nm 倍率：20～800,000倍、EDXの検出元素：分析可能元素Be～Pu
設置場所	研究棟2F 電子顕微鏡室
問合せ先	材料化学部 表面技術研究室 加藤雅章(052-654-9914)
その他	この設備は、財団法人JKAの平成20年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業によって導入されました。(H20.10.06設置) 

[トップページ](#) > [研究所案内](#) > [主要設備](#) > [新規導入設備](#) > 平成20年度
[ページの先頭へ](#)

装置名	断面試料作製装置
設備の概要 (目的、用途)	電子顕微鏡による断面観察をするために、機械研磨や切削では取り除けない細かな傷や歪をアルゴンイオンビームにより除去し、平坦な試料断面作製に用います。
メーカー	日立ハイテクノロジーズ
型式	E-3500
設備仕様	Arガス使用、加速電圧0～6kV 最大試料サイズ 20(W)×12(D)×5(H)mm ミリング速度 100 μm/hr (Si)
設置場所	研究棟 2F 電子顕微鏡室
問合せ先	材料化学部 表面技術研究室 三宅猛司 (052-654-9915)
その他	この設備は、財団法人JKAの平成20年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業によって導入されました。(H20.10.06 設置)



[トップページ](#) > [研究所案内](#) > [主要設備](#) > [新規導入設備](#) > 平成20年度
[ページの先頭へ](#)

装置名	試料トリミング装置
設備の概要 (目的、用途)	観察箇所のトリミングに用いるとともに、断面試料作製装置による断面試料作製のトリミングに用います。
メーカー	ライカマイクロシステムズ
型式	EM TXP
設備仕様	顕微鏡下において、切断、研削、研磨を行うことが可能 試料サイズ 幅 10mm × 厚さ 3 mm 程度
設置場所	研究棟 2 F 電子顕微鏡室
問合せ先	材料化学部 表面技術研究室 三宅猛司 (052-654-9915)
その他	この設備は、財団法人JKAの平成20年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業によって導入されました。(H20.11.13 設置)

