

一緒に、
見つける
答えがある。

KRI
Your Innovation Partner

水・炭酸水 + 電気 = 燃料・原料?

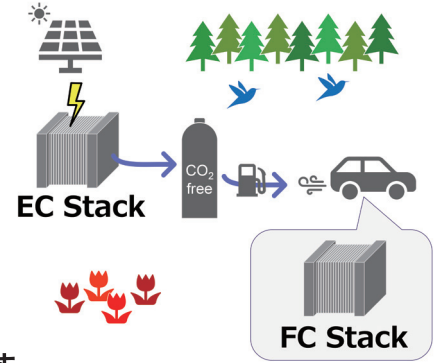
再生可能エネルギーから、燃料とプラスチック原料を生み出す、キーデバイス『電解スタック』のパーソナルトレーナーとして、診断を行います

背景

電解[EC]と燃料電池[FC]: 双方向の技術の必然性

- カーボンニュートラル宣言以降、世界的に脱炭素社会への潮流が急激に大きくなり、再生可能エネルギーを用いた燃料のグリーン化が求められています。
- 燃料の製造にはECが最も注目されており、H₂の製造には水電解や水蒸気電解が、液体燃料やプラスチックの原料となる炭化水素の製造には共電解が有望視されています。
- FCは、燃料の化学エネルギーを、高効率で電気エネルギーに変換する方法として、自動車・定置用を含め、本格的に実用化されつつあります。
- KRIでは、高温型/低温型の両方のECとFCのスタック評価を行っています。

脱炭素社会での燃料フロー



KRIの電解評価技術と発電評価技術の特徴

EC: 高露点ガス供給技術

原料となる水蒸気の高露点ガスの高精度供給が必須

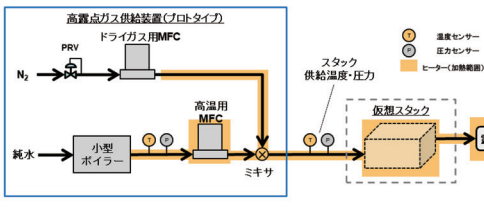
- 露点調整に小型ボイラーとMFCを用いることにより、高露点条件に対しても、高精度な原料ガス供給を実現しています。

FC: 全自動発電評価技術

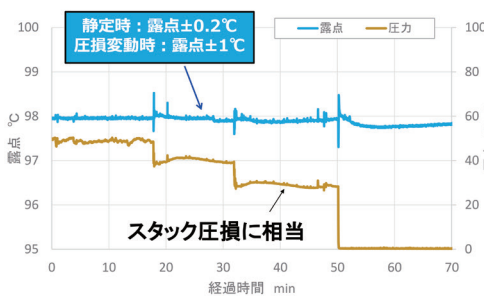
高精度・高速な制御により複雑なプロトコル評価を実施

- ご要望の評価試験を、24時間プログラム運転により、短時間で効率的に評価いたします。

ボイラー方式による蒸気供給



ボイラー方式の特徴

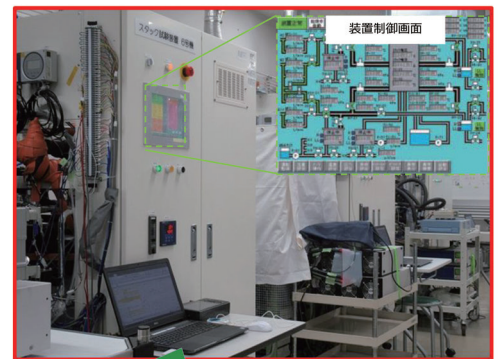


高精度電解評価装置



- EC**
- ① 水蒸気90%でも高精度な加湿
 - ② 圧力変動に対しても安定
 - ③ 条件変更にも短時間で静定

全自動スタック評価装置



- FC**
- ① 複雑なプロトコルを自動運転 (電流・温度・流量・露点)
 - ② 発電量の変化にも冷媒温度は安定

ご提案

社外試験用ラボとしてご活用ください

- 電解評価試験と同時に、燃料電池としての発電評価試験を行うことも可能です
- 固体酸化物形、固体高分子形(プロトン形、アニオン形)の評価試験に対応いたします
- 発電評価試験は、kW級のスタックまで中心に行っています。特殊条件でも、気軽にお問い合わせください