

TOPICS

製品材料の耐候(光)性の評価

—高照度キセノンウェザーメータの活用事例—

繊維生活部 梶井紀孝 (かじいのりたか)

kajii@irii.jp

専門：漆工、工業デザイン

一言：塗装品の試験、新製品開発を支援します。



製品は長期間の使用により、強度や色などが経年劣化します。特に、屋外製品は日光や降雨などの環境要因により寿命が異なります。これらの劣化に対する性能を耐候(光)性といい、材料の選定や寿命を予測する上で重要な評価項目です。

そこで、工業試験場では、製品材料の耐候性を短期間で評価できる高照度キセノンウェザーメータを導入しました。本装置は、日光に近似した波長の光を出し、できるキセノンランプを用いているため、屋外暴露と高い相関性がある促進耐候性試験機です。特に放射照度が日光の18倍相当となる180W/m²と非常に強く、評価にかかる時間を大幅に短縮できます。また、雨を模した水の噴霧が可能で、JISをはじめさまざまな試験規格に対

応しています。図1は促進耐候性試験（JIS K5600-7-7）を行った黒色塗装のサンプルで、照射時間と共に徐々に光沢が低下しました。図2は光沢計で測定した結果で、試験前と比較して72時間で塗膜の光沢は元の4割程度に低下し、艶が消えていくことがわかりました。工業試験場では耐候(光)性に関する試験や技術支援をしております。お気軽にご相談ください。

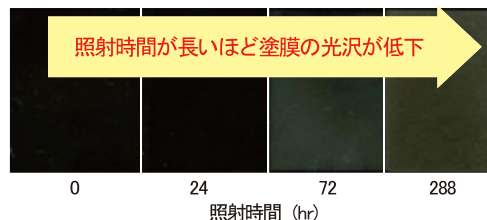


図1 黒色塗装の照射サンプル

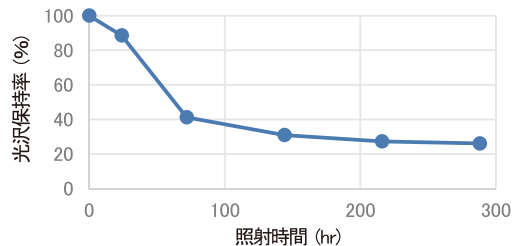


図2 照射サンプルの光沢保持率