

示差走査熱量測定(DSC)によるリサイクル樹脂の評価

リサイクル樹脂の評価事例として、2種類の異なるリサイクルポリプロピレン (PP) の融解および結晶化挙動の違いを評価した事例を紹介する。

DSC による融解および結晶化挙動から、リサイクル樹脂の混入成分の推定を行うこともできる。

試料

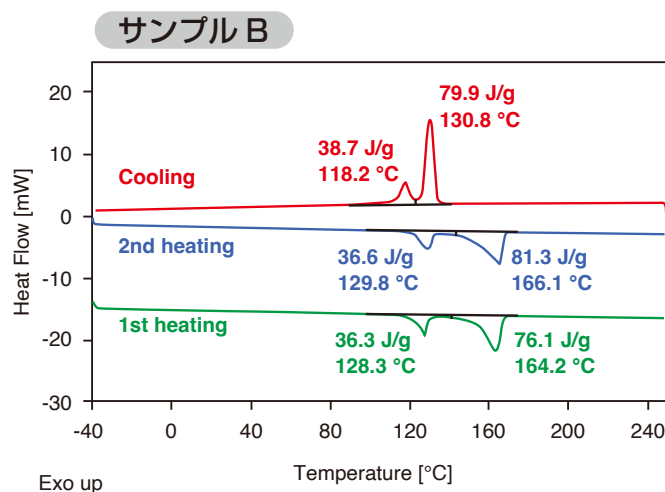
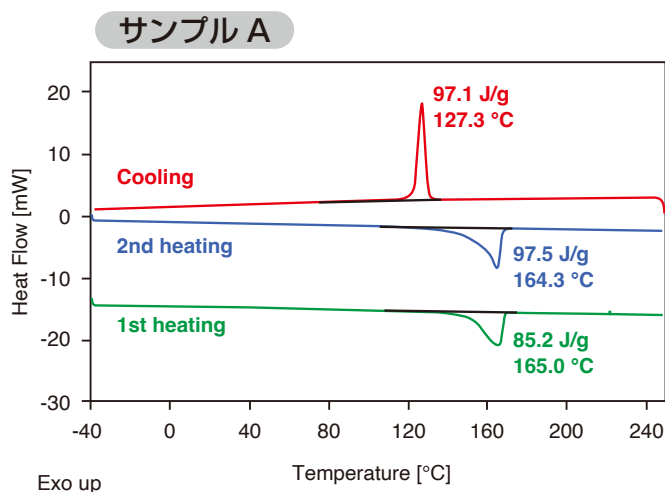
Samples

サンプル A、サンプル B：異なる製品からリサイクルされたブロック PP

測定および結果

Measurements and Results

サンプルが受けた様々な熱履歴の影響を避けるため、1st Heating により一度サンプルを溶融させた後に、Cooling、2nd heating で樹脂の熱物性を評価する



DSC で得られた熱物性パラメータ

	融解温度 Tm(°C)	結晶化温度 Tc(°C)	融解熱量 ΔHm(J/g)	備考
サンプル A	164.3	127.3	97.5	ブロック PP の熱挙動のみ
サンプル B	129.8/166.1	118.2/130.8	36.6/81.3	主成分のブロック PP 以外に、異種ポリマーが含まれる Tm、Tc から、異種ポリマーは高密度ポリエチレン (HDPE) と推定

