



「GX材料の電気化学創製」

幅崎 浩樹 工学研究院応用化学部門・界面電子化学研究室

email: Habazaki(at)eng.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://elechem.eng.hokudai.ac.jp/>

関連キーワード「水素製造／パワエレ用受動素子／太陽電池」

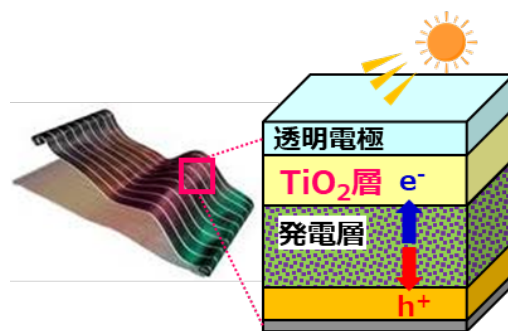
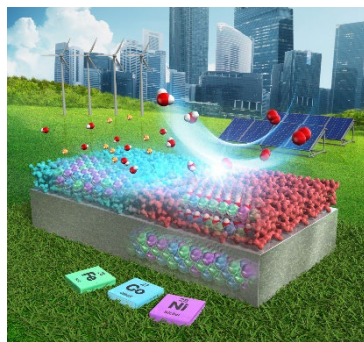
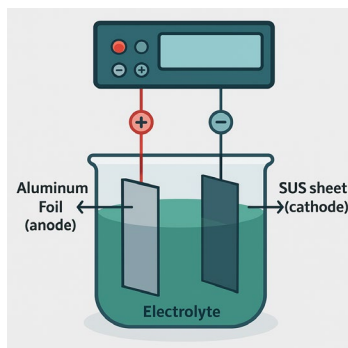
○キャッチコピー

電気化学×表面化学で切り開くGXフロンティア

○研究の内容紹介

金属・合金のアノード酸化等の電気化学プロセスと物質化学・表面化学を駆使して、実用性の高い機能性材料を創製することを目的として、以下を代表例とする研究を推進しています。特に、カーボンニュートラル社会に貢献するエネルギー変換材料研究に近年注力しています。

- ・ アルカリ水電解用高活性・高耐久性電極の電気化学創製
- ・ EVなどに求められる高耐電圧・高容量・高耐熱固体コンデンサの開発
- ・ 次世代太陽電池用酸化物薄膜の電気化学成膜プロセス開発

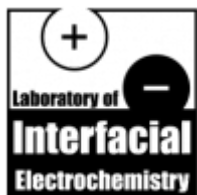


○社会実装への可能性

- ・ ペロブスカイト型太陽電池製造などで必要となる成膜技術
- ・ グリーン水素製造用低コスト・高性能な電極作製技術
- ・ 滑液性表面の防汚表面としての応用（食品製造や着雪・着氷防止）

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・ 電気化学プロセスを用いてナノ形態制御した薄膜を低コストで作製
- ・ 燃料電池、蓄電池、水電解から防食や防汚まで幅広い応用分野に対応



研究室Web



Researchmap

