

耐候性迅速評価は、おまかせください

熱分解-GC/MSによる耐候性迅速評価

詳細はこちら http://www.oeg.co.jp/env_meas/resin.html

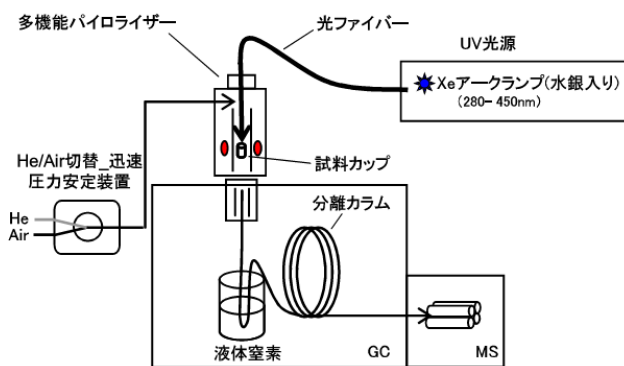
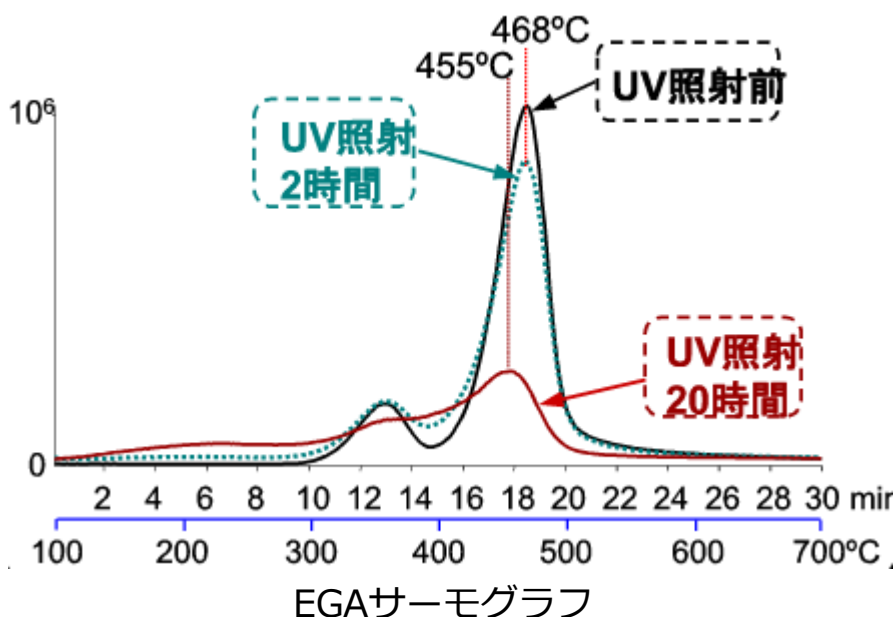
概要 屋外環境で使用する樹脂製品は、太陽光、熱などにより劣化が促進されます。樹脂製品の耐候性評価には、一般的にウェザーメーター試験が用いられますが、数週間から数か月と長期間での試験が必要となり、劣化度合いは目視、色調、機械的な評価などの物理的評価に限られます。

OEGでは、熱分解-GC/MSと専用のUV照射装置を使用した劣化生成物分析による短時間で迅速な耐候性評価が可能です。

- 特長**
- ウェザーメーター試験は長期間試験に要するのに対して、熱分解-GC/MSを使用した解析では、分析時間は数時間での評価が可能です。
 - 劣化変性した高分子材料の構造変化を比較解析する事が可能です。
 - UV照射している際に発生したガスを採取し分析する事で、劣化時の揮発性生成物を分析する事が可能です。

事例1 UV照射前後のEGA-MS分析

EVA試料のUV照射前およびUV照射2時間、20時間後におけるEVAの熱特性の変化をEGA-MS法で評価した結果です。UV照射前と比較すると、UV照射20時間後のサーモグラムは、ピーク頂が13°C程度低温側にシフトすると共に、全体的にブロードになりました。また、ピークの立ち上がり温度も大きく低温側にシフトしているのが確認され、UV照射によってポリマー骨格に大きな変化が短時間で確認できました。試料間で比較する事で、劣化度合いの検証が可能です。



UV照射装置
 波長：280-450nm
 放射照度：700mW/cm²