

新日鐵住金の超ハイテン&ソリューション技術が Honda 新型 N-BOX に採用

新日鐵住金株式会社（以下「新日鐵住金」）の外板用 1180MPa 級冷延ハイテン、高穴広げ型 980MPa 級冷延ハイテン、連続フランジ工法などの超ハイテン(*1)やソリューション技術が、本田技研工業株式会社（以下、Honda）の新型軽乗用車「N-BOX」(2017年9月1日発売)に採用されました。これらは Honda の研究開発を担う、株式会社本田技術研究所と連携のもとボディ部品に適用され、新型 N-BOX の軽量化・高剛性化に寄与しています。

1. センターピラー外板部品に 1180MPa 級冷延ハイテンが世界初採用

従来、センターピラーは、外板部品は外観、割れ、シワ、寸法精度等の問題から軟鋼、内板部品はハイテンという構造でしたが、Honda、(株)本田技術研究所、(株)丸順との共同開発により、世界で初めてセンターピラー外板部品に「1180MPa 級冷延ハイテン」の適用を実現しました。本技術によって、従来の断面内部に用いたハイテンの補強材が省略可能になり、車体の軽量化に寄与しています。

2. 高穴広げ型 980MPa 級冷延ハイテンを骨格部品に世界初採用

成形が難しくかつ衝撃吸収性能が要求される骨格部品には、従来は穴広げ性(*2)が比較的高い 590MPa、780MPa 級のハイテンが適用されていました。当社は、より高強度の 980MPa 級にて穴広げ性を改善した「高穴広げ型 980MPa 級冷延ハイテン」を開発し、新型 N-BOX の骨格部品（フロントサイドフレーム）に世界で初めて採用されました。高強度化により鋼板の薄手化が可能となり、部品の軽量化に寄与しています。

なお、当社開発の高穴広げ型 980MPa 級 GA(合金化亜鉛めっき鋼板)ハイテンも Honda の燃料電池車「FCX クラリティ」に世界で初採用されています。

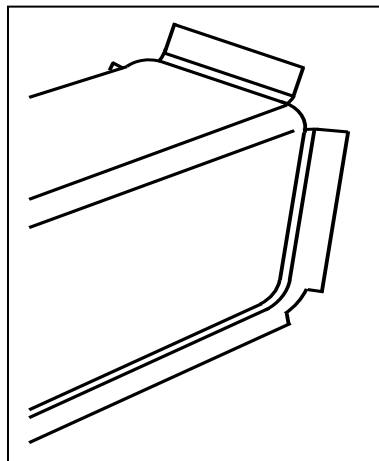
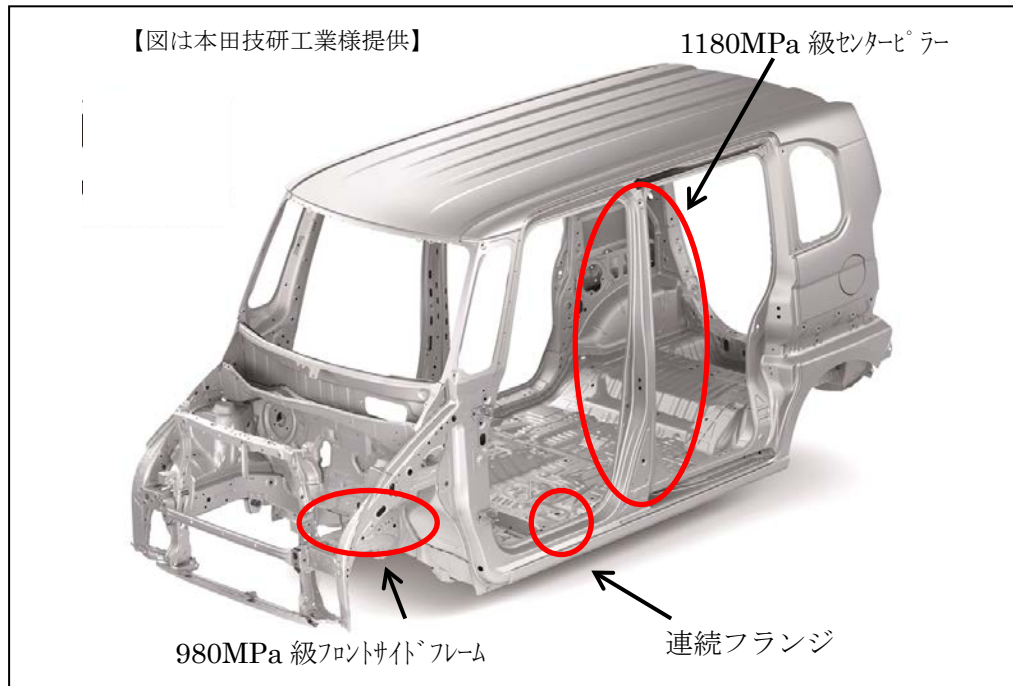
3. 連続フランジ工法により部品の高剛性化に寄与

ハイテン部品を T 字接合する場合、従来の接合法ではフランジ部分が高強度特性から切欠き形状にならざるを得ず、接合部の剛性に課題がありました。当社は、独自開発した切欠き形状がない連続したフランジを成形可能な「連続フランジ工法」を、(株)本田技術研究所、(株)エイチワンとの共同開発を通じて N-BOX のクロスメンバーに適用し、部品の剛性向上に寄与しています。

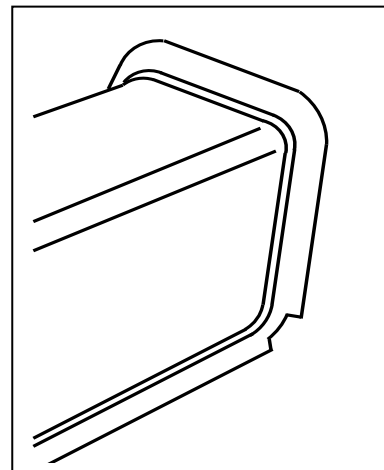
新日鐵住金は N-BOX 向け超ハイテン部品の開発から量産化・安定供給まで一貫して対応してまいりました。今後も車の軽量化、価値向上に向け、超ハイテンやソリューション技術の開発、適用を幅広く進めてまいります。

(*1)ハイテン： High Tensile Strength Steel（高張力鋼板）の略称。引張り強さが980MPa以上ある鋼板を超ハイテンという。

(*2)穴広げ性：鋼板の伸びフランジ成形性を表す指標。穴広げ性が高いほど、変形時に破れにくく、衝撃吸収性が高い。



切欠き有りフランジ



連続フランジ

お問い合わせ先：総務部広報センター TEL：03-6867-2135

以上