

Electrolyte-gated organic field effect transistor with functionalized lipid monolayer for novel sensors

ナギユ, ファン, ティン

<https://doi.org/10.15017/4060115>

出版情報 : 九州大学, 2019, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	Nguy Phan Tin
論文名	Electrolyte-gated organic field effect transistor with functionalized lipid monolayer for novel sensors (機能性脂質分子膜を活用した高性能イオン検出有機トランジスタの開発)
論文調査委員	主査 九州大学 教授 氏名 若山 裕 副査 九州大学 教授 氏名 安田 琢磨 副査 九州大学 教授 氏名 藤ヶ谷 剛彦

論文審査の結果の要旨

本研究は、その場測定が可能な小型セシウムイオンセンサーの動作原理の確立を目指して、電解質ゲート駆動型の有機トランジスタを開発している。高分子半導体層・脂質分子膜・イオン認識分子層を精密に積層することにより、高感度と高選択性の同時達成に成功している。本研究で得られた知見は、広範囲にわたる放射性物質の定量的な測定に資するだけでなく、イオン検出メカニズムの確立においても有益なものであり、コロイド化学や有機エレクトロニクスの研究にとっても価値のある業績であると認める。