

【技術資料】GPC によるエンジニアリングプラスチックの分子量測定③ ～ 全芳香族ポリアミド系樹脂 ～

概要

高分子の分子量は、強度や熱特性、加工性に大きく影響する重要なパラメーターです。分子量の測定には、一般的に GPC (SEC) 法が用いられており、平均分子量と分子量分布を得ることができます。

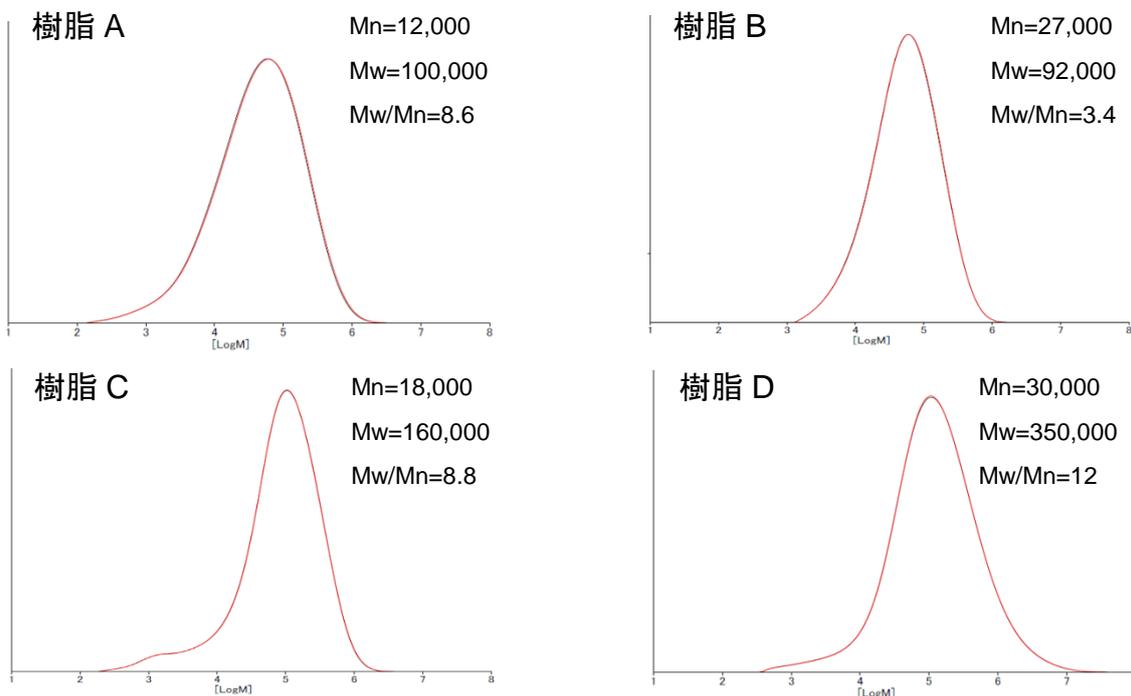
エンジニアリングプラスチックの中でも全芳香族ポリアミド系樹脂は、一般的な有機溶剤には不溶です。本技術資料では、難溶解性である各種の全芳香族ポリアミド系樹脂の GPC による測定事例を紹介します。

全芳香族ポリアミド系樹脂の GPC 測定

全芳香族ポリアミド系樹脂は、一般的な GPC 溶媒である THF やクロロホルムには溶解しません。ここでは、当社独自の条件にて溶液化し、さらに特殊溶媒系による GPC 測定を行う事を可能としました。

分析事例

図 1 に、4 種類の異なる全芳香族ポリアミド系樹脂の GPC 測定結果を示します。GPC 測定にて、分子量 (プルラン換算) および分子量分布の違いを評価することにより、材料物性と分子量の関係について詳細に解析することができます。



【図 1】芳香族ポリアミド系樹脂の分子量分布曲線

特殊溶媒系を用いた条件のさらなる最適化を実施いたしました。

適用分野：GPC、SEC、高分子、分子量測定

材料キーワード：アラミド樹脂、アラミド繊維、全芳香族ポリアミド系樹脂、難溶解性、結晶性ポリマー、スーパーエンジニアリングプラスチック、エンプラ