

補助事業番号 2020M-100  
補助事業名 2020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 静岡県

## 1 補助事業の概要

振動試験機、フーリエ変換赤外分光分析装置を、それぞれ静岡県工業技術研究所沼津工業技術支援センター、浜松工業技術支援センターに導入した。

これらの設備を用いて技術的支援体制の強化を図り、県内の中小企業の技術力向上、新たな事業展開に対する支援を行う。

## 2 予想される事業実施効果

振動試験機においては、振動試験にかかる企業負担が軽減されるため、県内中小企業事業者において自社製品の高品質・高信頼性化に向けた取組みが容易となる。これにより、県内企業製品の付加価値が増し、本県輸送用機器産業をはじめとする関連産業の更なる発展が期待できる。また、これまでの振動試験規格に加え、最新の輸送包装や医療、航空機規格（ISO13355:2016等）、更には振動により製品から発生する騒音の評価試験等にも対応できるようになったため、医療や航空・宇宙といった次世代産業分野や、静音化が進んでいる次世代自動車（HVやEV車）関連の製品開発分野での利活用も期待できる。

フーリエ変換赤外分光分析装置においては、基本性能や、試料観察・マッピング機能が向上したこと、また、搭載されているアタッチメントを使うことで、様々な状態のサンプルに対し分析ができるようになる。それらを通して、地域の輸送機器産業だけではなく、これまで対応が難しかった産業・技術分野の企業支援が可能となる。

## 3 本事業により導入した設備

### (1) 振動試験機 ([https://www.iri.pref.shizuoka.jp/setsubi/jka\\_n\\_r2\\_1.html](https://www.iri.pref.shizuoka.jp/setsubi/jka_n_r2_1.html))

機械金属製品や電子機器等の被試験体に対して、周波数や振幅が異なる様々な振動を強制的に与え、振動を受けることで発生する損傷や劣化、動作状況を検証し被試験体の品質等を評価することができる試験機である。導入した試験機（図1）は、製品使用時の不具合検証等で行われている標準的な振動試験（正弦波振動試験や共振点探索試験等）に加え、輸送環境時の不具合検証も行えるよう、1Hzから2,000Hzまでの周波数を含んだ不規則な振動（ランダム振動試験）や衝撃的な振動（跳ね上がり振動試験：図2）を被試験体に与えることができる機能・性能を有している。また、ブローレスの静音小型加振機（図3）を使うことで、振動によって被試験体から発生する異音評価等も行え、電気自動車部品の開発や評価等にも活用できる。



図1 振動試験機



図2 跳ね上がり振動試験



図3 静音小型加振機

設置場所：【静岡県工業技術研究所 沼津工業技術支援センター 機械電子科】

②本事業に係る印刷物等  
該当なし

(2) フーリエ変換赤外分光分析装置

([https://www.iri.pref.shizuoka.jp/setsubi/jka\\_h\\_r2\\_1.html](https://www.iri.pref.shizuoka.jp/setsubi/jka_h_r2_1.html))

本機器では、試料に赤外線（波長にして約2.5から25 $\mu$ mの範囲）を照射した際、試料に付着・混入した異物が赤外線を吸収することを利用して、それら異物を同定することができる。

プラスチック、繊維、ゴム、塗料、食品・飲料の他、オイル・グリスなどの潤滑剤、切削・研磨液などの加工油類などの有機・高分子化合物の他、無機化合物（金属のサビ等）も分析が可能となった。



設置場所：【静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター】

②本事業に係る印刷物等  
該当なし

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

##### (1) 振動試験機

団体名： 静岡県工業技術研究所沼津工業技術支援センター  
(シズオカケンコウギョウギジュツケンキュウシヨヌマツコウギョウ  
ギジュツシエンセンター)

住所： 〒410-0022  
静岡県沼津市大岡3981-1

代表者： センター長 大川 勝正 (オオカワ カツマサ)

担当部署： 機械電子科 (キカイデンシカ)

担当者名： 科長 本多 正計 (ホンダ マサカズ)

電話番号： 055-925-1103

F A X： 055-925-1108

E-mail： [nk-kd@pref.shizuoka.lg.jp](mailto:nk-kd@pref.shizuoka.lg.jp)

U R L： <https://www.iri.pref.shizuoka.jp>

##### (2) フーリエ変換赤外分光分析装置

団体名： 静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター (シズオカケンコウギ  
ョウギジュツケンキュウシヨハママツコウギョウギジュツシエンセンタ  
ー)

住所： 〒431-2103  
浜松市北区新都田 1-3-3

代表者： センター長 杉山 直人 (スギヤマ ナオト)

担当部署： 材料科 (ザイリョウカ)

担当者名： 上席研究員 吉岡 正行 (ヨシオカ マサユキ)

電話番号： 053-428-4156

F A X： 053-428-4160

E-mail： [hk-zairyo@pref.shizuoka.lg.jp](mailto:hk-zairyo@pref.shizuoka.lg.jp)

U R L： <https://www.iri.pref.shizuoka.jp>