

補助事業番号 2019M-099
補助事業名 2019年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 地方独立行政法人山口県産業技術センター

1 補助事業の概要

県内の機械工業製品、表面処理品、樹脂製品、照明関連機器及びその部品製造企業においては、自社製品の競争力強化（製品の高度化、高品質化、高付加価値化、高信頼性化等）のため、部品等の摩擦摩耗特性評価、樹脂の強度評価や試作、光学特性評価を迅速かつ正確に行うことが求められています。これらの評価等を行う薄膜用摩擦摩耗試験機、射出成形機、光散乱特性評価装置は高価であるため、中小企業が単独で整備することは容易ではないため、当センターへの整備が望まれています。

本補助事業では、地域の中小企業等への支援を加速させるため薄膜用摩擦摩耗試験機、射出成形機、光散乱特性評価装置を整備しました。地域の中小企業等が、当センターの技術支援制度（技術相談、開放機器、依頼試験、共同・受託研究等）で整備機器を活用することで、薄膜用摩擦摩耗試験機については、表面処理品や薄膜の摩耗特性を評価することによる新規処理技術の開発や不具合原因の早期解決等に、射出成形機については、樹脂成形品の試作や強度試験片の作製による新規部材の開発等に、光散乱特性評価装置については、照明関連機器や各種コーティング面の光学特性評価による新規製品の開発や不具合原因の早期解決等に非常に役立っています。

2 予想される事業実施効果

山口県産業技術センターは、県内ものづくり企業の成長を支援するために目指すため、その戦略の方向性と工程を示した「技術戦略」を策定し、「県内企業のものづくりのパートナー」としての機能を強化することとし、「イノベーションの推進」、「ものづくり技術の高度化・ブランド化の推進」、「地域の中小企業が抱える技術課題解決の推進」に積極的に取り組んでいます。本補助事業により整備する機器を活用することで、この取組を更に加速させることが期待されます。

3 本事業により導入した設備

①-1 薄膜用摩擦摩耗試験機

(<https://www.iti-yamaguchi.or.jp/equipment/show.php?id=384>)

ボールオンディスク試験及びピンオンディスク試験により、材料表面の摩擦摩耗特性を評価します。ボール、ピン及びディスクを変更することで、様々な材質・表面処理品間の評価が可能です。1000℃までの高温環境下での試験が可能です。



薄膜用摩擦摩耗試験機

①-2 射出成形機

(<https://www.iti-yamaguchi.or.jp/equipment/show.php?id=383>)

高温で溶融した熱可塑性樹脂を加圧して金型に押し出すことで樹脂成形品を製造します。使用樹脂量の少ない小型試験片の成形が可能です。ダンベル形引張試験片と短冊形試験片が作製可能です。

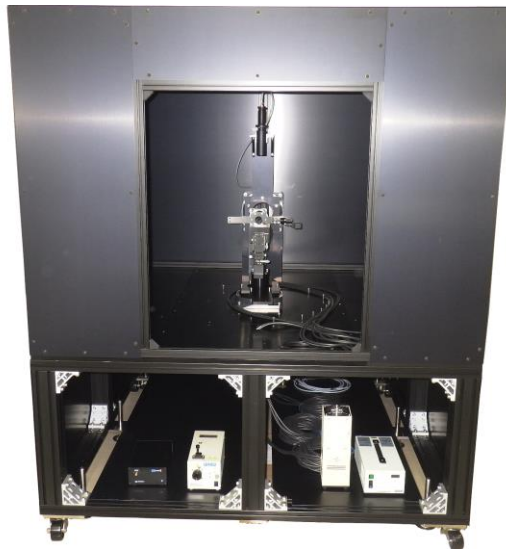


射出成形機

①-3 光散乱特性評価装置

(<https://www.iti-yamaguchi.or.jp/equipment/show.php?id=385>)

金属や樹脂の板状製品に紫外～可視の連続光を照射し、入射する光の角度及び透過光・反射光の受光角度を変化させることで、光散乱特性を評価します。光学シミュレーション用BSDF出力が可能です（OpticStudio）。



光散乱特性評価装置

設置場所：【地方独立行政法人山口県産業技術センター】

②本事業に係る印刷物等

・導入機器紹介リーフレット

令和元年度導入機器のご紹介

薄層用摩擦摩耗試験機 型番: 100H-0000

【用途】
ボールペンタイプの試験器具（ペンタイプ）の試験により、材料表面の摩擦・摩耗特性を評価します。ボール、ペン芯のディスクを交換することで、様々な材質・表面状態の試験が可能です。1000℃までの高温環境下での試験が可能です。

【仕様】
・測定重量: 5～10N
・ボール径: 5mm
・ペン芯径: 5mm
・ディスク回転数: 0.1～5000rpm
・試験温度: 室温～1000℃

【メーカー】
ブルークラウド株式会社

【型式】
100H-0000

桌上射出成形機 型番: 200H-0000

【用途】
室温で射出成形可能な樹脂材料を使用して金型に射出することで樹脂成形品を製造します。後処理工程が少ない射出成形の成形が可能です。サンプル取り出しが容易で、成形品が容易に交換できます。

【仕様】
・射出射出容量: 750cc
・射出圧: 0.1～10MPa
・最高加熱温度: 400℃
・樹脂: 1000℃以上の成形が可能です

【メーカー】
株式会社新東電機

【型式】
C-Machine-1320

光散乱特性評価装置 型番: 300H-0000

【用途】
金属や樹脂の板状製品に紫外～可視の連続光を照射し、入射する光の角度及び透過光・反射光の受光角度を変化させることで、光散乱特性を評価します。光学シミュレーション用BSDF出力が可能です（OpticStudio）。

【仕様】
・照射光源: 300～800nm
・照射径: 5mm
・入射角: 0～90°
・入射光: 0.1～10W
・入射光: 0.1～10W
・入射角: 0～90°
・入射光: 0.1～10W

【メーカー】
株式会社新東電機

【型式】
300H-0000

山口県産業技術センター TEL: 0838-53-5000 E-mail: tsuden@iti-yamaguchi.or.jp

・導入機器紹介ホームページ (<https://www.iti-yamaguchi.or.jp/docs/2020020600019/>)

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 地方独立行政法人山口県産業技術センター（チホウドクリツギョウセイ
ハウジン ヤマグチケンサンギョウギジュツセンター）

住 所： 〒755-0195
山口県宇部市あすとぴあ四丁目1番1号

代 表 者： 理事長 木村 悦博（キムラ エツヒロ）

担当部署： 経営管理部経営企画室（ケイエイカンリブ ケイエイキカクシツ）

担当者名： サブリーダー 稲田 和典（イナダ カズノリ）

電話番号： 0836-53-5051

F A X： 0836-53-5070

E-mail： info@iti-yamaguchi.or.jp

U R L： <https://www.iti-yamaguchi.or.jp/>