

補助事業番号 2024M-303
補助事業名 2024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 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

1 補助事業の概要

機器利用事業で活用するため、熱衝撃試験機を導入した。本装置は、試験品に急激な温度変化を与える試験であり、機械部品や電子基板の安全性評価において必須の試験機である。近年は、長期安全性に対する需要から1,000時間を超える試験などに対するニーズも高まっている。そういった現状を踏まえ、中小企業の製品開発支援をさらに充実させるため、本事業にて機器の増設を図った。

2 予想される事業実施効果

機器の増設によって利便性の向上が期待できる。また、機器数が増加することで、ニーズが高まっていた1,000時間を超える試験についても、機器占有の問題を緩和しつつ機器利用が可能になった。これにより、円滑な信頼性試験の実施に貢献し、中小企業の迅速な製品開発の促進が期待できる。

3 本事業により導入した設備

(1) 熱衝撃試験機 中型 ([熱衝撃試験機 中型 \[実証試験技術G\]](#) | [東京都立産業技術研究センター](#))



図1 熱衝撃試験機 中型

物質は、周囲温度の変化により膨張・収縮します。この膨張・収縮の度合いは物質ごとに違うため、特に異なる物質を貼り合わせた材料では、急激な温度変化によって膨張・収縮差によるひずみが生じ、ひびや亀裂などが発生することがあります。熱衝撃試験機は、試料に高温と低温のストレスを短時間で交互に繰り返し与えて積極的にひずみを生じさせることで、試料の信頼性を評価する装置です。

設置場所：【東京都立産業技術研究センター 本部 環境試験室】

(2) 本事業に係る印刷物等

① 東京都立産業技術研究センター広報誌TIRI News 2025年 4月号掲載

(URL) <https://www.iri-tokyo.jp/tiri-news/>

② 機器紹介ポスターパネル

冷熱衝撃試験機の紹介

実証試験技術グループ 環境試験分野 TEL 03-5530-2190

特徴

- 試験品に急激な温度変化を与えることができます。
- 装置台数を、2台から3台に増設します。
- 増設により、1000時間を超える長期の試験も承ることが可能です。

機器利用可能範囲

メーカー	エスベック株式会社
型番	TSA-73EH-W
高温 温度範囲	+60~+180 °C
低温 温度範囲	-70~0 °C
テストエリア寸法	W410×H460×D370 mm
耐荷重	標準棚 (5kg, 2枚) 重畳棚 (30kg, 1枚)

その他詳細については、職員までお問い合わせください。

活用事例

- 自動車のモジュールの信頼性試験
- 電化製品の信頼性試験
- 基板や自動車部品の耐久性試験
- 複合材料の耐久性試験
- めっき品、塗装品の耐久性試験 など

料金

機器利用項目	中小	一般
基本料 (最初の1時間)	¥960	¥1,270
追加料 (2時間目以降)	¥400	¥800
機器調整準備料	¥1,130	¥2,260

長期利用が可能になります!

これまで:
連続試験は、最大1000時間まで可能

2025年度から:
最大2000時間まで連続試験が可能

※本装置は、2024年度JKA補助事業の補助により、導入されます。
2024.11.19発行 産業交流展2024

図2 産業交流展にて事前告知

環境試験室の紹介

実証試験技術グループ TEL 03-5530-2190

特徴

- 温度・湿度に関する環境性能の確認や評価試験が可能
- JISおよびIEC規格に準拠した各種環境試験が可能
- 恒温恒湿室では、大型の試験品の試験が可能

設置試験機

恒温恒湿槽 (前面ガラス)
温度: -30~+90 °C
湿度: 20%~95%RH
槽内が見え、中に手を入れて作業することが可能です。

熱衝撃試験機 (中)
高温: +60~+180 °C
低温: -65~0 °C
槽内の空気を入れ替えて急激な熱ストレスを与える装置です。

※本装置は、JKA補助事業の補助を受けて設置しました。

恒温恒湿室
温度: -30~+70 °C
湿度: 10%~95%RH
室内寸法: W1,970×H2,100×D1,970 mm

恒温恒湿室内の様子

図3 部屋の入口に展示したパネル

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名: 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

(チホウドクリツギョウセイホウジントウキョウトリツサンギョウウギ
ジュツケンキュウセンター)

住所: 〒135-0064

東京都江東区青海2-4-10

代表者: 理事長 黒部 篤 (クロベ アツシ)

担当部署: 実証試験技術グループ (ジッショウシケンギジュツグループ)

担当者名: 研究員 西田 葵 (ニシダ アオイ)

電話番号: 03-5530-2190

E-mail: nishida.aoi@iri-tokyo.jp

URL: <https://www.iri-tokyo.jp/>