



2022年5月27日

各位

日本軽金属ホールディングス株式会社

日軽金アクト株式会社

新幹線 から 新幹線へ

「車両構体から車両構体へのアルミ水平リサイクル^{*1}」について

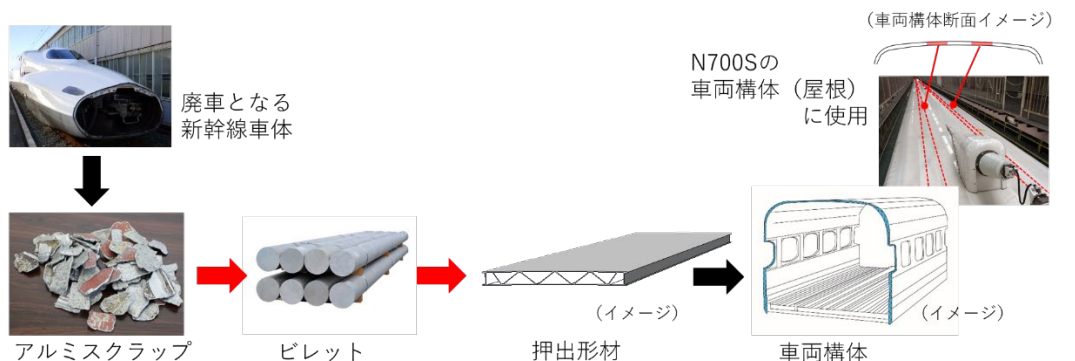
日本軽金属ホールディングス株式会社（代表取締役社長：岡本一郎、本社：東京都港区）は、当社グループの中核事業会社である日軽金アクト株式会社（代表取締役社長：伊藤嘉昭、本社：東京都港区、以下：日軽金アクト）が、東海旅客鉄道株式会社（以下：JR 東海）などと共に、廃棄される新幹線車両の車両構体を新規に製造される車両の車両構体の一部に循環利用する「車両構体から車両構体へのアルミ水平リサイクル」に取り組み、今回実現可能となりましたことをお知らせいたします。

◆概要

JR 東海の東海道新幹線 N700S には、廃車となる新幹線車両の車体に使用されているアルミスクラップが水平リサイクルされ、これまでは内装部品の一部のみに循環利用されていました。

新幹線車両の車両構体材を製造している日軽金アクトは、今回、当社グループの知見を活かし、JR 東海、日本車輛製造株式会社、株式会社日立製作所、ジェイアール東海商事株式会社との取組みで、より一層の信頼性・品質の確保が求められる強度部材の『車両構体材』への循環利用を技術的に可能にしました。

これにより、廃車となる新幹線車両の「車両構体から車両構体へのアルミ水平リサイクル」が可能となり、JR 東海において、2023 年度より順次追加投入される新幹線 N700S 2 次車の車両構体（屋根）の一部から採用される予定です。なお、この取組みで CO₂ 排出量を新幹線 1 編成あたり約 50 トン削減します。



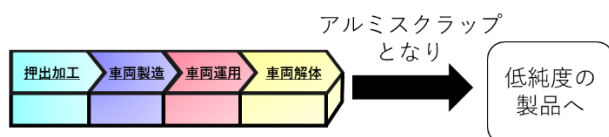
(情報提供：東海旅客鉄道株式会社)

◆車両構体から車両構体へのアルミ水平リサイクル

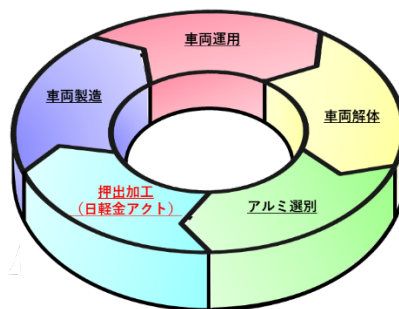
従来、新幹線車両の車両構体のアルミスクラップはカスケードリサイクル※2されていました。

今回確立されたアルミ水平リサイクルは、新幹線車両の車両構体から解体分別されたアルミスクラップを、当社グループにて溶解・ casting し、日軽金アクトの製造拠点（日軽新潟）にて、再び N700S 新幹線車両の車両構体材に押出加工します。

これまでの車両構体材



今回のアルミ水平リサイクルイメージ



(情報提供：東海旅客鉄道株式会社)

日本軽金属グループは、新幹線のアルミ水平リサイクルにおいて、適用範囲の拡大や資源の更なる効率的な利用、CO₂排出量のより一層の削減を目指してまいります。今後もグループの強みを活かし、人々の暮らしの向上と地球環境の保護に貢献していきます。

※1：水平リサイクル

同一純度や同一組成の合金に還流させ、純度や合金組成を維持するリサイクル。劣化を抑えるために、厳密な選別・調整が必要。

※2：カスケードリサイクル

不純物量の多い低純度材へダウングレードするリサイクル。性質の劣化・変化を伴うため元の素材に戻ることはないが、素材として再利用する。

以上

本件に関するお問い合わせ

日本軽金属ホールディングス株式会社 企画統括室 広報・IR 担当 TEL：03-6810-7160