

車載用液晶パネルの信頼性特性に関する分子構造解析

GC/TOFMSにより液晶パネル中液晶分子の構造推定が可能です。

測定法	GC/MS
製品分野	ディスプレイ、テレビ、プロジェクター
分析目的	市販品調査、分子構造評価、劣化調査

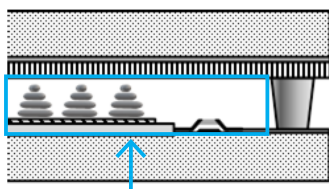
カーナビゲーションやモニター、ミラーなどに用いられる、液晶パネルの応答速度、駆動電圧、コントラストの信頼性特性は、液晶分子構造などに起因します。そのため、分子構造の詳細を解析することは、液晶パネルの表示特性を制御するのに不可欠です。ここでは、負の誘電異方性を示す液晶材料など約10種の成分を精密質量情報から推定しました。この事例を利用して、液晶パネルの信頼性向上に活用することが可能です。

液晶分子の構造推定

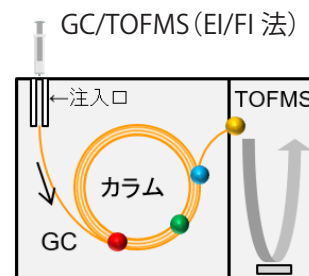
液晶材料の分子構造の推定までの流れ



液晶ディスプレイ

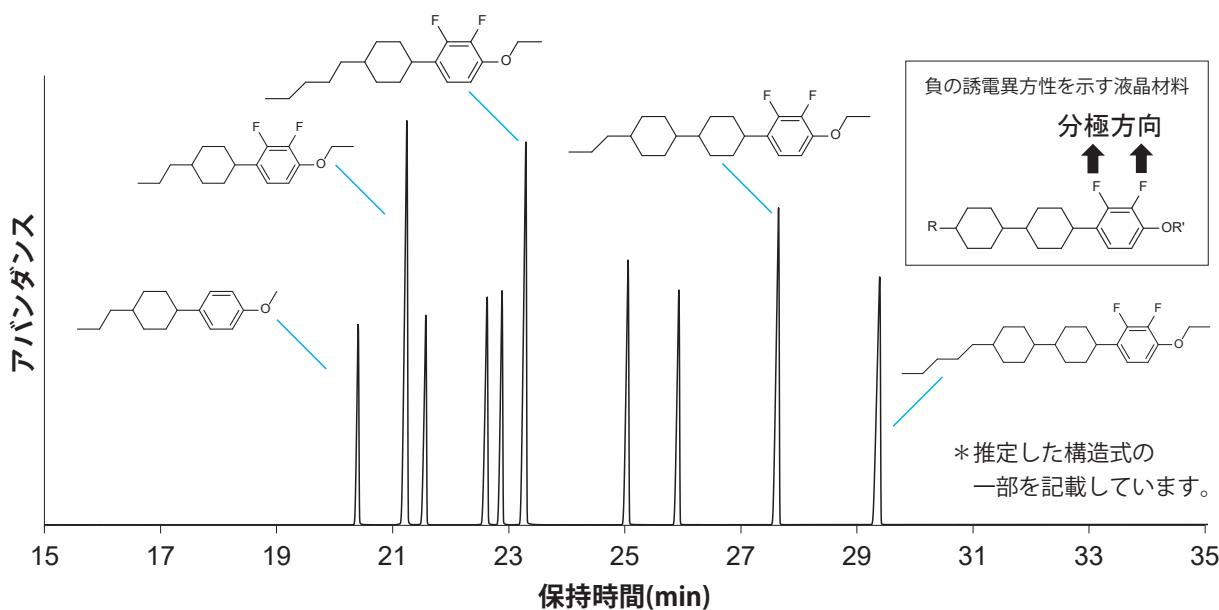


液晶材料



成分分離・構造推定

液晶材料の GC/TOFMS 測定結果 (EI 法)



POINT

パネル解体から溶媒による液晶抽出まで対応します。
精密質量情報から、液晶材料の分子構造を推定します。
劣化前後で分子構造の差異についても評価可能です。

