

## ダブルショット・パイロライザー®を用いた 発生ガス分析法(EGA)と熱重量測定(TG)の相関性

ダブルショット・パイロライザーを用いたEGA法は、高分子試料を連続的に昇温加熱して、その刻々の温度変化により発生するガスを直接検出器で測定する簡易熱分析法です。このデータから試料中の揮発性成分の情報やポリマーの熱分解開始・終了温度等の豊富な知見が得られます。図1に装置の構成図を示します。GC注入口と検出器を不活性化処理を施した長さ:2.5m, 内径:0.15mm, の金属キャピラリー管(EGAチューブ)で接続し、これを300°C恒温のGCオープン内に設置します。

ポリ酢酸ビニル(PVAc)の発生ガス曲線を図2の(b)に示しますが、これはTGで得られるデータ(a)と非常に相関性の高いことが分かります。(ここで検出器に質量分析計(MS)を用いれば、マスクロマトグラムを用いてイオン種の発生状態が観測できます。しかもGCオープンを試料の加熱部とMS間のトランスファーラインの加熱用として用いるために、TG/MSで問題となっている高沸点成分による汚染や吸着の心配がありません。)

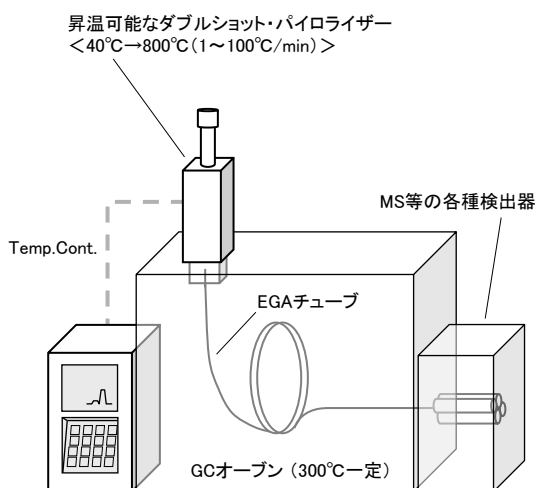


図1. 発生ガス分析構成図

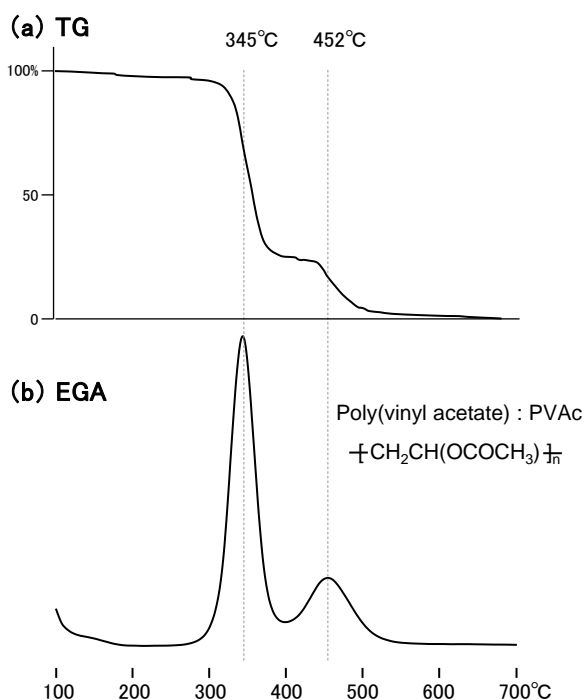


図2. EGAとTGを用いたPVAcの分析

**Keywords :** EGA, TG, 相関性, 熱分析

**使用製品 :** 多機能パイロライザー, UADTM-2.0N

**応用分野 :** 高分子材料一般

**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/>