

## 【技術資料】 特殊溶媒系 GPC によるポリマーの分子量分布測定 ～ 芳香族ポリケトン の光劣化による分子量変化 ～

### 概要

高分子材料は、長時間の光照射を受けると、分子切断や架橋形成などの劣化にて分子量が変化します。ポリエーテルエーテルケトン (PEEK) について、耐候性試験を行い、GPC による分子量測定を行いました。

### 試験条件

#### 1. 耐候性試験

装置 : アイスーパーUV テスター SUV-W161 (岩崎電機製)

- ・ 運転モード 照射のみ
- ・ 照射強度 100mW/cm<sup>2</sup>
- ・ 照射時間 200 時間
- ・ シャワー、水冷ボード OFF
- ・ 照射温度 63°C
- ・ 照射湿度 50%

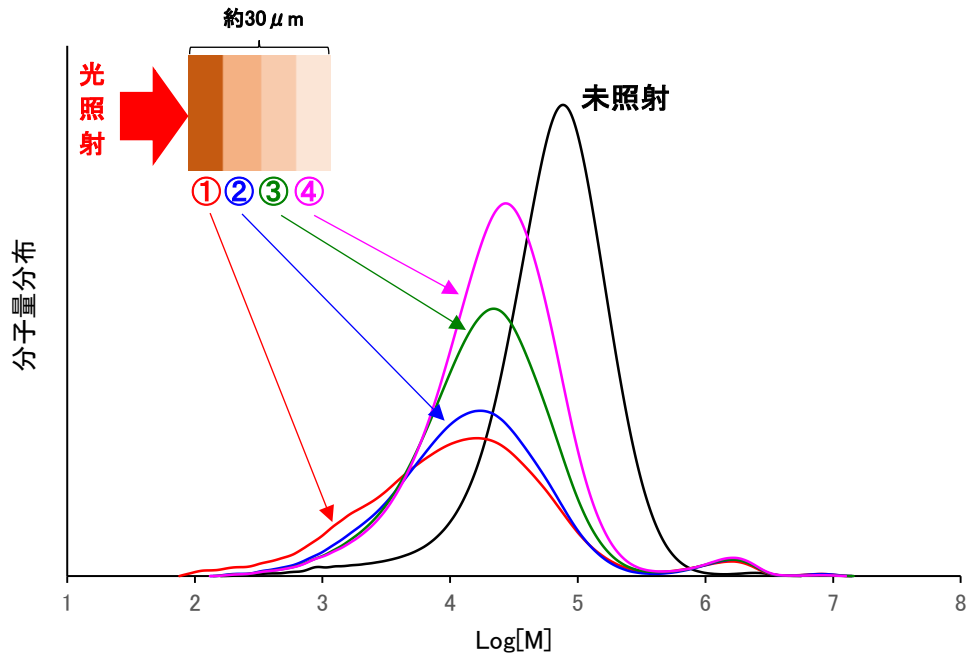
#### 2. 分子量測定

装置 : HLC-8320 (東ソー製)

- ・ カラム : TSKgel SuperHM-H × 2 本 (東ソー製)
- ・ 溶離液 : PFP/クロロホルム = 1/2 (wt/wt)

### 測定結果

光劣化前後の GPC 分子量分布曲線を図 1 に示します。試料に不溶解分が確認されたため、ピーク面積を補正しています。光照射を受けた表面ほど劣化が進行し、分子量は低くなっています。



【図 1】光劣化前後の GPC 分子量分布曲線

適用分野 : GPC、SEC、高分子、分子量測定、光劣化

キーワード : 芳香族ポリケトン、PEEK、難溶解性、スーパーエンジニアリングプラスチック、エンブラ