

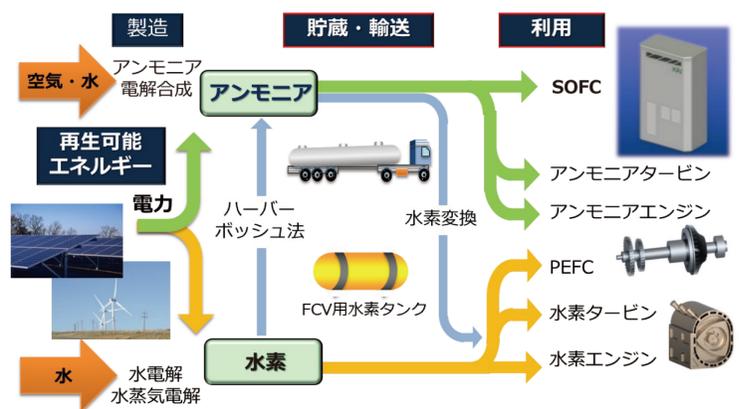
燃料アンモニアエネルギーシステムの開発

カーボンニュートラル社会に向けた燃料アンモニアに関する開発をサポートします

背景

アンモニアは、水素キャリアやカーボンフリー燃料として注目されています

- アンモニアは水素密度が大きく輸送が容易であることから、水素キャリアとして注目されています
- アンモニアをSOFCに直接燃料として利用すると、分解に要するエネルギーが削減できます
- 輸送したアンモニアから水素を取り出す技術についても、研究が進んでいます



燃料アンモニアエネルギーシステムに関する開発事例

水素キャリア

吸蔵材を利用した液体アンモニアタンク

- アンモニアを吸蔵して液化する吸蔵材を探索し、吸蔵特性を確認
- 常温常圧での貯蔵方法を検討中



アンモニア吸蔵材

広島大学
共同研究

特開2021-022501
特開2025-006695

燃料アンモニア

直接アンモニア燃料電池システム

- SOFCスタックで発電特性を確認
- システム試作機を製作
- 燃焼性・着火性を確認



NH₃・H₂混焼試験



システム試作機

特許6623030
特許6623031
特許6652866

分解・合成

アンモニア分解反応試験

- アンモニアから水素を取り出すため触媒を使って加熱
- 分解後のガス組成を測定して分解効率を求める

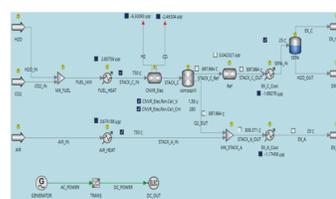


アンモニア反応試験装置

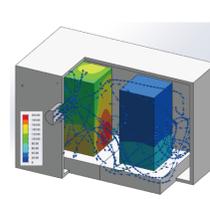
アンモニアに関わる様々な開発について、解析を利用した設計・試作から評価まで対応いたします

- プロセスシミュレータと熱流体解析を利用して、適切な熱バランスの計算・設計を行います
- ヒータやガス供給系、熱交換機などの周辺機器や制御装置の設計・試作もご対応いたします

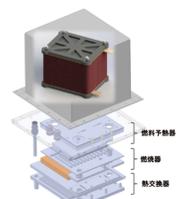
プロセスシミュレータ



熱流体解析



設計・試作



一緒なら、
見つける
答えがある。

KRI
Your Innovation Partner

株式会社KRI
fc_kri@ml.kri-inc.jp



日本語版