

移動相に有機溶媒を用い、固定相に多孔性粒子を用いて、試料成分分子の大きさによって分離する手法をゲル浸透クロマトグラフィーと呼んでいます。合成高分子等の分析に用いられます。

移動相に水系を用いるものをゲルろ過クロマトグラフィーと呼んでいます。用いる固定相も異なっています。生体高分子等の分析に用いられます。

これらを総称して、サイズ排除クロマトグラフィーとか分子ふるいクロマトグラフィーと呼んでいます。分析対象成分の分子の大きさに相当する一連の大きさの孔を表面に持つ固定相を親和性の高い移動相で膨潤させ(ゲル)分離に用いられます。成分分子が小さいほど孔の中へ分配される機会が多く、結果として遅く溶出します。このような機構は単純化した理想的な場合で、実際には、試料成分と固定相表面との分配(吸着)等も生じます。

