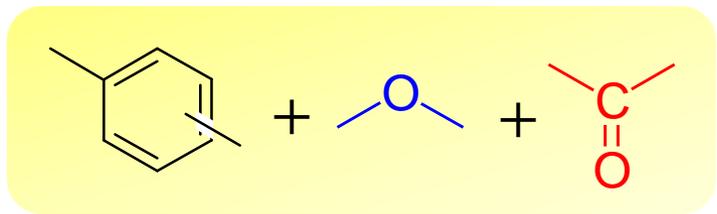


芳香族ポリエーテルケトンの高機能化に関する研究

キーワード[芳香族系高分子, 耐熱性材料, 耐熱性透明材料]

准教授 前山 勝也

芳香族ポリエーテルケトン

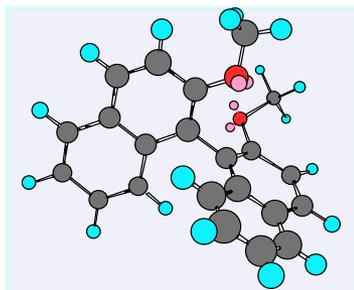


耐熱性・耐薬品性・低環境負荷型高分子

精密な分子設計・
反応設計



高機能化



芳香環どうしの適度な揺れを利用した可溶性耐熱材料の創製
キャスト成形により得られた耐熱性に優れた透明フィルム

金属代替材料

透明材料

内容:

有機高分子材料の中で、優れた耐熱性と機械的特性を有し、金属代替材料となり得る特殊エンジニアリングプラスチックが近年注目されています。その中で、PEEK(ポリエーテルエーテルケトン)に代表される、主鎖が芳香環、エーテル結合およびケトン部からなる芳香族ポリエーテルケトンは、交差共役型高分子であり、高い耐熱性と機械的特性、耐薬品性を有しています。また、本材料は窒素・硫黄原子等を含まず、炭素・水素・酸素原子のみから構成されており、燃やしても無害であることが特長です。

当研究室では、精密な分子設計・反応設計に基づく、芳香族ポリエーテルケトンの合成研究および耐熱性透明材料への展開を行っています。

その中で、三つのベンゼン環が σ 位でつながった σ -ターフェニル骨格や二つのナフタレン環が1-位でつながったビナフチル骨格など分子構造の平面性を適度に崩した「芳香族環集合部位」を高分子主鎖に導入することにより、優れた耐熱性と有機溶媒への可溶性を併せ持つ高性能材料の開発を行っています。またシクロヘキサン環などの「脂環構造」を芳香族ポリケトン主鎖に組み込むことによる耐熱性透明フィルムの開発も行っています。

分野: 機能高分子工学
専門: 高分子合成・高分子設計・
有機金属化学・有機合成化学

E-mail : maeyama@yz.yamagata-u.ac.jp
Tel : 0238-26-3186

HP : <http://polyweb.yz.yamagata-u.ac.jp/~maeyama/>

