

次世代自動車の構造コンセプト“NSafe®-AutoConcept”を構築

昨今、自動車メーカー各社の車体軽量化・衝突安全ニーズの高まり、EV等新エネルギー車や自動運転の普及など、今後、社会や産業が大きく変化しようとしています。新日鐵住金株式会社（以下、新日鐵住金）は、こうした自動車産業の大変革期を、ビジネス進化の新たな起点と捉え、研究開発を加速し、鉄による次世代自動車の構造コンセプトを構築しました。これは、2020年中期経営計画におけるキーワードである「つくる力を鍛え、メガトレンドを捉え、鉄を極める」を具現化するものです。

新日鐵住金は、次世代自動車及びその各パーツに求められる性能を想定し、先進的な素材開発はもちろん、最大限に素材性能を引き出すための部品構造やその構造を具現化する加工技術を組み合わせることによって、次世代自動車構造コンセプト“NSafe®-AutoConcept”を構築しました。当該コンセプトでは、各部材の機能を高めることで、軽量化ソリューションを中心に、燃費や電費性能から、衝突安全性、走行性能や音振動・静粛性能に至るまで、自動車全体の付加価値の向上策をご提案しております。

NSafe®-AutoConceptの概要については、以下の通りです。

(1) 「鉄を極める」ことによる30%軽量化の実現

鉄鋼素材のみの適用に限定した約30%の軽量化を達成した車体設計ソリューションをご提案しております。アルミを適用したオールアルミ車の質量に匹敵し、他の素材を用いることなく、軽量化が達成でき、更には衝突安全性向上にも寄与します。次世代自動車における鉄鋼素材の可能性を示すものです。

今後、更なる軽量化を見据え、鉄のポテンシャルを最大限活用していきませんが、「鉄を主体とするマルチマテリアル化」も一つの視点として、グループ一体となって軽量化に取り組んで参ります。

(2) 部品構造の設計条件に踏み込んだソリューション提案

お客様の開発や設計段階で貢献できるようなソリューション提案を盛り込んでおります。具体的には、引張り強度が2.0GPaまでのハイテン等の素材を部品性能に応じて適正に選択して、必要特性を担保しつつ、部品を構成する板厚の低減や部品統合を図っております。また、電動機付き車両のバッテリー構造に関しては、車体骨格の構造コンセプトの知見を活用しつつ、耐食性と耐火性に優れた鉄製構造コンセプトを開発しております。

(3) 新日鐵住金グループ総合力の発揮

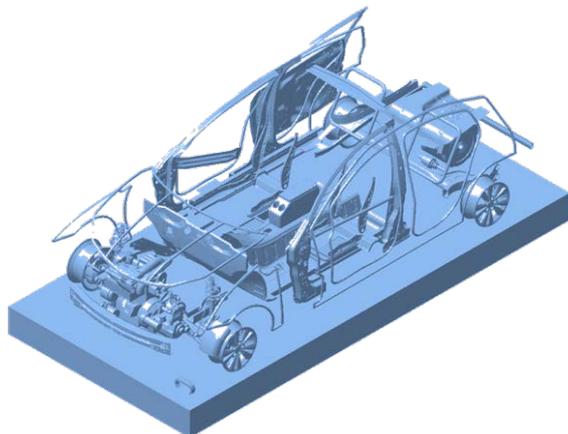
新日鐵住金グループは、「従来のガソリン車の各部品から電動化により増加する電池やモーターに至るまで、あらゆる主要部材に精通した素材・サービスの提供が可能」であり、今後とも、お客様の抱える課題に対し、グループ一体となって取り組むことで、総合力を発揮して参ります。

当該コンセプトはこれで完成ではなく、世の中やお客様のニーズの変化に対し、日々改善して参ります。新日鐵住金は、今後とも、社会・産業の変化に対応した素材とソリューションの提供を通じて、自動車産業のベストパートナーとしての役割を果たし、未来の自動車をデザインするための技術力を磨く努力を継続してまいります。

1月16日（水）～18日（金）に東京ビッグサイトで開催されるオートモーティブワールドにて“使命。クルマの未来をデザインする。”のメインコンセプトのもと、“NSafe®-AutoConcept”の要素技術を出展いたします。



（“NSafe®-AutoConcept” を適用した次世代自動車）



もっと強く
安全性

もっとしなやかに
快適性

NSafe®-AutoConcept

先進材料・ソリューション技術を用い、新日鐵住金がデザインした未来のクルマをオリジナル部品に加工し NSafe®-AutoConcept として組み上げました。

もっと軽やかに
軽量化

もっとやさしく
環境性

（お問い合わせ先）総務部広報センター 03-6867-2146, 2135, 2977, 3419

以 上



新日鐵住金

2019年4月 日本製鉄へ