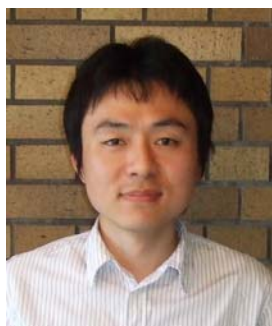


森本正和（もりもとまさかず）

【研究課題名】プロトン移動現象と光異性化反応の融合による光応答性有機強誘電体の創出



立教大学 理学部 准教授

【E-mail】 m-morimoto@rikkyo.ac.jp

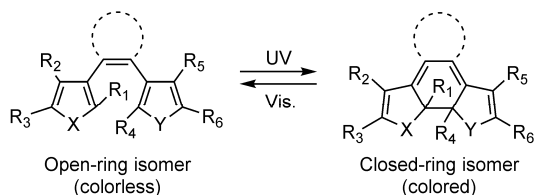
【専門】有機光化学

【キーワード】分子結晶、フォトクロミズム、ジアリールエテン、光異性化反応

水素結合系のプロトン移動現象とフォトクロミック分子の光異性化反応を融合することで、光により強誘電物性の変化を示す分子結晶を創出することを目的とします。このような研究を通じて、異種分子系に内在する自由度（柔らかさ）を同一結晶内で共存・連動させることによる新現象・新機能の発掘を目指します。

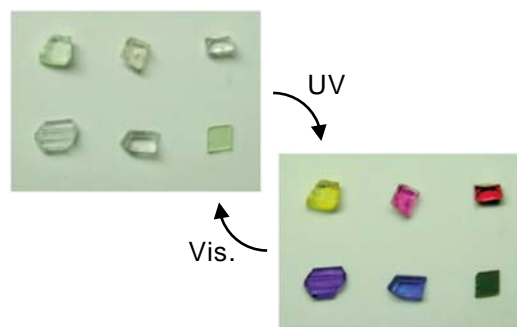
〈研究グループアクティビティー〉

フォトクロミック分子の設計と合成



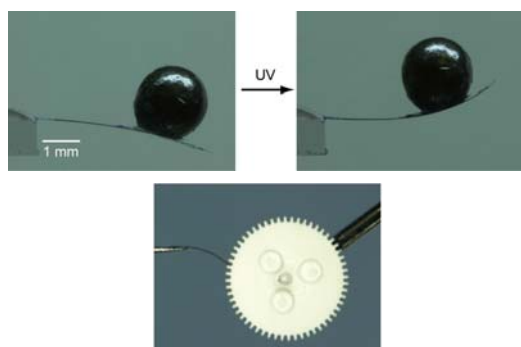
ジアリールエテン系フォトクロミック分子の光異性化反応

単結晶フォトクロミズムの機構解明



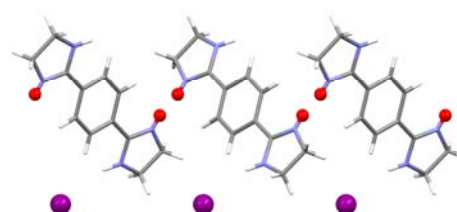
ジアリールエテン分子結晶のフォトクロミズム

新しい光応答機能の創出



フォトクロミック分子結晶の光誘起形状変化とメカニカル機能

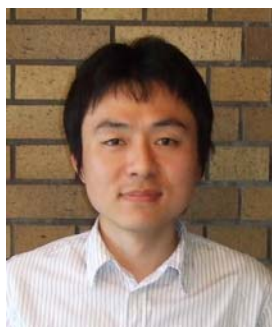
水素結合性分子結晶の構造と機能



分子間プロトン移動に起因する誘電物性

Masakazu MORIMOTO

【Research Subject】 Creation of Photoresponsive Organic Ferroelectrics with Strong Correlation between Proton Transfer and Photoisomerization Reactions



Associate Professor
Department of Chemistry
Rikkyo University

【E-mail】 m-morimoto@rikkyo.ac.jp

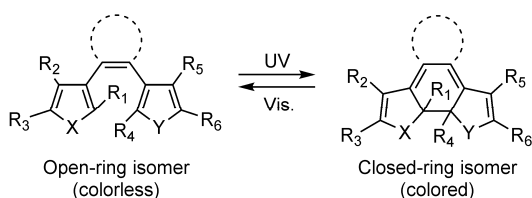
【Speciality】 Organic Photochemistry

【Keywords】 Molecular Crystal, Photochromism, Diarylethene, Photoisomerization

The aim of this research is to create photoresponsive organic ferroelectric crystals by integration of proton transfer phenomena in hydrogen-bonded systems and photoisomerization reactions of photochromic molecules and explore the emergence of new functions derived from strong correlation between intrinsic freedoms in different molecular systems.

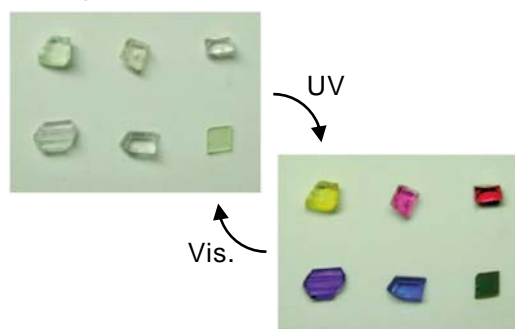
Research Group Activity

Design and synthesis of new photochromic molecules



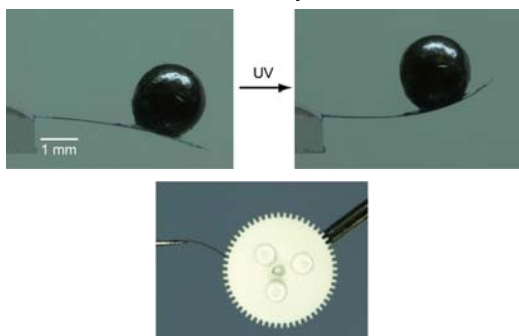
Reversible photoisomerization of photochromic diarylethenes

Mechanistic study of single-crystalline photochromism



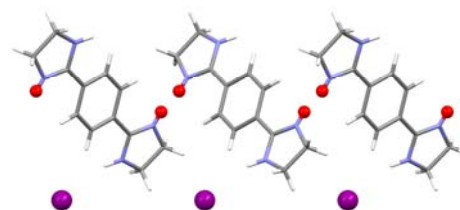
Photochromism of diarylethene single crystals

Creation of photofunctional molecular systems



Light-induced shape changes of photochromic molecular crystals

Structures and properties of Hydrogen-bonded molecular crystals



Dielectric properties derived from intermolecular proton transfer