

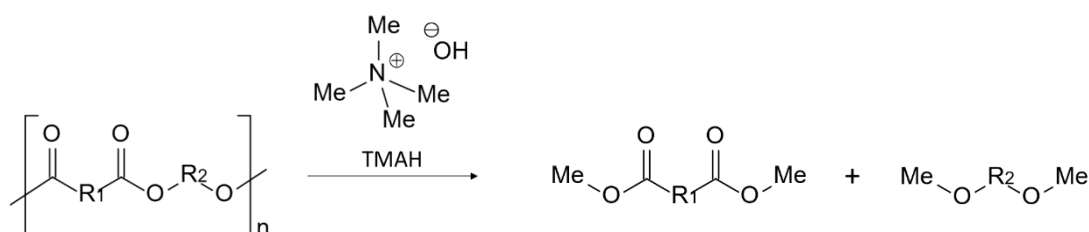
## 【技術資料】 反応熱分解 GC/MS による液晶ポリエステルの構造解析

### 概要

ポリエステル等の縮合系高分子の構造解析を行う際、通常の熱分解 GC/MS では、多数の分解生成物が観測されるため、解析が困難となります。このような場合は、TMAH(水酸化テトラメチルアンモニウム)を用いた反応熱分解 GC/MS が有効です。

例えばポリエステルに本手法を適用した場合、エステル結合が選択的に分解されると共にメチル誘導体化され、モノマー構造を反映した分解生成物が得られるため、解析が容易となります【図 1】。

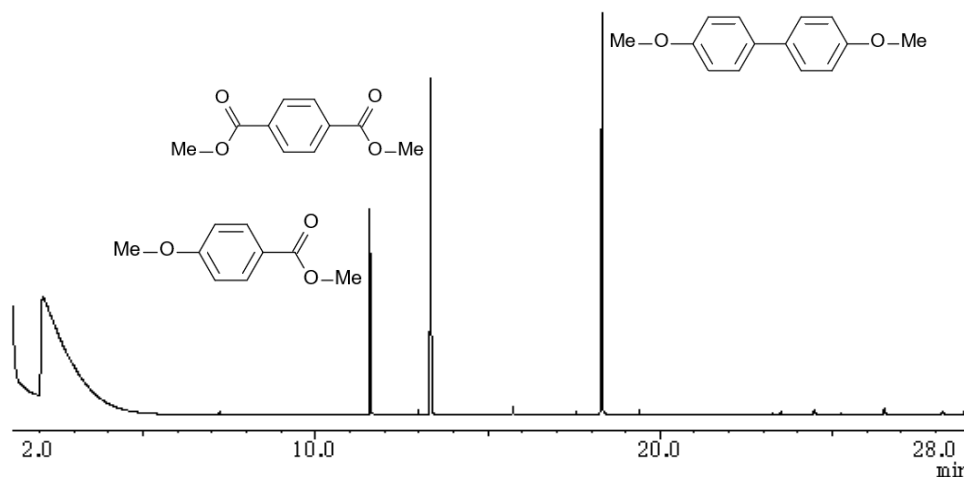
本技術資料では、反応熱分解 GC/MS による液晶ポリエステルの構造解析事例を紹介します。



【図 1】ポリエステルの反応熱分解

### 解析事例

市販液晶ポリエステルについて、反応熱分解 GC/MS による構造解析を行いました。パイログラムを【図 2】に示します。各ピークの MS スペクトルを解析した結果、本試料は *p*-ヒドロキシ安息香酸、テレフタル酸、ビフェノールが共重合された液晶ポリエステルであると推定できました。



【図 2】市販液晶ポリエステルの反応熱分解 GC/MS パイログラム [熱分解温度:300°C]

適用分野：高分子材料、電子材料

材料キーワード：ポリエステル、LCP、液晶ポリマー