

2011 年 5 月 18 日

新日本製鐵株式会社  
JFE スチール株式会社  
住友金属工業株式会社  
株式会社神戸製鋼所

## 世界の鉄鋼メーカーが次世代鋼製環境対応車の車体設計を完了

### **先端ハイテン材と最適工法の適用により、電気自動車用の超軽量・安全ボディを実現**

WorldAutoSteel ( WAS ) は World Steel Association ( worldsteel ) の自動車分科会であり、産業界および社会に自動車における鉄の価値を広く伝えるべく、常に鉄の技術革新を探求しています。WAS は現在、世界の鉄鋼メーカー 17 社で構成され、超軽量車体開発プロジェクトを通じ、自動車の環境への対応 ( CO<sub>2</sub>削減 )、安全性向上に鉄鋼材料を通じて寄与してきました。

近年の電気自動車、ハイブリッド車のような環境対応車の需要が世界的に急激に高まる中で、WAS は、2008 年に、次世代鋼製環境対応車 ( Future Steel Vehicle : FSV ) プログラムを立ち上げました。FSV プログラムでは、2015 年 ~ 2020 年に想定される次世代車体の基本仕様を選定したフェーズ 1 に続き、このほどフェーズ 2 にて車体の詳細設計を完了させました。

フェーズ 1 に関しては、2015 年 ~ 2020 年に想定される次世代車の車体について、4 人乗の電気自動車 ( BEV ) ・プラグインハイブリッド車 ( PHEV )、5 人乗のプラグインハイブリッド・燃料電池車 ( FCV ) の 4 つのケースについて技術的な仕様検討を行い、4 つのケースのおのこのについて、性能、2020 年時点での実現可能性およびコストに基づいて車体の駆動系を選択し、以下の 2 つの仕様を決定しました。

- ・ FSV1 ( 小型車 ) : BEV および PHEV20 の 4 ドア・ハッチバック
- ・ FSV2 ( 中型車 ) : PHEV40 および FCV の 4 ドア・セダン  
( PHEV20、PHEV40 はガソリンを使わず電池のみでそれぞれ 20 マイル、40 マイル走行し、電池を使い切った後はガソリンで走行する車両です。 )

フェーズ2は、FSV1（小型車）のBEV（電気自動車）を対象に、そのホワイトボディの詳細設計と最適化を実施し、新たな車体構造を開発・提案するものです。設計に当たっては、ホットプレスやロールフォーミングを従来以上に活用すること等により、ハイテン比率を97%（重量比）まで向上させ、うち、およそ半分を980MPa以上のハイテンとしました。その結果、ホワイトボディ重量は188kgという超軽量化を実現し、同クラスのカソリン車に比べて35%の軽量化を達成しました。更にこの車体は、現時点での世界最高レベルの安全・環境基準を満足するものです。

本成果を踏まえ、自動車メーカーの評価を仰ぎながら、実用化に向けた取組みを継続してまいります。



WorldAutoSteel及びそのプロジェクトについての詳細は下記サイトをご覧ください。

[www.worldautosteel.org](http://www.worldautosteel.org)

以 上

【お問合せ先】

新日本製鐵株式会社総務部広報センター	鈴木	03	6867	2135
JFE スチール株式会社総務部広報室	藤井	03	3597	3166
住友金属工業株式会社広報・IR 部広報グループ	松井	03	4416	6115
株式会社神戸製鋼所秘書広報部広報グループ	中上	03	5739	6010