

耐候性とは、日用品などの製品や材料が自然環境（太陽光、温度、湿度、降雨など）に対する耐性を意味します。促進耐候性試験とは、自然環境を人工的に再現し、劣化を促進させ、製品や材料の寿命を予測することなどを目的としています。ここでは、新しく導入したスーパーキセノンウェザーメータについてご紹介致します。

■ スーパーキセノンウェザーメータ

キセノンウェザーメータの光源であるキセノンランプは、太陽光の紫外部及び可視部の分光放射照度分布に非常に近似した光源です。フィルタの組み合わせによって屋内外の太陽光の分光放射照度分布を再現できます。また、今回導入したスーパーキセノンウェザーメータ（スガ試験機株式会社製 SX75-AP）は、紫外部放射照度が太陽光の約3倍（180W/m²）の高照度試験が可能で、促進性が飛躍的に向上・短期間で評価できるようになりました。

■ このような評価が可能です。

- 照射後の退色（変色）を確認したい。
- 照射処理前後で強度の変化（劣化の挙動）を確認したい。

■ サンプル（詳しくは、担当までご連絡下さい。）

サンプルは（約 70mm×150mm）をホルダに取り付けて照射します。

■ 装置仕様

項目	適用
機種	スーパーキセノンウェザーメータ SX75-AP（スガ試験機株式会社製）
光源	7.5 kW 水冷式キセノンランプ 1 灯
放射照度	60～180 W/m ² 波長域（300～700nm）
フィルタの種類	インナーフィルタ：石英ガラス アウターフィルタ：#275、#295、#320 試験表面フィルタ：#320
温度制御	照射試験：ブラックパネル温度 50～95±1 °C 暗黒試験：槽内温度 38±1 °C, 湿度(95±1)%RH
試験項目	照射、照射+表面スプレ(降雨)、暗黒、暗黒+裏面スプレ(結露)、暗黒+表面・裏面スプレ
試料回転数	1rpm、2rpm 及び 12 rpm に対応
関連規格	JIS K 7350-2（プラスチック-実験室光源による暴露試験方法-第2部：キセノンアークランプ）

●キセノン：放射照度・フィルタ条件例 図に記載、測定距離：290mm
●太陽光：スガ試験機(株)本社(新宿) 2007.11.7

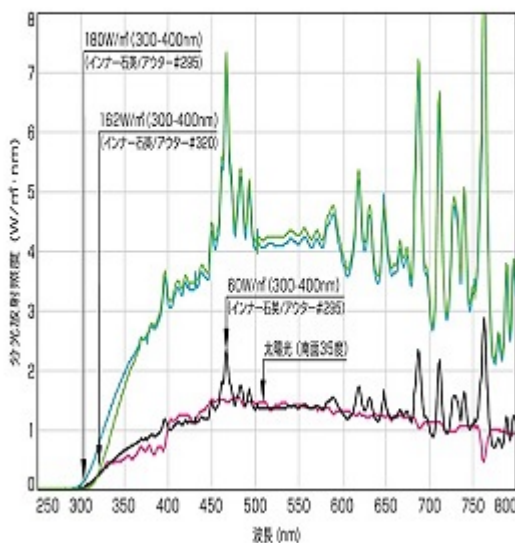


図 キセノンランプと太陽光との分光放射照度分布について（スガ試験機株式会社 ホームページより）

環境に合わせたフィルタの選択 300nm 付近の太陽光のエネルギーは、劣化を進める最も大きな要因となり、促進耐候性試験においてフィルタの選択は重要になります。

表 フィルタの組み合わせの例

模擬する環境	フィルタの組合せ（インナー/アウター）の一例
屋外（直接の太陽光を模擬）	石英ガラス/ # 275、石英/ # 295
屋内（ガラス越しの太陽光を模擬）	石英ガラス/ # 320

その他 この装置は ISO をはじめとする JIS、ASTM（米国材料試験協会規格）などの国際規格、JASO（日本自動車技術会規格）などの業界規格に至る広い分野で規定されています。

表 この試験装置を用いる規格の例（日本産業規格）

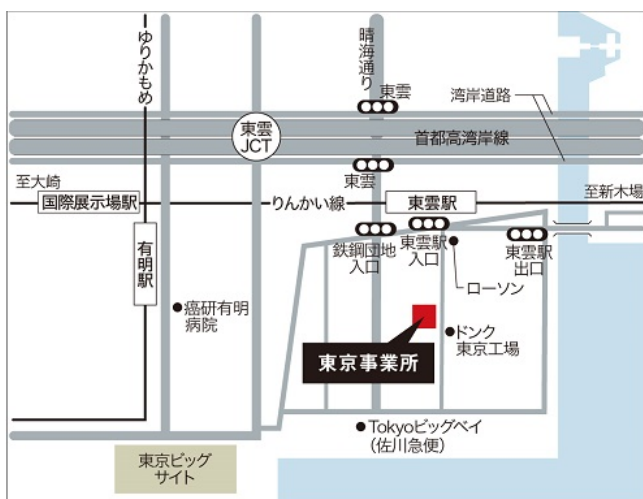
規格番号	規格名称
JIS A 1415	高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法
JIS D 0205	自動車部品の耐候性試験方法
JIS K 5600-7-7	塗料一般試験方法－第7部：塗膜の長期耐久性－第7節：促進耐候性及び促進耐光性（キセノンランプ法）
JIS K 6266	加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－耐候性の求め方
JIS L 0843	キセノンアーク灯光に対する染色堅ろう度試験方法
JIS L 0891	キセノンアーク灯光又はサンシャインカーボンアーク灯光を用いた促進耐候堅ろう度試験方法

試験検査のご相談・お問い合わせ

一般財団法人 化学研究評価機構（JCII）

URL: <https://www.jcii.or.jp>

○ 高分子試験・評価センター 東京事業所

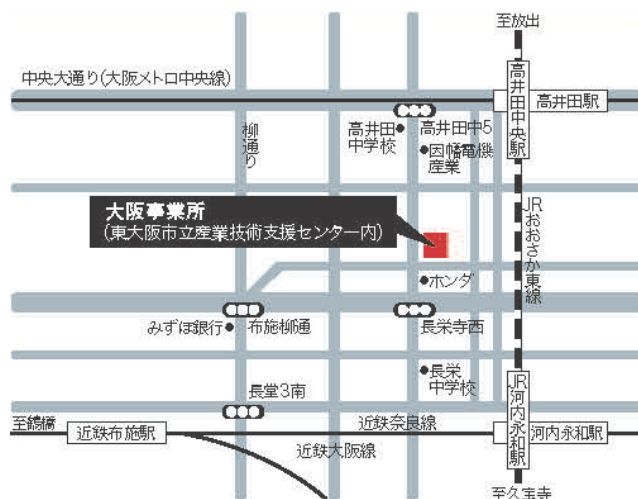


〒135-0062 東京都江東区東雲 2-11-17

TEL : 03-3527-5115 FAX : 03-3527-5116

E-mail : tokyo@jcii.or.jp

○ 高分子試験・評価センター 大阪事業所



〒577-0065 大阪府東大阪市高井田中 1-5-3

東大阪市立産業技術支援センター内

TEL : 06-6788-8134 FAX : 06-6788-7891

E-mail : osaka@jcii.or.jp