

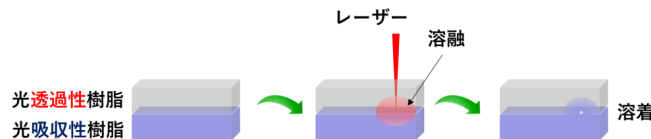
レーザー樹脂溶着用の光熱変換効率の高い吸光剤の開発

研究概要

◆目的

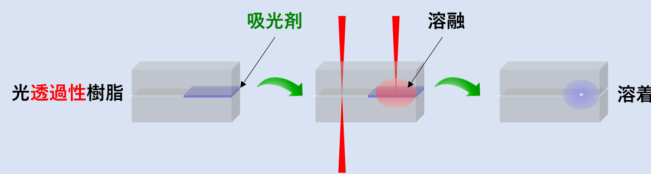
樹脂間に塗布し、レーザー照射するだけで、溶着が可能となる吸光剤を開発する。

一般手法 ◆吸光剤を樹脂に予め練り混むレーザー透過溶着法



予め吸光剤が練り込まれていないと適用できない。

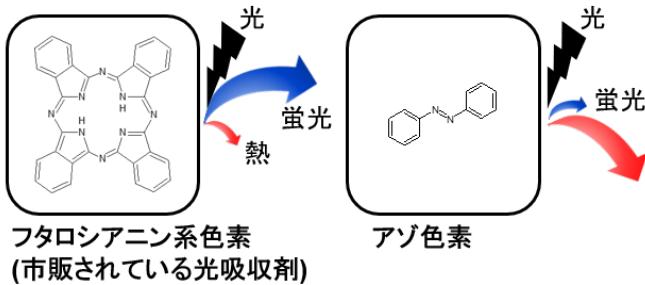
目指す手法 ◆吸光剤を塗布するレーザー透過溶着法



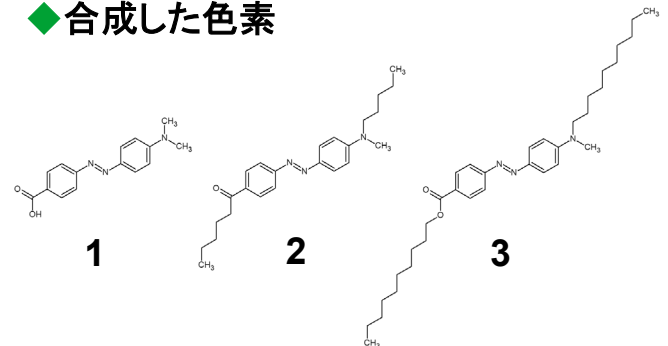
高い光熱変換効率を求める。

研究内容

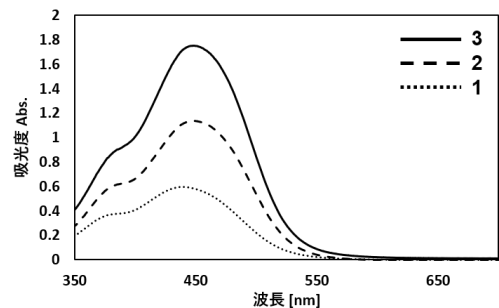
◆コンセプト



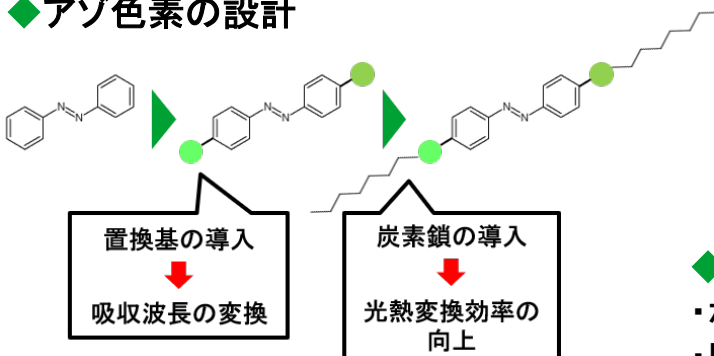
◆合成した色素



◆吸光度の測定



◆アゾ色素の設計



◆溶着できた樹脂

- ・ポリプロピレン×ポリプロピレン
- ・PMMA×PMMA

今後の展望

- ・市販吸光剤との光熱変換効率の比較
- ・異なる樹脂間の溶着の検討