

[優 秀 賞]

光検出による熱&光劣化評価装置



代表取締役社長
山田 理恵 氏

東北電子産業株式会社

〒982-0841 仙台市太白区向山2-14-1
TEL.022 (797) 1617
<https://www.tei-c.com/>

樹脂やゴムなどのわずかな酸化劣化を高感度で検出する「ケルミネッセンスアナライザー (CLA)」を約半世紀手がけてきた。CLAで新たな検査領域を開拓したのが「CLA-LIS」で、紫外線(UV)など光による高分子材料の劣化を数日から数時間という短期間で特定できる。

CLAは有機物が酸化劣化するときに発する微かな光を検出し、極めて初期段階の酸化を突き止める装置。これまで熱による劣化の評価装置として民間の研究所や公設試験所などに500台以上の納入実績を持つ。CLA-LISはこれに光照射機構を加え、熱と光の両方の外的ストレスによる有機物の劣化試験を可能にした。

UVランプやLED (発光ダイオード) など検査の目的に応じてさまざまな光源を使い、光照射とCLAによる計測を交互に行って、わずかな変化を即座に捉える。その判定時間は直射日光に当たる暴露試験や既存の加速度試験装置の約10分の1。工程はすべて自動化され、最長5日間の連続稼働が可能だ。結果はすべてパソコン画面上で誰にも分かりやすく表示する。

添加剤は種類が多く、その評価に膨大な時間がかかっているが、どの添加剤を使えば効果が出るのか、数時間で目星をつけられ、大幅な時短につながる。

