

水素社会を支える名工大の研究



01 街づくり



02 システム

電力システム

電力系統運用に貢献する水素供給設備を含むマイクログリッドの運用・市場価格データに基づいた水素コスト算出およびその評価



03 発電

プロセス・組み立て

ヨウ化水素 (HI) サイクル
微生物燃料電池型排水処理装置



04 貯留

水素電池・ためる技術

水素吸蔵金属の表面修飾



05 計測

センサー

高温熔融金馬用水素センサー
光化学堆積と光化学ドーピングによる室温動作薄膜水素センサーの作製



07

発生

材料（電極）

材料化学組成・多孔質構造と水素吸蔵・放出機能発現の相関関係の解析と、水素・吸脱着量の定量的な評価解析

材料（熱量電池用電極・固体電解質材料）

計算化学によるセラミックス材料設計

材料（触媒）

セルロースナノファイバー集積体を反応場とする光水素生産システムの開発

材料（電極）

単結晶評価を利用した半導体光触媒の効率制限因子の解明

合成（低エネルギー）

熔融亜鉛と水蒸気との反応

材料（触媒）

特殊な分子捕捉・反応場を利用した電気化学的水素生成触システムの開発

材料（触媒）

ナノ領域における相分離に関する研究による白金レス燃料電池用触媒

06 分離

プロセス・組み立て

水素生成電解プロセスの効率化

材料（単離膜）

グラフェン+触媒

