

Cu₂O (亜酸化銅) タンデム型太陽電池

Cu₂O (cuprous oxide) Tandem Photovoltaic Module

将来充電なしEV実現に向けて
高効率・低コスト・高信頼性の次世代太陽電池を開発

- 市場にまだプレイヤーがない、低コストと高効率を両立する太陽電池
- 低い資源リスク
Cu₂Oは地球上に豊富に存在する銅と酸素の化合物
- 汎用的な製法
透過型セルCu₂Oを、スパッタ装置で安価に大面積で生産

Cu₂Oタンデム型太陽電池

透過型Cu₂O太陽電池

(世界最高効率10.3%達成)



Cu₂Oタンデム型太陽電池

(現在の試算効率30.0%/理論効率42.3%)



EV搭載時の充電なし航続距離の試算



- PV発電量×EV電費 → 1日の航続距離
 - ・現在の試算効率30.0% **~39km**
 - ・理論効率42.3% **~55km**
- 近距離ユーザーにとっては、実質的に自宅などに**充電設備の保有が不要**

本成果の一部は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の委託業務の結果得られたものです。