

電解 / 燃料電池スタック開発の運転実証試験

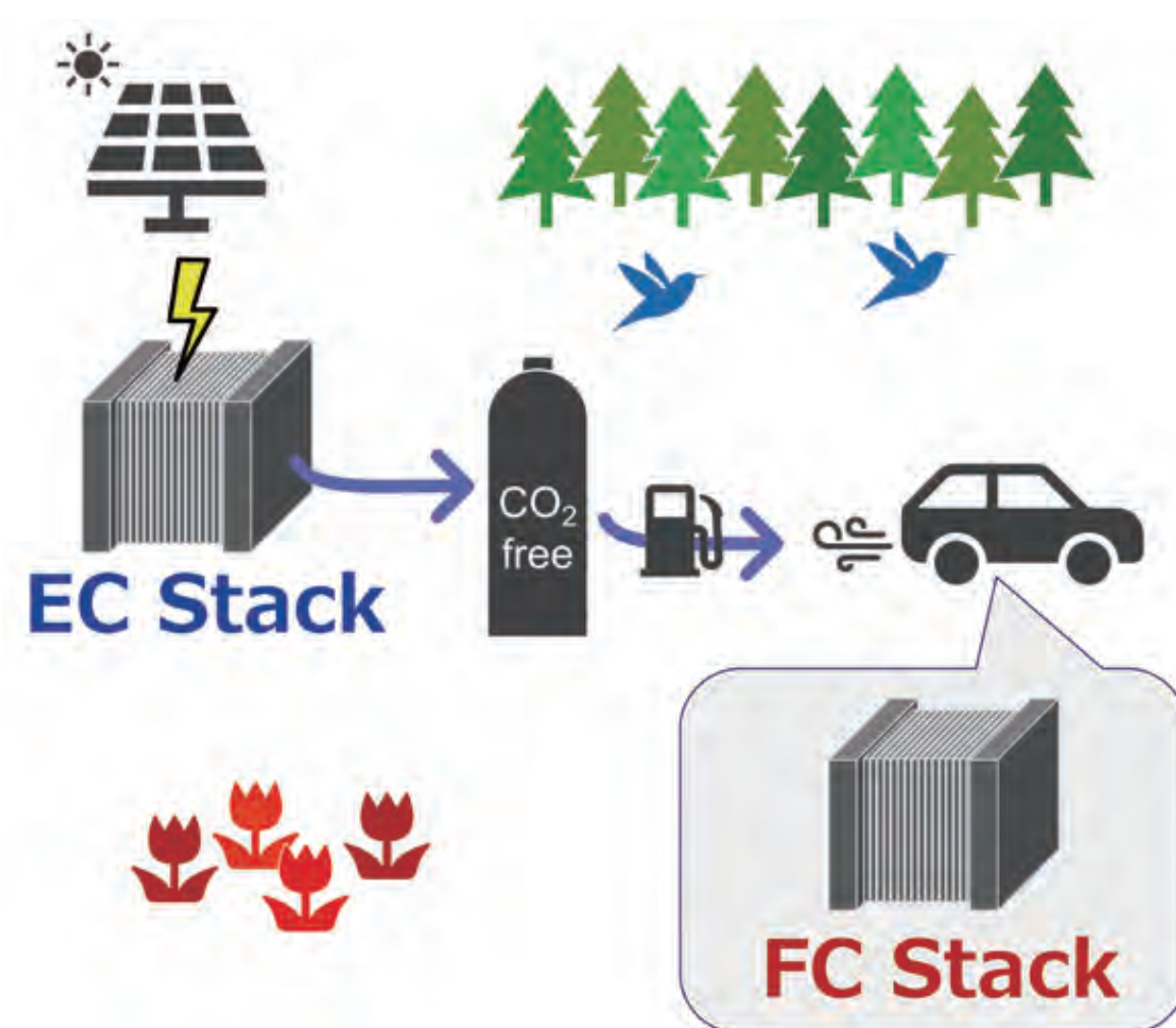
脱炭素社会実現のキーとなる電解・燃料電池のスタックの開発に、
実機での運転条件を想定した高度な評価技術で貢献します

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、**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、高温形 / 低温形にかかわらず、EC と FC のスタック評価を幅広く行っています。

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

電解評価にも対応！

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

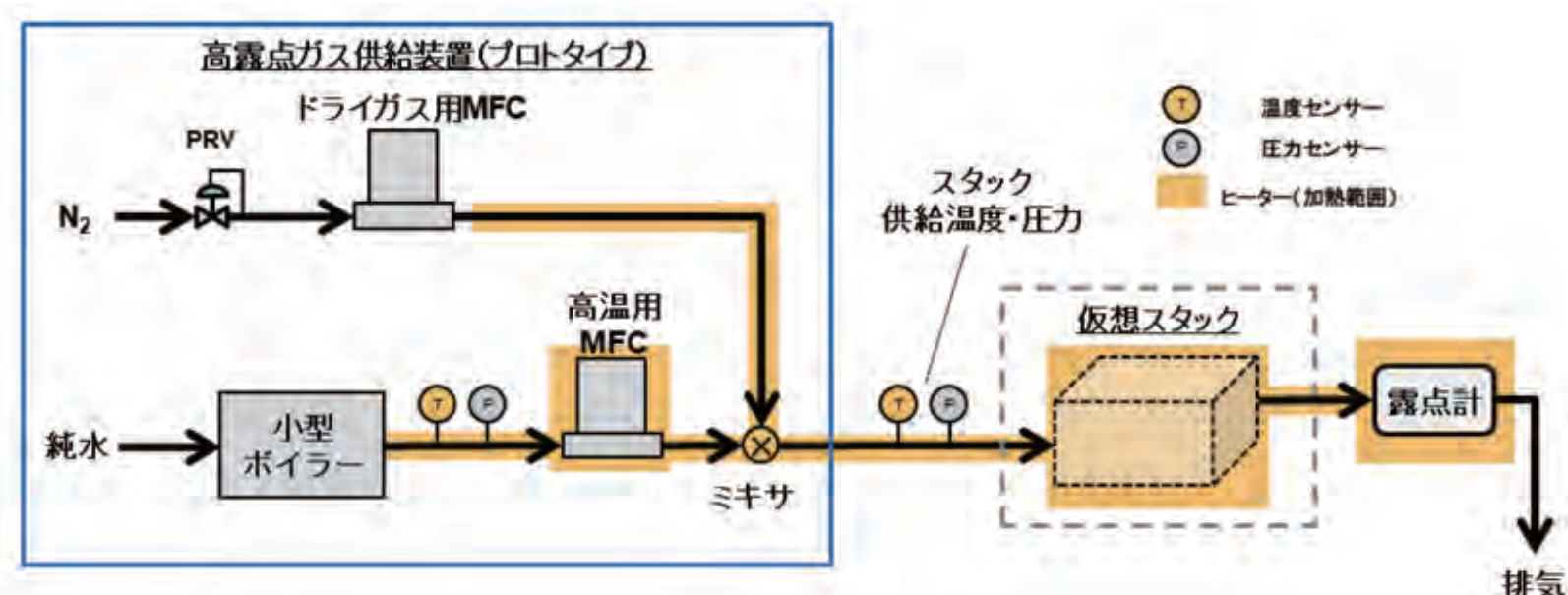
- 露点調整に小型ボイラーと MFC を用いることにより、高露点条件に対しても、高精度な原料ガス供給を実現しています。

FC: 全自動発電評価技術

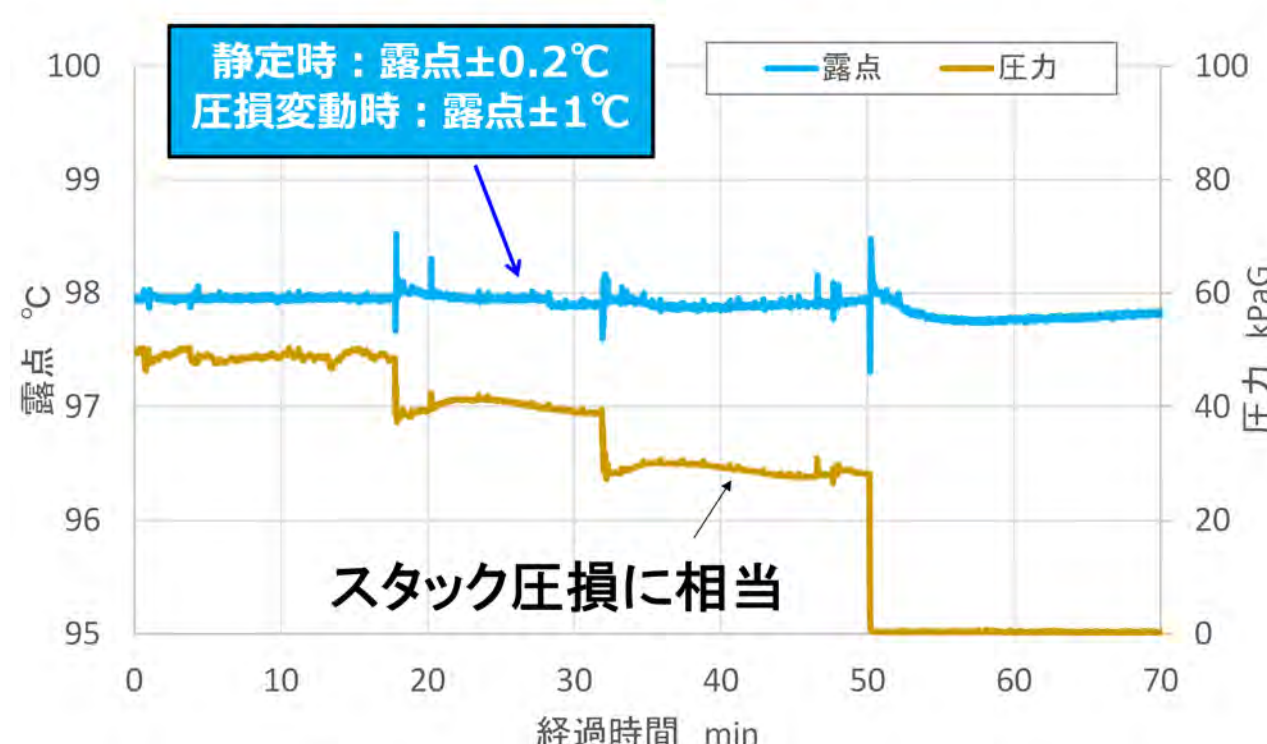
高精度・高速な制御により複雑なプロトコル評価を実施

- 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



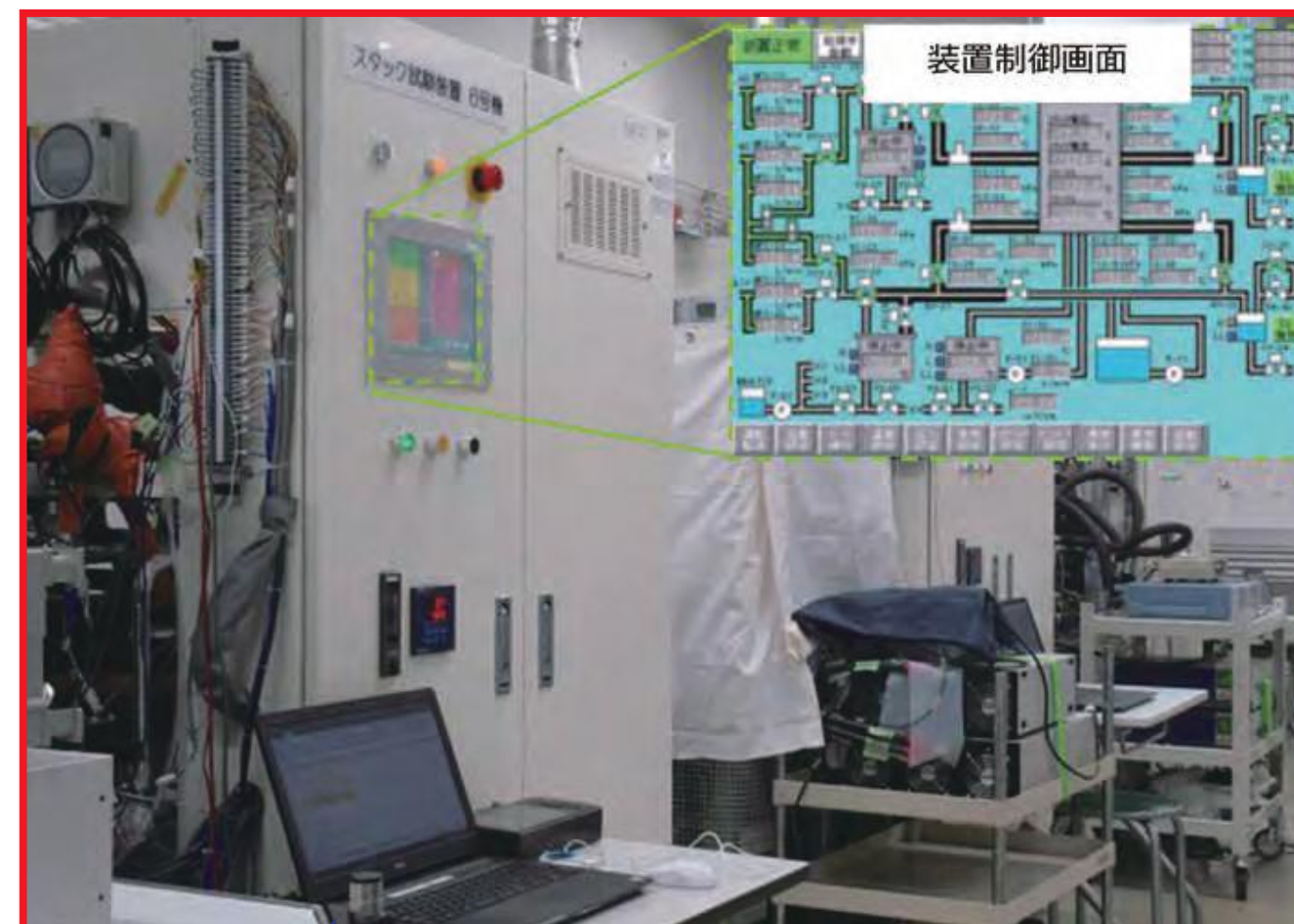
高精度電解評価装置



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

一緒に、
見つかる
答えがある。

KRI
Your Innovation Partner

株式会社 KRI 新エネルギーデバイス開発部

tel : 06-6464-9237 mail : kri-ned@ml.kri-inc.jp