

高知県工業技術センターだより

▶ダイナミック TG による熱分析の高精度化

工業技術センターでは平成 29 年度に、熱分析装置を更新しました。新しい装置は（株）リガク製の Thermo plus EVO2 で、熱重量-示差熱同時分析装置（TG-DTA）と示差走査熱量計（DSC）の 2 つから構成されています。今回は、この TG-DTA を使った新しい分析方法をご紹介します。

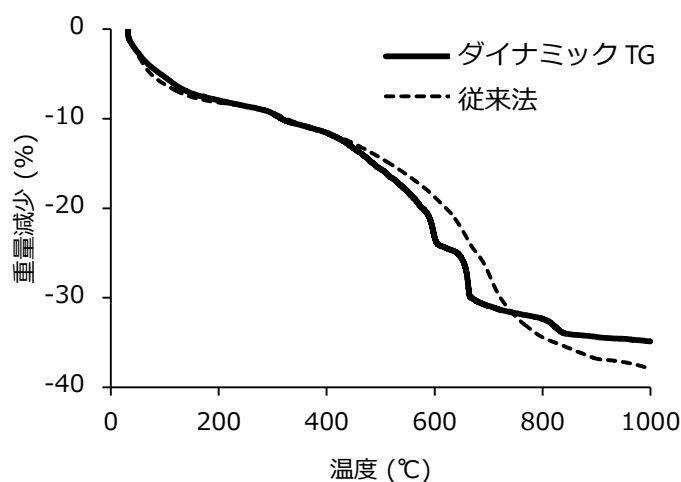


この装置は競輪の補助を受けて導入しました。

新しい熱分析装置（左：DSC、右：TG-DTA）

この装置では試料を加熱した時の熱量や重量の変化を測定することで、試料にどのような変化（融ける、蒸発する、分解する）が起こっているのかを知ることができます。

今回導入した装置は**ダイナミック TG** という手法を備えており、従来法より詳細に重量の変化を把握することができます。



ダイナミック TG と従来法のデータ比較

無機系の粉体試料の重量変化を、ダイナミック TG と従来法で測定し、データを比較したものが、この図です。従来法では 400～800℃にかけて緩やかな重量変化が起きていますが、ダイナミック

TGでは階段状に重量が変化しており、多段階で反応が起きていることを示唆しています。このように、これまで分離することが困難だったそれぞれの現象を、**ダイナミック TG**を用いることでさらに詳細に見ることができます。これにより、無機系材料メーカー等の品質管理業務において詳細な条件設定・評価が可能になりましたので、ご興味を持たれた方は是非ご連絡ください。

▶熱分析に関するご相談は、工業技術センター資源環境課（088-846-1651）まで

お気軽にお問い合わせください。

088-846-1111

受付時間 平日 8:30 ~ 17:15

