

# 燃料電池スタックの実機想定プログラム試験

— 高精度・高速な制御によるkW級PEFC評価 —

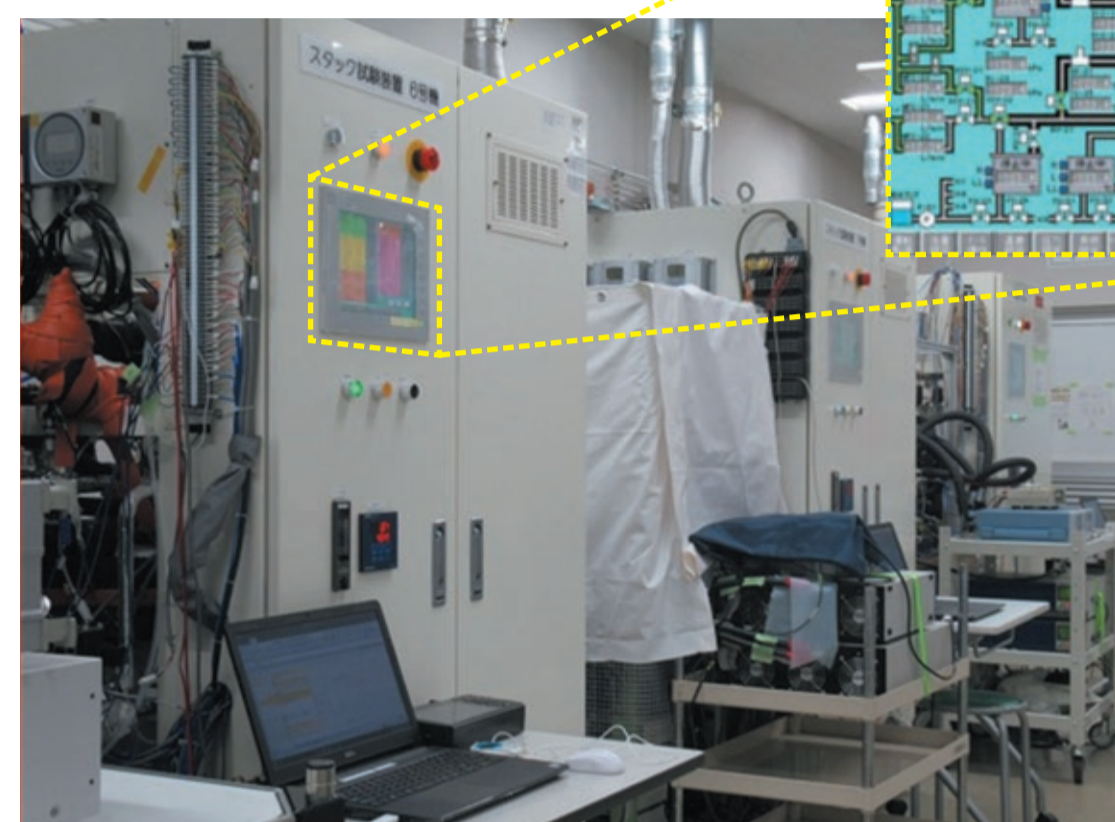
全自動スタック評価装置とインフラ設備を用いて、お客様ご要望のプログラムを24時間体制で運転することにより、スタックの開発を加速します

## 背景

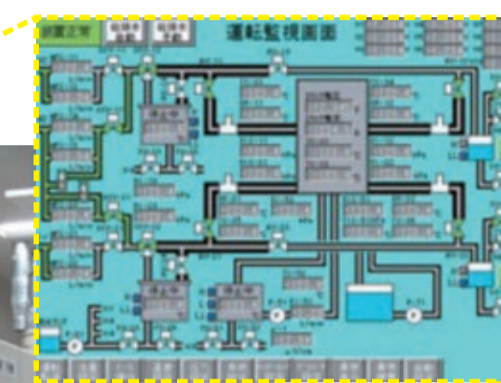
### PEFCスタック評価の課題

- FCVやコジェネシステムでは、PEFCのフルサイズセルを複数枚積層したスタックで運転されています。
- スタックの評価では、単セルでの評価に加えて、熱の管理、供給ガスの配流、セパレータやシール材などの構成部材の性能を評価することが課題となります。
- 実機に準じた構造であることから、複雑な運転モードに対する耐久性を評価することも求められます。
- KRIでは、24時間プログラム運転対応の全自動スタック評価装置を使用することで、さまざまなスタック評価プログラムに、きめ細やかに対応します。

全自動スタック評価装置



装置制御画面



KRI保有スタック



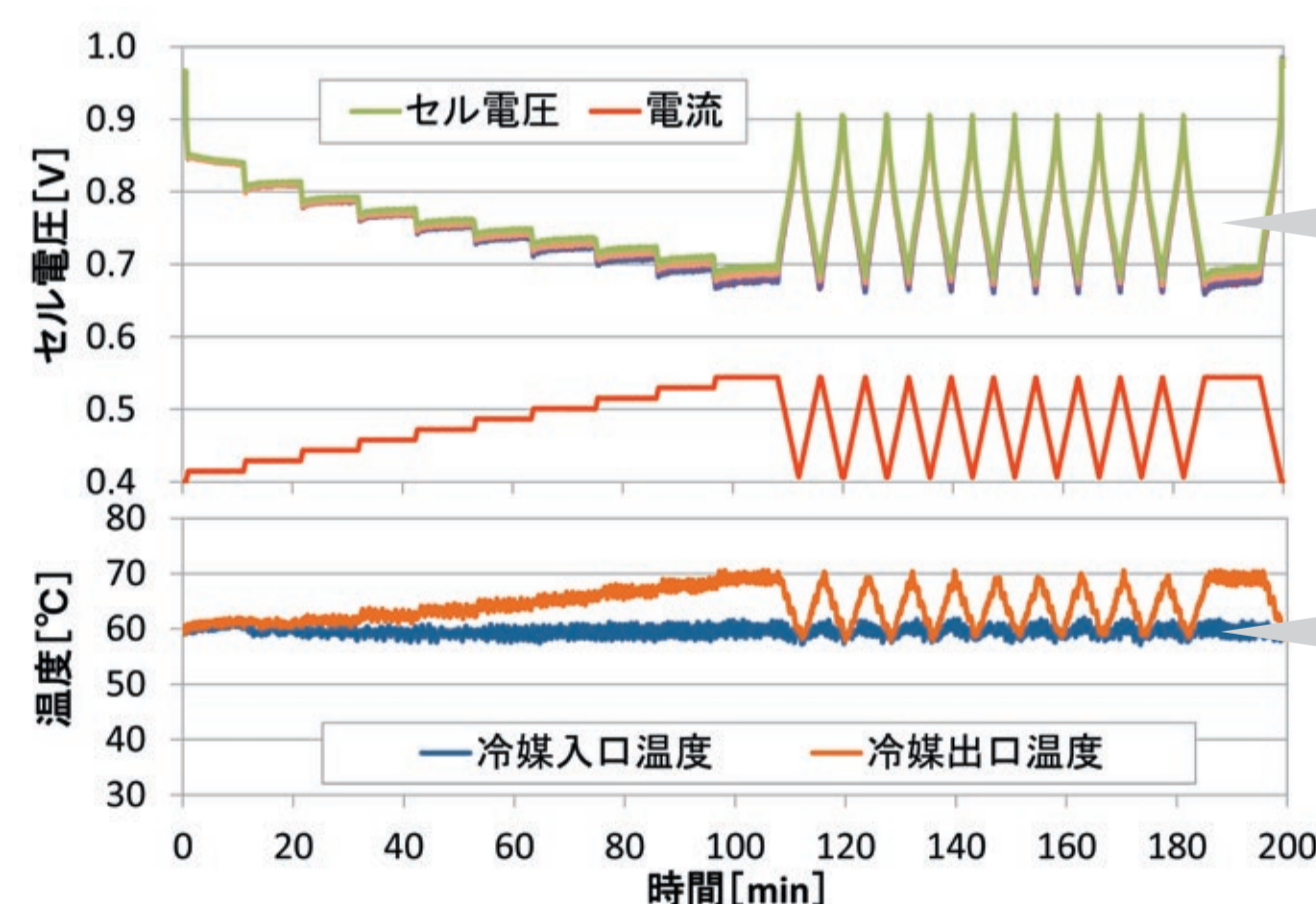
特徴3 保有スタックで事前検証

## KRIのスタック評価技術の特徴

### スタック評価を、高精度に、効率的に実施します

- **特徴1** 24時間プログラム運転により、ご要望の評価試験を短時間で評価
- **特徴2** 高精度・高速制御により、ご要望のスタック評価プログラムに対応
- **特徴3** KRI保有スタックにて事前のスタック評価プログラムの内容確認が可能
- **特徴4** 大容量水素供給設備等のインフラ設備を有し、最大5kW級の評価試験に対応

プログラム運転例①(負荷変動試験)



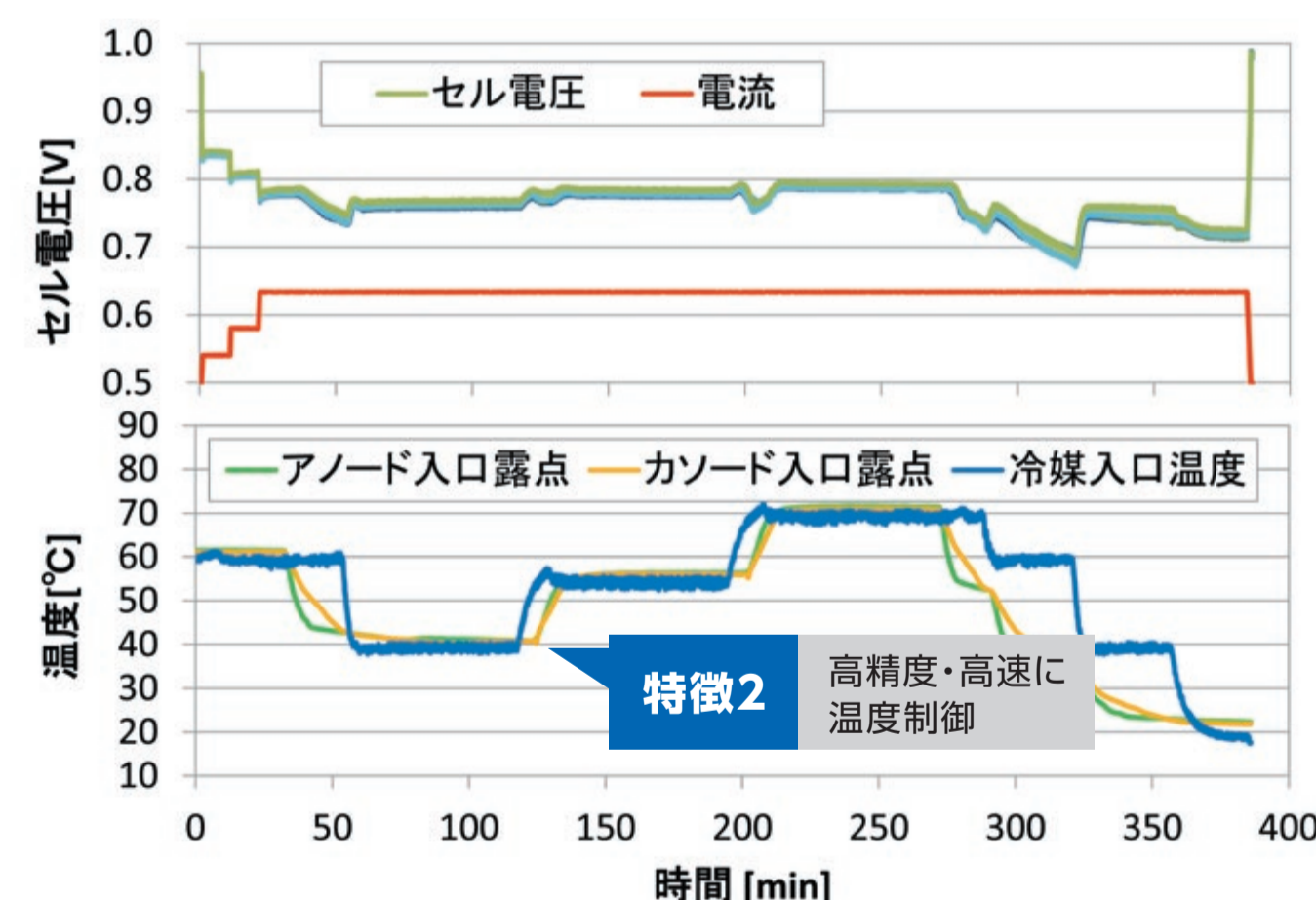
特徴1

電流・温度・流量・露点を自動制御する複雑なプログラムを自動運転  
セル電圧低下時には自動停止

特徴2

冷媒入口温度は安定維持  
スタックの発熱で冷媒出口温度は変動

プログラム運転例②(温度変動試験)



特徴2

高精度・高速に  
温度制御

## ご提案

### 社外試験用ラボとしてご利用ください

- 不純物添加や特殊な条件などのカスタマイズ試験にも柔軟に対応します。
- 5kW級以上のスタックの評価試験等に関するご相談ください。

特徴4

大容量インフラ

大容量水素供給設備



大型チラー



空気供給設備

