

熱分解GC/MSによる 空气中高温加熱時の発生ガス分析

酸素存在下での熱分解挙動の追跡が可能

測定法 : GC/MS
 製品分野 : 製造装置・部品
 分析目的 : 劣化調査・信頼性評価

概要

材料を真空中あるいは窒素などの不活性気体中で加熱した時の分解挙動と、空气中で加熱した時の分解挙動は異なることがあります。そのため発生ガス分析を行う際は、実際に材料が暴露される環境と同じ環境下で加熱することが望まれます。本事例ではポリスチレンをヘリウム中と空气中で550℃で熱分解した時の発生ガスの比較を行いました。ヘリウム中では炭化水素化合物のみが検出されたのに対し、空气中ではベンズアルデヒドなどの酸素との反応生成物も検出されました。

データ

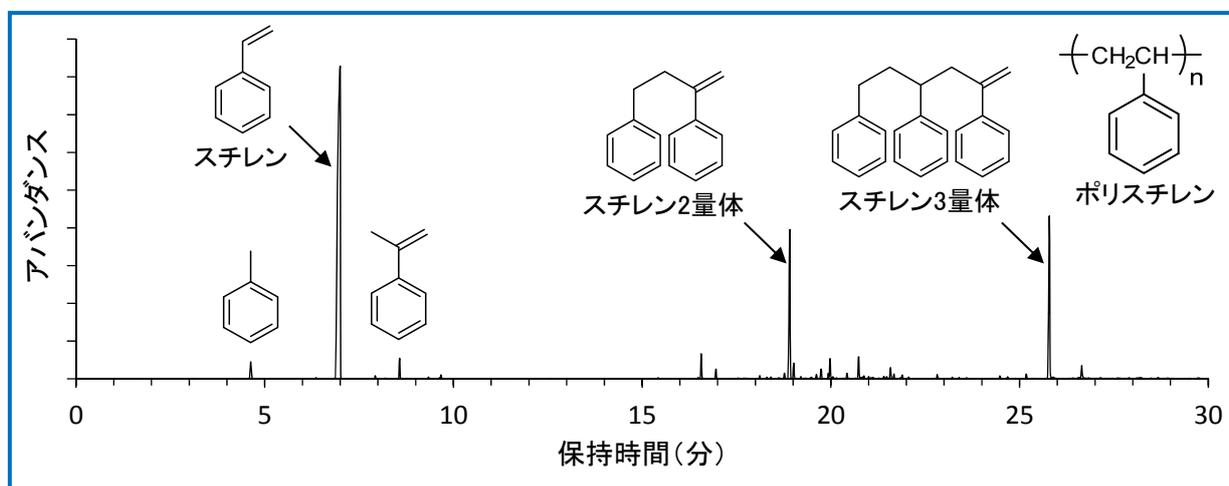


図1 ヘリウム中の熱分解GC/MSクロマトグラム (550℃加熱)

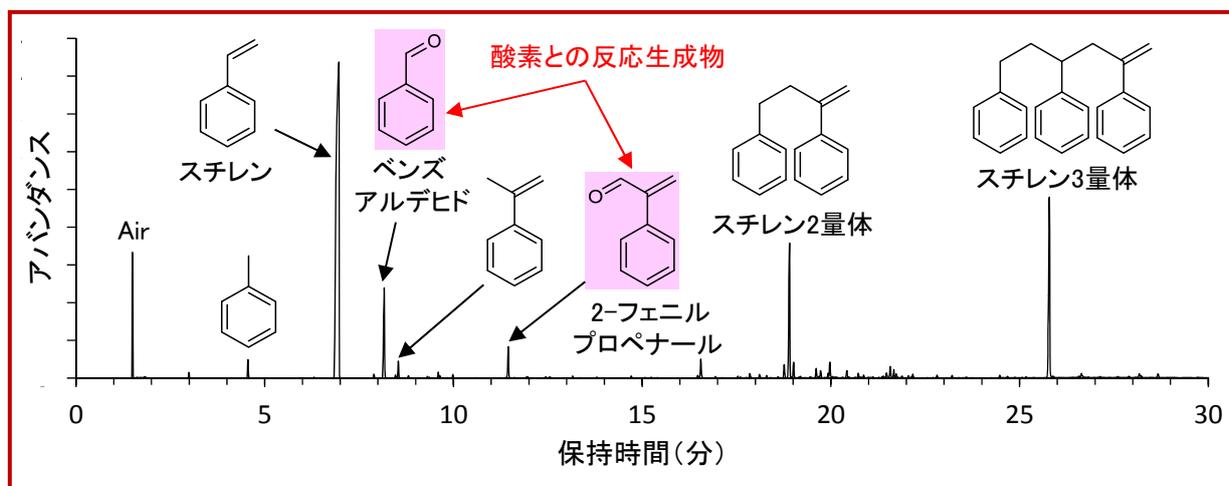


図2 空气中の熱分解GC/MSクロマトグラム (550℃加熱)

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 : <http://www.mst.or.jp/>