

促進耐候試験機—サンシャインウェザーメーター—

自動車の部品、高分子系建築材料、プラスチックや安全標識板など太陽光に照らされるものに対して「耐候性」が求められています。屋外暴露されることにより色は退色し、物は劣化してもろくなります。このような耐候性の評価を行う試験機のひとつである「サンシャインウェザーメーター」についてご紹介します。

サンシャインウェザーメーター

促進耐候試験機とは、太陽光に近似した人工光源の照射を行い、断続した水噴霧を行うことで短期間に耐候性を調べる試験装置のことです。自動車部品や外装材などの開発・研究に広く利用されています。

サンシャインカーボンアーク灯式耐候性試験機は、劣化促進に効果がある紫外波長部に強い光エネルギーを有するカーボン電極を光源としています。試料表面温度の制御は、暖められた空気を槽内へ送り、ブラックパネル温度計などで試験槽内の空気温度を調節しています。



図1 サンシャインウェザーメーター
耐候性試験機のうち、古くから利用されていて、最も基本的な機種です

放射照度

太陽光に比べると紫外線量が多く、太陽光では放射されない短波長域にも放射があります。(ガラスフィルターA使用時、立ち上がり波長が約255nm) 試料表面放射照度は、測定距離480mmで255W/m² (300～700nm) となっております。

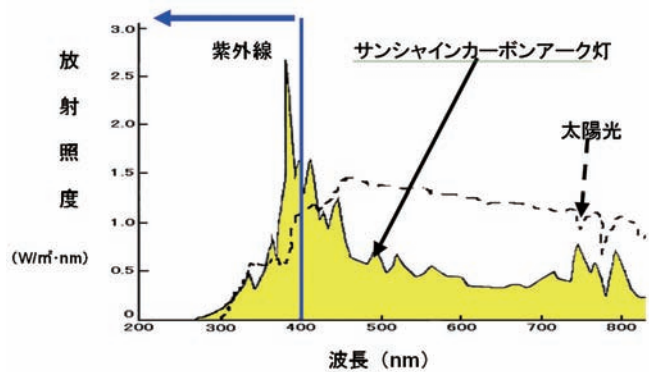


図2 サンシャインカーボンアーク灯の分光分布
促進倍率は、サンプルにより異なるが屋外暴露に比べ数倍から10数倍となっております

仕様

水噴霧: 120分中18分間
 温湿度: 63±3°C (BPT)、50±5% rh
 試料サイズ: 70×150×1mm



試料サイズの基本は、上記の仕様のとおりですが、製品での試験をご希望の場合は、ご相談ください

産技研では、サンシャインウェザーメーターの他、キセノンウェザーメーターや紫外線カーボンでの促進耐候（光）試験を実施しております。

自動車部品、高分子系建築材料といった規格に定められたもののほか、各種材料や製品の性能評価や開発等に是非ご活用ください

研究開発部第二部資源環境グループ<西が丘本部>
 中澤 亮二 TEL 03-3909-2151 内線 323
 E-mail:nakazawa.ryouji@iri-tokyo.jp