



# 塗膜の劣化評価を早くできますか？

## 利用者からの相談



屋外で使用する木材塗料を開発しました。  
どの程度耐久性があるのかが心配です。放置して劣化するのを待つのは大変時間がかかるので、いち早く劣化状況を知りたいです。

## 担当研究員からの提案



劣化の促進であれば、促進耐候性装置による試験がよいと思います。実際の屋外暴露よりも約20倍早く劣化させることが可能です。雨の有無も設定できますので、使用環境に応じた条件を選べます。

## ＼京都市産技研にある装置で実際に調べてみました！／

### 促進耐候性装置とは？

促進耐候性装置は、太陽光・温度・湿度・降雨などの屋内外の条件を人工的に再現し、劣化を促進させ、いち早く材料・製品の寿命を予測することができる機器です。

[分析事例は裏面へ>>>](#)



装置外観



装置内部

装置名	スーパーキセノンウェザーメーター
装置情報	放射照度設定範囲: 60~180 W/m <sup>2</sup> (300~400 nm) アウターフィルタ #295
測定可能な形状	15 cm×7 cm程度の平板、厚みは材質による 上記サイズより小さい場合は、取り付けに工夫が必要
よく分析を行う分野	自動車、機械金属部品、塗料、プラスチック、ゴム、 建築、繊維、太陽電池やデジタルカラープリント業界など

## 分析結果

促進耐候性装置を行った結果を示します。

サンプルは一部アルミホイルでマスキングをし、所定の時間ごとにマスキング位置をずらしながら試験しました。

### 塗装したサンプル



一部マスキング

### サンプルのセット



### 劣化後のサンプル



マスキング位置をずらしていくことで、劣化パターンが見える

## 担当研究員からのコメント

- ① 新開発した材料、製品の耐候性テストができます。
- ② 材料選定における判断基準に向けたデータ収集が可能です。
- ③ 自社製品のロット間による耐候性比較により最適化ができます。
- ④ 他の試験(測色試験や引張試験など)を併用することにより、品質の数値化が可能です。



地方独立行政法人  
京都市産業技術研究所

〒600-8815 京都府京都市下京区中堂寺粟田町91  
京都リサーチパーク 9号館南棟

定休日 土曜・日曜日、国民の祝日、年末年始(12/29 ~ 1/3)  
開所時間 8:30~17:00  
TEL 075-326-6100 (代表)  
WEB <https://tc-kyoto.or.jp/>



WEB