

【研究シーズテーマ】

# 酸素発生用触媒材料と電極の作製

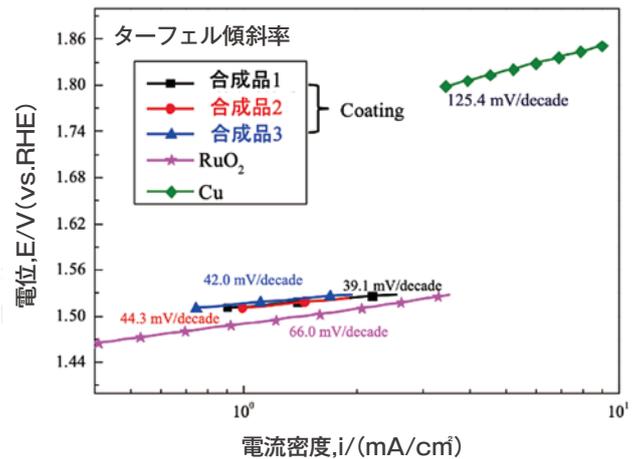
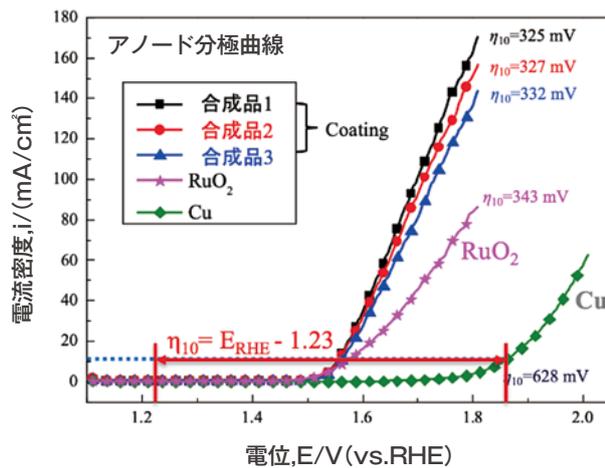
 工学部 機械システム工学科 教授 **王 栄光**


工学

**Keyword**
**触媒/酸素/水素/水の電気分解/人工光合成**


## 【研究シーズの概要】

本技術は、有機溶媒に金属塩をもって建浴し、導電性基板に電析によってハイエントロピー酸炭化物の皮膜や粉末の形成を実現します。浴液構成や電析条件によって、皮膜や粉末の成分や寸法を制御します。この皮膜か粉末は、水素の生産に水電解の酸素発生電極として適用し、低い過電圧で安定な酸素発生が実現できます。また、人工光合成の陽極への応用が期待されます。



## 【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 貴金属電極の代わりに、安価金属を利用して低コスト化が実現できます。
- 常温・常圧・短時間で、少ない設備投資で作製できます。
- 使える基板の範囲が広がり、また基板の繰り返しの使用ができます。

## 【産業界での展開・用途】

- 水電解において少ない電力で多くの水素と酸素を生産
- 人工光合成の陽極として応用可能

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1  
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963  
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail [kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp](mailto:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp)