

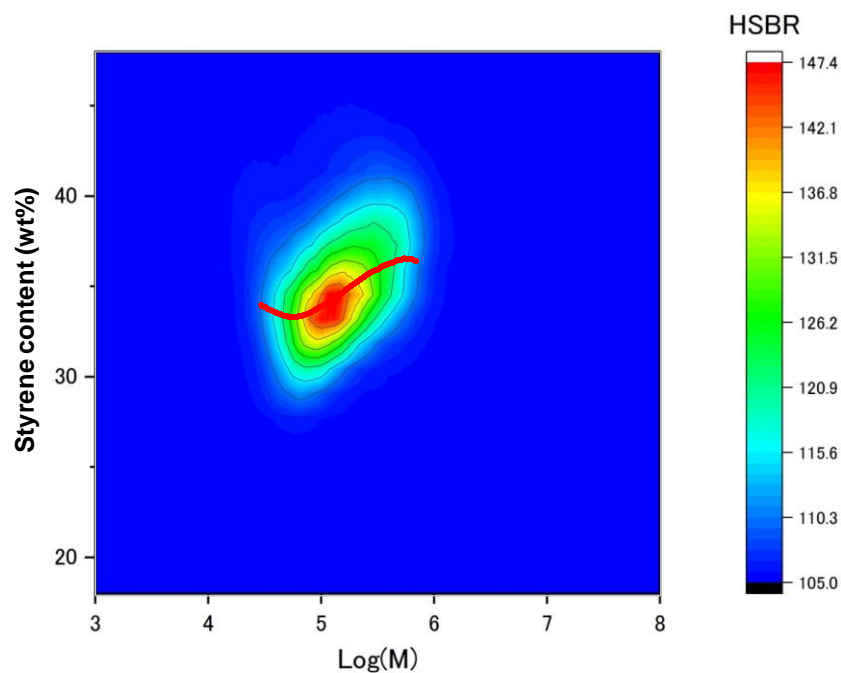
## 【技術資料】2D-HPLC 法による共重合体の組成分布解析(3) ～ スチレン-ブタジエン共重合体(SBR)② ～

### 概要

HPLC 法は各種有機化合物やポリマーの分離分析に不可欠な手法です。このうち、2つの異なる分離モードを用いて試料の分離を行う 2D-HPLC(2 次元 HPLC)法は、特に共重合体の組成分布分析に有効な手法となっています。本資料では、2D-HPLC 法を用いてスチレン-ブタジエン共重合体(SBR)の組成分布分析を行った結果について紹介致します。

### 分析事例

SBR は、耐熱性、耐摩耗性、耐老化性、機械強度等に優れており、自動車用タイヤ材料+など、様々な目的に用いられる最も生産量の多い合成ゴムです。一般的な SBR はスチレン含有量が 23.5%ですが、今回は、スチレン含有量が 36%の SBR について 2D-HPLC 測定を行いました。得られた結果を図 1 に示します。



【図 1】SBR の 2D-HPLC 分析結果

図1では、横軸は分子量の対数值、縦軸はスチレン含有量を示します。また、図中の赤線は、各分子量における平均のスチレン含有量を示します。等高線がやや右側に傾いて見えること、および赤線が高分子量ほど高くなる傾向を示していることから、高分子量ほど高スチレン含有量であると考えられます。

適用分野：HPLC、GPC、SEC

材料キーワード：高分子、ポリマー、共重合体、SBR、ゴム