

補助事業番号 2019M-068
補助事業名 2019年度公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業
補助事業者名 山梨県

1 補助事業の概要

素材表面に機能性を付加する表面処理は、製品の小型化・高機能化に伴い、形成する被膜等の微細化・精密化や品質安定性が求められ、その評価や品質管理は必要不可欠となっています。そこで、産業技術センターに被膜等の評価に必要な、①蛍光エックス線膜厚計、②自動フォーカス微小硬さ試験機を導入し、表面処理部品の評価を可能とすることで、県内企業の製品の品質向上を支援します。

2 予想される事業実施効果

様々な製品に多用されている表面処理に関する評価機器を整備し、従来十分に対応できていなかった表面処理部品の評価を可能とすることで、県内企業における新製品開発や品質向上による技術力、競争力の向上が図られ、成長産業分野（クリーンエネルギー、スマートデバイス、生産機器システム、医療機器）への活用拡大も期待されます。

3 本事業により導入した設備

① (1) 蛍光エックス線膜厚計

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_r1.html)

試料にエックス線を照射し、そこから発生する蛍光エックス線の強度からめっきなどの金属薄膜の厚みを計測する装置です。蛍光エックス線による膜厚測定は試料を非破壊で測定でき、10秒～数分間程度の短時間で測定可能です。微小領域の多層めっき膜や合金めっき膜の測定が可能で、様々なめっき製品の膜厚測定に活躍します。



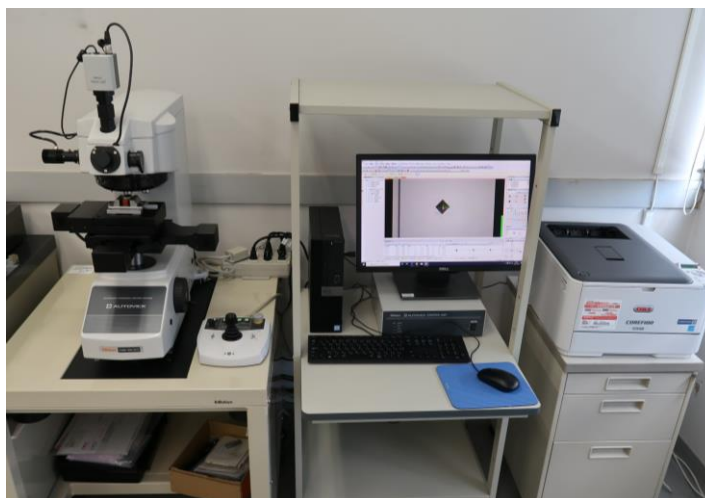
蛍光エックス線膜厚計

設置場所：【山梨県産業技術センター 甲府技術支援センター 機器分析室2】

(2) 自動フォーカス微小硬さ試験機

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_r1.html)

ダイヤモンドの圧子を被試験物に対して一定の試験力で押し込み、そのときにできるくぼみ（圧痕）の面積から硬さを判断する装置です。試料台を左右（X）方向、奥行（Y）方向に数マイクロメートルの精度で正確に移動させ、極微小荷重を付加することが可能なため、薄膜層や表面硬化層の断面硬さを測定することができます。



自動フォーカス微小硬さ試験機

設置場所：【山梨県産業技術センター 甲府技術支援センター 金属材料研究室】

② 本事業に係る印刷物等

ホームページ（プロポーザルページ）における機器紹介

(1) 蛍光エックス線膜厚計

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal/proposal_0111_1.html)

(2) 自動フォーカス微小硬さ試験機

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal/proposal_0111_2.html)

山梨県産業技術センターニュース（機関誌）通巻009号に掲載予定

NEWS Vol.009（令和2年2月発行）に、蛍光X線膜厚計及び自動フォーカス微小硬さ試験機を掲載予定

(<https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/centernews.html>)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 山梨県産業技術センター（ヤマナシケンサンギョウギジュツセンター）

住所： 〒400-0055

山梨県甲府市大津町2094

代表者： 所長 手塚 伸（テヅカ シン）

担当部署： (1)材料・燃料電池技術部 化学・燃料電池科

（ゼイリョウ・ネンリョウデンチギジュツブ カガク・ネンリョウデンチカ）

(2)材料・燃料電池技術部 工業材料科

（ゼイリョウ・ネンリョウデンチギジュツブ コウギョウゼイリョウカ）

担当者名： (1)主任研究員 三井由香利（ミツイ ユカリ）

(2)主幹研究員 佐野正明（サノ マサアキ）

電話番号： 055-243-6111

F A X： 055-243-6110

E-mail： yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

U R L： <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/index.html>