



未来につなぐ試験と計測 見せる信頼—確かな品質

一般社団法人日本試験機工業会
常務理事 富士原 正義

1. 一般社団法人日本試験機工業会とは

一般社団法人日本試験機工業会（略称：日試工）〔英文では Japan Testing Machine Association（略称は JTM）〕は、昭和 15 年当時の代表的な材料試験機のメーカー、14 社が結束して「全国材料試験機工業組合」を発足させたことに始まります。太平洋戦争・終戦の混乱を経て昭和 23 年に再結成をして以来、我が国の物づくりの歴史の中でも、特に重要な分野の一つである品質計測の分野で「試験と計測」を通して社会に対して多大な貢献をして参りました。

日試工は昭和 40 年代中頃までは、主として材料試験機のメーカーが主体となり運営されていましたが、我が国のエレクトロニクス産業の発展に伴い特にエレクトロニクス製品の信頼性試験に有効である環境試験の手法が広まるにつれて環境試験機メーカーが日試工に参画し、ここに現在の日試工の形が創られ、力・硬さ・振動・圧力・熱・温度・湿度・光・腐食・摩耗等を試験因子とする工業的試験装置に関する我が国を代表する企業の集まりとなり多方面に渡る試験関連ビジネス情報を数多く保有する 70 社以上が加盟する団体となりました。

今後も激しい状況変化は続くと思います。しかし変化により物づくりの形がどの様に変わろうとも、安全で安心して使える製品を造り続ける事が生き残りの基本原理であることには変わりありません。安全は造る側が提供する概念であり、安心は使う側が感じる概念です。その両者を取り持つものが信頼であり、そしてその信頼を生むものが試験機に他なりません。日試工は試験機製造の専門家集団として試験機造りを通して社会の信頼に応えるべき活動を展開して参ります。





2. 組織

総会、理事会を上位として6つの委員会で構成されています。「企画委員会」「総務委員会」「材料試験技術委員会」「環境装置技術委員会」「展示会・セミナー委員会」「広報委員会」があり、各々委員会は年間活動計画に基づき取り組んでいます。また、下位に分科会を設置している委員会は各試験や装置毎に分かれています。今回は「材料試験技術委員会」、「環境装置技術委員会」、「展示会・セミナー委員会」についての取り組みをご紹介します。

3. 材料試験技術委員会

3. 1 材料試験とは

金属・プラスチック・ゴム・セラミックス・木材・コンクリートなどの材料に、代表的な材料試験として引張試験・圧縮試験・曲げ試験・衝撃試験などの力を加え、破壊するまでの強さや弾性、硬さなどの機械的性質を測定するもので、材料開発、品質管理など製品の安全性に欠かせない試験です。

3. 2 材料試験技術委員会の主な取り組み

材料試験技術委員会は4つの分科会で組織されています。主な取り組みとして日本産業規格 JIS の制定及び改正です。現在当工業会が担当している材料試験機関連の JIS 規格は19件です。また、JIS Q 17025「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」に基づく校正機関が技術能力の確認及び証明等に活用することを目的とし、JIS Q 17043「適合性評価-技能試験に対する一般要求事項」に基づいて JTM 技能試験を実施しています。本技能試験の結果は、JCSS（計量法校正事業者登録制度）の JIS Q 17011「適合性評価-適合性評価機関の認定を行う機関に対する要求事項」に基づく認定機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センターにより、JCSS の登録事業者の技術的能力の評価にも活用されます。

4. 環境試験とは

地球や宇宙などのさまざまな環境（気象や機械）を人工的に創造し、装置でその環境を実現する。装置内に供試体を入れ、その環境で十分に作動するか、またどこに問題点があるのかを洗い出します。代表的な環境試験機には振動・衝撃試験機、気象環境試験機（温度・湿度・圧力）、腐食環境試験機、耐候性試験機などがあります。

4. 1 環境装置技術委員会の主な取り組み

環境装置技術委員会も4つの分科会で組織されています。取り組みとしては日本産業規格 JIS の制定及び改正と業界規格 JTM（日本試験機工業会発行）の制定及び改正です。現在当工業会が担当している環境装置関連の JIS 規格は6件で業界規格 JTM は10件です。これまでの大きな取り組みとして2019年～2020年に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構から調査事業の委託を受け「省エネ化・低温室効果を達



成できる次世代冷媒・冷凍空調技術及び評価手法の開発/HFC23 冷媒の代替に関する調査」を実施した。現在は他の学会に引き継がれ当工業会も参画し「HFC23 の代替冷媒」について調査を継続しています。また、分科会では業界規格 JTM の制定及び改正に積極的に取り組んでいます。

5. 展示会・セミナー委員会 [総合試験機器展 (TEST展)] について

当工業会の大きなイベントの一つに「総合試験機器展」があります。1991年に晴海会場において、第1回目「TEST '91」を開催し、以降隔年で開催しています。

毎回1~2万人の来場者がある我国唯一の試験機に関する専門展示会です。昨年は新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言が解除されて一週間後の令和3年10月6日~8日までの3日間で予定通り開催しました(写真1~3)。出展者や来場者は前回の4割程度と大幅に減少しましたが、開催できたことに対して出展者はもちろん関係者も非常に満足できるものでした。



写真1. 開会式写真

新型コロナウイルス感染症対策として開会式出席者は少数限定で実施した



写真2. 会期中のスナップ写真



写真3. 基礎セミナー・応用セミナー会場

3日間で計12講座開催 新型コロナウイルス感染症対策として
前回の半数以下の入場制限で実施

6. おわりに

材料試験と環境試験は、産業界の「安全」と「安心」を「縁の下の力持ち」として支えています。今後も規格の制定、改正やイベントを通し業界の発展に貢献します。

謝辞・参考文献など

一般社団法人日本食品包装協会様には、当工業会のご紹介の機会を賜り誠にありがとうございます。

参考文献：一般社団法人日本試験機工業会 事業案内

著者情報 -----



富士原 正義 (FUJIWARA, Masayoshi)

2017年10月日本試験機工業会に常務理事として就任。その後2019年に法人化し一般社団法人日本試験機工業会となる。材料試験関連のJIS規格制定・改正及び、環境装置関連の業界規格(JIM規格)の制定・改正を事務局としてサポートしている。また、会員様、ユーザ様向けのセミナー、展示会等を企画立案、開催している。

<趣味>サッカー観戦、愛犬との散歩

〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-2-5 DK・Tビル5階

E-mail: jtm@jtma.jp