

示差走査熱量測定 DSC: Differential Scanning Calorimetry

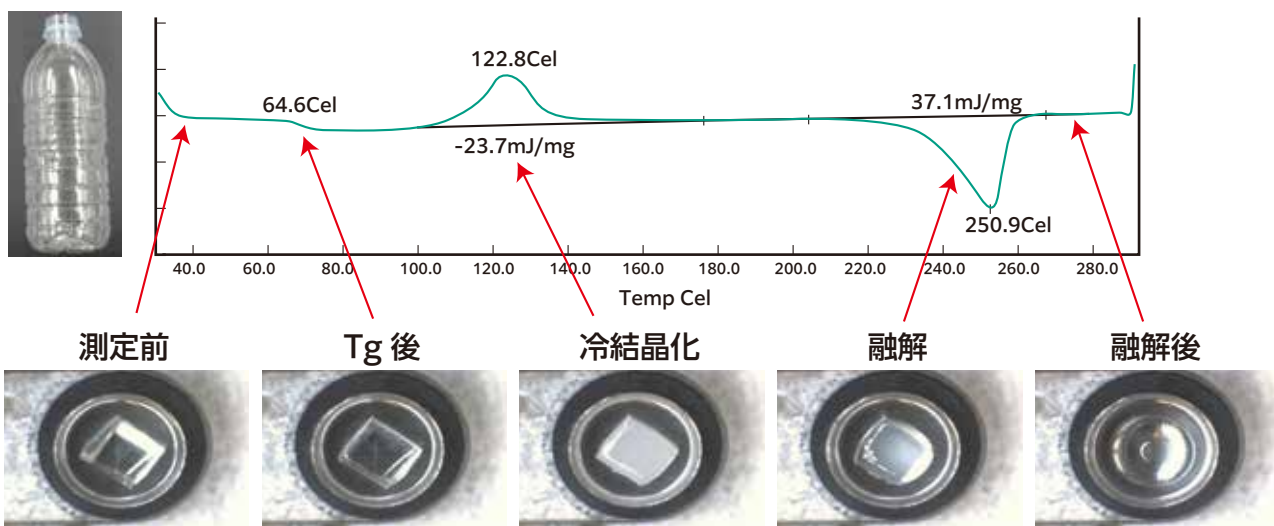
試料および基準物質の温度を、一定のプログラムに従って変化させ、
試料および基準物質の温度差を、温度（または時間）の関数として測定することができる。

▶ DSCで何がわかるか

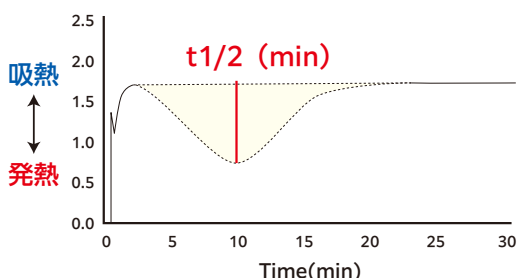
ガラス転移温度 (T_g)、融解温度 (T_m)、結晶化温度 (T_c)、熱量 (ΔH)
等温結晶化挙動 (t 1/2)、比熱容量 (C_p) など

▶ 測定例

●PET 樹脂の昇温測定 (下部写真: in-situ DSC 画像)

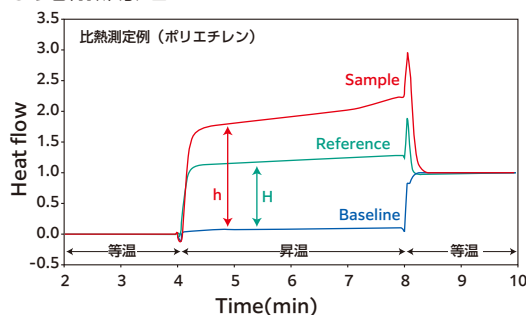


●結晶化速度 (t 1/2) の測定



試料を熔融させ、高速で冷却し、
目的温度で保持した際の結晶化発熱を観測

●比熱測定



$$C_p = \frac{h}{H} \cdot \frac{m'}{m} C'_p$$

m': Reference 標準物質の質量
m: Sample の質量
C'_p: Reference 標準物質の比熱容量
h, Hは、Sample, Reference
のベースラインからの高さ

既知試料 (サファイア) の熱容量を参照し、
簡易的に比熱を求める

