２０２２年度　ＪＫＡ補助事業（競輪）による整備機器の紹介

１　補助事業の概要

広島市工業技術センターは広島市域における中小企業の技術力の高度化、研究開発力の強化を通じて新たな事業展開を行うため、中小企業では整備困難な機器を導入して、技術支援を行っています。本事業で工業技術センターの機能強化を図るため、「表面性試験評価システム」を導入しました。本システムは、「スクラッチ試験機」、「往復しゅう動式摩擦摩耗試験機」、「テーバー摩耗試験機」で構成されます。

企業の材料・製品開発や、品質評価等にご活用ください。

２　予想される事業実施効果

これらの装置は、いずれも工業材料の表面に加工されたメッキや塗膜等に負荷をかけ、耐摩耗性や密着性等を評価する装置です。これらの試験機での試験結果を組み合わせることで、幅広い範囲と条件における工業材料の表面特性を評価することが可能となります。地域中小企業の新規コーティング被膜や材料の開発、品質管理の向上を支援します。

３　本事業により導入した設備

（１）スクラッチ試験機（スクラッチテスター）

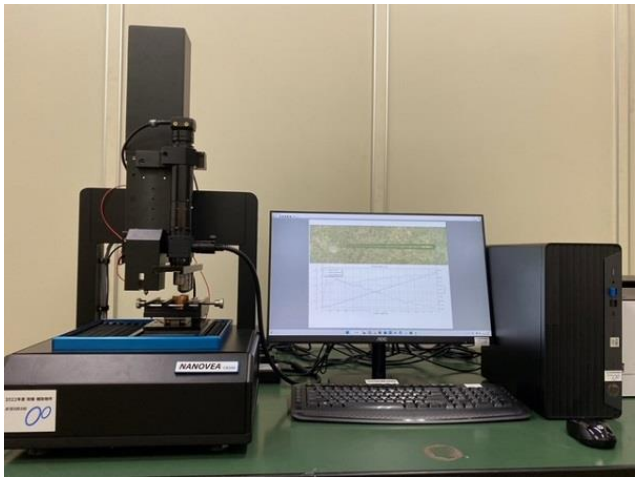
本機器は、金属、樹脂及びメッキ等の各種コーティング被膜の表面を、ダイヤモンド製の針でスクラッチ(引っ掻く)することで、表面の性質(延性又は脆性)、密着性(剥がれやすさ)、摩擦係数等を１度に評価することができる試験機です。

［型式］

ナノビア社　CB-500 型

［主な仕様］

・試験荷重範囲：1～200N
・対物レンズ：5 倍、20 倍、50 倍の 3 種類
・Pre-SCAN 及び Post-SCAN が可能
・AE センサーによる微視的破壊挙動検知が可能



スクラッチ試験機

（２）往復しゅう動式摩擦摩耗試験機（ヘイドン摩擦摩耗試験機）

本機器は、各種材料やコーティング被膜などに対して、主に軽い負荷での往復しゅう動による耐摩耗特性を評価する試験機になります。例えば、浴槽の表面をスポンジで繰り返し擦るようなしゅう動形態を再現します。

［型式］

新東科学（株）　トライボギア TYPE:14FW 型

［主な仕様］

・試験荷重範囲：0～9.8N
・移動距離：1～100mm
・移動速度：5～6000mm/min
・テーブル寸法：240mm×120mm

往復しゅう動式摩擦摩耗試験機

（３）テーバー摩耗試験機

試料表面の耐摩擦、耐摩耗性を評価するものです。砥粒によるアブレシブ摩耗を評価する試験機です。規定した回転数後の質量等の変化をみることができます。

※アブレシブ摩耗とは、紙やすりで表面を削った場合のようなしゅう動形態になります。

［型式］

(株)安田精機製作所　101-H-1 型

［主な仕様］

・回転円盤：φ150mm
・円盤回転速度：60、70rpm（2 段切切換式）
・試験荷重：2.45N、4.9N、9.8N
・摩耗輪：CS10、CS17 等各種使用可能

テーバー摩耗試験機

４　事業内容についての問い合わせ先

団 体 名：　公益財団法人　広島市産業振興センター
住　　所：　〒730-0052　広島市中区千田町三丁目８番２４号
代 表 者：　理事長　行廣　真明
担当部署：　工業技術センター技術振興室
担当者名：　田中　真美
電話番号：　082-242-4170
Ｆ Ａ Ｘ：　082-245-7199
E-mail：　kougi@itc.city.hiroshima.jp　（@を半角に変更してください）
ＵＲＬ：　http://www.itc.city.hiroshima.jp/