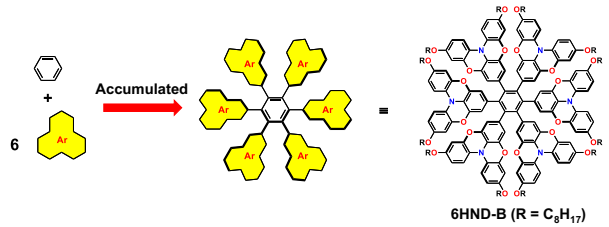
分子集合解析研究領域の研究紹介

Molecular Aggregation Analysis Laboratory (Wakamiya Lab.)

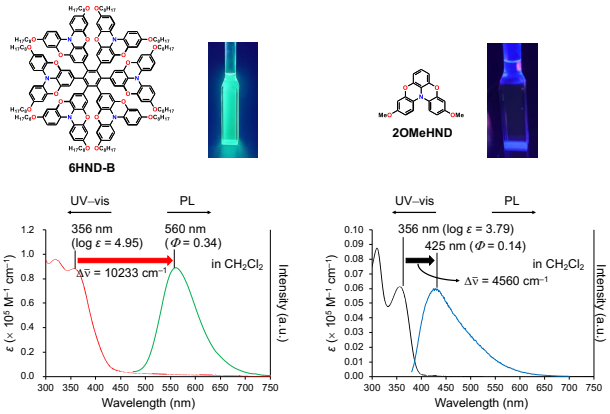
分子集合解析研究領域 (若宮研究室)

若宮 淳志（教授）マーディー リチャード（講師）中村 智也（助教）チョン ミンアン（助教）
金子 竜二（特定助教）平井 圭子（秘書）
大橋 昇（PD）Ueberricke Lucas Veith（PD）Pascual Mielgo Jorge（PD）
嶋崎 愛（研究員）岩崎 保子（研究員）松重 優子（研究員）
Hu Shuaifeng（D2）橋本 塁人（D1）中野 修一（M2）Tan Tiancheng（M2）木下 純（M2）
竹脇 由佳（M1）舟崎 司（M1）森下 太郎（M1）Liu Wentao（M1）Liu Zhirui（研究生）

ベンゼン環に酸素架橋トリアリールアミン骨格を複数導入したπ共役分子の開発

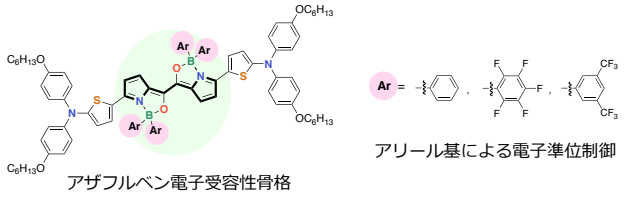


吸収・蛍光特性

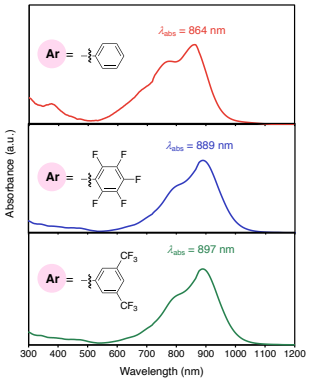


10000 cm^{-1} を超える大きなストークスシフト（骨格の集積による効果）

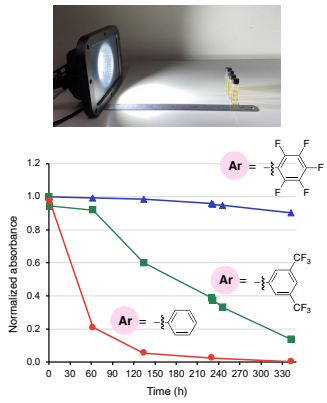
BAr_2で架橋したアザフルベン電子受容性骨格を用いた近赤外吸収色素の開発



吸収スペクトル（トルエン）



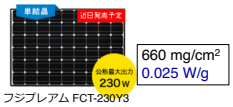
光安定性試験



アリール基の種類によって光安定性が変化

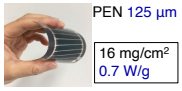
内部応力を抑制した積層ITOを透明電極として用いた超薄膜ペロブスカイト太陽電池

単結晶Siモジュール

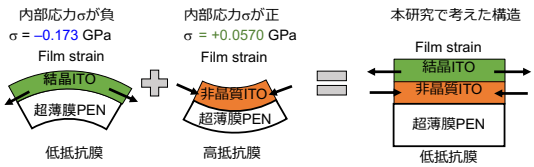


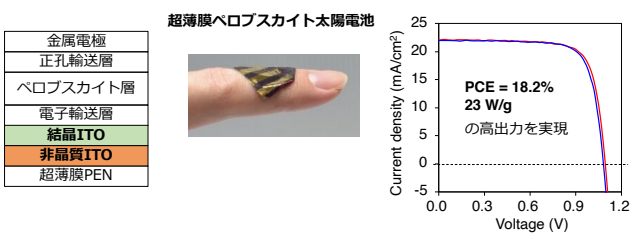
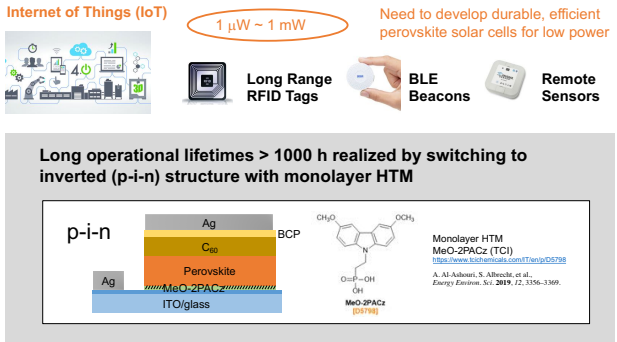
フジプレアム FCT-230Y3
http://www.fujipre-sales.co.jp/solar_system.html

フィルム型ペロブスカイト太陽電池



本研究：内部応力σの異なるITOの積層により、超薄膜PEN基板を変形させずにITOを成膜することに成功





室内光向けペロブスカイト太陽電池