

# キセノン耐候性試験

近年、自動車分野を中心に品質性能適正化の動きが進んでいます。過剰品質やそれに伴う生産面の負担を是正することを目的に、製品性能へ影響がでない範囲で評価基準の適正化が図られています。世界各国の向け先ごとに異なっていた評価基準の統一化が進むことで、評価方法もおのずとグローバルに集約されつつあります。(株)神戸工業試験場ではキセノン耐候性試験機のグローバルメーカー2社の装置をあらたに導入しました。主導試験機ならではのより説得力のある評価試験をご提供いたします。

## 耐耐候性試験機 (スーパーキセノンウェザーメーター)

促進耐候性試験機は、自然環境(紫外線、温度、湿度、降雨の影響)を人工的に再現し、**高分子材料、塗料、コーティング等に対する劣化を加速促進させる試験**です。



SX75-2D



Ci4000



Ci5000

メーカー	スガ試験機	アトラス	
型式	SX75-2D	Ci4000	Ci5000
光源	7500W 水冷式 キセノンアークランプ	6500W 水冷式 キセノンアークランプ	12000W 水冷式 キセノンアークランプ
放射照度 紫外線部(300-400nm)	60~180W/m <sup>2</sup>	30~140W/m <sup>2</sup>	26~170W/m <sup>2</sup>
BPT	50~95℃	40~110℃	40~110℃
槽内温度	20~80℃	40~90℃	30~100℃
槽内湿度	50~60%RH	30~75%RH	10~75%RH
試験片取り付け可能数 (70mm×150mm の場合)	52 枚	65 枚	111 枚

キセノン光は、他の光源よりも300~400nm の範囲の紫外線の分光分布がもっとも太陽光に近く、促進耐候性試験の主流となっている光源です。

## 主な対応規格

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 B 7754	キセノンアークランプ式耐光性及び耐候性試験機
JIS K 5600	塗料一般試験方法
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
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
ISO 105-B02	Textiles — Tests for colour fastness — Part B02: Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp test
ISO 105-B06	Textiles — Tests for colour fastness — Part B06: Colour fastness and ageing to artificial light at high temperatures: Xenon arc fading lamp test
ISO 4892-2	Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 2: Xenon-arc lamps
ISO 11341	Paints and varnishes — Artificial weathering and exposure to artificial radiation — Exposure to filtered xenon-arc radiation
ASTM G155	Standard Practice for Operating Xenon Arc Lamp Apparatus for Exposure of Materials
ASTM D7869	Standard Practice for Xenon Arc Exposure Test with Enhanced Light and Water Exposure for Transportation Coatings
SAE J2527 (自動車外装)	Performance Based Standard for Accelerated Exposure of Automotive Exterior Materials Using a Controlled Irradiance Xenon-Arc Apparatus
SAE J2412 (自動車内装)	Accelerated Exposure of Automotive Interior Trim Components Using a Controlled Irradiance Xenon-Arc Apparatus

※上記にない自動車メーカー規格、団体規格もお問合せください

## 評価方法

### ■ 光沢度(受光角：20°，60°)

光沢(鏡面光沢度)は一般的につやと呼ばれ、物体表面の鏡面反射光の度合いを表します。  
光沢計はこの正反射光を光沢値として数値化することができます。

### ■ 色差

試験前後の微妙な色の違いの程度を、数値にて示すことが可能です。  
また色彩計とは違い、分光測色計は、高度な色の解析や厳密な色管理が必要な場合などに威力を発揮する装置です。

### ■ その他

- ・電子顕微鏡写真撮影：ひび割れ等の確認
- ・赤外分光分析：表面からの劣化深さ・変質状況の確認
- ・引張試験：強度・伸び低下の確認



精密光沢計



分光測色計