

# マルチモードカラムを用いたHPLCによる アクリル系ポリマー水溶液中の モノマー分析

岩崎 義浩<sup>※(1)</sup>  
Yoshihiro IWASAKI

大西 俊輔<sup>※(2)</sup>  
Shunsuke ONISHI

Residual monomers analysis in the acrylic polymer aqueous solution  
by multi-mode column fixed on HPLC

## 抄 録

アクリル系ポリマー水溶液中の残存モノマー(アクリル酸、アクリルアミド)含有量を高速液体クロマトグラフ(HPLC)で定量分析する場合、サイズ排除クロマトグラフィー(SEC)と逆相クロマトグラフィー(RPC)のいずれの分離モードでも、ポリマーが妨害となってモノマーの分析が困難であった。そこで、SECとRPCの両分離モードを併せ持つマルチモードカラムShodex ODP2 HP-4Eを用いて分析条件を検討した結果、ポリマーとモノマーが完全に分離され、モノマーの定量が可能になった。

## Abstract

It is impossible to analyze monomers(e.g. acrylic acid, acrylamide)in acrylic polymer aqueous solution by high performance liquid chromatography(HPLC)even with size exclusion chromatography(SEC)or reversed phase chromatography(RPC) due to interference of acrylic polymers.

On the other hand, as a result of investigating the analysis conditions using Shodex ODP2 HP-4E multi-mode column having both of SEC and RPC, the polymer and monomer were completely separated, and the quantification of the monomer became possible. The results of this study are shown in this report.

※(1)総合技術研究所 解析科学研究センター マネージャー

※(2)総合技術研究所 解析科学研究センター 係長