

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 98

モータ制御・巻線技術でCO₂削減に貢献

澤藤電機(株)

澤藤電機(株)は、1908年に澤藤忠蔵氏が東京都牛込区(現新宿区)にて創業した澤藤電機工業所を前身とする。

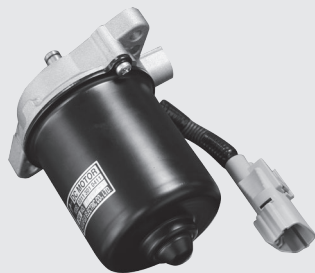
1917年にエンジン点火プラグに高電圧を送る「マグネット」の修理業を開始。当時のマグネットは主にドイツ等外国からの輸入品であったが、1929年に国産初のマグネットの開発に成功し、日本製第一号として陸軍航空本部へ納入した。以来、コイルとマグネットを活用した様々な製品を世に送り出し、1949年に東証一部に上場。1976年、群馬県太田市の新田工場に移転。2021年度売上高は約270億円を誇る。

主力のスターター、オルタネータの商用車向け電装品の他に、自社で発電機や車載冷蔵庫の製造・販売もしている。

「ENGEL」ブランドで展開する車載冷蔵庫は、全世界で販売しており、独自のスイングモータをコンプレッサーに採用し、悪路の振動に強いことが特徴で、特にアウトドア文化が盛んなオーストラリアではポータブル冷蔵庫＝「ENGEL」と知名度高く愛用されている製品である。

油圧ポンプのパワーユニット「ブラシ付DCモータ」

トラックの「キャブチルト機構」や「テールゲート」の動作に使用される油圧ポンプには、パワーユニットとして澤藤電機(株)製の「ブラシ付DCモータ」が採用されていることも多い。



300Wの小型DCモータ

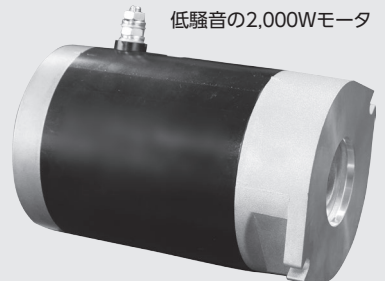
出力300～2,000Wまで、多彩なラインナップが揃えられ、顧客の用途に合わせて、油圧機器用・車載用・船外機用として多岐に利用されている。



執行役員 BR製品企画室長
大沢 康男

BR製品企画室 副主査
博士(工学) 福山 芳三

大型車の「キャブチルト」に使用される300Wモータは高密度コイル技術によって、小型軽量化され、車両搭載性を向上させている。



低騒音の2,000Wモータ

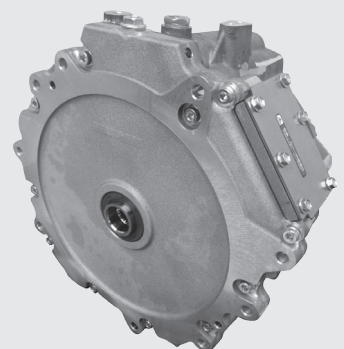
低騒音が求められる「テールゲート」に使用される2,000Wのモータでは、低速回転かつ高トルクを実現し、低騒音化に貢献している。

これらDCモータ製品は、短時間の高出力駆動の要求があり、発生する内部発熱を制御するために、サーマルセンサー等で温度を監視し、高温時は自動的に停止する機能を有している。ユーザーの使用環境を想定し、高出力と動作時間を確保するための最適設計がノウハウとして蓄積されている。

100年以上に亘り、コイルとマグネットの技術を培ってきた澤藤電機(株)のDCモータは、高密度コイル、ハウジング、軸受け構造、スプリング精度等の様々な角度から磨かれた高い耐久性で、供給先から厚い信頼を得ている。

商用車の電動化に向け、着々と準備

近い将来、トラック・バスの商用車でもエンジン車は減少し、電動化が進むことが予想されている。



商用車用EVモータ

モータを得意とする澤藤電機(株)は、HV用モータ、EV用モータ、バッテリーパック、ECU等の商用電動車向け製品開発においても、はたらく車の使用に適した、高効率で、連続大出力な電動システムの開発を着々と進められている。すでに一部製品は商用車のCO₂削減に貢献すべく、供給も開始されている。

澤藤電機(株) 代表取締役社長 井上 雅央

電動化で、グリーンな物流インフラ実現に貢献

【本社】 〒370-0344 群馬県太田市新田早川町3番地
Tel : 0276-56-7111

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



私たちは資材部会を専門分野ごとにグループ分けを行い、2分科会13グループからなる「ビジネスネットワーク」を設置しております。この「ビジネスネットワーク」は会員の強い連携と結束を実現し、架装メーカーに対して、積極的な協力体制を目指しています。

「VOICE」では、部会会員会社の紹介や製品が開発されるまでのエピソード等を紹介していきます。

天然素材のバス床材「マーモリウム」

(株)バイス

(株)バイスは1988年創業以来、30年以上、バス内装のトータルコーディネートを担当してきた。

この間の時代の流れの中で、近年特に耳にするのが脱炭素や、サステナブルな社会の実現、すなわち環境問題への関心、気候変動への危機感である。

天然素材の床材「マーモリウム」との出会い

バス業界も例外ではなく商談中にカーボンニュートラルが話題に上ることも珍しくない。もはや環境問題抜きに製造業に携わることは不可能で、従来のビジネスモデルは通用しなくなっていくのは自明の理である。

そうした折のコロナ禍は、事業のあらゆる点を見直すきっかけとなり、何か新しい試みを始めなければ世の中から取り残されてしまうと焦燥感を覚えた。

まずは、時代のニーズに沿った新しい商材を探してみよう。模索するなかで巡り合ったのが天然素材のリノリウム[※]床材「マーモリウム」である。

※リノリウム (linoleum)=1863年にフレデリック・ウォルトンが発明し特許を取得。亜麻仁油等を原料に製造される建材。床材や内装材として使われ、塩ビよりも歴史が長い。

「マーモリウム」は、亜麻仁油、松脂、石灰石、木粉、天然色素、麻を原材料とし、石油由来の原材料が一切使用されていない上に、製造工程においてもカーボンニュートラルを達成している優れた環境対応製品である。

日本においては、すでに教育・医療・商業等の様々な施設や電車の床材他、建築物を中心に広く利用されている。

さらに「マーモリウム」は、亜麻仁油の効果により、天然の抗菌、抗ウイルス、脱臭、ハウスダスト除去効果を持つ。耐久性にも優れ、汚れが付着しにくく、メンテナンスも容易となっている。豊富なカラーで意匠性も高い。



バス事業部 主任
佐藤 はるか

代表取締役
梓澤 寿枝

営業部 統括責任者
関森 國和

実物カタログを見た瞬間に感動

「マーモリウム」の実物カタログを開いた瞬間に、その美しさに感動し、心に響く商品だと直感。バス床材用とする準備に直ちに取り掛かった。日本国内ではバス床材での実績がないため、必要な資料やデータを揃え、難燃性素材登録をした。

2022年11月に幕張メッセで開催されたバステクに出展。非石油製品の床材として注目を集め、環境経営が重要視されてきていることを実感。さらに東北方面に営業した際には、顧客のバス事業者の抗菌・抗ウイルスとともに、天然素材であることに対する期待感も大きかった。

コロナ禍のバス需要激減で、バス業界では厳しい状況が長く続いている。バスの新車需要がすぐには見込めない中だが、一歩先を見据えた取組みが実を結び、「マーモリウム」が今後のバス床材の在り方を変えていくと確信している。

人生・仕事の結果 = 考え方 × 熱意 × 能力

梓澤社長は、京セラ(株)創業者である故稲盛和夫氏の経営哲学として有名なこの方程式に、これからの(株)バイスが目指すべき経営理念を見つけ出したという。

人生・仕事の結果に何が残せるだろう？ そう考えたときに出会った地球環境に優しい「マーモリウム」。この製品をもっと世の中に広めて社会の持続可能性の実現と、次の世代の生活の安全と向上を目指そう。環境に大きな影響を及ぼす企業の役割の重要性を肝に銘じよう。社会貢献の精神と熱意を忘れてはいけぬ。振り返った時に「いい仕事したね」と誇れるようにスタッフ全員で力を合わせて、ワクワクを感じながら前を向いて進んでいく。



実物カタログでは、鉱石由来の天然色素による鮮やかな発色を見ることができる

(株)バイス 代表取締役 梓澤 寿枝

天然素材の床材「マーモリウム」をバス業界にお届けいたします。お気軽にお問い合わせください。

【本社】〒343-0023 埼玉県越谷市東越谷8-15-6 アクシビル3F
Tel : 048-964-1122 <http://www.weis.co.jp/marmoleum.pdf>



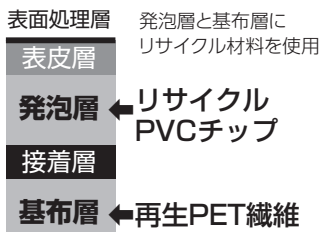
再生材料由来のリサイクルPVCレザー

アキレス(株)

アキレス(株)は累計販売8,000万足超の運動靴「瞬足」で有名な会社であるが、プラスチック加工をコア技術とした産業資材が売上の8割以上を占める大手資材メーカーだ。

再生材料由来のPVC(ポリ塩化ビニル)レザー

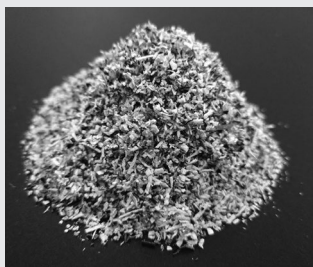
アキレス(株)では全事業部が出展する取引先向けの技術展示会を不定期に開催している。2022年に行われた展示会で出展された「リサイクルPVCレザー」は、発泡層にPVC製造時に出る「端材」を再利用したリサイクルPVC、基布層には再生PET繊維を使用した環境対応製品である。表皮層・表面処理は従来製品と同じ工程なので、見た目や手触りでリサイクル製品と判断することは難しい。



熱可塑性を持つPVC

は熱による再加工が容易だが、PVCレザーは3層構造となっており、繊維で作られた基布層を分離しなければならない。端材を粉碎機で細かく裁断してチップ化し、特殊分離方法によって、基布層を取り除いていく。

細かくすればするほど、分離の精度は向上するが、粉碎機に何度も通さなければならないため製造効率は低下してしまう。テストを繰り返し、最も効率的なチップサイズに辿り着いた。



繊維層と分離されたPVCチップ

チップ化されたPVCは、生産工程の最上流において、他の配合材料と混ぜられ、熱と圧力で練り込まれて、ローラーを通してシート状に加工される(カレンダー製法)。



製造部 製造技術課
課長
清村 和明

製品設計部
製品設計課
紅林 聖

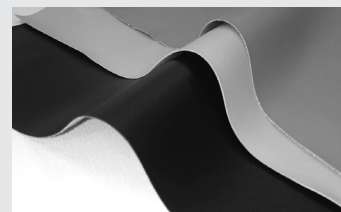
車輻資材事業部
車輻資材販売部 一般LCL課
参事 飯野 範彦

リサイクル生地ならではの課題

濃い色のリサイクル生地を使って発泡層を作ると、明るい色の表皮層の場合、色が透けてしまうこともある。色や質感を考慮してリサイクル生地を分別しなくてはならない。

また、リサイクル材料は均質ではないため、製造工程で職人的な感覚による確認作業が発生するため、製造速度も低下してしまう。

約2年の開発期間の中で、経験値は格段に向上し、粉碎したPVCチップの状態から、仕上がりをイメージすることができるレ



リサイクルPVCレザーの外観、質感は従来品と変わらない

ベルになってきた。今後も挑戦を続け、技術的ハードルが高い車両用PVCレザーのリサイクルも目指している。

取引先と連携したリサイクルシステム

前述の技術展示会で「リサイクルPVCレザー」を見た取引先企業が、アキレス(株)のリサイクル事業に強く共感し、販売店において「廃製品PVC生地」を回収し、アキレス(株)の工場に戻して再利用する「循環型のPVCレザーリサイクルシステム」の構築を共同で実現した。

4月に開催された「オルガテック東京2023」において「リサイクルPVCレザー」を使用した家具製品の発表も行われ、高い関心を集め、好評を博した。

アキレス(株)では10年以上前にも、材料再利用のため、同様のリサイクル製品開発を行っていたが、社会の環境意識は今ほど高くなく、販売に至ることはなかった。

環境意識が高まり、リサイクル製品に価値を持たせる時代となってきた。しかし、今回の事例のようにリサイクルは1社だけで行うものではなく、原材料メーカーや取引先、販売店との協力が重要である。産業資材のトップメーカーとして、今後も環境対応への旗振り役を担っていく。

アキレス(株) 代表取締役社長 日景 一郎

マモルをツナグ。そして笑顔も守る。社会も守る。未来も守る。つなぐのは、アキレスです。

【本社】〒169-8885 東京都新宿区北新宿2-21-1
Tel : 03-5338-9391 <https://www.achilles.jp/>



私たちは資材部会を専門分野ごとにグループ分けを行い、3分科会13グループからなる「ビジネスネットワーク」を設置しております。この「ビジネスネットワーク」は会員の強い連携と結束を実現し、架装メーカーに対して、積極的な協力体制を目指しています。

「VOICE」では、部会会員会社の紹介や製品が開発されるまでのエピソード等を紹介していきます。

端材を再利用したSDGsで新しい製品作り

日本シール(株)

1922年、当時輸入に頼っていたパイル織物を国産化するために大阪市で創業した日本シール(株)は、2022年に創業100年の節目を迎えた。創業当初は衣類向けの製品を作っていたが、1931年に国鉄(当時)から電車のシート生地納入業者の指定を受け、シート用の高品質モケットの生産を開始する。国鉄採用のお墨付きで、次々と鉄道車輛製造会社やバス会社に採用される。

1959年には、パイル生地を活用した「エチケット®ブラシ」を大ヒットさせる。掃除機用ブラシにも進出し、現在は「車輛グループ」「ブラシグループ」「産業資材グループ」の3部門体制となっている。

2年ほど前からSDGs専門委員会を立ち上げ、定期的に会議を開催。CO₂をどれくらい排出しているのか、自社では何が出来るかを考えて、SDGsに積極的に取り組んでいる。

「再生ポリエステルモケットの開発」「端材の再利用」「インクジェットプリントによる染色工程の変更」「廃棄物の削減」「天然由来材料の採用」等、様々な施策に挑戦中である。

モケット端材でスマッシュヒット

コロナ禍では、大阪に多数ある縫製工場でも仕事が激減してしまい、廃業する工場も始まっていた。日本シール(株)では、国鉄時代から使われていたブルーモケットの端材を使ったペンケースを企画した。縫製工場に制作を依頼し、2020年に通販サイト・アマゾンで販売を開始すると、瞬く間に鉄道ファンの間で好評となり、SNSやネットニュースで拡散された。新聞やテレビ等の各種メディアにも取り上げられ、注目を集めた。



本物の座席にも使われているモケットで作られたペンケース

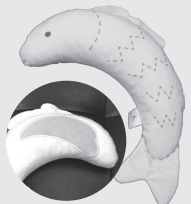
「阪急バス」や「OsakaMetro」等の他の交通会社からもブランド使用の承認を得て、財布やトートバッグ等のシリーズ製品を増やしていった。コロナ禍の中での新企画製品だったが、想定外の追い風に恵まれて好スタートを切ることができた。縫製工場にも新聞社の取材が入る等、業界内外に明るい話題を提供することもできた。



滑らかな肌触りのトートバッグ

従来、廃棄されていた端材を魅力的な製品に生まれ変わらせ、SDGsの観点からも注目を集め、2021年にはJICA(独立行政法人国際協力機構)が企画する「中学生がSDGsを学び、自ら実践するプログラム」の参加企業にも選出された。

今夏に販売予定の猫用のぬいぐるみも、特急車輛のシートにも使われている高耐久クッション材の端材を利用し、ペット用ブラシと組み合わせている。



端材を使ったぬいぐるみ
裏面はペット用ブラシ

SDGsに向けた更なる取組み

アパレル業界は環境問題に敏感で、サプライヤーに天然由来または100%リサイクル素材を求めるブランドも多い。そのため染物工場でも、天然植物由来の草木染めを実用化する等の新しい取組みを実践している。

パイル生地は染料で色付けされていたが、汚れた水を排水してしまうため、日本シール(株)ではインクジェットプリンターによる染色に挑戦している。パイル繊維は長いため、インクが根本まで届かない。糸自体をインクが染みやすいような素材にしたり、様々な創意工夫が進められている。

多くの業界で、環境対応していかないとサプライチェーンから外されてしまう時代が近づいてきている。100年に亘り、新しい技術や発想で個性豊かな製品群を創り出してきた日本シール(株)は、これからも挑戦を楽しんでいく。



代表取締役社長
小野 裕司

車輛営業部営業課兼業務課 課長
竹野 林太郎

日本シール(株) 代表取締役社長 小野 裕司
— 良心プラス知恵 — 人のココロを紡ぎます。

【本社】〒559-0025 大阪市住之江区平林南1-3-65
Tel : 06-6682-4161

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



VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 100

NETISに登録された新技術の遮熱塗料

関西ペイント(株)

NETIS=New Technology Information System : 国土交通省が運用する公共工事等における新技術活用システム

国内有数の総合塗料メーカーである関西ペイント(株)は、中期経営計画において、2022年～24年を「持続的成長サイクルへの転換期」と位置づけ、CO2削減を始めとする様々な目標を掲げ、達成へ向けたESG経営を進めている。

具体的には、「低温化」「時間短縮」「工程短縮」「資源循環」の4つの課題をVE*1や3Rを駆使した解決を目指している。

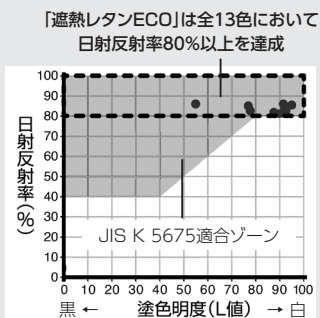
*1 VE=Value Engineering : 最小のコストで必要な機能を達成することを目指して組織的に機能研究を行う手法

優れた遮熱性能を実現「遮熱レタンECO」

VE指向で開発・販売に取り組んでいるのが、少ない塗装回数で高い隠蔽性と遮熱性を実現する「遮熱レタンECO」である。高顔料濃度と高固形分の配合であれば、反射率を高めて遮熱性能を向上させることは可能だが、仕上がり肌や光沢の低下を招き、「ガンづまり」や「柚子肌」といわれる塗工時のトラブルも起きやすくなり、本末転倒になりかねない。

最適な配合を見つけ出すまでに、同社の誇る高度な分散技術*2によるトライ&エラーが1年間繰り返され、仕上がり肌と光沢保持性にも優れた遮熱塗料「遮熱レタンECO」は完成した。従来品に比して、同じ塗り回数で塗板温度の上昇を約40%抑制し、さらに白

を含めた13色のカラーバリエーションを揃え、すべての色で日射反射率80%以上*3を達成させている。



*3 「JIS K 5675」規格において高日射反射率塗料の水準

KANSAI PAINT | 関西ペイント株式会社 東京事務所



日本事業部門 汎用塗料事業本部 研究開発部門 技術開発本部
車両第1技術部 係長 第1部(平塚) 担当次長
平野 昌典 西澤 安明

公共工事採用で遮熱性能をアピール

遮熱性能は天候や使用環境にも左右されやすく、高い日射反射率だけでは効果の訴求が難しい。販売促進のため、日射反射率だけでなく、もっと遮熱性能をアピールできる方法を模索していたところ、近年の夏の強い日差しで、劣化コンクリートの廃棄が増えている情報をキャッチする。

公共工事で使われる生コンクリートには運搬時間やコンクリート温度に厳しい基準が設定されていて、基準を満たさなかった生コンは廃棄されてしまっているというのだ。

取引先のミキサ車メーカーに紹介してもらった生コンクリート事業者に協力を仰ぎ、日差しの強い夏の炎天下において「遮熱レタンECO」を塗装したミキサ車と、従来のウレタン塗装のミキサ車を併走させて、実際にミキサ内の生コンクリート温度変化を比較測定する実験を行った。

その結果、従来製品と比べて、温度上昇を約70%抑制し、生コンの品質低下を低減できることが現場で確認できた。

「NETIS」への登録

実験結果を受けて、国土交通省が運用する「公共工事等における新技術活用システム：NETIS」への登録申請作業が進められた。全国の自治体が参照するシステムであるため、登録用の行政向けデータや資料の作成は、製品の開発とは次元が異なる苦労の連続であった。

2022年9月に登録が受理されて、NETISに掲載されたところ、多くの問い合わせを受け、顧客開拓に繋がった。

「遮熱レタンECO」は、従来品より少ない塗り回数(時間・工程短縮)で、同等以上の遮熱効果を実現し、積載する製品の劣化を防ぎ、廃棄を抑制(資源循環)させることができる。

製造工程だけでなく、使用段階でのサプライチェーン排出量の削減に貢献する環境対応製品として、今後もミキサ車以外の様々な車両に広く普及するよう努めていく。

関西ペイント(株) 代表取締役社長 毛利 訓士
人と社会の発展を支え、いつまでも必要とされる存在であり続けます。

【本社】〒541-8523 大阪市中央区今橋2丁目6番14号
Tel:06-6203-5531(代) <https://www.kansai.co.jp/>



NETISサイト



私たちは資材部会を専門分野ごとにグループ分けを行い、3分科会13グループからなる「ビジネスネットワーク」を設置しております。この「ビジネスネットワーク」は会員の強い連携と結束を実現し、架装メーカーに対して、積極的な協力体制を目指しています。

「VOICE」では、部会会員会社の紹介や製品が開発されるまでのエピソード等を紹介していきます。

水素還元製鉄による化石燃料フリーの鉄

スウェーデンスチール(株)

北欧スウェーデンに本社を置く「スウェーデンスチール社」(以下SSAB*)は、生産量818万トン(2021年実績)で世界50位の中堅鉄鋼メーカーである。SSABの耐摩耗鋼板HARDOX®は「スウェーデン鋼」の名称で、その頑丈さは日本国内でも広く知られている。

*AB=Aktiebolagの略。
スウェーデンにおける会社の意

水素還元製鉄による量産化に世界で初めて成功

製鉄といえば、巨大な高炉で高熱のコークス(石炭)で鉄鉱石を還元させ、真っ赤な鉄が流れ出るイメージであろう。日本の鉄鋼産業のCO₂排出量は、国内全産業の排出量の40%を占めており、排出量削減は急務となっている。

SSABの「水素還元製鉄」は化石燃料を使わずに、電気で高温・高圧力状態にした水素を用いて、鉄鉱石を直接還元して鉄を作り出す。水素製鉄は既存の技術だが、生産量の少なさやコスト面から量産工場が作られることはなかった。

北極圏に近いスウェーデンでは、気候変動による気温上昇や自然災害の増加が顕著で、様々な分野で環境対応を急ぐ必要に迫られていた。国家的プロジェクトとして、SSABは2016年から「水素還元製鉄」による量産技術の確立を目指し、本格的な開発を開始した。2019年には量産技術の確立に成功し、特許を取得。大型プラントを建設し、化石燃料フリー鋼「FOSSIL FREE STEEL™」を2026年からの販売開始を発表した。2021年には自動車メーカーに少量ながらも「FOSSIL FREE STEEL™」の鋼板を納品している。

グリーン電力で水素を作る

自然界に水素は単体でほとんど存在しないため、水を電気分解して作り出さなければならない。スウェーデンでは、2020年時点で化石燃料以外(水力・風力・原子力)の発電比率が98%となっている。SSABの水素還元製鉄には、これらのグリーン電力を使って製造された水素を使用している。



瀧上 達也
代表取締役

近藤 博
自動車用鋼板専任

グリーン電力の電炉で製鋼&リサイクルの二刀流

「水素還元製鉄」で精錬された鉄は、無数の穴が開いたスポンジ鉄となっているため、「電炉」で融解させて、スラブと呼ばれる板状の半製品に加工される。電炉に使われる電力にもグリーン電力が使われているので「FOSSIL FREE STEEL™」は、文字通り、化石燃料を全く使わずに作られた鉄となっている。この電炉は鉄スクラップを原料とするリサイクル製鋼にも併用されており、グリーン電力の電炉によってリサイクルされた鋼板「SSAB ZERO™ STEEL」の販売も今年から開始する。



化石燃料フリーの二つのブランド

段階的に「水素還元製鉄」と「電炉」による生産の比率を増やし、2030年には高炉による生産を廃止する計画だ。

価格は高いが引き合いは強い

通常水素還元鉄は倍以上の価格となる場合が多いが、「FOSSIL FREE STEEL™」は高炉で作られた同製品と比べて30~40%程度の価格増に抑えている。欧米の自動車メーカーの引き合いは強く、2026年の予定生産量130万トンの多くが自動車向け鋼板「DOCOL®」ブランドで出荷される見込みとなっている。



自動車専用鋼板は「DOCOL®」ブランドで展開されている。

国内でも環境問題への関心が高い大手商用車ユーザーに対する期待は高く、今後国内の自動車メーカーからの発注も見込んでいます。

自社だけでは生産量に限界があるため、特許技術を他の鉄鋼メーカーにライセンス供与する準備も進められている。化石燃料を全く使わない水素還元製鉄をいち早く普及させ、持続可能な社会の実現にSSABは貢献していく。

スウェーデンスチール(株) 代表取締役 瀧上 達也

パフォーマンスと持続可能性の向上のためのサービスを提供しています。

【本社】〒108-0014 東京都港区芝5-26-20 建築会館5F
Tel: 03-3456-3447 <https://www.ssab.com/ja-jp>



VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 101

ラッピングのプロフェッショナル

(株)アサイマーキングシステム

今年の10月に新会員として入会した(株)アサイマーキングシステム(以下AMS)は、高度なラッピングやフィルムマーキングを事業としている成長企業である。

創業社長が川崎市のガレージで自動車用のストライプステッカーを販売・施工する事業を1984年から開始、1991年に住友スリーエム(当時)と特約加工販売契約を締結し、事業を拡大していく。2000年に東京都屋外広告条例が改正され、路線バスのラッピング広告が急増。翌年には鉄道車体の広告も解禁となり、AMSの成長の追い風となる。

ニーズが拡大していく中で、デザインから貼付施工、元に戻す剥離作業まで一貫して行える技術力と業務体制を着々と整えてきた。現在、車両マーキングは年間15,000台以上の受注をしている。



施工作業

路線バスやJR東日本の鉄道車両のラッピング広告の他、航空機や商業ビルの壁面等の巨大なグラフィックスからエスカレーターのステップや手すりに至るまで、AMSが手掛けてきたラッピング広告は、誰もが必ず目にしているといえるだろう。様々な対象に行ってきた実績と卓越したラッピング技術は、AMSのホームページでも紹介されている。

順調な成長を支えてきたのは、「ただの看板屋ではない」クラフトワーカーズ・ウェイというプロフェッショナル意識であった。

4つの強み ①施工技術 ②パーツ設計 ③管理体制 ④品質

マーキングフィルムを立体物に美しく貼るためには、熟練した技術と積み重ねた経験値が必要とされる。さらに商用車や商業施設での仕事は、常に短納期が求められる。

AMSでは高い技術水準を維持するために「AMSマイス



浅井 大輔
代表取締役社長

阿部 寛信
営業推進ユニット
マネージャー

柳下 純一郎
営業推進ユニット

ター認定制度」を自社で制定し、プロ意識の育成と技術の向上を図っている。マイスターには技術だけでなく、フィルム

の特性や品質に対する広範な知識も求められている。

AMS社内の施工職人は十数名であるが、北海道から九州まで協力会社のネットワークを構築、各会社の得意分野や技術力を把握し、技術交流や指導に取り組む専門部署もあり、100名を超える熟練職人で全国をカバーしている。

マーキングフィルムの作成では、平面デザインをパーツに分解するパーツ設計が重要となる。フィルムの性質や対象物の形状、貼る順番までを想定しながら行う設計のノウハウも長年磨き続けてきたAMSの技術力である。

完了した業務の内容はすべてデータ化、作業マニュアルを作成して、いつでもどこでも参照できるようにしている。

AMSは人材や情報システムへの惜しみない投資を続けてきた。マーキング業務に特化した業務受注管理システムAMS-BOS(Business Operating System)システムを開発、2013年から運用を開始し、業務全体において属人化を排除し、高い生産性を実現している。

現在、更なるオペレーションの向上を目指し、新システムの開発が進められている。

使用するフィルムに関しても、メーカーの推奨条件に従って材料を扱うのではなく、必ず自分たちで検証を行うことで、それ以上のより高い品質を担保している。



マーキングフィルムと再帰反射材による施工をした配送車両

培ってきた経験と高い技術力で、最初から最後まで徹底して顧客の要望に応じていく姿勢を貫き、これからもマーキングフィルムの新しい価値を創造していく。

(株)アサイマーキングシステム

代表取締役社長 浅井 大輔

どんなところにも、どんな目的にも、どんな条件でも。

【本社】〒215-0033 神奈川県川崎市麻生区栗木2-3-13
Tel: 044-980-1600 <https://www.ams-fleet.com/>



私たちは資材部会を専門分野ごとにグループ分けを行い、3分科会13グループからなる「ビジネスネットワーク」を設置しております。この「ビジネスネットワーク」は会員の強い連携と結束を実現し、架装メーカーに対して、積極的な協力体制を目指しています。

「VOICE」では、部会会員会社の紹介や製品が開発されるまでのエピソード等を紹介していきます。

製法・製品を通して、循環型社会づくりに貢献

小松マテール(株)

小松マテール(株)は、1943年に小松織物精練染工(株)として、石川県で創業。染色を基盤に多彩な事業領域をカバーする「マテリアルメーカー」として、2023年に創業80周年を迎えた老舗企業である。現在は年間約2億㎡の生地を国内工場生産している。



自社の炭素繊維素材を耐震補強に用いた
小松マテール日本社棟

国内・海外のブランドに供給しているファッション・スポーツ等の衣料分野を主力とし、医療、車輻資材、建築建材、電材等の資材分野、さらには炭素繊維や超発泡セラミックス建材等、環境共生素材を軸とした先端材料まで、幅広い事業展開を行っている。

繊維メーカーに求められる環境対応

2000年代に入ると、ファストファッションの普及により、繊維産業が環境を汚染しているとの調査報告が国際NGO グリーンピースから上がり、2011年7月に始まったデトックスキャンペーンには多くのアパレルブランドが呼応した。

同社は2014年頃から、海外ブランドを中心に、マテリアルメーカーに監査が入るようになり、環境に優しい素材や工程が強く求められるようになった。

1993年の創業50周年の時に、経営理念を刷新、「地球・社会への貢献」を掲げ、いち早く環境保全を意識した取組みを進めてきたが、2014年にCO₂・VOCの削減に明確な数値目標を打ち出し、燃料の転換、設備の入替、工程の見直し等に様々な取組みを行い続け、2020年には2005年比で33%のCO₂削減を達成し、環境負荷低減に向けた製品づくりを積極的に進めている。現在もサステナブルなものづくりが求められ、設備や工程、素材の多方面においての研究が続けられている。



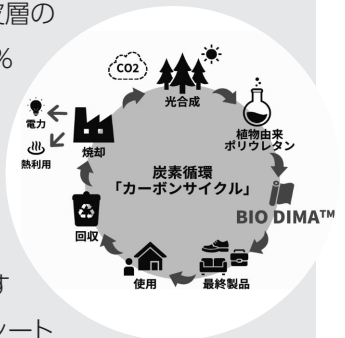
邑井 武尊

第3事業部 第3Gグループリーダー 兼 車輻資材チームリーダー

環境対応製品で人々の感動を創造する

2000年代から、廃棄物をリサイクルしたり、省エネルギー化の工夫をした環境対応製品の開発が進められてきた。汚れ落ちに優れる、耐久性が高い等の使用時の機能を加えた製品群も開発し、「mateReco[®]」のブランド名で販売している。2023年10月に開催された「サステナブル マテリアル展」にも出展。様々な産業から問合せが増えているという。

合成皮革「BIO DIMA[™]」は表皮層の材料に、植物由来原料を最大50%含有するポリウレタンを使った耐久レザーである。さらに基材には低温かつ短時間で染色されたダブルエス「WS[™]」という生地を使用し、従来品よりもCO₂排出量を削減することを実現。炭素循環対応のシート生地として自動車産業を中心に高い関心を集めている。



環境配慮型製品の開発が中心となっているが、自然由来の材料を使った製品の開発は難しく、化学物質を使った従来品との性能差を埋める部分にかなり苦勞するという。従来品と比較し、性能の維持やコスト面で高いハードルを越えなければならぬが、環境対応品を価値として評価してくれるファッションブランドが増えており、性能向上への投資と挑戦が続けられる原動力となっている。2030年には環境対応製品が売上全体の50%に達することを目標としている。

廃棄物を活用して、新しい製品を作る取組みも行われている。染色工場の排水処理過程で発生する汚泥をリサイクルし、優れた保水性・透水性・遮熱性を持つ発泡セラミックス「グリーンビズ[®]」は新しい舗装材料として注目されている。また、余剰在庫を使った機能的なオリジナルアイテムを販売するオンラインストアを運営する等、全方位的に環境配慮型製品の普及を目指している。

小松マテール(株) 代表取締役社長 佐々木 久衛

独自の加工技術・先端素材の提供など、事業活動を通して、地球社会的な課題解決に貢献します！

【本社】〒929-0124 石川県能美市浜町又167番地

Tel: 0761-55-1111 <https://www.komatsumatere.co.jp/>

