

# 発生ガス分析法(EGA)を用いたEGAカーブの再現性

EGAは試料を連続昇温加熱して、発生するガスを直接検出器で測定する一つの熱分析法です。この手法により得られたデータから、試料中の揮発性成分の熱脱着条件に関する情報や、ポリマーの熱分解開始温度・終了温度などの豊富な知見が得られます<sup>1)</sup>。ここではダブルショット・パイロライザー®を熱源として用いた場合のEGAの再現性について検討しました。5回繰り返してポリスチレン(PS)を100→600°C(20°C/min)の条件で昇温加熱して得たEGA曲線を図1に示します。約340~470°CにかけてPSの熱分解によるピークが検出されています。このピーク頂点の温度は平均441.6°C±1°Cであり、良好な再現性が得られていることが分かります。

1) Multi-functional Pyrolyzer® Technical Note, PYT-004

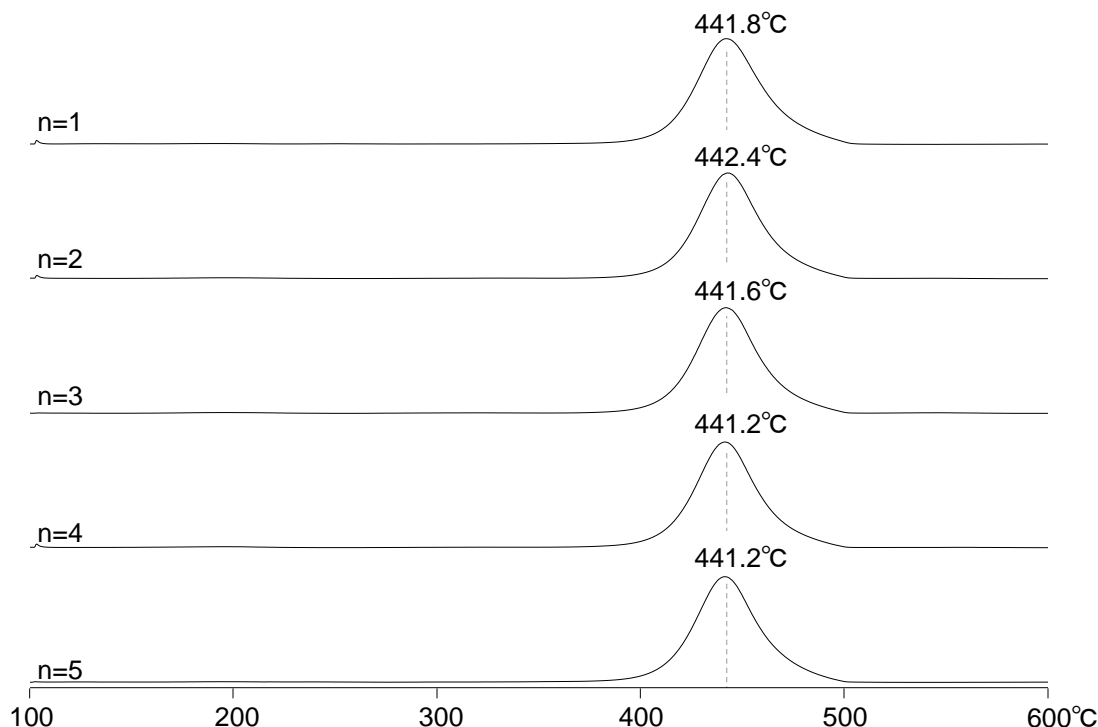


図1. PSのEGA曲線

熱分解炉温度: 100→600°C (20°C/min), キャリヤーガス: He 50kPa, スプリット比: 約1/50  
EGAキャピラリーチューブ: 内径 0.15mm, 長さ 2.5m (UADTM-2.5N)  
GCオープン温度: 300°C, 注入口温度: 320°C, 試料量: 30µg, 検出器: FID

**Keywords:** 発生ガス分析, 再現性

**使用製品:** 多機能パイロライザー, UADTM-2.0N

**応用分野:** 高分子分析全般

**関連テクニカルノート:** PYT-004

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/>