

プラスチック

食品・油・薬

保管材料の合否判定

JIS K7351 / ISO4765:2022



- 保管中に材料が酸化劣化していないだろうか・・・
- 保管材料を使用する際の合否判定基準を数値化したい・・・
- もっと高感度・迅速・簡便な判定方法はないだろうか・・・

倉庫保管



新品



色変化なし
従来分析手法では差無し
使える？



色変化あり
劣化品

だめだ
こりゃ

ちいさな
光

ケミルミネッセンスアナライザー
で確認

有機材料は酸化劣化する際に極微弱な光（光子レベル）を発します。微弱発光検出装置（ケミルミネッセンスアナライザー）は見えない光を捉え、酸化劣化を極初期に高感度に捉える装置です。従来法に比較して初期の酸化劣化検出が可能で、原材料の品質管理により高品質製品の実現、リサイクル材活用促進など環境負荷低減にも寄与します。

酸化劣化度の合否判定により

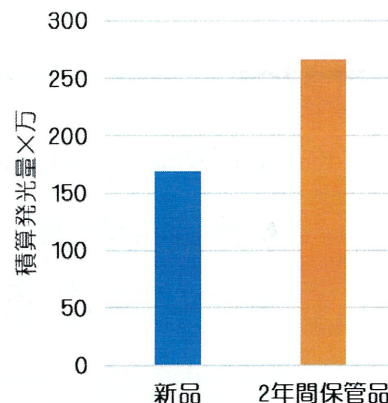
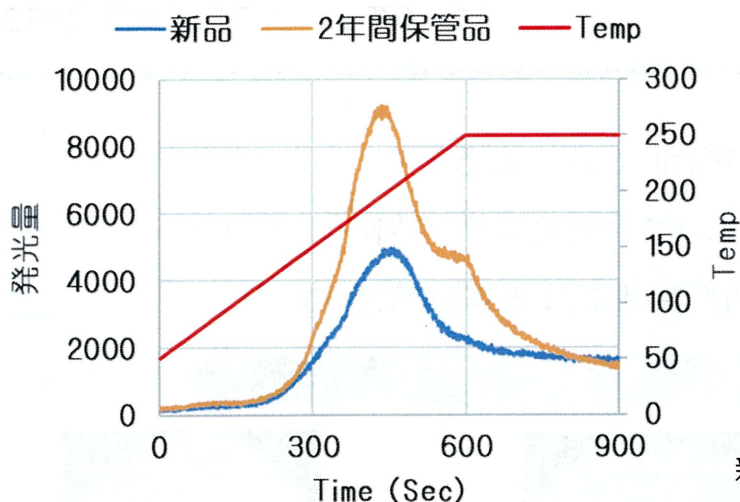
OK → 材料の有効活用、無駄削減

NG → 後工程の不具合軽減
客先クレームの撲滅

どちらでも
効果あり

測定例

長期間冷蔵保管したポリプロピレン（粉末）の劣化評価



新品に比べて、2年間保管品は発光量が高く、酸化劣化していることがわかった。

受託測定

有償での受託測定も承っております

- 【測定項目】 輝度測定、スペクトル測定、画像測定
 【測定条件】 加熱温度、測定雰囲気（窒素、酸素）
 【特殊条件】 試薬添加、光照射 など
 【サンプル】 固体、液体、粉体など
 【測定場所】 本社(仙台市)、東京支店、京都ラボ

初回の試し測定は無償
お気軽にお試しください

製品名 型名	極微弱発光検出分光装置 CLA-FS5
外観	
検出方式	シングルフォトンカウンティング法（単一光子計数法） 光電子増倍管（フォトマル）使用
検出波長	300nm～650nm（中心波長420nm）
冷却方式	1次冷却：ペルチェ素子 2次冷却：水冷
測定項目	①発光輝度（Counts/Sec.） ②発光スペクトル （380nm～660nm/20nm分解能）
分光フィルター	15枚内蔵（380nm～660nm：20nmごと）
寸法・重量	523.5(W)x411.5(D)x547(H)mm 約60kg

(参考)

●JIS K 7351 「プラスチックに含まれる過酸化物の微弱発光の高感度測定方法」

●ISO4765:2022 [Chemically-induced ultra-weak photon emission (UPE)-Measurement as an analysis method of degradation of polymeric material]

東北電子産業株式会社

■ 仙台本社/TEL 022-266-1611 〒982-0841 宮城県仙台市太白区向山2丁目14-1

■ 東京支店/TEL 044-411-1263 〒211-0004 神奈川県川崎市中原区新丸子東2-897 ラポール新丸子203

■ 京都ラボ /お問い合わせは東京支店へ 〒600-8028 京都市下京区河原町通松原下植松町717 幸兵ビル4-B

■ 利府事業所/TEL 022-356-6111 〒981-0134 宮城県宮城郡利府町しらかし台6-6-6

<https://cl.tei-c.com/>

