

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 67

シートフレームの共通化

(株)タチエスは、1954年、スプリングの製造を行う「立川スプリング(株)」として創業、自動車産業とともに60年の歴史を歩んできたシートの専門メーカーである。現在、スプリング部門は別会社となっているが、(株)タチエスの社名ロゴには、バネのシンボルマークが残っている。

自動車、バス、トラック等のシートを製造するシートのグローバルカンパニーとして、世界に52の生産・販売拠点をもち、多くの車両に様々な種類のシートを供給している。

最終的な乗り心地を決めるシート

車の乗り心地の大切な要素となるシートは、車と人間が触れ合うもっとも大きな面積を占めている。(株)タチエスは、創業60年という長年の実績に甘んじることなく、カーメーカーからの受注が保証されている訳ではない独立系シートメーカーとして、常に各カーメーカーのニーズを掴み、それぞれのコンセプトに対して、どれだけ新しい提案をできるのか、挑戦の姿勢を持ち続けながら開発を進めている。

共通化への挑戦

他の部品と同様に軽量化とコストダウンの流れに対応することが、(株)タチエスにも常に求められている。

シートは金属の基本骨格の「フレーム」、ウレタンフォームで作られる「クッション材」、シート生地「表皮材」で構成されているが、すべてが一式で納品されていた時代とは異なり、近年では受注単位のモジュール化が課題となっている。

そのため、それぞれのモジュールごとに性能、コスト、重量で選別され、フレームはA社、シートはB社、アセンブリはC社というケースになる事例も発生している。戦略部品であるフレームの共通化はシートサプライヤーとして、求められる技術力を提案できる最重要課題となっている。



知野見 勇

フレーム事業部
ジェネラルマネージャー

角 靖

フレーム事業部
シニアマネージャー

小栗 丈人

第三営業部
ジェネラルマネージャー

(株)タチエス

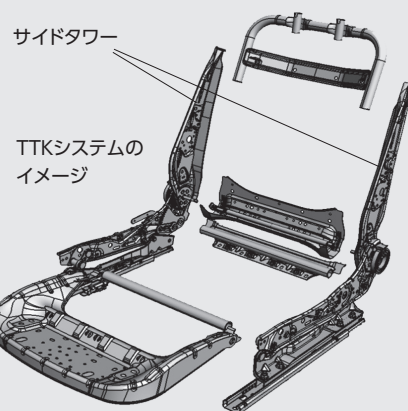
TTKシステム

従来のフレーム構造をベースにして、仕様の異なる車種で使えるようにするため、「すべての車種に対応できる共通化」という徹底

したコンセプトのもとで、再設計されたのがTTKシステムと呼ばれるサイドタワー構造の骨格設計である。

左右のタワーをベースに基本部分はすべて共用とし、幅や高さを調整するパーツを交換することで、車種や仕様の違いに合わせて、柔軟に対応できる設計となっている。

着座位置の低いスポーツカーと、着座位置の高いSUV車等においても、共用できるようにするため、高低差90mmの調整域を確保している。さらにパワーリクライニングと手動リクライニングでも、この共通フレームが使えるように工夫され、高級車と普及車でも基本部分が共用できる。オプションで、様々な装備を追加することも可能となっている。



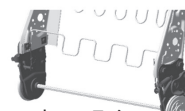
サイドタワー

TTKシステムのイメージ

様々な装備を追加できる。



ランバーサポート



ウォークイン



サイドサポート



クッションテイルト



オットマン

製造工程全体での効率化も重要

高い自由度を誇るTTKシステムであるが、更なる軽量化、コストダウンを図るために締結技術の改良や新工法開発が必要となっていく。また、実際の組み立てライン上においても、工程の複雑化をいかに攻略し、品質保証を維持できる工程設計も大きな課題となっていく。

(株)タチエスは挑戦を続け、厳しい要望に応え続けている。

(株)タチエス 代表取締役社長 中山 太郎

私達は技術の創造を通じて、世界のお客様に信頼と感動を与える商品を提供し、社会に貢献します

〒198-0025 東京都青梅市末広町1-3-1

Tel:0428-33-1927 <http://tachi-s.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、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。

反射材で安全を守る

(株)スリーライク

(株)スリーライクは、1992年、反射材料の専門メーカーとして創業、様々な反射材を使用した安全・保安製品やアミューズメント機器向けの製品の企画・製造・販売を行っている。自動車向けの製品では「大型車両後部反射器」や車載型の保安用品などを取扱っている。

生活に密着したモノに反射材を織り交ぜた製品の企画・開発を得意とし、「交通安全」「地域安全」「産業安全」等の分野で使用されている反射ウェアの普及にも努めてきた。

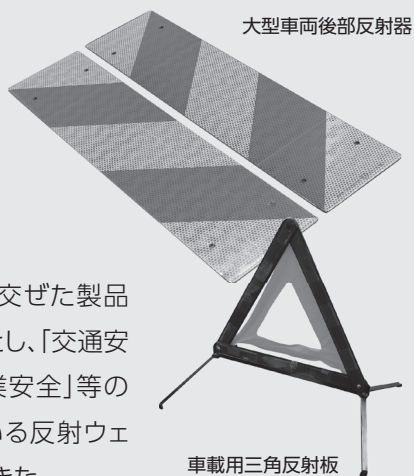
現在では、反射ウェアは道路工事現場のガードマンだけではなく、自治会や学校関係の防犯パトロールでの着用など、分野を広げて普及している。

降車時の安全を守る反射ウェア

「大型車両後部反射器」は走行中や停車中に車両後部への追突を防ぎ、「三角反射板」はパンクや故障時に設置することで車の存在を認識させることができる。

しかし、どちらも「降りた人はどこにいるのか」を認識させることはできない。

EU諸国では高速道路上において車外へ出る際は、反射ウェアの着用が義務化され、一部の国では新車販売時から反射ウェアを車載することが義務化されている。日本国内ではまだこのような規制はされていない。



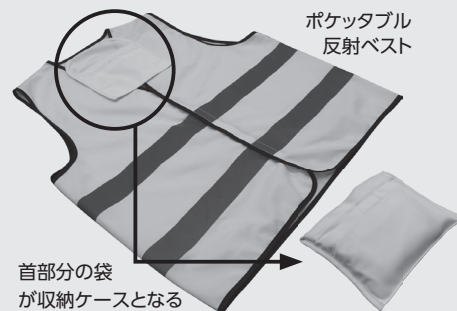
主婦の発想から生まれた「ポケットブル反射ベスト」

事故や故障時以外にも、車両の点検や荷下ろし、軽い運動などドライバーが車から降りる機会が多い。しかし、道路上の作業に従事しているわけではないので、反射ウェアを着用する人はほとんどいないであろう。

反射ウェアの着用が義務化されていない日本国内で、普及を促進して、安全を守るためには、常に車載できるような取り扱いやすい製品を作ればよいのではないかと。

この着眼点から、(株)スリーライクは「ポケットブル反射ベスト」を開発した。

この製品は主婦でもある女性社員が普段使っている工



コバッグから着想を得て、ウェア本体を折りたたむと、そのまま収納ケースにすることができる。女性ならではの細やかな視点によって、自ら縫い上げたサンプルで提案された企画だ。とてもコンパクトになり、ダッシュボードやバッグの中に収納しやすい製品に仕上がっている。

特に新しい技術で作ったものではないが、生活に密着した製品を作り続けてきた(株)スリーライクならではの製品である。車載用の三角板とともに、すべての車に常時車載して安全を守ってほしいというのが同社の願いでもある。

日本人ならではのアイデアをプラス

(株)スリーライクは、今年の10月にはドイツのデュッセルドルフにおいて開催される安全用品の展示会に出展する。

タンクローリーなど危険物を輸送する際に着用できる導電糸を織り込んだ帯電防止機能の反射ウェアや、サイズ調整可能な反射ベストなど、ポケットブル反射ベストと同じように、既存の製品に、日本人ならではのアイデアを加味した製品を世界へ発信していく。



三好 進
常務取締役
兼 営業本部長

水上 遵
営業部

(株)スリーライク 代表取締役社長 三好 衛

すべての人の安全を考えた物づくりに取り組んでいます

【本社】〒301-0839 茨城県龍ヶ崎市内山町47番地 スリーライクビル

Tel: 0297-60-7110 <http://www.threelike.co.jp/>

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 68

ダイレクト販売のパイオニア

(株)パーマンコーポレーション

(株)パーマンコーポレーションは1965年、当時32歳であった吉原雅郎会長が起業した野口ブレーキロック(株)を前身とし、トラック関連のツール、パーツ、物流用品を中心とした直販専門会社である。創業時から培ってきたダイレクト販売のノウハウを生かし、世界中から取り寄せた4,000アイテムに及び商品群を、全国に発送するビジネスで社業を発展させてきた。自社工場は持たないが、カタログ掲載商品の60%以上は、自社での企画・開発によるオリジナル製品であり、20件余のpatentを保有し、40年に渡るロングセラー商品も取り扱っている。

各業界の名簿を入手して、往復ハガキによるダイレクトメールを送ったり、首都高速道路の大型車専用の領収書の裏面に広告を出すなど、ダイレクトメールやチラシ、広告を活用した巧みな宣伝で顧客を増やしていった。首都高速道路の領収書の裏に広告を出す「ギアレッチ」がヒット商品となる



首都高速道路の領収書の裏に広告を出す

直接販売をすることは、ユーザーの生の声を手に入れることができ、新しい商品の企画開発につながることも多い。1970年に発売した「ギアレッチ」は代表的な商品である。

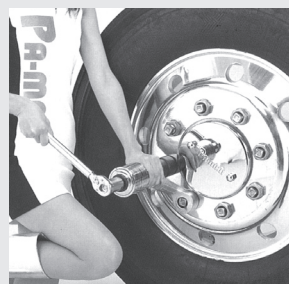
トラックの大型タイヤのナットは堅く締められているため、パンク等のタイヤ交換時に、従来の工具では、人の力で緩めることが非常に困難であり、小さな力で回せる車載工具が求められていた。常にアンテナを張り巡らせていた吉原社長(当時)は、このような現場の声をいち早くキャッチし、直ちにギアレッチの開発・販売に着手した。自らも金属加工について深く勉強し、製品の品質向上に役立てたという。こうして発売されたギアレッチは、ドライバーや整備



吉原 雅郎
代表取締役会長

「奉仕の心を持って行動しよう」
「新しいビジネスを作り出そう」
「それぞれに仕事を楽しもう」
の3つの社訓とともに、創業以来
50年に渡り、会社を率いてきた。

士の労力を大きく低減する商品となり、「ノグチのギアレッチ(当時の社名はノグチ自動車(株)であった)」と、トラック業界において、冠が付くほどのベストセラー商品となり、現在も改良が続けられ販売されている。この「ギアレッチ」のブランド名「Pa-man」が現在の社名となっている。「Pa-man」は「強い力を出せる=パワーマン」から考案された造語であるが、同名の少年マンガとは偶然の一致であるとのことである。



大ヒットした「ギアレッチ」は
ロングセラー商品となっている

業界初のカタログ通販を開始

創業当初から海外の展示会にも積極的に足を運び、世界中の優れた商品を探し出しては、自社のラインナップに加えてきた。自社開発の製品を中心に、毎年商品群を拡充していき、1985年には業界初となるカタログ通販を開始し、一気に直販事業を拡大した。

2005年にはインターネットによる直販も開始、翌2006年に広島センターを10,000㎡に拡張移転し、在庫と物流の処理能力を大幅に向上させた。

現在では、午後4時迄の注文を即日発送するサービス体制を整えているが、常にすべての商品の在庫を持っていない限りならぬリスクにもつながっている。

ダイレクト販売のパイオニア企業である(株)パーマンコーポレーションは、長年の直販の経験によって、この在庫リスクを最小限度に抑えることで、短期即納の現代のユーザーニーズにも見事に応えることができています。



年2回発行している総合カタログ

(株)パーマンコーポレーション

代表取締役会長 吉原 雅郎

進化する自動車技術に即応しながら、世界中から選りすぐった高品質で高機能・高性能な商品をお届けしてまいります。

〒550-0021 大阪市西区川口4-1-5

Tel:06-6586-2001 <http://www.Pa-man.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。

国産の信頼性を守る軽量化への挑戦

(株)ニットレは、1951年創業の(株)佐藤鉄工所から、トレーラ部品部門の事業拡大のため、1967年に日本トレーラ部品工業(株)として設立。1987年に現社名へと変更した。

大型機械加工設備を製造する(株)佐藤鉄工所を中心に、耐熱ボード加工の藤為工業(株)、プラスチック成型のエルピーエム(株)の合計4社で佐藤グループを形成している。

(株)ニットレでは、主に車軸や補助脚、サスペンション等の大型トレーラ、特殊車輛の部品の製造・販売を行い、山形の酒田工場において、すべて国内で加工・製造している。

トレーラ用 手動式ランディングギア

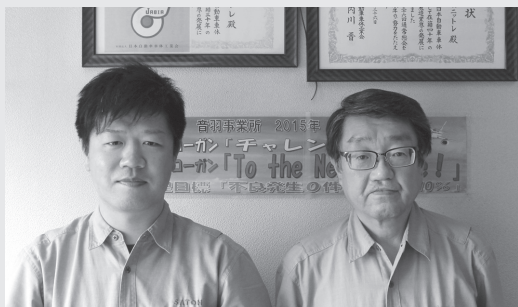
トレーラ補助脚はランディングギアとも呼ばれ、トラクタが離れている時は、トレーラの前部を支える脚となり、積載物を含めると相当大きな重量がかかる部分である。最近ではドライバーの負担を低減する電動式の人気も高まっているが、重量とコスト面で手動式が主流となっている。国産部品の構成により信頼性において高い評価を得ているが、海外製の輸入品も低価格の優位性で台頭してきている。

軽量化とコスト削減

海外製品に対して、価格競争力を強化するために開発された「NLH742」は、前モデルに比して「品質・強度をそのま



トレーラの前部に
取付けられる補助脚



齋藤 輝弥
音羽事業所
エンジニアリング室

久保田 泰司
音羽事業所
営業技術部 営業技術課 課長

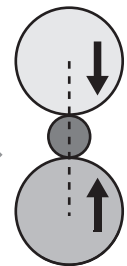
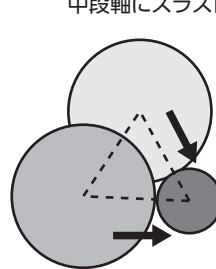
まに全体重量の軽量化とコスト削減]をコンセプトに、全体の設計を見直し、1割弱の軽量化を実現した新製品だ。

補助脚の構造は右図の通りとなっている。シンプルな構造で部品点数も少ない。大きな重量がかかる強度も必要なため、軽量化は簡単ではなかった。

NLH742では同社製品のトレードマークでもあった円形のギヤボックスをだ円形に変更し、内部のギヤの構成と配置を直列化して小型化した。同時にスラスト力※を相殺することにつながり、軸受にボールベアリングを使わなくても操作力を維持することができ、ベアリングレス化に成功した。

※スラスト力=回転体の軸方向に働く力

【従来】 三角形のギヤ配列のため、中段軸にスラスト力が集中



【新設計】
直列配列にすることでスラスト力が相殺されベアリングレス化

設計と試作を繰り返し、1年半をかけ、従来モデルから9%の大幅軽量化の実現を果たした。

現在、量産化に向けた材料調達、生産工程の調整等を行っており、「NLH742」の年内発売に向けて大詰め段階に入っている。



新製品
NLH742

(株)ニットレ

代表取締役社長 佐藤 安弘

ニットレのジャッキ・サスペンションは、確かな技術と信頼性により、物流の未来を支えます。

〒455-0008 愛知県名古屋市中区九番町3-42

Tel:052-652-2416 <http://www.satoh-gr.co.jp/nitre.html>

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 69

少量・多品種・短納期に自信あり

平本工業(株)

平本工業(株)は、60年以上の歴史を持つ老舗の自動車部品の製造・加工・販売会社であり、今年50周年を迎える資材部会の発足時からの会員企業である。

1952年設立の平本商會を母体とし、当時は名古屋市熱田区にあり、金物の神様として有名な金山神社の近くにて、鋳物を製造する設備を持つ本社工場を構えていた。

自社で製造する鋳物以外に、顧客の注文があれば、パネ部品やゴム・樹脂製品などの製造工場を探し出して、製品を作り上げて顧客の要望に応じてきた。

1960年、現在の愛知県岩倉市に本社工場を移転し、プレス加工、溶接加工、組付作業等を開始。岩倉近隣でも多くの協力工場を開拓して、取扱い製品を増やしていった。

平ボデートラックのあおりや乗用車のドアに使われる蝶番(ヒンジ)、バスのハンドレール、自動車の牽引フックなど、細かい部品を数多く取り扱っている。創業時から少量多品種を得意とし、部品の製造・加工・販売に特化してきた。

現在、取引関係がある協力工場は200社以上となっている。顧客のニーズに



自社でプレス加工や溶接を行い、製品を仕上げている

応えていく努力によって、協力工場と製品が幅広く増えていき、トラック・乗用車をはじめ、バスや鉄道車両にも多くの部品を供給している。

少量・多品種・短納期

同じように見えても微妙に異なる多種類の部品を少量ずつ扱う「誰もやりたがらない仕事」を、「他ではできない仕事」とするプラス志向の発想で柔軟に対応してきた。



伊藤 延行
専務取締役

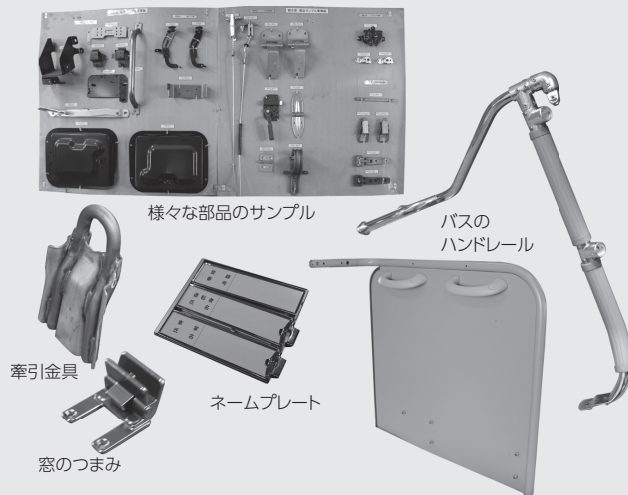
野垣 稔之
総務課 総務G 主任

こうして積み重ねられた地道な努力と実績で、多くの顧客から「平本工業に頼めば必ず何とかしてくれる」という信頼を勝ち得ることに成功している。

協力会社とのコミュニケーション

平本工業(株)では、様々な注文に対応していくために、200社以上の協力工場のうち、常に30~40社と連携している。例えば、塗装はA社、メッキはB社、磨きであればC社と、それぞれの工場の得意分野を見極めて、タイムリーに仕事を振り分けていかなければならない。

平本工業(株)が扱う製品の一例



様々な部品のサンプル

バスの
ハンドレール

牽引金具

ネームプレート

窓のつまみ

このような生産管理をシステム化することは、技術・コストの両面において大変難しい。かつて大幅なシステム化の試みも検討されたが、臨機応変さが求められる複雑な生産管理をシステム化することは現実的ではなかった。

協力会社と人間同士のコミュニケーションがあり、長きに亘る信頼関係を培ってきたからこそ、相手の現場の状況をお互いに熟知し、仕様の的確な伝達や、納期の調整を円滑に行い、顧客の注文に対応することができるのである。

スムーズに仕事を進めるために、人間関係によるアナログ的な強味を持っている点が、平本工業(株)の顧客対応力であり、大きな信頼へとつながっている。

平本工業(株) 代表取締役社長 古山 勝彦

協力会社が広くあり、得意先からのコスト面も柔軟に対応できる体制を整えています。

【本社工場】〒482-0012 愛知県岩倉市稲荷町半田655
Tel : 0587-66-3131

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。

トラックユーザーと同じ視点で提案

(株)エクシング

(株)エクシングは1960年創業、大阪本社を拠点に東北から九州までの配送ネットワークを持ち、約300台のトラックを有する物流企業である。多角的に事業を展開し、建設機材レンタルや危険物倉庫など、トラックに関連した様々な業務を行っている。1985年に当時発売されたばかりのマーキングフィルムの提供をいち早く開始した。

ユーザー目線と全国ネットワーク

マーキングフィルムは、車体を鮮やかな色で彩り、会社名やロゴ等を人々に効果的に宣伝できるので、物流業界や営業車には今や欠かせない資材となっている。

(株)エクシングでは、自社の持つ配送ネットワークを生かして、全国の7センターを拠点にマーキングフィルム事業を展開している。自らも300台を保有するトラックユーザーであるので、顧客と同じ視点に立つことができ、顧客の立場になって、様々な実績を紹介することができる。

また、各地にセンターを持つことによる柔軟な対応も好評であり、現在では、小型から大型まで合わせると年間1万台以上にフィルム施工を行っている。



出力されたフィルムを手早くカット

今回取材した横浜センターは、女性スタッフを中心にフィルムのデザインと製作が行われ、他のセンターからのデザイン依頼も多いという。PC上でデザインされた型が、プロッターで各色のフィルム上に切り抜かれる。カッターで余分な部分を取り除き、各色をつなげると完成となる。

立体物にイメージを再現する

実際のボデーには波板が使用されていたり、継ぎ目部分に微妙なカーブが存在したりと平面で見るとでは



側面に波板を使用している

大きく異なっている。そのため画面上で作成したデザインを、そのまま出力して使用するとズレが生じてしまうのだ。

この誤差が最小限になるように、実物の凹凸を計算して、出力しなくてはならない。また色と色の境界線では隙間が発生しないように、わずかに重ね合うようにするなど、デザイン・製作の段階において、施工現場で作業がしやすいように工夫されたフィルムの出力が大事になる。

大きなフィルムを貼り合わせていく施工技術を身につけるには、相応の経験が必要となる。経験の浅いスタッフが急いで作業すると、シワやヨレが発生して、フィルムから出力してやり直さなければならない。



凹凸に合わせて作られ、イメージ通りに貼られると美しい仕上がりになる

また、施工は顧客先に出向いての作業も多く、環境や作業時間にも制限がある。特に年末から年度末にかけての繁忙期には、各スタッフがいくつもの案件を抱えるため、それぞれの技術レベルを考えた采配にも苦心するという。

現在、(株)エクシングでは、物流部門のドライバーに好評の「高輝度反射フィルム」にも力を入れている。安全性にも効果の高い製品を広め、車社会の安全向上にマーキングフィルムで貢献していく。



高輝度反射フィルム

(株)エクシング 代表取締役社長 山部 博政

マーキングフィルムの企画・デザイン・製作・施工まで一貫したサービスを提供しております。

【ファンタックサービス本部】〒661-0964 兵庫県尼崎市神崎町12-39
Tel: 06-6499-7008 <http://www.exing.co.jp/>

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 70

個性の時代を彩る内装材フィルム

(株)サンゲツ

名古屋市に本社を構える(株)サンゲツは嘉永年間に創業した「山月堂」を前身とする老舗企業であり、壁紙・床材・カーテンを中心とした商品を専門に扱うインテリア業界最大手の東証一部上場企業である。多種多様の国内外メーカー各社が持つ良質な製品を生かした商品を企画・販売している。車体関連では主に内装用フィルムを扱っている。

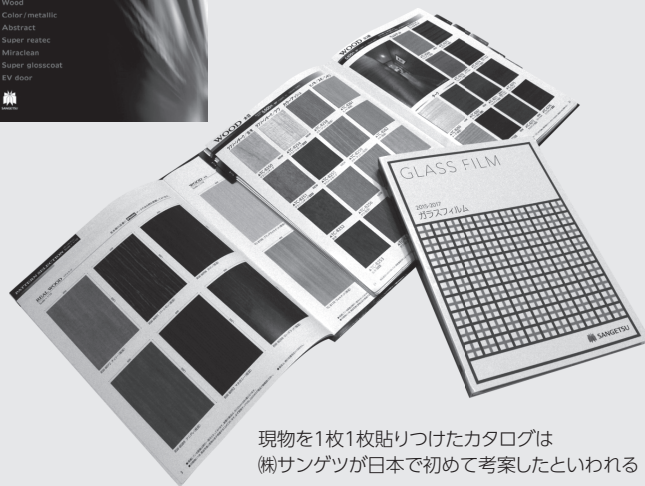
現物カタログのパイオニア

(株)サンゲツが取扱う商品カタログには、実際の商品をカットした「現物サンプル」が貼付されている。

この実物カタログは、創業家一族であった日比賢昭前社長が、趣味である昆虫採集からヒントを得て日本で初めて発案したといわれている。(株)サンゲツでは、この実物カタログを全国に隈なく展開している。カタログは同社の代表的な営業ツールであり、カタログ作りには膨大な労力を費やしている。



この実物カタログは、創業家一族であった日比賢昭前社長が、趣味である昆虫採集からヒントを得て日本で初めて発案したといわれている。(株)サンゲツでは、この実物カタログを全国に隈なく展開している。カタログは同社の代表的な営業ツールであり、カタログ作りには膨大な労力を費やしている。



現物を一枚一枚貼りつけたカタログは(株)サンゲツが日本で初めて考案したといわれる



朝比奈 啓祐
インテリア事業本部
壁装事業部
事業推進 担当課長

インテリア業界の流行の変化は急激だ。同社では2~3年のサイクルで商材の半分を入れ替えるため、フィルム分野だけでも毎回200~300種類の製品を企画する。流行を捉えるマーケティングと日進月歩で進化する商材の徹底的なリサーチは商品企画の大命題となっており、担当チームは常にトレンドを予測するためのアンテナを張り巡らせている。壁紙やカーテンで人気がある色や柄を、フィルム製品に展開していく等、インテリア全般に精通している同社ならではの強味を生かして、豊富でフレキシブルなラインナップを揃えていく努力が続けられている。

一人ひとりの個性に応える製品群

(株)サンゲツの「リアテック」は数百種類から選べる豊富なデザインを揃える内装フィルムだ。現代では伐採することが不可能な希少価値の高い木材を再現した「黒柿」デザインは、高価な骨董品を入手してサンプルを作ったこだわりの商品で人気も高い。大理石やレンガの石目、自然界には存在しない木地など、実物のサンプルが貼られたカタログは印刷にはない美しさがある。オリジナルデザインのフィルムを一枚から作るデジタルプリントにも対応し、建築関係だけではなく、キャンピングカー、移動販売車、健診車等の内装にデザイン性が求められる場所や、トラックやヨットのキャビンの内装にも使われている。

「機能性ガラスフィルム」は、貼るだけで「飛散防止」「UVカット」「遮熱」「日照調整」「防虫忌避」等の機能を付加することができる。例えば、透明性を保ったまま断熱効果を高めるフィルムは鉄道車両に採用されている。2015年に発売した低反射フィルムはガラスの反射を抑えて視認性を向上するのでショーケースを持つ店舗の引き合いが多い。

カタログで実物を見て、少ない量から試すことができる(株)サンゲツのフィルムは、こだわりの個性や付加機能を求めるカスタマイズ要望に応えることができるので、使い道はユーザーのアイデア次第で広がっていく。

(株)サンゲツ

快適な住空間の提供を通じ、より豊かな生活を実現するための役割と責任を担っています。

【本社】〒451-8575 愛知県名古屋市区西下1-4-1
Tel : 052-564-3111 <http://www.sangetsu.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、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。

ガラスと化学の技術で光を制御

セントラル硝子(株)

セントラル硝子(株)は、1936年に山口県宇部市に設立された宇部曹達工業(株)を母体とする東証一部上場企業である。社名からガラス専門企業をイメージするが、ガラス関連事業のみならず化学関連事業においても医薬品の中間体をはじめ、環境や半導体関連など、数多くの最先端の材料を開発・販売している。

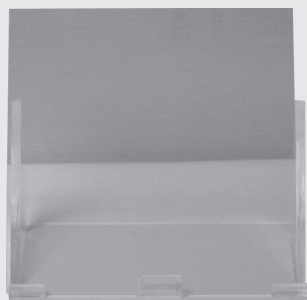
「薄く・軽く」から「高機能」へ

自動車用ガラスも他の資材と同様に、重量の軽減は常に求められている課題である。段階的に薄くしてきた長い歴史があり、初期には6mm程度の厚さであった自動車用ガラスは現在最も薄いもので3mm以下の厚さになっている。遮音性や安全性などの種々の問題との兼合いから、どこまで薄くできるかが今後の課題である。

軽量化と同じようにガラスに求められる機能として、主にUV(紫外線)カットとIR(赤外線)カットが挙げられる。

紫外線を抑えることは、搭乗者の日焼け対策だけでなく、ダッシュボードやシートをはじめとした車内インテリアへの負荷を減らし、退色や経年劣化を低減させることができる。

赤外線は、太陽光線に含まれる熱エネルギー一部分であり、車内温度の上昇原因となっている。赤外線を阻むことは車内空間を快適に保つとともにエアコン効率を高め、燃費の向上に直結するので、IRカットのニーズは、年々大きくなっている。



ガラスと化学の技術の融合で機能性を高める強化ガラス

セントラル硝子株式会社



松浦 俊朗

硝子生産技術センター
課長

高松 敦

硝子生産技術センター
次長兼商品開発グループ長

辻 篤史

自動車機材部
課長

光制御技術で機能を両立「UV-IR Cut Glass」

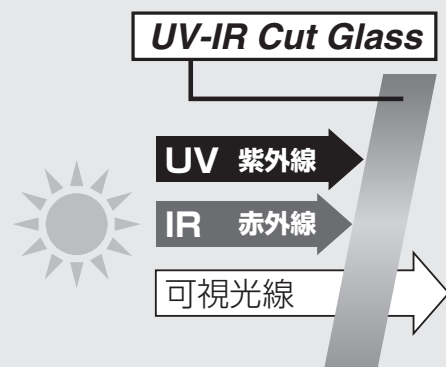
自動車には安全ガラスの使用が義務付けられている。フロントガラスには割れた際にガラスが飛散しないように、2枚のガラスにフィルムを挟んだ「合わせガラス」を使い、ドアガラスには事故や脱出時に、細かく割れる「強化ガラス」が使われている。

「合わせガラス」はUVカットや遮熱等の機能を持つフィルムを挟むことで機能性を高めることができる。

「強化ガラス」は1枚のガラスであるため、機能性の向上が遅れていた面があるが、近年における車内快適性のニーズや環境性能への意識向上が追い風となり、ドアガラスのUVカット機能向上が急務となった。

この課題解決のため、セントラル硝子(株)の特徴であるガラスと化学の技術の融合を図りながら、同社の培ってきた組成開発技術、光制御技術を駆使することで短期間での開発を成し遂げた。

更に、UVカットの完成とほぼ同時期に、IRカットの強い要望が出てくる。再び技術開発陣に課題が提示されることになったが、IRカットのニーズを予測し、開発を進めていたため、短期間で、UVカット機能とIRカット機能を両立させた「UV-IR Cut Glass」の製品化に成功した。



UVカットとIRカットを両立

セントラル硝子(株) 代表取締役 社長執行役員 血澤 修一

「ものづくりで楽しく より良い未来」

ガラス、化学両部門の技術を融合して、幅広い未来をつくっていきます。

【本社】〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7-1 興和一橋ビル

Tel : 03-3259-7111 <https://www.cgco.jp/>