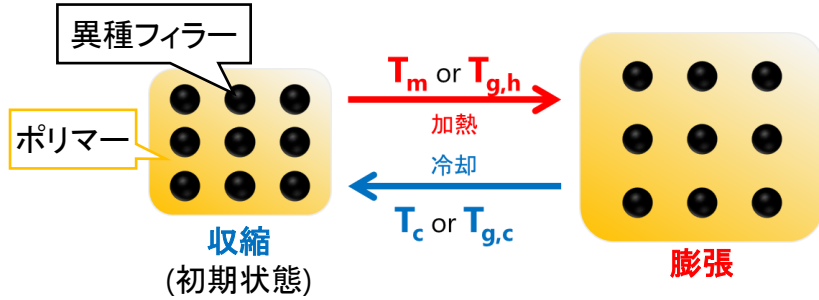


高分子精密構造制御によるポリマー相転移温度の加熱・冷却ヒステリシスの抑制

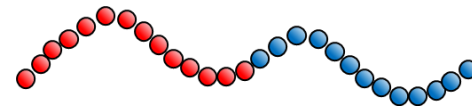
キーワード [RAFT重合、高分子末端制御、ポリマー相転移]

大石 絵理

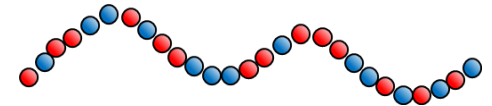
研究目的: 加熱・冷却時の相転移温度差 ΔT を小さくするポリマー構造の解明



研究項目①: モノマー配列の影響



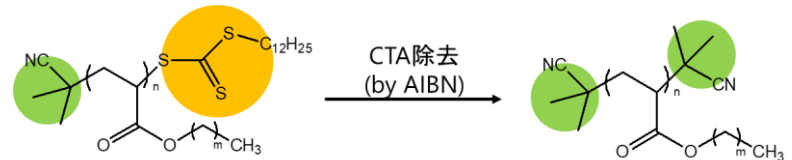
AB diblock copolymer



AB random copolymer

- ✓ 共重合体を合成し、2つのモノマーの配列がランダム体かジブロック体かの違いが ΔT に影響するのか検証

研究項目②: 高分子末端の影響

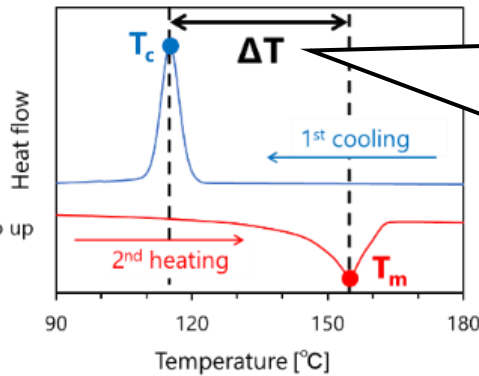


1 (CTA末端)

2 (AIBN末端)

- ✓ 重合後の末端変性処理や重合開始剤を変化させ、高分子末端が ΔT へ影響するかの検証

(例)結晶性PPのDSC曲線



相転移温度差 (ΔT)が生じる

ΔT が小さいポリマー
を作りたい!

Focus point

モノマーは同じでもポリマー構造が違えば
加熱・冷却相転移温度差 ΔT は変動するのか??

用途・応用先: ポリマーPTC素子(温度センサ、過電流保護用サーミスタ、自己温度制御ヒーターなど)

