

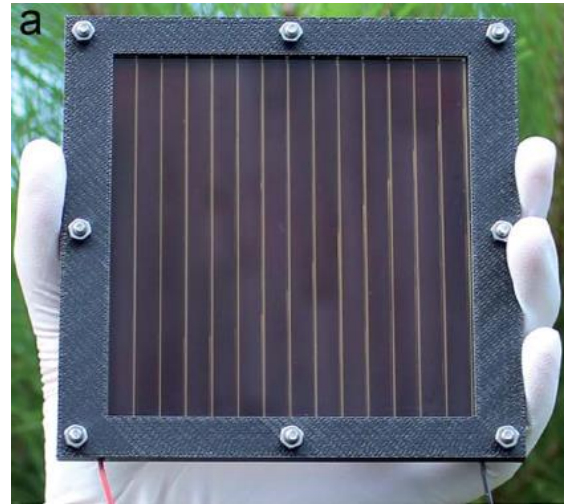
ペロブスカイトを使った代替エネルギーデバイスと製造方法

応用

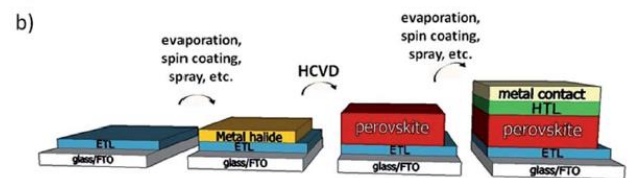
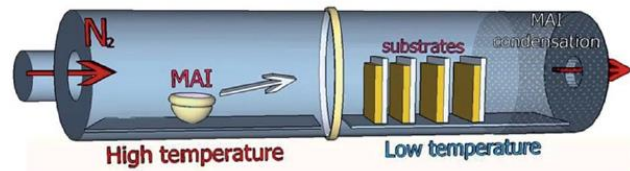
- 太陽電池
- バッテリー
- LED

ペロブスカイトは、低コストと高効率の達成から第3世代エネルギー材料として非常に注目されている材料である。

本技術は、化学蒸着(CVD)法という確率された技術を用いてペロブスカイトを成膜する。ペロブスカイトの特性を生かした高品質、高パフォーマンス、柔軟性があり、かつ大型化できるセルの製造が可能になることに加えて、高い再現性や工程の制御性も実現できる。



ペロブスカイト太陽電池セルの大型プロトタイプ。化学蒸着法を使い、高エネルギー効率で、膜の均一性が高いことが特徴。



化学蒸着炉の中で、金属ハロゲン化合物がシーディングされた基板上にヨウ化メチルアンモニウム (MAI) を蒸着させ、ペロブスカイト膜を成膜する。

利点

- ペロブスカイト膜の均一性
- 再現性 / 工程の制御性
- 低コスト / 大型セル

特許ポートフォリオ取得済

キーワード

ペロブスカイト、太陽電池、バッテリー、LED、化学蒸着

問い合わせ先

事業開発・技術移転セクション

bdtl@oist.jp または +81-(0)98-966-8937