

灯油仕様10kW級業務用燃料電池システムが九州大学で運転開始

当社(社長:西尾 進路)は、国立大学法人九州大学と共同で、同大学伊都キャンパス(福岡県福岡市)内の学生食堂「ビッグどら」に設置した灯油仕様10kW級業務用燃料電池システムの実証試験運転を本日より開始しましたのでお知らせいたします。

本件は、水素エネルギーの推進に取り組む全国初の産学官連携組織である「福岡水素エネルギー戦略会議 * 1」の実証活動支援事業として採択されたものです。

今回、設置した業務用燃料電池システムは、当社と三菱重工業株式会社(社長:佃 和夫)が共同開発しているもので、過去に東京都内のコンビニエンスストアや広島県内のビジネスホテルで行った実証試験から得られた知見を反映させて改良した新型のシステムです。本実証試験では、来年9月までの約1年間にわたり、学生食堂という実際の営業店舗で長期間にわたり運転することにより、耐久性や最適な運転方法による電気とお湯の有効利用を検証いたします。

当社は、本実証試験以外にも、財団法人新エネルギー財団(NEF)が実施している「定置用燃料電池大規模実証事業」で1kW級家庭用燃料電池システムを今年度末までに参加事業者中最大となる831台(全設置予定台数2,187台の約38%)を設置するなど、将来の燃料電池の普及に向けてこれからもさまざまな施策に取り組んでまいります。

記

1. 燃料電池システムの概要

- (1) 燃料電池 : 固体高分子形(PEFC)
- (2) 共同開発先: 三菱重工業株式会社
- (3) 燃 料 : FC専用灯油
- (4) 発電効率 : 36%以上(送電端効率、LHV基準 * 2)
- (5) 総合効率 : 81%以上(LHV基準)
- (6) 発電出力 : 8.0kW
- (7) 給湯出力 : 約10kW(約60°Cのお湯を200リットル貯湯)
- (8) 機器サイズ: * 突出部の寸法を除いた外面基準
燃料電池本体 … 幅1,440mm × 高さ1,976mm × 奥行740mm
貯湯槽 … 幅 568mm × 高さ1,830mm × 奥行565mm
- (9) 燃料処理装置: 灯油から水素を取り出すプロセスに、灯油中の硫黄分を吸着により除去し、灯油と水蒸気を触媒で反応させる水蒸気改質法を採用。

※1「福岡水素エネルギー戦略会議」

水素エネルギーの推進に取り組む全国初の産学官連携組織(2004年8月発足、会員数:414企業・機関(2007年11月1日現在))で、水素の精製、貯蔵から利用まで一貫した研究開発、実証活動、人材育成活動を実施しており、当社は幹事会社として参加しております。

※2 LHV基準 Lower Heating Value の略。低位発熱量。燃料の持つ発熱量から、燃焼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



運転開始した燃料電池システム