

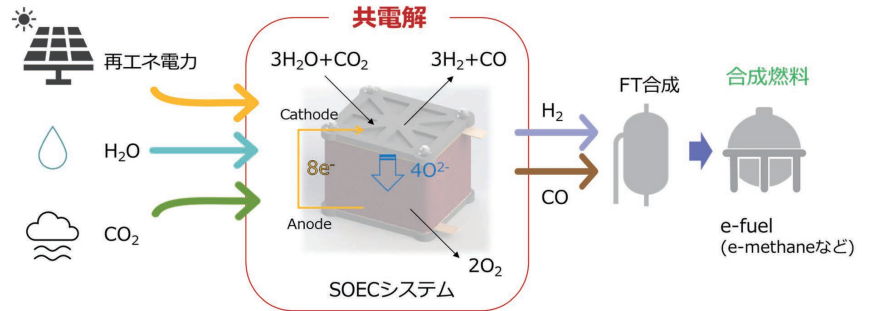
CO₂と水蒸気を原料にした 共電解SOECシステムの開発

CO₂と水蒸気から燃料をつくる共電解の技術に必要な
セル試作からシステム開発までサポートします

背景

- 再生可能エネルギー由来の電力と温室効果ガスのCO₂を利用することで、カーボンニュートラルの実現に貢献します。
- 固体酸化物形電解セル(SOEC)を利用して、e-fuelなどの原料を作る**共電解**が注目されています。
- 共電解は、CO₂とH₂Oを同時に電気分解して、H₂とCOに変換する技術です。

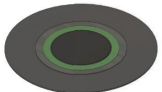
共電解経路の燃料合成フロー



KRIの共電解SOECシステム開発の特徴

お客様の開発された部材を用いたセル試作からセル・スタックの評価、システム開発まで、一貫して開発のお手伝いをいたします

セル試作



お客様開発材料を用いた
電解/燃料電池セルの試作

不純物被毒評価



代表的なCr源

- ・金属セパレータ
- ・金属インターコネクター
- ・金属マニフールド
- ・ガス配管
- ・ホットモジュール
- ・熱交換機器 等

部材からの
Cr・S・Pなどの揮発量定量

セル・スタック評価



電解評価装置

単セル、スタック（～10kW級）の
SOEC電解評価試験

システム開発



システム設計・試作、シミュレーション、
試運転、データ取得、運転方法確立

- お客様の開発材料を用いて、セル試作から評価まで実施します
- システム設計から試作品の評価まで一貫して行います
- スタック周辺だけでなく、ヒータやガス供給系などの周辺機器の設計も行います
- 豊富なインフラや排ガス処理装置を利用することで、単セルから10kW級スタックまで電解評価が可能です