

補助事業番号 2019M-088
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 高知県

1 補助事業の概要

高知県工業技術センターに振動試験装置（振動・衝撃を製品に与え、製品の安全性、耐久性及び信頼性を評価する装置）とマイクロ波前処理装置（製品や原料中の不純物や有害成分分析のための溶液化装置）を導入することにより、高知県内の機械工業関連企業の開発能力の強化や品質保証に関する技術力の向上を図り、新製品開発や新規市場開拓につなげる。

2 予想される事業実施効果

高知県内の機械工業関連企業の製品開発や信頼性評価、品質管理等に係る技術力の向上や競争力の強化により、新たな製品開発や市場を開拓することで、本県の製造品出荷額の増加につながる。

3 本事業により導入した設備

①-1 振動試験装置 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/item/2019jka-1/>)

製品の使用時や輸送中に受けると想定される振動・衝撃を製品に与え、製品の安全性、耐久性及び信頼性を評価する装置です。本装置では、これまでできなかった幅広い条件で製品に振動・衝撃を与えることができるため、対象とする製品や環境が広がり、かつ、規格に沿った試験を行うことができる



設置場所：【高知県工業技術センター】

①-2 マイクロ波前処理装置 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/item/2019jka-2/>)

密閉容器内に試料と酸を添加し、マイクロ波で加熱することで、効率よく試料を分解し、溶液化する前処理装置です。湿式無機分析を行う際に必要な固体試料の溶液化や有機物の分解を、本装置を使用することにより、誰もが容易に効率良く安全で正確に行うことができる。



設置場所：【高知県工業技術センター】

②本事業に係る印刷物等

(1) 高知県工業技術センターホームページ (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/>)



振動試験装置

マイクロ波前処理装置

(2) 公益財団法人高知県産業振興センター発行「情報プラットフォーム」
 (https://joho-kochi.or.jp/center/platform.php)

Industry 高知県工業技術センターだより Technology

振動試験装置を更新しました!

令和2年1月、振動試験装置を更新しました。この装置は、部品や製品などの耐振動性能を評価するもので、JISや海外規格に準拠した試験ができます。新しい装置では、補助テーブルを利用した油圧が耐振動用の油圧と異なるため、補助力、電圧、油圧、耐振動量のいずれも大きくなりました。また、振動制御ソフトウェアも従来の正弦波、ランダム振動、衝撃に加えて、サイノランダムなどの混合モード制御や共振点追従にも対応しており、より多くの企業様にご利用いただけます。

※この装置は試験の精度を上げて導入しました。

※振動試験装置の主な仕様

| メーカー型式 | エニツク株式会社 FH-26K/60 | |
|------------|---|---|
| 最大出力 | 正弦波 20kN _{rms} | ランダム振動 20kN _{rms} |
| 最大加速度(注1) | 正弦波 1,000m/s ² _{rms} | ランダム振動 6,500m/s ² _{rms} |
| 最大振動質量(注2) | 本体のみ(標準方向) 400kg | 標準 + 水平補助テーブル 1,400m/s ² _{rms} |
| 可振動質量 | 本体のみ 20kg | 標準 + 水平補助テーブル 600kg |
| 高周波数範囲(注3) | 本体のみ 1 ~ 2,500Hz | 標準 + 水平補助テーブル 20 ~ 12,500Hz |
| 最大変位 | 60mm _{rms} | 1 ~ 2,000Hz |
| 最大速度 | 2.5m/s | |
| 制御軸心エレメント | 700mm | |

注1 簡易試験 注2 垂直補助テーブルや他の油圧機器の質量を含む。
 注3 高周波数帯域は、共振点の追従が非連続となります。

様々な試験条件に対応できるように、旧装置と互換性を持たせた800mm角の水平、垂直補助テーブルに加えて、サイノ器具と小型の垂直補助テーブルを用意しました。サイノ器具は、小型・軽量の試験品に耐えますが、最大2,000Hzの周波数で使用可能で、既定方向を変えることで、水平補助テーブルを使わずに、試験品に加える振動の方向も変えることができます。小型の垂直補助テーブルは500mm角で、500kgまでの試験品に対応しているので、海外規格の輸送試験等にも使用できます。

※補助テーブル、油圧機

| | 垂直補助テーブル (K) | 垂直補助テーブル (S) | サイノ器具 |
|---------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
| 振動テーブル 油圧機 | | | |
| 大きさ | 800 × 800 × 75 (mm) | 500 × 500 × 45 (mm) | 150 × 150 × 150 (mm) |
| 質量 | 49kg | 18kg | 油圧機を除く 試験品1kg |
| 最大加速度 | 200Hz | 500Hz | 2,000Hz |
| ネジ穴 | M10、100mmピッチ | M10、100mmピッチ | M5、50mmピッチ |
| 付属品 | 標準油圧機1台(圧力方向) 標準油圧機1台(圧力方向) | 標準油圧機1台(圧力方向) | 試験品1台(圧力方向) |

お問い合わせ先: 高知県工業技術センター 生産技術課 担当: 村井、上田、島内

【お問い合わせ】 高知県工業技術センター 高知 Professional Industrial Technology Center OSS 846-1111
 高知市川内 2-6-22 (2F) 受付時間: 平日 9:30 ~ 17:15
 最新情報はこちらをご覧ください。ホームページ: <http://www.kochi-ic.or.jp> メール: 151405@ken.pref.kochi.lg.jp
<http://ic.pref.kochi.lg.jp/> Mail: 151405@ken.pref.kochi.lg.jp

2020年2月号
 (2020年3月号掲載予定)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名: 高知県工業技術センター (コウチケンコウギョウギジュツセンター)
 住所: 〒781-5101 高知県高知市布師田3992-3
 代表者: 所長 篠原 速都 (シノハラ ハヤト)
 担当部署: ①-1 生産技術課 (セイサンギジュツカ)
 ①-2 資源環境課 (シゲンカンキョウカ)
 担当者名: ①-1 主任研究員 村井 正徳 (ムライ マサノリ)
 ①-2 主任研究員 矢野 雄也 (ヤノ ユウヤ)
 電話番号: 088-846-1111
 F A X: 088-845-9111
 E-mail: 151405@ken.pref.kochi.lg.jp
 U R L: <http://itc.pref.kochi.lg.jp/>