

NEWS RELEASE



関西国際空港株式会社

広報グループ TEL:072-455-2201

「人と自然にやさしい空港」をめざして

ECO Island

関西国際空港における水素自転車の実証試験の開始について

このたび、関西国際空港において、国内で初の試みとして純水素型燃料電池を搭載した水素自転車の実証試験を下記のとおり開始します。

水素エネルギーは地球に優しい次世代の究極のエネルギーとしてその普及が期待され、実用化を目指した実証試験が行われています。当空港におきましても、2007年度より、水素ステーションをオープンし、水素エンジン自動車の実証試験を進めており、今回新たに自転車の実証試験も行うこととなりました。

今後は、空港島内の移動に利用し、実運用にあたっての各種データ収集を行ってまいります。

記

- ◇実証期間：10月13日（火）から
- ◇場所：関西空港島内（制限区域を除く）
- ◇試験主体：岩谷産業株式会社（開発・製作等）
関西国際空港株式会社（モニタリング等）

◇水素自転車の概要：

仕様			
車両	全長	1,563mm	
	総重量	31.0kg	
性能	航続走行距離	約45.0km	
	連続発電可能時間	3時間	
電力系	燃料電池スタック	種類	PEFC(固体高分子型)
		出力	60W級
	バッテリー	種類	リチウムイオン
		容量	26V-4Ah
燃料	水素カートリッジ	燃料種類	純水素ガス
		貯蔵方式	水素吸蔵合金
		カートリッジ容量	80NL



水素自転車



既の実証中の水素自動車

◇導入効果

現在、自動車移動しているところへ、この自転車を利用して移動すると、1回当たりCO₂2.4kgの削減となりますので、環境省が提唱している「1人、1日、1kgCO₂削減」キャンペーンの目標を2日分達成できることになります。

1年間（250日）使用した場合、杉約43本が1年間に吸収する量に相当するCO₂が削減されます。



関西空港水素ステーション

◇展示会の開催

日時：10月9日（金）9:30～ 場所：関西国際空港会社ビル1階玄関前

※13:00より試乗いただけます

(岩谷産業株式会社 発表資料)

平成 21 年 10 月 8 日

“ 水素が、動力源！ ”

純水素型小型燃料電池を搭載の水素自転車 完成

～ 10 月 13 日より、関西国際空港で実証試験を開始～

岩谷産業株式会社（本社：東京・大阪、社長：牧野明次、資本金：200 億円）は、燃料電池の新しい利用分野の開拓を目標に様々な取り組みを行っていますが、この度、純水素型燃料電池を搭載したアシスト自転車「水素自転車」を開発しました。

当社は、経済産業省が実施する「水素・燃料電池実証プロジェクト（JHFC）」の一環として、平成 18 年～平成 20 年度まで 3 年間、燃料電池アシスト自転車の実証試験を行いました。今年度は、この実証研究の成果をベースに、一般の方による実証機モニター評価を行うために独自の改良を行い、「誰でも、安全に、簡単に、快適に乗ることができる水素自転車」をコンセプトに開発を進め、この度完成したものです。今後は関西国際空港における試験的運用を 10 月 13 日から行なうと共に、様々なイベント等で試乗を通じて、水素エネルギーを身近に感じていただくべく活用していきます。

「水素カートリッジの利用により、バッテリーの充電が不要」

水素自転車は純水素型 60W（ワット）級燃料電池を搭載しており、水素ガスの供給のために当社が独自に開発した「水素カートリッジ」を搭載しています。バッテリーの残量が少なくなると自動的に水素カートリッジから燃料電池に水素を供給して発電を行い、バッテリーに充電します。これにより充電器によるバッテリーの充電が不要になります。

バッテリーの電力でモーターを駆動し、自転車の走行をアシストする仕組みです。充電しながらのアシスト走行が可能で、バッテリーのみでの走行と比較して、約 1.5 倍の走行距離を可能にしました。

本車両はバッテリー電力残量を常時モニターしますので、一度運転スイッチを ON にすればバッテリー電力が少なくなると自動的に発電・充電が行われます。

「水素吸蔵合金方式のカートリッジを独自開発、安全で実用的、取扱いが簡単・便利に」
 水素自転車の開発に伴い、「水素カートリッジ」を使用した水素供給システムも併せて開発しました。この水素カートリッジは当社が開発したオリジナル品です。内部に水素吸蔵合金を装填しており、多量の水素を低圧で貯蔵することができます。水素吸蔵/放出時の熱交換がスムーズに行えるよう、熱交換特性を向上させた構造とし、同等の従来品より多い水素放出流量を維持することができます。また、カートリッジの接続にはワンタッチ式カプラを用い、取り付け/取り外しが容易です。

「関西国際空港での実証試験」

今後は、水素カートリッジの専用充填設備のある関西国際空港水素ステーションを中心とするエリアで、空港内の移動等に利用しながら、実証試験を進めるとともに、全国各地での展示会やイベントでも紹介し、水素エネルギーの普及啓発に努めて参ります。

水素自転車の主な特徴

- 燃料電池の発電により、バッテリーへの充電作業が不要
- 航続距離の増大を実現
- 水素カートリッジから燃料電池に水素を自動供給
- カートリッジの接続にはワンタッチ式カプラを用い、取り付け/取り外しが容易
- バッテリーが少なくなると燃料電池が自動的に発電を開始

「水素自転車の概要」

仕様			
車両	全長	1,563mm	
	総重量	31.0kg	
性能	走行距離	約45.0km	
	連続発電可能時間	3時間	
電力系	燃料電池スタック	種類	PEFC(固体高分子型)
		出力	60W級
	バッテリー	種類	リチウムイオン
		容量	26V-4Ah
燃料	水素カートリッジ	燃料種類	純水素ガス
		貯蔵方式	水素吸蔵合金
		カートリッジ容量	80NL



《本資料に関するお問合せは》
岩谷産業株式会社 広報・社会関連部
大阪本社 06 - 6267 - 3468 菊地