

灯油仕様10kW級業務用燃料電池のフィールド実証試験をコンビニエンスストアにて開始

各位

当社(社長:西尾 進路)は、灯油を燃料とする10kW級業務用固体高分子形燃料電池を、(株)トキワが運営するコンビニエンスストア(東京都品川区)に設置し、共同開発先である三菱重工業株式会社(社長:佃 和夫)と共同でフィールド実証試験を開始しましたのでお知らせいたします。

当該燃料電池システムについて、当社は、2004年2月より(財)新エネルギー財団の推進する「平成15年度定置用燃料電池実証研究」に機器を提供し、1年間の実証試験を実施した実績があります。また、本年6月からは、この旧型機を改良して、広島ビジネスホテルにおいて実証試験を開始しておりますが、今回の実証試験は、燃料電池と吸収式冷凍機を組み合わせたシステムを用いていることがこれまでの燃料電池システムとは異なる特徴点です。

コンビニエンスストアなどの熱需要の少ない施設における燃料電池の有効利用について、当社は従来から検討を重ねてきましたが、今回の実証試験において吸収式冷凍機と組み合わせることにより、燃料電池から発生する熱を冷暖房などの空調用に利用することが期待できます。なお、吸収式冷凍機は(株)矢崎総業にて開発した機器を使用しております。

当社は、今回のコンビニエンスストアにおけるフィールド実証試験により、灯油仕様10kW級業務用燃料電池を2006年度中に商品化し、小売店・飲食店等の中小規模商業施設を中心に幅広い業務用途施設へ導入することを目指し、低コスト化と性能・耐久性の向上を図るため、さらなる技術開発を推進いたします。

システムの概要

- (1)燃料電池種類 : 固体高分子形(PEFC)
- (2)燃料 : 灯油
- (3)燃料処理装置仕様 : 灯油から水素を取り出すプロセスには、灯油中の硫黄分を吸着により除去し、その後、灯油と水蒸気を触媒を用いて反応させる水蒸気改質法を採用しています。
- (4)発電効率(目標) : 36%以上(LHV基準)
- (5)総合効率(目標) : 76%以上(LHV基準)
- (6)システム構造 : パッケージ型(屋外仕様)
幅1,900mm×奥行き690mm×高さ1,880mm

LHV基準 : Lower Heating Value の略。低位発熱量。燃料の持つ発熱量から、燃料によって生じる水蒸気の凝縮潜熱を差し引いた発熱量のこと。

以上