

イオンシャワー装置

型式：E I S - 2 0 0 E R ((株) エリオニクス)

仕様：<イオン銃> ECR 型イオン銃

<イオン化ガス> Ar、Xe 等、不活性イオン種用ガス N₂、O₂、
CF₄、CC 2F₂ 等、活性イオン種用ガス

<加速電圧> 100V ~ 3000V 連続可変、20V ~ 200V (低加速
電極ユニット) (出力電流 20mA MAX)

<イオン流密度> Ar:1.5mA/cm² 以上 (2kV 加速時)

O₂:2.0mA/cm² 以上 (2kV 加速時)

<イオンビーム有効径> φ 20mm (FWHM35mm)

<イオン流安定度> ± 3 %/2H

<最大試料寸法> φ 4 インチ



用途： 金属、セラミックス、半導体、樹脂などの表面汚染の除去
や 選択的な異物の除去を行い、観察、分析、計測、加工など
の信頼性を向上させる。

担当部：生産技術部

導入年度：平成 18 年度



日本自転車振興会補助事業

この物件は競輪の補助を受けて取得しました。

補助事業番号 18-111

補助事業名 平成18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 熊本県

1. 補助事業の概要

県内の機械・金属関連企業においては、受注量に若干の改善の兆しがありますが、発注企業側からの品質向上やコスト削減、短納期等の要求は、厳しさを増すばかりです。特に、国内からの受注においては、高精度化・微細化の方向に進んでおり加工技術と併せた評価技術を有していなければ、受注できない状況が顕著になっております。この要求に応えていくために、県内機械・金属業界の製造工程や製品での不良発生や破損事故等の解明に必要な依頼試験（金属分析、組織試験、硬度試験、金属等の粉体性試験）や各種構造材料の評価に対応する必要がありました。しかし、これらの前処理や試料作成時間に時間がかかるといった問題がありました。そこで当該設備「精密切断システム」、「粒子物性評価装置」、「イオンシャワー装置」の導入を計画し、本事業により設置しました。

2. 予想される事業実施効果

本事業により導入した機器を活用することにより、セラミックスや金型加工部門、新規部品、製品の製造技術の支援に対応することが可能となります。この機器を活用することで、県内機械金属関連中小企業への技術力の向上に繋がり、地域の機械工業の技術開発に寄与することができます。粒子物性評価装置においては、金属粉末を用いる成形加工や研磨洗浄において、従来まで、経験則的に行っていた工程を粉末の荷電や性状を精密評価することにより、再現よく、加工精度や研磨洗浄精度を向上させることができ、新規の製造分野への進出等が行えるようになります。

また、「精密切断システム」、「イオンシャワー装置」については、迅速な欠陥の原因究明や使用材料の設計に新たな提案ができると共に、各種のトラブルの原因究明に大幅な時間の短縮が図られ、発注額の増大、新技術・製品開発に寄与することができます。

3. 本事業により導入した設備

イオンシャワー装置 一式

設置場所【熊本県工業技術センター精密機械分館】

当機は、依頼試験や技術指導において、金属、セラミックス、半導体、樹脂などの組織観察や分析、計測の信頼性を向上させるために、表面汚染の除去や選択的な異物の除去加工に用いる。

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 熊本県工業技術センター（クマモトケンコウギョウギジュツセンター）

住所： 862-0901

熊本県熊本市東町3-11-38

代表者： 所長 益田 和弘(マスタ カズヒロ)

担当部署： 生産技術部(セイサンギジュツブ)、

担当者名： 生産技術部長 高橋 孝誠(タカハシ コウセイ)

電話番号： 096-368-2101

F A X： 096-369-1938

E-mail： ktakahas@kmt-iri.go.jp

U R L： <http://www.kmt-iri.go.jp/indexj.html>