

特集 試験機関のご紹介

編集部

本誌では、従来より特長のある試験機の製作事例をご紹介することで、その時代に即したさまざまな品質試験のトレンド情報をご提供してきました。本誌のバックナンバーをたどればその時代時代が必要とされてきた品質試験の変遷がたどれるものと思います。

2015年7月に発行の233号では、試験機製作事例をご紹介するとともに、その試験機を導入頂いた2つの試験機関を併せてご紹介いたしました。IPコード*対応の耐水試験機 RA-2Z 型を導入された OKI エンジニアリング株式会社様と、一台でキセノン、サンシャイン、オゾンの3種類の試験に対応可能なオゾン環境試験装置を導入された群馬県立群馬産業技術センター様です。最近このように特長のある試験機を導入し、試験から評価解析までのトータルソリューションを提案し利用者にとって付加価値の高いサービスを積極的に提供している試験機関に注目が集まっています。

233号に多数のお問い合わせを頂きましたので、今号では、新たに3つの試験機関とご使用頂いている試験機をご紹介させていただきます。

*IPコード: International Protection code 保護等級

株式会社 トヨタ車体研究所様ご紹介

株式会社トヨタ車体研究所様はトヨタ車体株式会社様の子会社として、車両の設計や衝突解析・強度剛性解析、試作、試験・評価、生産技術、システム開発等を行っています。

自動車開発を中核事業に、培われた技術と経験を活かし、自動車関連以外の各方面においても、数多くの実績を積み重ねています。市場での厳しい環境を再現させた試験条件のもと、試験評価、詳細な解析・検証を行い、適切な試験結果の提示及び最適な仕様の提案を実施しています。

■ご使用頂いている試験機

紫外線フェードメーターU48H型

繊維製品の耐光堅ろう度試験に広く用いられています。自動車内装材など高温環境下で曝されるシート繊維材料などのためにブラックパネル高温95℃試験が可能。

複合サイクル試験機 CCT-1型

塩水噴霧・乾燥・湿潤・塩水浸漬・外気導入の単独試験又はサイクル試験が可能。自動車・車両の外装材、足回り部品や鉄鋼など、高耐食性を要求される部品等の耐食性評価に使用されます。



スーパーキセノンウェザーメーターSX75型

紫外外部放射照度が太陽光の約3倍(180W/m²)の高照度による高促進試験を実現しています。製品開発のスピード化に応えます。

■お問合せ■

株式会社 トヨタ車体研究所

〒899-4461

鹿児島県霧島市国分上之段395番地1

TEL 0995-48-2800 FAX 0995-48-2815

■特徴的な環境を持つ暴露試験場

株式会社 トヨタ車体研究所様は鹿児島県に立地しており、桜島(厳しい酸性環境)・霧島(酸性環境)・串木野(海浜環境)に暴露試験場を持たれております。鹿児島は日本本土の最南端に位置しており、夏は日照時間も多く降水量も多いのが特徴です。一方、串木野は東シナ海に面するため、大陸からの西風の影響を受けやすく、厳しい海浜環境にあります。桜島・霧島は周辺火山(桜島や霧島連山)の影響により、定常的な酸性雰囲気(酸性雨・酸性霧・火山灰)にあります(図1、図2参照)。この特徴的な環境により貴重な暴露試験場となっています。

(一部 ㈱トヨタ車体研究所様ホームページより抜粋)



写真1. 暴露試験場のある鹿児島県桜島



図1. 桜島爆発回数とPH値の関係 (爆発回数に関係なく定常的な酸性雨 平均PH値4.5)

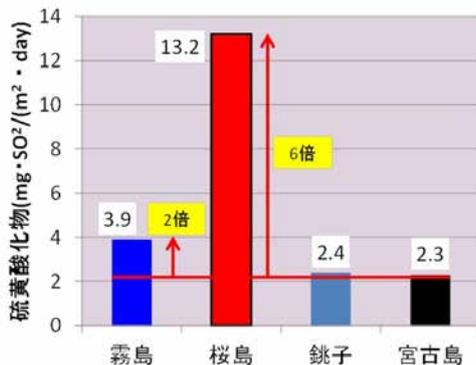


図2. 酸性ガス・雨水イオン成分

公益財団法人スガウエザリング技術振興財団耐候光研究委員会では霧島の暴露試験場で暴露試験を行っています。今年度のスガウエザリング学術講演会では、屋外暴露試験は暴露地により結果が異なることを実証により求め、各暴露地のブラックパネル温度BPT(°C)、外気温度(°C)、湿度(%rh)の特徴をまとめ、東京(新宿)、鹿児島(霧島)、沖縄(宮古島)を比較し報告しています(図3参照)。気象因子の計測は、劣化のメカニズムの解明には必要不可欠です。

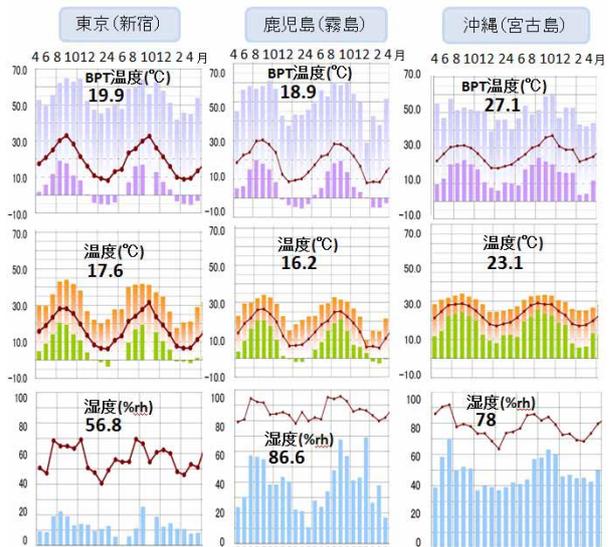


図3. 各暴露地のBPT(°C)・温度(°C)・湿度(%rh)の特徴 (グラフ中の数値は平均値)



写真2. 霧島暴露場で試験中の試験片

出典：写真1、図1、図2、(株)トヨタ車体研究所
図3、写真2、(公財)スガウエザリング技術振興財団