

ダイムラートラックはメルセデスベンツのGenH2燃料電池トラックの改良試作車の走行テストを開始した。画像提供: ダイムラートラック



長距離輸送の 燃料電池 トラック

技術革新と協力体制で
大型燃料電池車のコスト削減

材料の調達から顧客への配送まで、サプライチェーンの様々な企業は、技術的な問題を克服しながら、燃料電池パワートレインを用いて大量消費市場に耐えられる輸送車両の開発を行っている。ドイツの自動車部品大手のマーレ社は、新たに燃料電池システム用にモジュール化した部品を開発し、自動車メーカーが各車両モデル専用の部品設計にかかる時間とコストの大幅削減を可能にした。同社の部品は、燃料電池に送る空気中の有害ガスや微粒子を減らし、プロトン交換膜燃料電池を保護するための標準エアフィルターを二つ備えている。

プロトン交換膜燃料電池はプラチナを触媒として、水素と酸素を反応させて発電を行い、排出されるのは熱と水のみ。燃料電池に送られる空気中の有害ガスが少ないほど触媒のプラチナも少なく済み、車両の耐用年数内に触媒を交換する必要がなくなる。またフィルターを使うことで燃料電池へより純度の高い空気を送ることができ、触媒の効率が上がることで製造コストも抑えられる。

さらにマーレ社はカナダの燃料電池メーカー、巴拉ード社とともに様々なクラスの商用車向け燃料電池システムの開発にも着手し、長期的には欧州、北米、アジア市場を網羅する燃料電池システムの製造を目指す。両社の協力で量産体制に適した水素燃料電池の開発に弾みをつけたい狙いだ。



マーレ社はプロトン交換膜燃料電池用のモジュール化した部品を開発し、自動車メーカーの開発時間とコスト削減を可能にした。画像提供: マーレ

一方で、自動車メーカーの方でも独自の水素燃料電池の開発に取り組んでいる。燃料電池による車両の電動化に焦点を当てているダイムラトラックはメルセデスベンツの GenH2トラックの改良版試作車両の走行テストを開始した。同社の目標は燃料補給なしで最大で1000キロ、あるいはそれ以上の航続距離だ。

輸送車両の脱炭素化

輸送車両の脱炭素化は世界中で温室効果ガス排出ネットゼロの目標を達成するためには重要なステップで、その中で燃料電池は大きな役割をになっている。大型燃料電池車は水素経済において他に先駆けて実用化可能な規模の問題を解消すると見られており、路上を走る燃料電池トラックは、2020年の世界のトラック市場（現在は230万台から300万台）のシェア1%に遠く及ばない現況から、2035年までには50%を超えると予測されている。*

このような成長が期待される大型燃料電池車、さらに普通乗用車の燃料電池車の普及も含め、年間プラチナ需要は2035年までには62トン、現在の年間需要の25%増しになると予測されている。

*2021年2月22日アングロ・アメリカン・プラチナム業績発表による。



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/>