

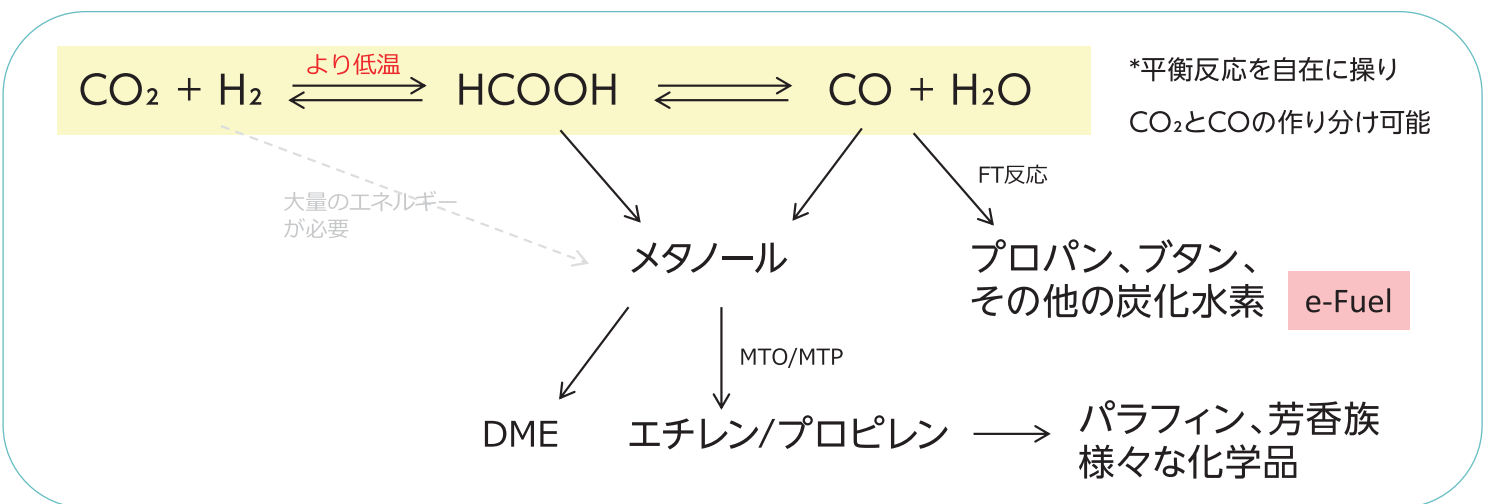
二酸化炭素を資源として有用物質に変換して活用します 合成燃料 (e-Fuel) 等の製造に加えて、水素の輸送・貯蔵技術としても

背景・課題と KRI の技術による解決方法等

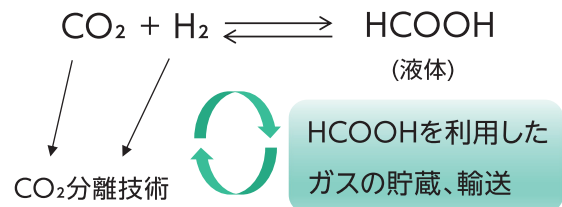
- 脱炭素社会、カーボンニュートラル社会の実現に向けてCO₂の分離・回収ならびに有用物質へ変換する技術開発が現在活発に行われています。
- CO₂と再生可能エネルギー由来のH₂から合成燃料 (e-Fuel) を作る技術が、自動車や航空機等の用途で注目を集めています。
- 出来るだけ少ないエネルギーと環境負荷でCO₂を変換できる技術が、今後益々求められます。
- KRIでは、CO₂とH₂からギ酸を経由して低エネルギーで燃料や化学品の原料を作る技術を開発しています。

本技術の特徴 (技術の新規性・既存技術との違い等)

- CO₂とH₂からギ酸を経由して燃料や化学品の原料を作る技術です。下記黄色の部分に独自の技術を保有。



- 液体であるギ酸を利用したガス (H₂、CO₂) の輸送、貯蔵技術としても活用できます。回収したCO₂とH₂の混合ガスからCO₂のみを固体化して分離、再生、利用する技術も別途保有しています。



今後の展開・期待される成果

- 課題である反応の効率化やコストダウンの技術開発や工業化プロセスの確立を受託研究で行います。
- 付随する反応として、アルコールの合成や各種化学品、合成燃料 (e-Fuel) 化も検討します。
- 特許の譲渡・ライセンスやノウハウの提供を行います。

小規模での技術検討 (課題抽出) からプロセス検証まで対応可能

ギ酸合成、分解反応に関するノウハウ	化合物の設計、合成 性能試験、検証	スケールアップ プロセス検証 (他部署と協業)
-------------------	----------------------	-------------------------------