

2022 年 5 月 20 日
株式会社日立ハイテク

アルミホットスタンプの量産化に向けてエイチワンと協業を開始

リサイクル材料の活用が可能なアルミプレス技術を開発し、循環型社会、脱炭素社会の実現に貢献

株式会社日立ハイテク(以下、日立ハイテク)は、このたび株式会社エイチワン(以下、エイチワン)と、リサイクル材料の活用が可能なアルミホットスタンプ部品の量産化に向けて協業を開始します。日立ハイテクは、アルミホットスタンプの量産技術開発を進めるエイチワンとの協業により、2023 年度中にアルミホットスタンプ部品の量産供給開始をめざします。

■アルミホットスタンプの特徴

アルミ板を加熱し、プレスと同時に急速冷却するプレス技術です。熱間でプレスすることで高い成形性を実現しながら、同時に急速冷却(焼入れ)をすることで、寸法精度と強度を高めることが可能です。



- ・エイチワン商品開発センターで製造したアルミ製のドアインナーパネル
- ・アルミホットスタンプ 1 回プレスで製造後、レーザートリム(縁切り)、ピアス(穴あけ)を実施
- ・材料は板厚 1 mm のアルミ板、A6022(JIS 規格)を使用

■エイチワンとの協業について

日立ハイテクは、長年にわたってグローバルに築いてきた取引関係やノウハウを活かし、アルミホットスタンプの基礎技術、リサイクル材料開発、サプライチェーン構築を進めてまいりました。今回、自動車骨格部品で培った高いプレス技術を擁するエイチワンとの協業を通じて、アルミホットスタンプの量産化に向けた技術開発を推進していきます。

<両社の役割について>

日立ハイテク：基礎技術・リサイクル材料のサプライチェーンを含めたトータルサポート

エイチワン：プレス・搬送を含めたアルミホットスタンプの量産技術開発

■アルミホットスタンプの着想、技術開発の背景

車両の軽量化ニーズや LCA^{*1} での CO2 削減が求められる中、モビリティ分野を中心に入手性とリサイクル性が優れるアルミニウムは今後も需要拡大が予想されています。しかし、自動車などに採用されているアルミ板は、冷間プレスでの成形性が劣るため、その採用は外装パネルなど一部用途に限定されています。また、材料に含まれる化学成分を厳しく管理する必要があるため、新地金の使用比率が高く、市場から回収されるアルミスクラップなどの採用は低比率に留まっています。

一方、アルミホットスタンプは、アルミスクラップなどの再生原料に由来する化学成分や不純物含有量の多いリサイクル材料でも高い成形性が得られます。そのため、幅広い用途への採用が期待されることに加え、これに伴うリサイクル率の向上により廃棄物を最大限に再資源化・再利用できると同時に、アルミ板の製造に必要な CO2 排出量も削減することができ、循環型社会・脱炭素社会の実現に貢献します。

日立ハイテクは、顧客課題解決を起点とした高付加価値事業を創出し、モノづくり企業の課題解決に貢献するソリューションを提供することで、今後もお客さまとともに社会・環境価値の創出に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

*1 LCA：Life Cycle Assessment とは、製品・サービスのライフサイクル全体（資源採取―原料生産―製品生産―流通・消費―廃棄・リサイクル）またはその特定段階における環境負荷を定量的に評価する手法

■日立ハイテクのアルミホットスタンプについて

https://www.hitachi-hightech.com/jp/products/advanced/transportation/hot_stamp/

■エイチワンについて

エイチワンは、2006 年 株式会社ヒラタ、株式会社本郷が合併し誕生した企業であり、日本、北米、中国、アジア各地域において、自動車骨格部品を生産し自動車メーカー様へ供給しております。

また、日本・北米に研究開発拠点を保有しており、日本がグローバルを俯瞰しながら各地域の顧客ニーズに対応する開発を進めております。（2022 年 3 月期 エイチワングループ連結売上収益は、1,705 億円）

詳しくは、エイチワンのウェブサイト(<https://www.h1-co.jp/>)をご覧ください。

■日立ハイテクについて

日立ハイテクは、2001 年、株式会社日立製作所 計測器グループ、同半導体製造装置グループと、先端産業分野における専門商社である日製産業株式会社が統合し、誕生しました。2020 年、日立製作所の完全子会社となり連携を強化していくことで、社会・環境価値の創出に取り組み、持続可能な社会の実現をめざしています。

医用分析装置、バイオ関連製品、分析機器、半導体製造装置、解析装置の製造・販売に加え、社会・産業インフラ、モビリティなどの分野における高付加価値ソリューションの提供を通して、グローバルな事業展開を行っています（2022 年 3 月期日立ハイテクグループ連結売上収益は 5,768 億円）。

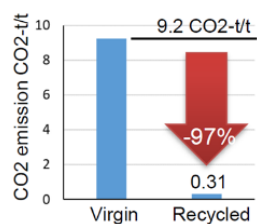
詳しくは、日立ハイテクのウェブサイト(<https://www.hitachi-hightech.com/jp/>)をご覧ください。

■お問い合わせ先

株式会社日立ハイテク バリューチェーンソリューション事業統括本部
ビジネスインテグレーション本部 Lumada 事業開発センタ [担当：八代]
〒105-6409 東京都港区虎ノ門 1-17-1 虎ノ門ヒルズビジネスタワー
電話：080-5902-7748 (直通)

以上

< リサイクル材採用による CO2 削減効果の一例 >



* 冷間プレスで使用する材料は、含有化学成分を厳しく管理する必要があるため、新地金比率が高い。
表は新地金（Virgin）と、再生原料からなるリサイクル材料の製造時における CO2 排出量を示しており、
リサイクル材料は新地金比で CO2 排出量を 97% 削減することが可能となります。