

LDI-MSによるフッ素系ポリマーの構造解析

フッ素系グリース、フッ素系潤滑剤、フッ素系オイル等の構造解析

測定法 : MALDI-MS

製品分野 : 高分子材料

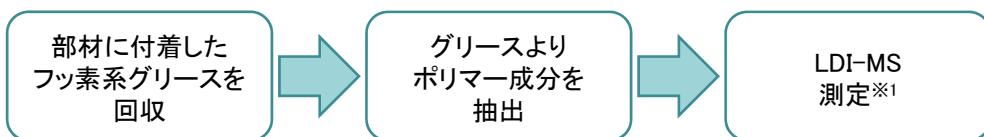
分析目的 : 組成評価・同定、化学結合状態評価

概要

フッ素系の高分子材料は化学的安定かつ様々な特性をもち、産業機械や半導体、エレクトロニクス分野で幅広く使用されています。LDI-MS(レーザー脱離イオン化質量分析法)は分子量数千程度のフッ素系ポリマーを分子のままイオン化できる分析手法であり、フッ素系ポリマーの繰り返し単位と分子量を把握し、末端基組成や構造を推定することができます。本資料では、潤滑剤や熱媒体などの基油として使用されるパーフルオロポリエーテル(PFPE)を構造解析した事例を紹介します。

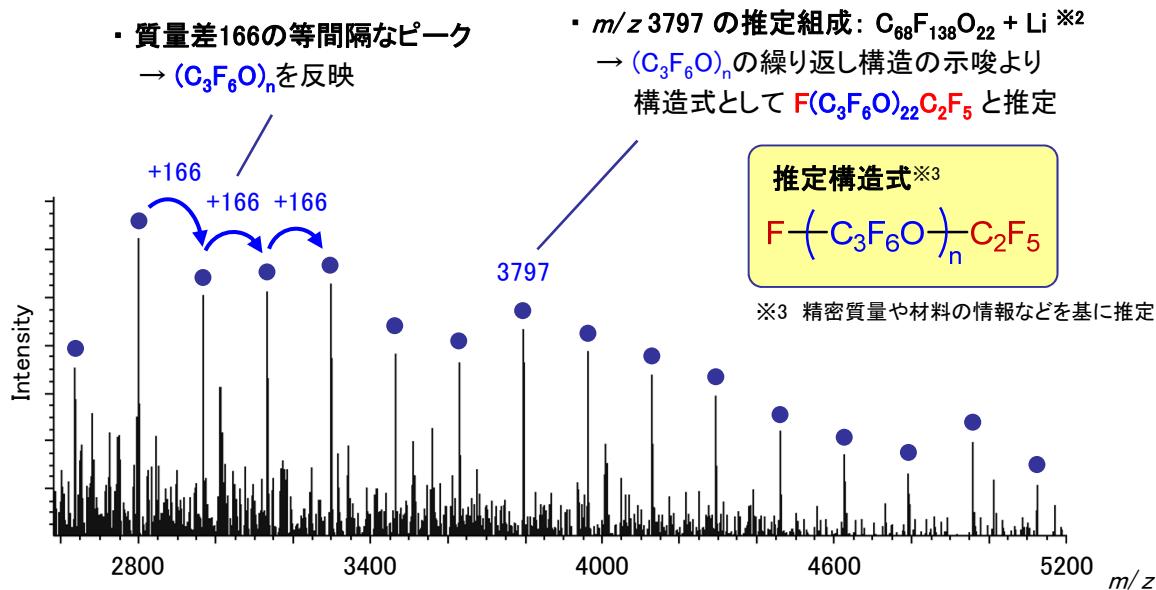
データ

■分析方法



※1 LDI-MS測定の詳細は下記資料(URL)をご覧ください。
<https://www.mst.or.jp/casestudy/tabid/1318/pdid/665/Default.aspx>

■平均分子量4500のパーフルオロポリエーテル(PFPE)のLDI-MS測定結果



※2 イオン化補助剤としてトリフルオロ酢酸リチウムを添加しています。



- ✓ フッ素系ポリマー成分を溶媒で抽出し、測定することができます。
- ✓ LDI-MSで平均分子量数千程度のフッ素系ポリマーについて分子式を推定できます。
- ✓ フッ素系ポリマーの末端基構造推定に役立ちます。

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
MST 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/>