

ポリフルオレンは青色発光素子として応用が検討されているが、さらにポリフルオレンの主鎖に様々な分子を導入することにより発光色を青から赤まで変化させることができると思われるため、有機 LED の発光材料としてフルカラーディスプレイへの応用が期待されている。本研究では赤色発光が可能なチオフェンとフルオレンとを直接重合させることにより π 共役結合の電子状態が変化して 3 原色の発光材料が得られると考えた。しかし、チオフェンモノマーとフルオレンモノマーを直接重合する方法はこれまでほとんど報告されていないため、三塩化鉄を酸化剤とする酸化重合法によりフルオレンと 3-ヘキシルチオフェンの重合を行った。得られた重合体の GPC、UV スペクトル、蛍光スペクトルを測定した結果からフルオレンと 3-ヘキシルチオフェンの共重合体を確認することができた。またチオフェンの共重合モル比を大きくすることにより、発光波長がレッドシフトすることが観測された。

