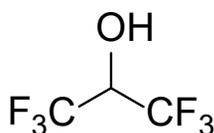


柔軟電極を指向した可溶性PEDOTの合成と成膜

研究の概要と特徴

フッ素系溶媒である1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-propanol (HFIP)を用いることで3,4-Ethylenedioxythiophene (EDOT)の電解酸化重合を抑制し、重合度の低い可溶性のPoly(3,4-ethylenedioxythiophene) (PEDOT)を合成した。

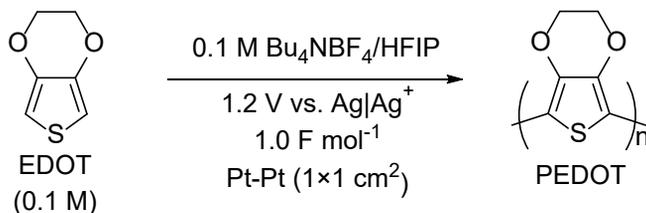
研究の内容



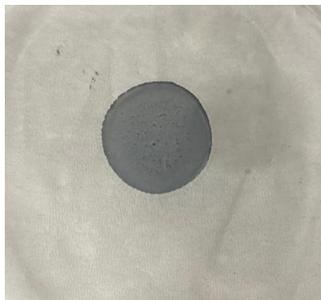
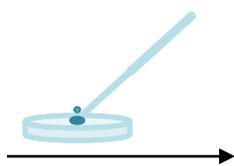
1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-propanol (HFIP)

- ◆ 低い求核性
 - ◆ 高い水素結合能
 - ◆ 高極性
 - ◆ 耐酸化性
- ⇒ 重合度の低い可能性ポリマー合成

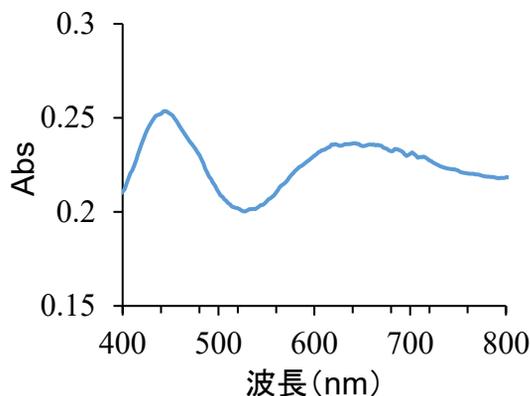
【EDOTの電解酸化重合(定電位)】



反応終了後



成膜後



可溶性PEDOTの合成・成膜に成功し、650 nm付近にPEDOTの吸収波長が確認された。

研究の効果並びに優位性

HFIPを溶媒として用いるだけで、可溶性PEDOTの合成が可能である。

技術応用分野・企業との連携要望

有機半導体として様々な有機半導体デバイスへの応用が期待される。