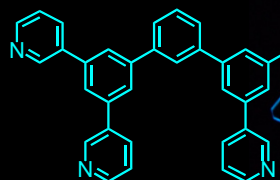


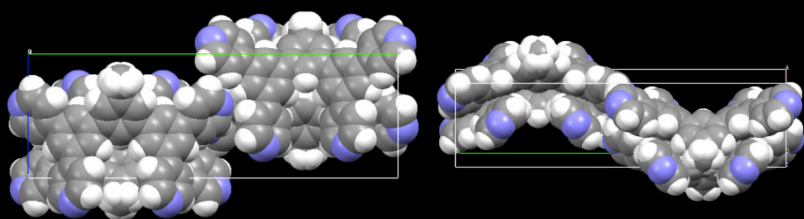
高性能照明用白色有機ELデバイス材料の開発

キーワード[有機半導体, 有機光・電子材料, 有機合成化学]

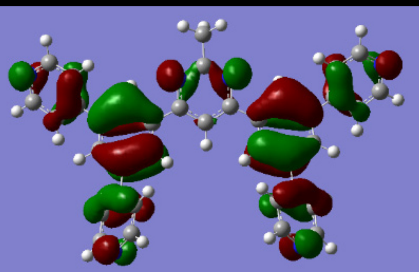
助教 笹部 久宏



世界最高効率を実現する
高性能有機EL素子用材料



分子間水素結合による
自己配列機能



- 量子化学計算
- 有機合成化学
- 光・電子物性評価
- デバイス評価

内容:

高性能有機EL素子は、低炭素社会実現のための次世代照明用光源として期待されています。現在製品化されている照明用有機EL素子は白熱灯の効率を上回ってはいますが、蛍光灯を超えるレベルには達していません。次世代光源として有機EL素子を広く普及させるためには、蛍光灯を上回る高性能化が最重要課題の一つです。この問題を解決するために、従来の有機EL素子材料に比べて4倍もの高性能化が可能であるリン光有機EL素子材料が注目を集めています。しかしながら、リン光有機EL素子材料の発光原理は、従来の有機EL素子材料とは発光原理が異なるため、素子の高性能化には全く異なる知見と材料の開発が必要となっています。そこで、我々は、有機ELデバイスの性能を飛躍的に向上させる多機能性材料の開発に取り組んでいます。特に白色有機ELデバイスの基本となる青色リン光素子用材料に着目しています。量子化学計算、有機金属化学を駆使して迅速に材料開発を行ない、得られた材料の光・電子物性、デバイス特性を材料設計にフィードバックすることにより、総合的な見地から真に有用な分子設計指針の導出を試みています。また、材料だけではなく、高性能白色有機ELに必要な新しいデバイス構造の開発も併せて行っています。

分野: 有機デバイス工学
専門: 有機光・電子材料合成、デバイス

E-mail : h-sasabe@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3924

Fax : 0238-26-3412

HP : <http://ckido8.yz.yamagata-u.ac.jp/>

