

シーズ名	高屈折率透明樹脂の開発	分類： 2
所属 / 職 / 氏名	工学部 / 応用化学・生命工学科 / 教授 大石好行	
キーワード	高屈折率、透明性、耐熱性、光学用樹脂	

どんな技術？

一言アピール

ハロゲン原子や硫黄原子を導入しないで、分子屈折の大きなトリアジン骨格を導入することにより、高屈折率で透明な耐熱性樹脂を開発した。

[概要]

樹脂の屈折率を向上させる方法としては、臭素原子や硫黄原子を導入したり、屈折率の高い無機酸化物微粒子を複合化させることが提案されている。しかし、耐熱性や耐候性および微粒子の分散性に問題があった。

そこで、分子屈折の大きなトリアジン骨格を導入するという分子設計により、ハロゲン原子や硫黄原子を含まない高屈折率で透明な熱可塑性樹脂および熱硬化性樹脂を開発することができた。

[高屈折率透明樹脂]

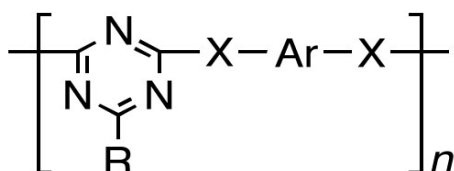


図 1. 高屈折率透明樹脂の例



図 2. 高屈折率透明樹脂

[特性]

屈折率(D線)	カットオフ波長	ガラス転移温度	熱分解温度
1.63~1.68	310~350 nm	140~260°C	400°C

何に使えるの？

光学材料および電子材料の分野に応用できる。特に、光学レンズ、反射防止フィルム、発光素子のカバーフィルム、集光フィルムなどに使用できる。

関連特許	特許出願中
関連資料等	高分子学会予稿集, Vol. 57, p.287 (2008)