

【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(2) ～ 液晶ポリマー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。
液晶ポリマー（LCP）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 | ・ シャワー、水冷ボード OFF |
| ・ 照射強度 100mW/cm ² | ・ 照射温度 63°C |
| ・ 照射時間 200 時間 | ・ 照射湿度 50% |

2. 分子量測定

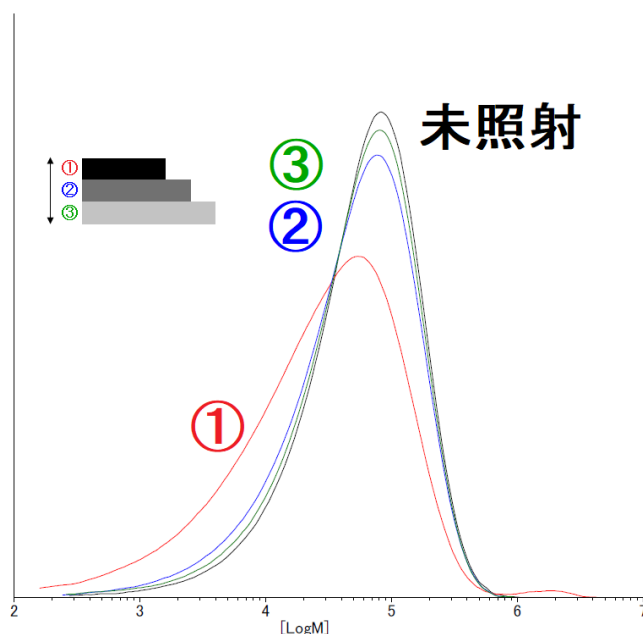
装置：HLC-8320 (東ソー製)

- ・ 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。

光照射を受けた表面は特に劣化が進行し、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：芳香族ポリエステル、液晶ポリマー、LCP、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