

# ダブルショット・パイロライザー® PY-2020Dの特長

## その③: 高沸点試料の溶出とその重要性

### 高性能で高信頼性 《パイロライザーとして3つの基本性能を保証》

#### その③ 試料入口から検出器までの温度の谷間を最小とする構造 : (今回紹介)

高分子化合物の熱分解生成物中の高沸点化合物を分析するためには、熱分解部からカラム入口に至るまでに温度の谷間の無いことが重要です。ダブルショット・パイロライザーでは、熱分解部とGC注入口の間のインターフェース(ITF)部の加熱を独立に行い、温度の谷間を最小とする構造としています。このため、図1に示すようにC40等の高沸点化合物がトラップされずに、理論値に対し87%の効率で溶出していることがわかります。これは、従来のパイロライザーと比べ、はるかに優れた高沸点化合物の溶出効率を示しています。

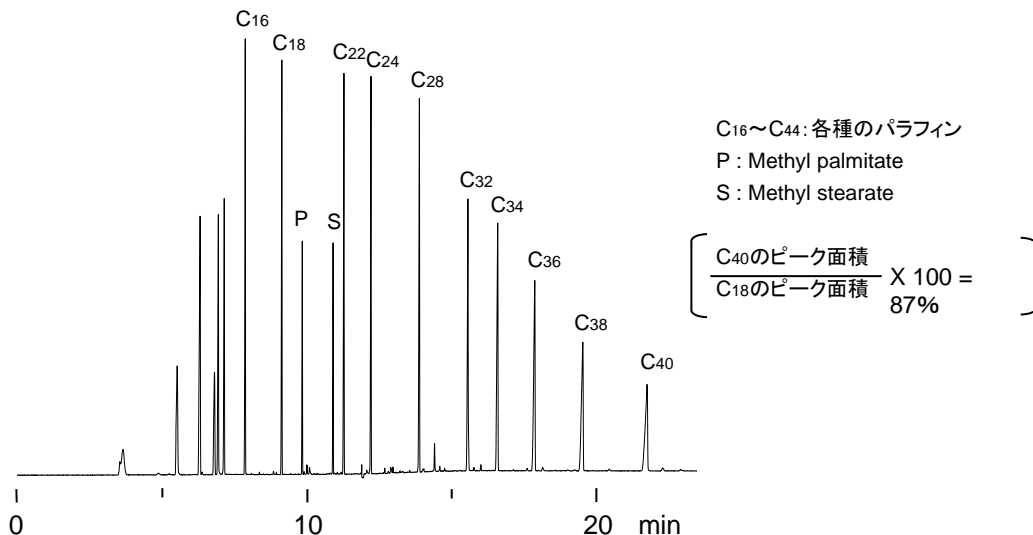


図1. 高沸点成分の溶出性能の確認例(熱脱着法を使用)

分離カラム: 5%ジフェニルジメチルポリシリキサン, 長さ 30m, 内径 0.25mm, 膜厚 0.25 μm (UA5-30M-025F, フロンティア・ラボ社製)  
熱脱着温度: 50°C→30°C/min→350°C(3min), PY-GC ITF温度: 320°C, GCオープン温度: 70°C→20°C/min→340°C, 注入口温度: 320°C  
検出器: FID 350°C, キャリヤーガス: He 140kPa, スプリット比: 1/60, 分析試料: Test Mix-2, 5 μL, 各成分: 約 500ppm(ヘキサン溶液)

当社のダブルショット・パイロライザーの出荷検査では、試料(Test Mix-2: C40H82等の各種混合物を含有する)の5 μLを試料カップ(Eco-Cup S)に採取し、室温で溶媒を除去後、上記の分析条件下で分析しております。その結果として、C18ピークの面積を100とするC40ピークの面積が70%以上であることを確認して出荷しています。

**Keywords:** 基本性能, Py-GCシステム, 高沸点成分の溶出

**使用製品:** 多機能パイロライザー, UA-5

**応用分野:** 高分子化学, 環境科学, 品質管理

**関連テクニカルノート:**

お問い合わせは、FAXまたはウェブサイトの問い合わせフォームをご利用ください。

研究開発・製造 **フロンティア・ラボ株式会社**  
Tel: 024-935-5100 Fax: 024-935-5102  
<http://www.frontier-lab.com/>