

n型SnS薄膜、及びそれを用いた太陽電池 無害、高効率、薄く軽量な光電変換薄膜材料

概要

SnS(硫化スズ)を用いた薄膜太陽電池は以下特徴がある

- Cd、Teのような有害元素を含まない
- 安価な元素(Sn及びS)のみで構成される
(原料コストはシリコン系の1/7、CdTeの1/2、CIGSの1/14)
- 2-3 μm の厚さで光吸収が可能(シリコン系 \sim 500 μm)

しかしながら高効率のホモp-n接合を有するSnS太陽電池を実現するためには、技術的に作製出来なかったn型のSnS薄膜の実現が必要であった。

本発明は今まで作製出来なかったn型SnS薄膜を世界で初めて実現したものであり、またそれを用いた太陽電池に関するものである。

応用例

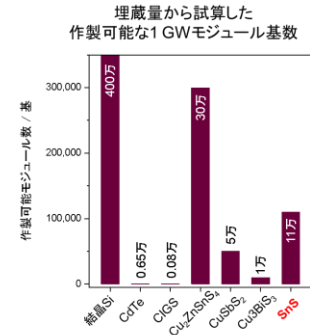
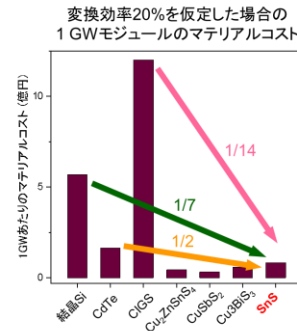
- 太陽電池、フォトディテクター

知的財産データ

知財関連番号 : PCT/JP2021/017400
 発明者 : 鈴木一誓、川西咲子、柳博
 整理番号 : T20-154

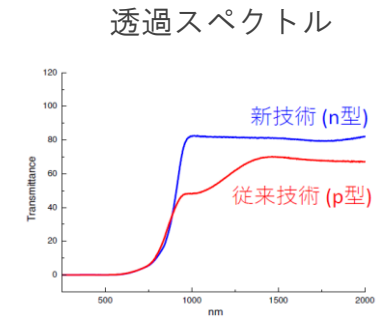
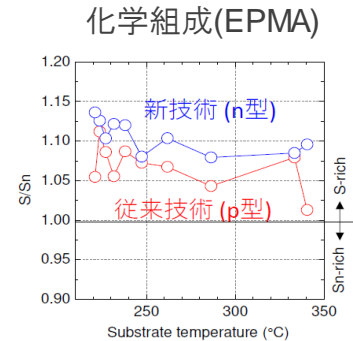
性能・特徴等

<太陽電池材料としてのSnS>



SnSの原料はコストがかからず、埋蔵量も多い

<作製したn型SnS薄膜の実施例>



n型SnS薄膜の作製に成功した

関連文献

[1] Issei Suzuki et al 2022 J. Phys. Energy 4 042002

お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH