

補助事業番号 2025M-310
補助事業名 2025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 福岡県

1 補助事業の概要

福岡県内中小企業の設計技術の向上ならびに新製品の創出による県内産業の発展を推し進めるために、福岡県工業技術センターでは、コンピュータシミュレーション（CAE）を中核として製品開発プロセス全体をサポートするデジタル化実証支援ラボを令和3年に開設した。

近年、県内中小企業では、大空間内の流れや開発製品から発生する騒音の原因を調べる熱流体解析のニーズが増加しており、CAEによる解析結果を検証できる評価設備導入の要望が多く寄せられている。そこで本事業では、中小企業が製品開発において試作製品の性能を正確に評価するには、空間全体をデジタル化し、流れ場（流体）や騒音を可視化する「流体機械計測評価支援システム」をデジタル化支援ラボに整備した。中小企業単独では整備が難しい本システムの整備により、コンピュータシミュレーション（CAE）で必要となる流体空間形状を計測するとともに物体周りで生じる流れや音を可視化することが可能となった。これにより工場や手術室のような大空間を含めた形での流体现象の評価が可能となり、試作製品の正確な性能を評価する上で欠かせない環境を整備することができた。以上により、CAE・可視化計測・3D計測を融合させた先進的なデジタルものづくり支援体制を構築・強化することができた。

2 本事業により導入した設備

① 流体機械計測評価支援システム

(URL)

<https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/facility/setsubi/dep-list/meri/measurement-and-evaluation-support-system-of-fluid-machinery.php>

CAE（コンピュータシミュレーションを援用した設計）で必要となる大空間形状のデジタル化や物体周りで生じる流れや音の可視化を行うシステムであり、流体機械や空調機器の設計最適化や性能評価に活用することができる。



(1) 3Dスキャナー部 (3) 可視化用光源部 (4) 音源探査システム部



(2) 気流発生装置部

設置場所：【福岡県工業センター機械電子研究所】

② 本事業に係る印刷物等

流体機械計測評価支援システムオープニングセミナー

(URL)

https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/jinzai-ikusei/JKA_openingseminor_20260217_1.pdf

音響解析・可視化セミナー

(URL)

https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/jinzai-ikusei/acoustic_camera_seminor.pdf

3 予想される事業実施効果

本システムの導入により、福岡県が重点施策として整備しているデジタル化実証支援ラボにおいて、デジタルデータを活用した設計、試作、評価を、熱流体分野においても、より高い技術レベルでの一貫した支援を行うことが可能となる。これにより県内中小企業のデジタルものづくりが推進され、オンリーワンの優れた製品の創出と生産性向上へとつながる。北部九州に集積が進む自動車、半導体をはじめとした幅広い産業の振興が進み、競争力向上による企業活動の拡大、海外進出等への展開・発展が期待できる。

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 福岡県工業センター機械電子研究所

(フクオカケンコウギョウギジュツセンターキカイデンシケンキュウシヨ)

住 所 : 〒807-0831

福岡県北九州市八幡西区則松3-6-1

代 表 者 : 所長 林 伊久 (ハヤシ タダヒサ)

担当部署 : 機械技術課 (キカイギジュツカ)

担当者名 : 専門研究員 山本 圭一朗 (ヤマモト ケイイチロウ)

電話番号 : 093-691-0260

F A X : 093-691-0252

E-mail : yamamoto-k5099@fitc.pref.fukuoka.jp

U R L : <https://www.fitc.pref.fukuoka.jp/>