

写真提供: レッドブルレーシング、
ゲティーイメージズ



最高速を 目指して

ゼロエミッションのプラチナ
ベース燃料電池の電気推進、
レーシングカーや救急車などの
特殊車両にも有益

水素燃料電池自動車(FCEVs)の年間販売高は、水素の価格が下がり2030年までには460万台に達するとみられている。短期・中期的なプラチナ需要の成長はトラック、バス、フォークリフトなどの大型燃料電池車が牽引し、普通乗用車の燃料自動車市場は、低価格の水素燃料の補給インフラが普及するとともに成長するという長期的展望だ。

燃料電池自動車の大半はプラチナを触媒として発電するプロトン交換膜 (PEM) 燃料電池を用いている。この炭素を発生しないゼロエミッションの技術によって作られるのはエネルギーと水のみ。燃料電池はバッテリー電池同様に静音で機械の歯車のような動く部分がなく、電気的化学反应によって発電する。

燃料電池自動車はシステムの一部に蓄電のためにバッテリー電池を装備することもあるが、バッテリー電池と違うのは、燃料電池はチャージする必要がなく、水素さえ補給できれば永遠に動き続ける点だ。さらに燃料電池は長距離走行に適し、燃料補給が素早い。例えば韓国現代自動車のNexo SUV燃料電池自動車は5分間の補給時間で、662キロ (414マイル) 走ることができる。

高性能水素自動車

このようなプロトン交換膜燃料電池の優位性は特殊車両の分野からも注目されている。レッドブル・アドバンスド・テクノロジーは持続可能な耐久レースの将来に焦点を当てたプロジェクトを発表。世界で最も有名な耐久レース、ル・マン24時間レースの2024年開催のレースに次世代の水素燃料電池自動車を走らせるべく、新しいデザインの車体開発に取り組む。

レッドブルはフォーミュラ・ワンで培った空力、車両ダイナミクス、シミュレーション技術、エネルギー回収の最適化技術などの知識を有効活用し、



燃料電池パワートレインの救急車の開発も進んでいる。画像提供: ULEMCo

水素燃料技術を専門とするプラスチックオムニウム（Plastic Omnium）が試作レーシングカーに水素燃料タンクセットを提供する。

また英ナショナルヘルスサービスは世界初のネットゼロ医療サービスを目指しているが、その一環として、商用車を燃料電池自動車に変換させる技術で先端を行く英ULEMCoによって、ロンドン救急サービスで燃料電池救急車の開発が進められている。

燃料電池レンジエクステンダー、電力駆動、低いアクセスフロア、特注の軽量車体からなる新しい救急車両は、車両全体の重量が救急サービスで決められた重量を超えないようデザインされている。

長い航続距離に耐え、緊急時にいつでも出動できる機敏性が必要となる救急車両に燃料電池は最適なパワートレインと言えよう。



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/>