

キャリアーガス切 装置を用いた応用例  
 <その3:ポリカーボネート(PC)の空気雰囲気での熱分解生成物の分析>

キャリアーガス切換え装置 (CGS-1050E) と選択的試料導入装置 (SS-1010E) およびマイクロジェット・クライオトラップ (MJT-1030E) を用いて、ポリカーボネート (PC) を熱分解温度 550°C で、ヘリウムと空気雰囲気中で瞬間熱分解し、GC/MSI による分析を行いました。得られたパイログラムの比較を図1に示します。ヘリウム雰囲気中におけるパイログラム上には PC のモノマーであるビスフェノール A が多量に検出され、その他にフェノール、p-クレゾールなどのフェノール類が観測されました。空気雰囲気中におけるパイログラム上には多量の二酸化炭素が検出され、フェノール類は微量にしか検出されませんでした。この結果から、PC の大部分が熱分解と同時に高温の空気雰囲気中で酸化分解されたことが示唆されました。

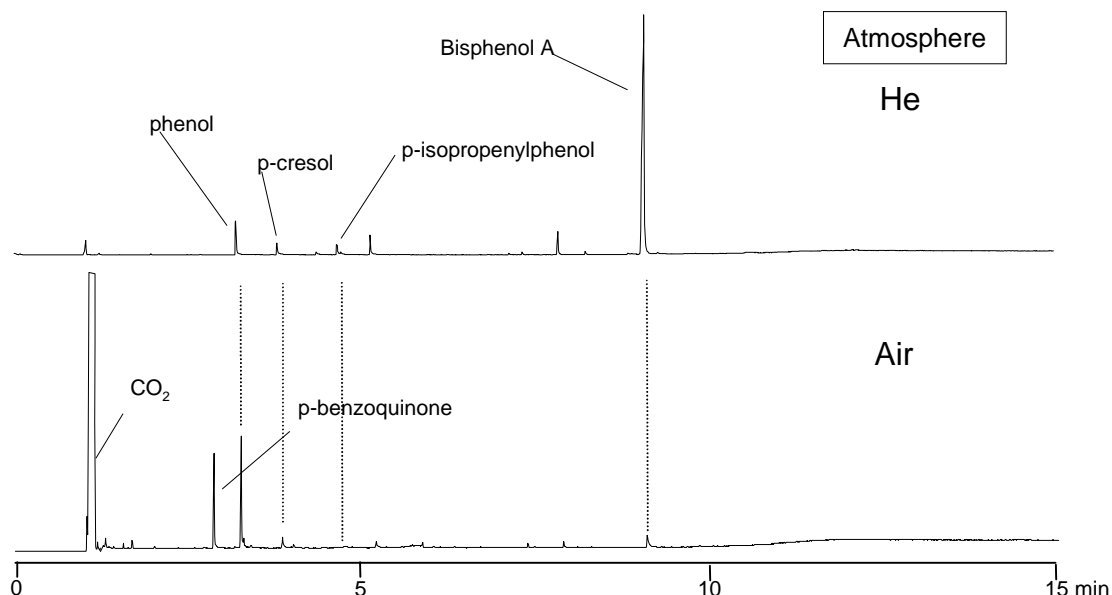


図1 PCのヘリウム雰囲気中と空気雰囲気中でのパイログラムの比較

熱分解温度: 550°C, キャリヤーガス: ヘリウム, カラム流量: 1ml/min, キャリヤーガス総流量: 60ml/min  
 分離カラム: Ultra ALLOY-5 (5%ジフェニルジメチルポリシロキサン) 長さ30m, 内径0.25mm, 膜厚0.25µm  
 GCオープン温度: 40°C (1min) - 320°C (20°C/min), 注入口温度: 320°C, 試料量: 30µg

参考文献: 穂坂ら: 第5回高分子分析討論会, II-4, p43-44(2000)

**Keyword :** ポリカーボネート, キャリヤーガス切替装置, 空気雰囲気中での熱分解

**応用分野 :** 高分子分析全般, 環境分析

ご質問等ございましたらFax または弊社ホームページ  
 をお願いいたします。  
 ( <http://www.frontier-lab.com/> )

研究開発・製造 **フロンティア・ラボ株式会社**

Å

Double-Shot Pyrolyzer®: フロンティア・ラボ株式会社の登録商標

代理店