

ガラス転移(温度)(ガラスてんい(温度)) | Glass transition temperature

高分子固体などを加熱して行くと、ガラス状の堅い状態からゴム状のべたべたした状態に急変する。この現象を物質のガラス転移という。また、ガラス転移を起こす温度をその物質のガラス転移温度という。ガラス転移は物質の熱力学的相転移ではなく、加熱や冷却の速度によっても影響を受ける。又、構成高分子の形状、特に分子の形や対象性、水素結合性等にも影響される、一般に耐熱性高分子フィルムの場合、その融点(T_m)とガラス転移温度(T_g)の間には、 $T_m = (1.5\sim 2.0) T_g$ の関係が成立する。また、 T_m は分子全体が流動化する温度であるのに対し、 T_g は分子固体の非晶部分のみが流動化する温度であると言われている。

(古澤)