

利用成果報告書

- 1 課題番号 R3-017
- 2 報告者 長谷川 達生 東京大学大学院工学系研究科 物理工学専攻
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 高性能塗布型有機半導体の開発
- 5 使用装置名 元素分析装置
- 6 利用期間 令和 3年 9月 1日 ~ 令和 4年 3月 31日

- 7 利用成果・実績の概要 チエノアセン系 π 電子半導体として有望なベンゾチエノベンゾチオフェン(BTBT)を、長鎖アルキル基並びに様々なアリール基で化学修飾した新規非対称置換有機半導体を合成し、その純度確認を行った。再結晶法ならびに昇華精製法によって精製した化合物はいずれも計算値との差がきわめて少なく、かつこれを用いて作製した有機薄膜は、高品質かつ優れたキャリア輸送特性を示す有機トランジスタデバイスに応用できることがわかった。
- 8 社会・経済への波及効果 フレキシブル・プリンテッドエレクトロニクス構築に不可欠な有機半導体材料の品質管理手法に大きな貢献が期待できる。
- 9 学会等における口頭・ポスター発表 該当無し

10 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
Emerging Disordered Layered-Herringbone Phase in Organic Semiconductors Unveiled by Electron Crystallography	S. Inoue, K. Nikaido, T. Higashino, S. Arai, M. Tanaka, R. Kumai, S. Tsuzuki, S. Horiuchi, H. Sugiyama, Y. Segawa, K. Takaba, S-M. Yonekura, K. Yonekura, T. Hasegawa	Chemistry of Materials	2021年12月22日	国外