

バラード社 50 kW
燃料電池スタック



燃料電池大手 バラード社

バラード社マーケティング
グディレクターNicolas Pocard
氏、燃料電池用プロトン交換膜
開発について語る

バラード・パワー・システム社は35年以上にわたり、プラチナを触媒とする燃料電池用プロトン交換膜(PEM)の開発を推し進めてきた世界的メーカーだ。同社は燃料電池技術の実用化に力を入れており、同社の燃料電池は大型車、運搬管理用のフォークリフト、バックアップ電力、無人飛行機、船舶や鉄道車両などに広く使われている。

現在の燃料電池用PEM 分野の動向

「モビリティの動力、特に大型車の分野は、我々にとって非常に重要だ。燃料電池はバス、トラック、列車、さらには船舶など、使用率や負荷が高い車両に適しており、需要が急成長している分野だ。我々のPEM製品は世界で約3000台の商用自動車に搭載されており、のべ3000万キロも走行したことになる。」

燃料電池用 PEM にとってのプラチナの重要性、さらに代替品はあるのか

「現在のガソリン内燃機関大型車の性能向上の余地は限界に達しており、それに変わる動力源として燃料電池がある。例えばロンドン市内で8年前から運行している燃料電池バスは性能が低下することなしに3万時間、距離にすると50万キロも走っている。

燃料電池自動車の高い耐久性と効率は新たな車両の選択肢となる上で重要で、プラチナはその耐久性と性能を維持することができる唯一の触媒。プラチナに変わるものを見つけられないとは言えないが、今のところプラチナに変わる触媒はない。」

バラード社は8世代目となる燃料電池モデルを昨年発表。このモデルの重要性とは

「自動車メーカーや交通機関の運営会社にとって、車両導入にあたって重要なのは耐久、効率を含めた運営の総費用で、燃料電池自動車が魅力的なオプションとなるためには製品のライフサイクルコスト、つまり導入からメンテナンスを含めた運用の総費用を下げる必要がある。我々の最新モデル燃料電池 FCmove™ はまさにその点に改良がなされ、ライフサイクルコストを35% 下げることに成功した。



バスなどの大型車両が燃料電池の実用化に先鞭をつけている。

製品のライフサイクルコストを抑えることは燃料電池自動車のさらなる実用化に向けて長期的視点からも非常に重要なことだと考えている。」

現在のバラード社燃料電池に使われるプラチナの量は？

「85 kw の燃料電池（実質的にはスタック 2 個）には約75 グラムのプラチナが使われており、最新の 8 世代モデルでは若干少なくなっている。電池がリサイクルされる際には 1 台につき、95パーセントのプラチナがリサイクルされることも大事な点だ。」

プラチナの使用量を減らしていくことが燃料電池の普及に重要なのか

「先に述べたように、我々の製品のライフサイクルコストを抑えることは、製品の需要を伸ばし、ひいては業界全体の発展のためにも不可欠だ。プラチナの使用量は費用の一部ではあるが、大きな要因ではない。長期的にはプラチナ使用量は減少していくだろうが、差が出るほどの減量は考えられない。」

燃料電池に使用されるプラチナの効率はどうのように測定するか

「高い出力密度 (スタックの体積 1 リットル毎の出力キロワット数、kW/L) は特にトラックにおいて重要で、プラチナを使用した我々の最新の燃料電池のみが 4 kW/L という数値を出している。」

Contacts:

WPIC London

Brendan Clifford, Investor Development, bclifford@platinuminvestment.com

Trevor Raymond, Research, traymond@platinuminvestment.com

David Wilson, Research, dwilson@platinuminvestment.com

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Sophia Zeng, Japan Market Development Manager, szeng@platinuminvestment.com

DISCLAIMER: The World Platinum Investment Council is not authorized by any regulatory authority to give investment advice. Nothing within this document is intended or should be construed as investment advice or offering to sell or advising to buy any securities or financial instruments and appropriate professional advice should always be sought before making any investment. Images are for illustrative purposes only. More detailed information is available on the WPIC website:

<https://platinuminvestment.com/>

バラード社にとって成長の基準とは

「我々は出荷した製品の総メガワット数を基準にしている。2019年は100メガワットの燃料電池製品を出荷した。目標は今後3年から5年間で、1,000メガワットに到達することだ。これは当然、市場の需要によるが、しかし気候変動の影響を軽減するための需要など、好材料は多々ある。我々の経済活動による二酸化炭素排出量、排ガスを減らすための重要な解決策となりうる水素経済の可能性は世界各国で確実に認識されている。」



バラード社、マーケティングディレクター—Nicolas Pocard氏

