

機能性薄膜の低温合成とエネルギーデバイス応用

発明者 : 数理物質系 准教授 都甲薫 (トコウカオル)

研究キーワード : エレクトロニクス、半導体、グラフェン、薄膜結晶成長、ナノテクノロジー
太陽電池、トランジスタ、熱電発電、リチウムイオン電池、機械学習 (AI)

想定装置 : 太陽電池、熱電変換素子、トランジスタ、二次電池

関連特許 : 特許 6 7 2 3 6 0 3

プレゼン概要

電子デバイスの数が急増する中、エネルギーの確保・供給に関する課題、軽量・フレキシブル化のニーズが顕在化している。我々は、ガラスやプラスチックなどの上に高機能な材料 (Si、Ge、GaAs、グラフェン等) を低温合成するとともに、太陽電池、熱電変換素子、トランジスタ、二次電池など、創・省・蓄エネルギー分野の新規デバイスに展開し、最高性能を実証してきた。これらの最新の技術について紹介する。

<https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000003027>

<http://www.bk.tsukuba.ac.jp/~ecology/research2.html>