

耐候性試験による製品劣化調査

サンシャインウェザーメーターを使用した劣化状態の再現が可能

測定法 : 信頼性試験(サンシャインウェザーメーター, 色差測定, 光沢度測定)
 製品分野 : 太陽電池, 照明, ディスプレイ, 光デバイス, 電子部品, 日用品
 分析目的 : 劣化調査・信頼性試験, 製品調査, 安全性試験

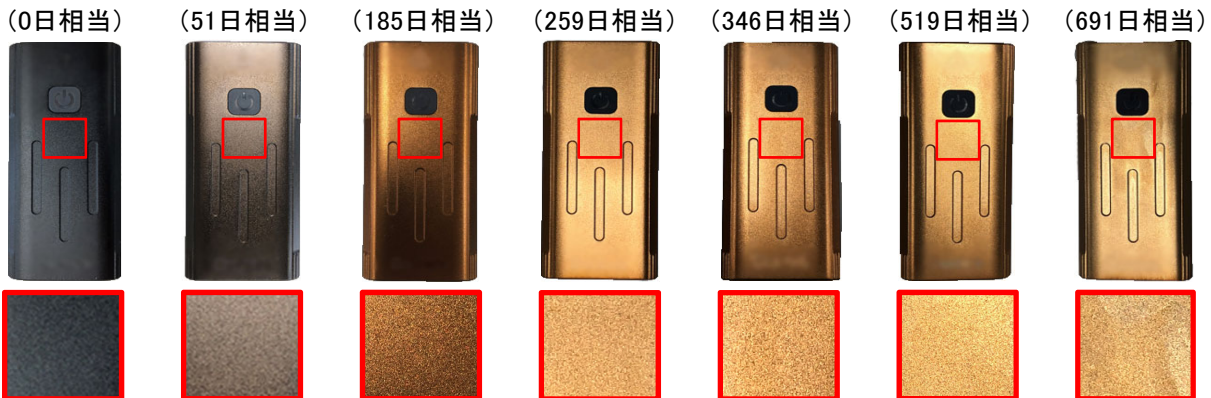
概要

製品の自然環境による変形や変色、劣化を評価するために疑似的な太陽光、降雨条件に暴露することを耐候性試験と呼びます。サンシャインウェザーメーターは太陽光・温度・湿度などを人工的に再現することができ、自転車用ライトについて耐候性試験規格を行い、経時変化を調べました。元々は黒色であるライトが変色していく様子について、定量的な議論を行うために(JIS D 0205)を参照し色差及び光沢度の評価を行った事例を紹介します。

データ: 自転車用ライトの耐候性試験結果

「サンシャインウェザーメーターによる加速[実効約1年9カ月(691日)相当]」

■デジタルカメラによる撮画像



※ □ 箇所を抜き出して拡大表示

■色差及び光沢度評価【適応規格: JIS D 0205】(0日相当をリファレンスとして評価)



【単語説明】

- ・色差 ΔE^*ab : 色相及びグレースケールの定量値
- ・光沢保持率 : 光沢残存率とも表される劣化の基準となる

Point

- サンシャインウェザーメーターに日射、降雨条件による劣化を再現可能
- 劣化状態を色差、光沢度で定量的に評価可能

★時間経過で色調に変化が起き、519日相当を境に光沢度が変化した
 光沢度の変化は表面成分や粗さの変化によるものと推測される

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！