



 **CASE 10**
自動車系

恵庭工場・マテリアル作業棟に導入されたハーネスナゲットプラント。使用済み車のワイヤーハーネスを安全に皮むきし、銅の高度な回収を図り、素材として付加価値を高める

石上車輛株式会社

事業計画名：
自動ハーネス分離処理装置の導入による生産性の向上と収益の増加



ワイヤーハーネスの被覆と銅を選別処理するプラントを導入 生産性向上に向け、解体作業の効率化と労働環境の改善を図った



車両内部の電装部品を接続するのに用いられているワイヤーハーネスの線材である銅を、高品質・高純度でリサイクルできる

「私たちがいなければ捨てられる」との「もったいない精神」をモットーに、地球環境保護に取り組んでいるのは、道内でリサイクル事業を展開する石上車輛。自動車部品からスポーツ用品などのリサイクルや再資源化を通じて、循環型社会の構築に力を入れている。同社は1971年に創業、自動車リサイクルと中古部品販売を主要事業とし、使用済み車の解体処理とリビルト部品を製造する恵庭工場、整備工場、板金工場、タイヤショップ10店舗、グループ会社で中古車販売3店舗、スポーツ用品のリサイクルショップ5店舗、廃タイヤ処理会社、ドバイに中古部品販売の合併会社などを展開する。

本事業では、自動車解体施設のある恵庭工場・マテリアル作業棟に、ワイヤーハーネス（廃電線）を粉砕して銅と被覆部に選別するハーネスナゲットプラントを導入。中国の廃棄物輸入規制を視野に入れた取り組みで、高品質な銅の回収と、付加価値の高い出荷が可能になり、生産性も高まった。

事業の背景

中国の廃棄物輸入規制、ワイヤーハーネス処理問題が浮上

ワイヤーハーネスのリサイクルは、ビニールやプラスチックの被覆部をはぎ取り、銅を取り出す。経済発展の著しい中国では、1980年後半より安い人件費を武器に、日本から再生資源・原料として使用済み自動車のワイヤーハーネスを輸入し、主に手作業で分別してマテリアルリサイクルしてきたが、近年は環境

対策の一環として廃棄物の輸入規制を始めた。2018年、廃棄物の輸入禁止リストに自動車スクラップが追加され、ワイヤーハーネスの処理問題が浮上。ワイヤーハーネスのケーブルの被覆に使うプラスチックやビニールの処理コストが難点となっていた。

実施内容

ワイヤーハーネスの自動分離処理設備を導入。素材出荷の付加価値を高めることが狙い

中国の廃棄物輸入規制を視野に入れた取り組みとして、倉庫兼部品生産ラインを備える恵庭工場にマテリアル作業棟を新設し、使用済み車のワイヤーハーネスを粉砕して銅と被覆部に選別するハーネスナゲットプラントを導入した。ナゲット処理とは、ハーネスの被覆を取り除き、中身の銅線をチップ化するもの。銅ナゲットで販売すると、ハーネスのまま販売した時に比べて倍以上の価格になることが魅力の一つ。作業の効率化と精緻な解体のさらなる推進を図った。



解体作業工程で、抜き取ったハーネスがナゲット処理設備の前に落とし込まれるようにラインを組んでいる

事業成果

生産性・採算性向上に向けた先進的な取り組み。解体作業の効率化・精緻化と労働環境の改善を実現

ハーネスナゲットプラントの導入・稼働により、ハーネスのケーブル被覆のプラスチックやビニールを的確かつ効率的に除去し、国内向け原材料として安定供給が可能。しかも環境負荷低減の取り組み強化にもつながった。また、手作業によるマテリアルリサイクルと比較して、作業の効率化と労働環境の改善を

実現したことに加え、銅の高度な回収に成功し、これまで以上に精緻な解体を追求できる体制が整った。電気自動車やハイブリッド自動車の普及がさらに進むことにより、モーター用などの銅素材の需要増に伴うリサイクル材の先高感を見込んでの対応でもある。

VISION

新しいことに積極的に挑戦し続けることで、リサイクル事業を通して環境に優しい社会の実現を目指す

代表取締役会長
石上 剛 氏

自動車産業は今、100年に一度とも言われる変革期に入っています。刻々と変化する環境に対応するため、社員教育の充実と

福利厚生の充実、内部体制の再構築を進めていく時期だと考えています。特に、社員の成長が最重要課題。自発的に行動できる社員教育と、社員が働きやすく、活躍できる職場環境づくりを進めていきたいと考えています。

社会経済が停滞する厳しい状況の中でも、皆で乗り越えていけるように、私自身も含めてさらに優れた判断力や思考力を身に付けていかなければなりません。時代に合わせた考え方や取り組みを用いて、次なる成長に向けた基盤づくりに力を入れていきます。美幌町の植林によるカーボンオフセット事業「自動車リサイクルの森」も15年目を迎えます。一般ユーザーから入庫する廃車1台に付き1本のカラマツを植栽するというもので、今期で苗木は8万8915本となり、45ヘクタール(東京ドームで換算すると約9個分)の広さへと拡大しています。生産から解体まで二酸化炭素を排出し続ける自動車を取り扱う者として、「リサイクルを通じて地球環境に貢献する」という当社の理念を守りながら、これからも新しいことに挑戦を続けて地球環境の保全と社会に貢献することを約束いたします。

石上車輛株式会社

TEL.011-881-8777

FAX.011-881-7200

<https://www.ishigami.co.jp>

●所在地：〒004-0811

札幌市清田区美しが丘1条4丁目1-12

●代表者名：代表取締役会長 石上 剛

●資本金：2,000万円

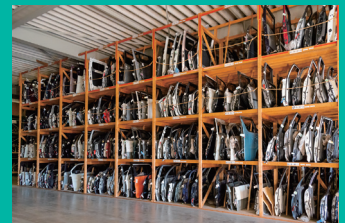
●従業員数：230名(2022年11月現在)

●設立：昭和46年

(1971年)4月

●事業内容：自動車解体業、自動車中古部品販売業、タイヤ、ホイール、カー用品の販売と買取、車輛販売と買取、自動車整備(車検・板金・塗装)、中古スポーツ用品の販売と買取

COMPANY DATA



恵庭工場は敷地約6万2700平方メートルで、年間1万2千台の廃車を解体処理する中核施設。車輛管理システムを導入し、廃車をデータベース上で管理。状態などを踏まえて解体計画を策定し、ベテラン従業員が一台ずつ責任を持って作業を進めている。全国規模の販売ネットワークを活用し、高品質なパーツを迅速に供給、仕入れが可能で、あらゆる顧客ニーズに対応している