

製品開発のパートナーとして 中小企業のものづくりを支援

安全で信頼性の高い製品開発を支援する実証試験セクター。多くのお客さまにご利用いただき、平成23年度の開設時に約30,000件であった利用実績^{*}は、平成26年度には約67,000件まで増加しました。お客さまのニーズにお応えするための取り組みをご紹介します。

^{*} 依頼試験と機器利用の合計利用実績

より良いサービス提供のために

より多くの企業にご活用いただけるよう、新規格・試験に対応した設備の導入をはじめ、JCSSやJNLAの認定登録による信頼性の向上、多岐に渡る試験・評価機器の概要をわかりやすくまとめた小冊子の発行、ホームページ上から機器が予約できるオンライン予約システムの導入など、開設当初からさまざまな取り組みを行ってきました。

技術相談では、故障解析や輸入製品の性能評価など、相談内容は多岐に渡ります。単に試験や評価を行うだけでなく、日頃からお客さまとのコミュニケーションを大切にニーズを的確に把握し、課題解決に向けた対応策を提案するなど、より踏み込んだ支援ができるよう努めています。

また、航空機産業の伸長など、産業界の動向に応じて求められる技術や試験も大きく変化しています。新しい技術や試験にも対応できるよう、研究員の技術力向上や試験方法のマニュアル作成などによって、お客さまのニーズに対応した、より質の高いサービス提供につながるよう心がけています。



実証試験セクター一丸となってサービス向上に取り組んでいます



試験ごとに試験・評価機器の概要をまとめた小冊子を発行

設備

減圧恒温槽の導入による航空機産業参入支援

環境試験設備として減圧恒温槽を2台導入^{*}し、平成27年4月より依頼試験としてご利用いただいています。

近年では、航空機や山岳地帯などで電子機器、通信機器等が使用される機会が増加しています。気圧の低い環境で受ける温度変化や圧力ストレスを模擬した環境試験に本設備をご活用ください。

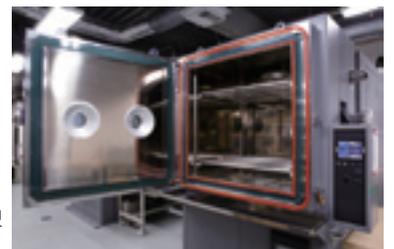
^{*} 本設備は、平成25年度経済産業省補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」により整備しました。

●主な仕様

槽内寸法	幅1,000×高さ1,000×奥行1,000[mm]
圧力設定範囲	90 kPa(高度 約1km)～1.1 kPa(高度 約30km)
圧力下降時間	大気圧から1.1 kPaまで 約20分
温度設定範囲	-70℃～+140℃(減圧運転時)
温度下降時間	+20℃～-70℃まで 約60分
外部端子	電源用(4P×2)、信号用(同軸N型×3)



減圧恒温槽



槽内は広く、比較的大型の製品も試験可能

●料金表(減圧試験)	一般料金	中小企業料金
1 試験条件2時間につき	¥14,059	¥8,124
2時間を超える場合は2時間ごとに	¥6,498	¥4,344

セクターの強みを活かし、支援体制を強化

実証試験セクター長 大久保 一宏

実証試験セクターには、環境試験関連の相談から機器利用まで対応する「環境試験」、製品や材料の強さや硬さを試験する「製品・材料強度」、電気・温度計測器の校正試験や熱拡散率測定のための機器利用をサポートする「電気・温度試験」の3つの技術分野があります。それぞれが高い専門性を持ちサービスを

提供しています。

今後も、ニーズや新規格に対応した設備と技術相談・アドバイスの充実をはじめ、より一層のサービス向上を図っていきたくと考えています。

試験サービス

JCSS、JNLA 認定登録による信頼性の向上

電気(直流抵抗器)、温度(熱電対)区分でJCSS(計量法校正事業者登録制度)認定を受けており、中小企業の国際化支援を進めてきました。昨年度には、鉄鋼・非鉄金属の金属材料引張試験に対してJNLA(工業標準化法試験事業者登録制度)で認定を受けることができました。いずれの分野においても国際MRA対応事業者となっているため、発行する校正証明書および試験報告書には国際相互承認シンボルが付与されます。これにより、国際的に通用する試験結果として製品輸出時の品質評価などにもご利用いただけます。

今後は、ニーズの高い強度試験や硬さ試験でのJNLA認定取得へ取り組んでいきます。

●JCSS校正範囲

種別	校正手法の区分	種類	校正範囲および最高測定能力(信頼の水準約95%)
温度	接触式温度計	熱電対(比較校正法)	200℃以上 1000℃以下 2.5℃
電気	直流・低周波計測器等	直流抵抗器	1 Ω 2.6 ppm 100 Ω 2.8 ppm 10 kΩ 2.7 ppm

●JNLA試験範囲

種別	試験方法の区分	対象試験品	対象JIS
鉄鋼 非鉄金属	金属材料引張試験	引張試験片	JIS Z 2241 ・引張強さ、伸び、絞りの測定に限る ・試験片は4号および5号に限る

共同研究

高い校正技術を活かした評価機器の開発

高精度な電気計測の校正装置およびシステムの開発を行っているMTAジャパン(株)と共同研究を行いました。

多くの製造業では、デジタルマルチメータを利用して電気測定を行っており、正しい測定を行うには校正試験が必要です。校正試験の標準器となるのは、キャリブレータと呼ばれる多様な電流量を発生する装置です。実証試験セクターでは、以前からキャリブレータに対して、国家標準ヘトレーサビリティの確保を行い、多くの試験を実施してきました。その技術とノウハウを活かしてキャリブレータ自体を評価するために用いる分圧器(DIVIDER)と自動評価システムの開発を支援しました。

MTAジャパン(株)では、本開発品を利用して、まずマレーシアで校正事業を開始し、その後は東南アジア各国での事業拡大を予定しています。



共同研究により開発した分圧器と自動評価システム