

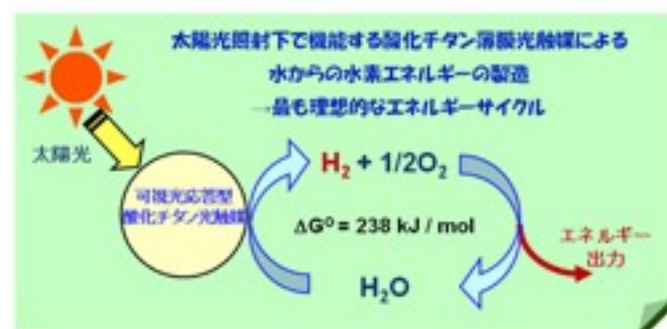
太陽光と可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いる水からの高効率水素生成

概要・品質・性能

RFマグネトロンスパッタ法で作製した可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いて、水を分解し水素と酸素を分離生成するシステムの開発を行っている。これにより純粋な水素を得ることができ、安定した水素エネルギーの供給源としての応用が期待される。

技術の特徴として以下の点が挙げられる。

- ・ 純粋な水素が得られるので、膜分離プロセスが必要ない。
- ・ 太陽光と水から水素エネルギーを得られるので環境負荷が小さい。
- ・ 太陽光の利用効率が低いので、更なる活性の向上が望まれる。



用途

- (1) 小型燃料電池へのオンサイトでの水素供給源
- (2) 全固体型の太陽電池への応用

技術移転

- (1) 形態 共同研究、受託研究
- (2) 相手先 お互いの得意分野を活かして次世代エネルギーである水素の供給システムをともに開発していく相手先を希望
- (3) 地域 国内に限定

実用化・情報

[試作・実験／製造・販売実績] 研究段階
 [技術情報の提供]
 [情報提供者] 大阪府立大学大学院工学研究科
 物質・化学系専攻 教授 安保正一
 准教授 松岡雅也、助教 竹内雅人
 [連絡先] 大阪府立大学産学官連携機構
 リエンゾンオフィス
 TEL.072-254-9872 FAX.072-254-9874

特許等

出願中