

【装置紹介】 各種 GPC と検出器の適用範囲

豊富なアプリケーションをご利用ください。



	測定温度範囲	主な使用溶媒	主な測定試料
常温 GPC	室温～80℃	THF, クロロホルム, 水 DMF, HFIP 等	PVC, PMMA 等
高温 GPC	室温～180℃	ODCB, TCB 等	PE, PP等 ポリオレフィン
超高温 GPC	室温～220℃	1-クロロナフタレン 等	PPS等エンプラ
TREF	0～140℃	ODCB	PE, PP等 ポリオレフィン

検出器	測定原理	得られる情報	長所と短所
① 示差屈折計 (RI)	溶媒と高分子との屈折率の差	濃度	○最も一般的 ×安定性が低い
② 紫外吸収検出器(UV)	高分子の紫外吸収	濃度	○高感度、高安定性 ×紫外吸収のない化合物は不可
③ 光散乱検出器 (LS)	高分子による散乱光の強度	絶対分子量, 回転半径	○絶対分子量が得られる ×低分子量は検出困難
④ 粘度検出器 (VIS)	溶媒と高分子溶液の圧力差	長鎖分岐度	○長鎖分岐度が得られる ×別に濃度検出器が必要
⑤ 赤外分光光度計 (IR)	高分子の赤外吸収	濃度, 分子構造情報	○官能基の定量が可能 ×溶媒による吸収のため 測定波数が限られる
蒸発型赤外分光光度計 (IR)	高分子の赤外吸収	分子構造情報	○溶媒の吸収に影響されない ×測定ノウハウが必要
蒸発型光散乱検出器 (ELSD)	高分子による散乱光の強度	濃度	○溶媒の種類に影響されない ×低沸点化合物は検出困難 ×応答が濃度に比例しない
核磁気共鳴装置 (NMR)	原子核の磁気的性質	分子構造情報	○官能基別の情報が得られる ×装置が高価・大型 ×溶媒が高価
質量分析装置 (MS)	高分子の質量数の差	絶対分子量	○絶対分子量が得られる ×装置が高価 ×高分子の種類、分子量範囲が限定される

①～⑤の検出器を準備しております。

