# パルスNMRによる分子運動性評価

パルスNMRによる分子運動性評価から、ポリマーの①高次構造の違い、②温度による状態変化、 ③材料物性との相関、および④架橋反応などの経時変化を調べることが可能である。

# ①高次構造の違い

- ・結晶状態の比較
- ・ブロックポリマーの相構造

# ②温度による状態変化

- ・昇温における結晶、非晶の変化
- ・溶融状態における分子鎖の運動性など



#### ③材料物性との相関

- ・ウレタンの反発性
- ・ゴムの架橋度(弾性率)など

# ④架橋反応などの経時変化

- ・エポキシの硬化過程
- ・ウレタンの反応過程
- ・結晶化過程の状態変化など

# ♪ パルスNMRでわかること

- ·分子運動性を比較することで、動きの異なる成分の比率と運動の速さを知ることができる
- ・温度可変測定を行うことで、温度による状態変化を知ることができる
- ・短時間(1分ほど)測定により、経時における状態変化を知ることができる
- ・試料中の観測核(水素、フッ素)のみの情報が得られ、フィラーや気泡等混在中の 樹脂単独での物性(分子運動性)が調べられる

# ▶ 測定上の特徴

分子運動性を直接評価

・サンプル形状の制約がない

・サンプル量:1g

・測定温度:-100℃~ 200℃

·測定時間:1分