

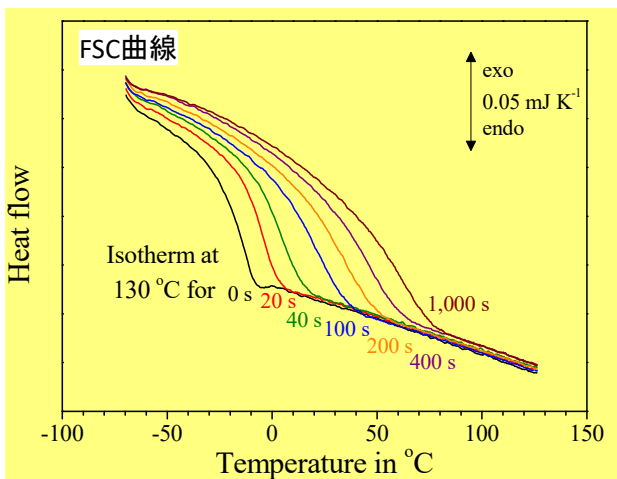
特許7141608号 高速カロリメトリーを用いた熱硬化性樹脂のガラス転移温度の測定方法

本発明により**熱硬化樹脂**の硬化進行に伴うガラス転移温度上昇を硬化初期から後期までを詳細に追跡が可能です。

これにより、熱硬化樹脂の**硬化機能の詳細な解析が可能**となり、硬化条件の最適化や材料スクリーニングに活用できます。

POINT

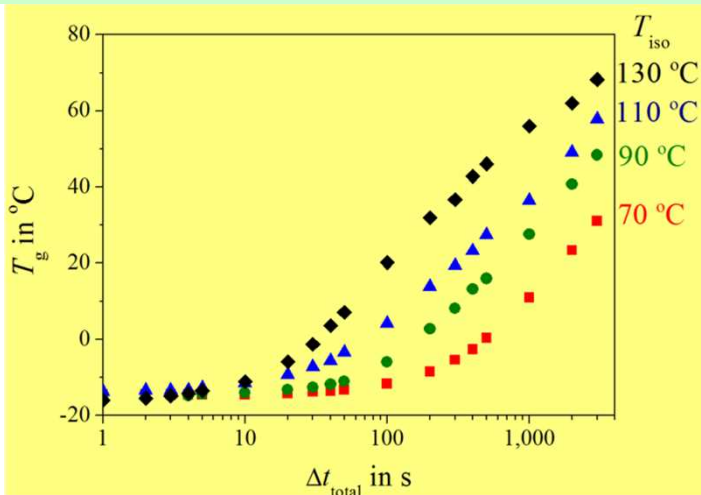
- ◆ 等温、または、加熱、冷却、または、それらを組み合わせた高速カロリメトリーを用いた**熱硬化性樹脂**のガラス転移温度の測定方法です。
- ◆ 高速カロリメトリーを用いる事で、少量の試料で高速の昇温が可能です。
- ◆ 測定プロファイルにより**熱硬化性樹脂**の硬化反応を制御することが可能となります。



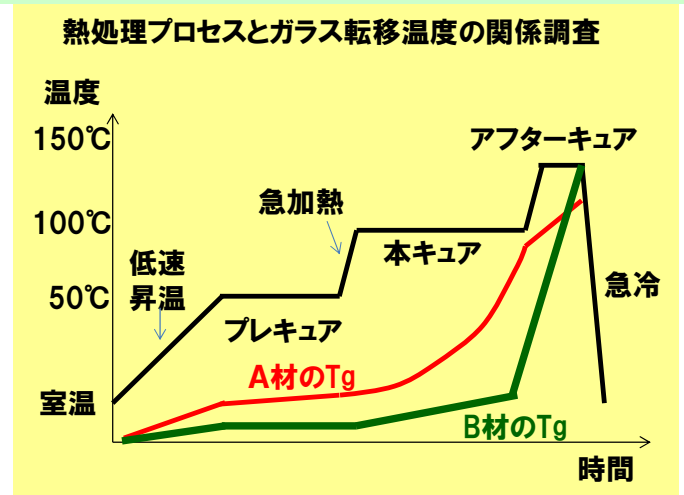
従来の示差走査型熱量計法(DSC)測定した場合には、試料片間の硬化進行の変動や、試料組成のムラ、測定間の変動等を反映し、正確なガラス転移温度を捉えることが困難でした。

本技術(FSC)により、**同一試料で、ガラス転移温度(Tg)の追跡が可能です。**

実施例 FSCにより、エポキシ樹脂の硬化条件の最適化や材料スクリーニングができる



エポキシ樹脂の例：本技術による測定で、高温ほど硬化の進行が早い事が分かります。



硬化条件の最適化検討例：高速カロリメトリー内で硬化反応を自在に制御することで、希望の熱処理プロセス中のTg変化の追跡が可能です。