

# 液晶材料の分子構造解析

GC/TOFMSにより液晶ディスプレイ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

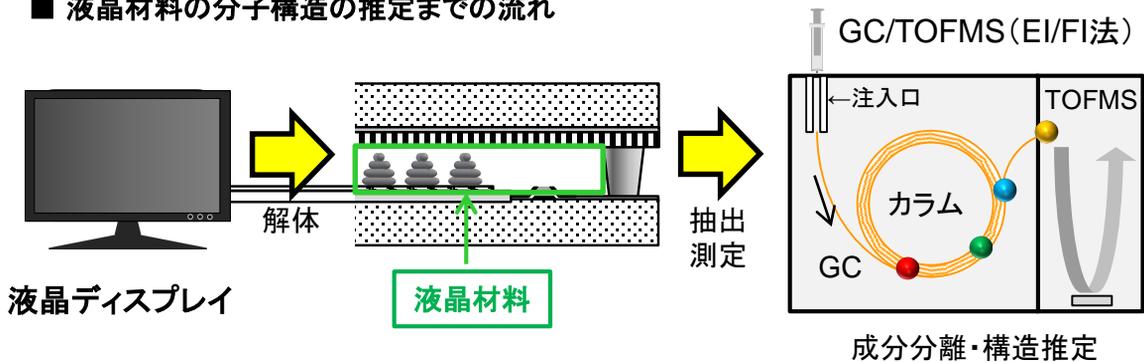
分析目的 : 市販品調査、分子構造評価、劣化調査

## 概要

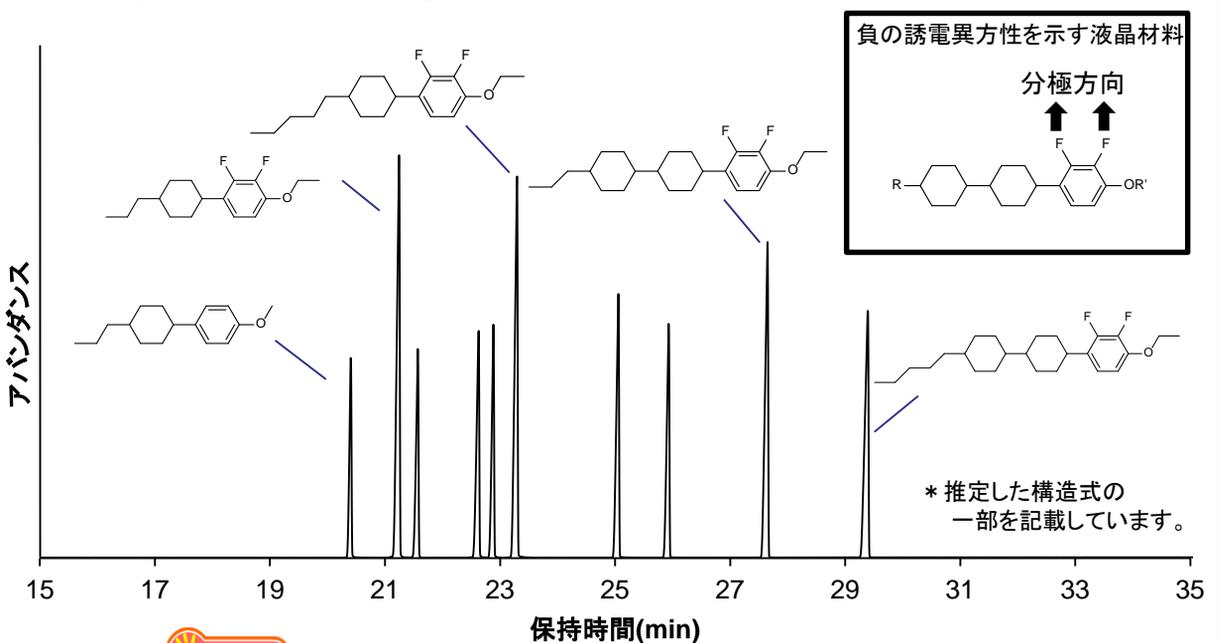
液晶パネルの応答速度、駆動電圧、コントラストの信頼性特性は、液晶分子構造などに起因します。そのため、分子構造の詳細を解析することは、液晶パネルの表示特性を制御するのに不可欠です。ここでは、市販品のパネル中の液状材料を抽出し、GC/TOFMSで構造推定した事例を紹介します。負の誘電異方性を示す液晶材料など約10種の成分を精密質量情報から推定しました。

## 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



### ■ 液晶材料のGC/TOFMS測定結果 (EI法)



- ✓ 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。

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
URL : <https://www.mst.or.jp/>