

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 87

バッテリーで美しいエネルギー世界

(株)エンビジョンAESCグループ/ジャパン

2007年4月に日産自動車とNECのジョイントベンチャーでリチウムイオン電池の開発・生産を行うオートモーティブエナジーサプライ(株)(AESC)が設立。2010年10月から日産リーフ向けにEV用電池の出荷を開始した。

2019年4月、上海に本社を置くEnvision Groupが80%の株式を取得し、(株)エンビジョンAESCグループ/ジャパンとなる。(グループは持株会社)

Envision Groupは、中核企業である世界有数の風力発電タービンメーカーのEnvision Energy社を始め、先進的テクノロジーを持つ会社を統合し、世界中で再生可能エネルギーの実現を目指すグローバルリーディングカンパニーである。

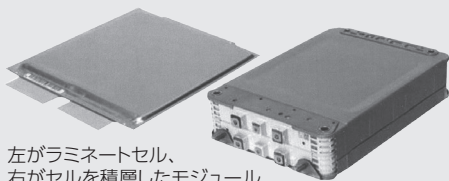
(株)エンビジョンAESCグループ/ジャパンは、座間の本社工場の他に英国、米国に生産工場を持ち、年間生産量7.5GWh(ギガワットアワー)を誇る。AESC時代から累計50万台相当のバッテリーを出荷しているが、これまでに同社の電池が原因の重大事故は一度も起きていないという優れた安全性を保ち続けている。

2019年から中国において新工場の建設に着手し、段階的に年間生産量+20GWhの増産を計画している。

初代リーフと同じサイズの中に3倍近い容量

2017年に発売された新型リーフ用のリチウムイオンバッテリーパックは、容量62kWhと初代(24kWh)の2.5倍を超え、車両も1回の充電で570km(JC08モード)を達成した。

このバッテリーは、「パワー密度の向上」と「電池の搭載効率向上の工夫」により、初代とほぼ同サイズ。原材料の研



左がラミネートセル、右がセルを積層したモジュール



若尾 逸平
営業部 第三営業課 主任

鯨井 貴靖
営業部 主任

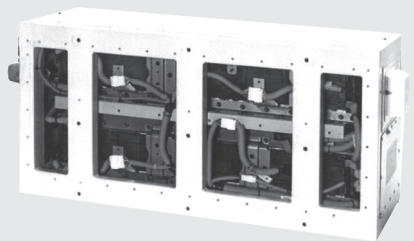
究開発と合わせてバッテリーの性能を右肩上がりに向上させてきた。

同社のリチウムイオン電池はラミネートタイプで、薄く放熱性が高く、搭載効率も良い。しかし生産工程においては、数十枚の電極を一枚一枚重ねる必要がある。これを積層工程の高速化技術を開発することにより、解決してきた。

発火など重大事故が起きないように、製品の安全性を確保するため、同社ではAESC時代の初回出荷から情報トレーサビリティを実践。全製品の膨大な情報を保存・活用し、一層の安全性と品質の向上に取り組んでいる。

商用車いすゞエルフEVでモニター実施

2018年10月より、いすゞ自動車(株)の「エルフEVモニター車」に40kWhのリチウムイオンバッテリーパックを供給、現在コンビニチェーンのルート配送などでモニター運用されている。



複数のモジュールをケースに収めたエルフEVモニター車用のバッテリーパック。BMS(バッテリーマネジメントシステム)により常時監視され、安全性を高めている。

トルクの強いモーターはトラック向きであり、バッテリーの大容量化がEVトラックの普及を加速する鍵となる。

床下一面にバッテリーを薄くレイアウトしたリーフと異なり、エルフEVでは車体の脇に搭載するパック形状とした。フレキシブルなパック設計ができるのも同社の強みである。

モーター以外の商用車用途

62kWhのバッテリーがあれば、一軒家で使用される約1週間分の電力を賄うことができる。グローバルサプライヤーとなった同社では、この大きなエネルギーを自動車の駆動用だけでなく、働くクルマの動力に活かすなどアイデアを広く集めて、電動化の普及を目指している。

(株)エンビジョンAESCグループ/ジャパン

エンビジョンAESCグループ/ジャパン CEO 松本昌一

AIoTバッテリーにより脱炭素革命をリードします。

【本社】〒252-0012 神奈川県座間市広野台2-10-1

Tel : 048-291-4005

<https://www.envision-aesc.com/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。

ドライバーと積荷の安全のために

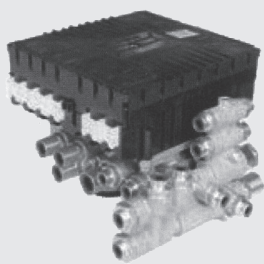
ワブコジャパン(株)トレーラ システムズ

ワブコジャパン(株)は1988年、WABCOグループの日本法人として設立。WABCOグループは1869年のアメリカで鉄道車両用エア・ブレーキを発明したジョージ・ウェスティングハウスJr.が創業した「Westinghouse Air Brake Company」を前身とし、現在では世界に27の生産拠点をもち、売上高3,800億円を誇る商用車業界のグローバル・テクノロジー・リーダーである。

主に、商用車のエアブレーキ、エアサスペンション等の車両制御の根幹を支えるシステムに関連する部品を製造している。新車だけではなく、既存車両の安全性を高める製品も揃えてアフターマーケットにも注力、エンドユーザーに安心を届けている。

トレーラEBS-E

2011年から供給を開始した同社の主力製品「トレーラEBS-E」は、ECE-R13(3軸エアサスの横転抑制機能装着「ROC」義務化)に対応した高度な電子制御ブレーキ・システムだ。



トレーラEBS-Eユニット

巨大な質量を運搬するトレーラは低速でも横転するリスクが高い。ドライバーがトレーラの傾きに気づいた時には、トラクタ側では制御することができず、手遅れの状態となってしまう。トレーラEBS-Eはトレーラ側に搭載され、車速・車軸・軸重・走行距離・タイヤ空気圧・ブレーキパッド摩耗等の情報を多数のセンサーから読み取り、蓄積している。横転抑制制御では、車速・積載量・横加速度の情報等から横転の危険が検知された場合、旋回内側の車輪に対してブレーキを効かせて横転を抑制する。



山内 直

トレーラ システムズ
セールス

柴田 英紀

トレーラ システムズ
フリート ソリューションズ
営業部長

清原 俊晃

トレーラ システムズ
アプリケーションエンジニア

エアサス車が主流である欧州では、EBS-Eの普及率は高いが、装着義務対象外のリーフサスが多くの日本国内での普及率はまだ低い。2017年のR13法規制導入以後、EBS-Eの採用は進んでおり、今後も、エアサス車両の増加とともに、EBS-E搭載率は増え続けると同社では予測している。

インテリジェント・トレーラ・プログラム

EBS-Eが収集、コントロールする車両情報を活用するのがITP(インテリジェント・トレーラ・プログラム)だ。EBS-E搭載車であれば後付けが容易なオプション製品群で構成されており、後退時に超音波センサーで障害物を検知し、EBS-Eと連動して自動ブレーキが作動する、TailGUARDという機能や、EBS-Eが収集したトレーラの様々な情報をスマートフォンで確認したり、制御できる機能がある。



スマートフォンでトレーラを監視・制御することができる「OptiLink™」

さらに、EBS-Eと接続するT-Routerという通信機能付きの車載器を接続することで、トレーラの状態と位置情報を同時に記録し

て、クラウド上にアップロードし、遠方にいる運行管理者がパソコンで詳細な運行情報を確認することも可能である。

ダブル連結車等、昨今のトレーラの長大化とともに安全ニーズは上昇している。ドライバーの負担を減らす意識が高まり、スキルが高いドライバーも不足している。このことは欧州でも同様で、若年ドライバーを中心とした非熟練ドライバーが増加しているため、車両側でも安全性を担保する必要性が高まっている。

ブレーキのスペシャリストとしてトレーラメーカーとともにEBS-Eの実装を日本で実現してきた同社は、テストコースでの実証実験や啓蒙活動を継続的に行い、トレーラの安全性向上の大切さを業界にアピールしていく。

ワブコジャパン(株) 代表取締役社長 齊藤 修

【本社】〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1

ゲートシティ大崎ウエストタワー2F

Tel : 03-5435-5711

<https://www.wabco-auto.com/>



今回は、新型コロナ感染拡大防止のため、資材部会会員への取材を行うことができなかったため、「難燃性試験実態調査委員会」の紹介記事を掲載いたします。

難燃性試験実態調査委員会

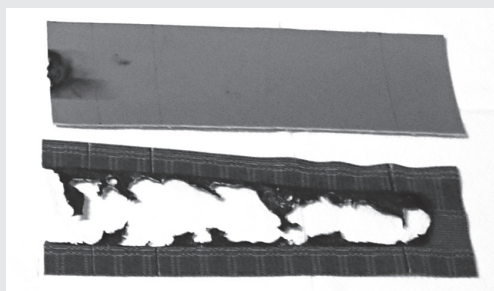
難燃性試験実態調査委員会は、難燃性登録が適正に継続的に行われることを目的として、資材部会内に2014年に設置され、2014年、2015年の2年間に部会の指定事業所30か所の実態調査を実施した。



難燃性試験設備

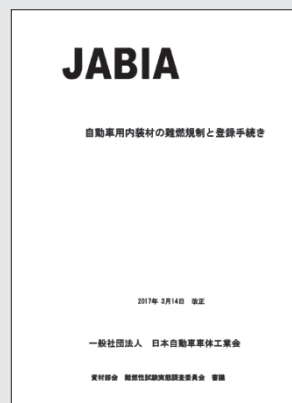
実態調査の確認事項としては、施設、設備においては、適正な試験器が使用されているか、適正な湿度、温度調整が整った試験環境か、その他試験片等の確認を行い、試験実施の体制においては、装置管理責任者の確認、装置取扱責任者の確認、主として試験を行う者の確認、作業員の試験に対する習熟度、試験に関するマニュアルの有無や更に届出文書の管理状況等について調査を行ってきた。

実際の試験の確認では、試験時のスタッフの人数、試験片の寸法の適正、試験片の切除方法、試験片の試験器への取付け方法、試験器の発火方法、試験時の発火時の高さの確認、試験片の燃焼具合、試験片の燃焼速度の状況、試験片の燃焼距離の確認、燃焼速度の観測方法の仕方、試験機に使用するガス、試験に使用するタイマー等の機器の校正等を確認した。



試験後の試験片 (材料による違い)

実態調査を行った結果、各社とも適正な試験を行っていることを確認した。また、委員会では、保安基準等の規定等の改正に併せて、当会で発行している「自動車用内装材の難燃性規制と登録手続き」の改訂を2017年に実施した。難燃性試験実態調査委員会では、今後も「安全、安心」を担保するために継続して実態調査を実施していくこととしている。



2017年改訂版

2020年度 難燃性試験実態調査委員会メンバー

役職	会社名	氏名
委員長	住江織物(株)	瀬戸 貞弘
副委員長	(株)タチエス	後藤 博
委員	住江織物(株)	白坂 清治
委員	(株)タチエス	安藤 亮治
委員	天龍工業(株)	杉山善多佳
委員	ロンシール工業(株)	鈴木 孝
事務局	(一社)日本自動車車体工業会	柿内 幸子
事務局	(一社)日本自動車車体工業会	信澤 幸男

瀬戸委員長からのあいさつ

「2020年度から難燃性試験実態調査委員会の委員長に任命されました。委員会のメンバーの方々のご協力をいただき、委員会運営のため誠意努力いたす所存でございます。実態調査を継続して実施していく予定です。会員皆様、何卒、ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。



VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 88

水性塗料で環境と健康に配慮

アクサルタ コーティング システムズ合同会社は、米国デュポン社の塗料部門が、2013年にスピノフした自動車用塗料メーカーである。その起源は1866年創業の独ハーバーツ社まで遡る。150年に亘り、自動車塗料・塗装システム開発を手掛け、補修用塗料・システムを供給するほか、OEMで新車用塗料を自動車メーカーに提供し、売上高の半分以上を自動車向け塗料が占める自動車用塗料のトップメーカーである。同社で扱う塗料は、デジタル測色機と700万色以上の調色データベースで、世界中で全く同じ色を再現でき、整備工場での作業効率を向上させている。

VOC規制が厳しい欧州では、鉄道やバス等の公共輸送機関の車内・車外をはじめ、自動車・商用車、産業機械等、様々な分野において、塗料の水性化が進んでいる。

一方、日本国内においては、建築分野や新車乗用車では水性塗料が普及してきているが、自動車補修や商用車では溶剤系の使用が多い。環境と健康の両面において、今後は水性塗料への切り替えも進めていかなければならない。

水性塗料への抵抗感

2000年頃から欧州で水性塗料が普及し始め、日本にも2004年には自動車用水性塗料が上陸していた。水性塗料は湿度の影響を受けるため、季節や環境によって粘度や塗装器具の調整が必要となる点から、水性系塗料への否定的な先入観も多く、当時の日本では溶剤系塗料から、水性塗料へと移行する機運が大きく高まることはなかった。

溶剤系塗料を超えたIMRON™ Hydroシリーズ

アクサルタ社が展開する塗料「IMRON™」シリーズの中でも、EU規制に対応した水性塗料「IMRON™ Hydro」は、

アクサルタ コーティング システムズ合同会社

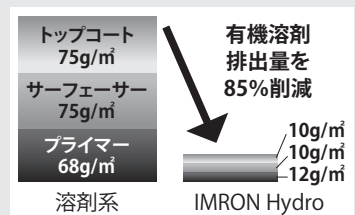
溶剤系塗料と同等以上の高外観と耐久性を実現し、水性塗料への否定的な先入観を覆す製品となっている。

顔料の高濃度化・高分散化技術によって、下地の色を隠す隠蔽性能が非常に高く、基本的に2度塗りで塗装を完了でき、作業者の疲労を軽減し、生産性を向上させる。24色の原色を揃え、調色であらゆる色を作り出すことができる。プライマーからトップコートまで水性系製品で揃えている。



周辺環境や作業者の健康を守る

溶剤系塗料と異なり、刺激臭や有毒ガスを発生しないため、作業者の健康被害を軽減することができる。専用の塗装室や器具を用意する必要もなく、作業後の器具類の清掃も水道水で洗い流すことができ、溶剤の洗浄液も不要となる。水性塗料に切り替えるだけで、VOC排出量を85%も削減することができる。



有機溶剤排出量の大幅削減に貢献

保管場所や量においても、消防法の制約を受

けることもない。ただし、氷点下になると凍結して変質するおそれがあるので、寒冷地では注意しなければならない。

最近になって、日本国内で「IMRON™ Hydro」に関しての問い合わせが増えてきているという。社会全体の環境意識が高まり、人手不足の慢性化で経営者が従業員の健康により配慮することも重要になっている。溶剤系塗料を使用している現場には、水性塗料で本当に大丈夫なの？という不信感も残っていることもあるが、アクサルタ社では栃木県宇都宮の訓練センター内や顧客の現場に出向いて、随時実演を行っている。多くの顧客が水性塗料の作業性の良さと、想像以上の高外観と高耐久性に驚くという。

アクサルタ コーティング システムズ合同会社

代表取締役社長 上野 啓

革新的、カラフルで、美しく持続可能なソリューションをお客様に提供します。



【本社】〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-2-8 虎ノ門琴平タワー4F
Tel : 03-6891-0230 https://www.axalta.com/jp/ja_JP.html



Axalta Coating Systems G.K.

アクサルタ コーティング システムズ合同会社

今井 博英

自動車補修・工業用塗料部
アジア地区 カラー&トレーニング
担当課長

斎藤 友良

自動車補修用塗料・
工業用塗料部
営業統括部長

松本 乾

自動車補修・工業用塗料部
プロダクトマネージャー

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。

新型コロナウイルス感染症対策関連製品のご紹介 お問い合わせは各社の窓口へお願いいたします。

■株式会社デサン Tel. 048-651-1881 埼玉県さいたま市北区大成町4-140 <https://www.dessin.co.jp/>

飛沫感染防止対策に!!

Social Distance Floor Sign
ソーシャルディスタンス用
フロアサイン

ソーシャルディスタンス (Social Distance)
ソーシャルディスタンスとは、疾病の感染拡大を防ぐため、人と人との物理的距離を保つことです。
1mできれば1mの距離を確保しましょう。これを、直感的にわかりやすく誘導できる対策がフロアサインです。

A 縦長バージョン (H100 × W500、角R) B 正方形バージョン (300角、角R)

※デザイン・印刷、オプションも承ります。

飛沫感染防止対策に!!

透明 アクリル
パーティション

オプティオンでステッカーも承ります。

1 受付・待合エリア、2 会議室・研修室、3 店舗・フロント、4 事務室・作業場、5 展示場・イベント会場、6 飲食店・カフェ、7 学校・塾、8 病院・クリニック、9 工場・作業場、10 その他

飛沫感染防止対策!!

ダンボール
パーティション

表面にオリジナル印刷できます!!

印刷可能

■サイズ：幅800 × 高さ500
■重量：約15kg
■材質：ダンボール
■印刷：オリジナル印刷可能
■カラー：印刷可能



■株式会社星光商会 Tel. 03-3585-2300 東京都港区赤坂3-21-20 <https://seikoshokai.co.jp/>

各種サイン・ステッカーを取り揃えております。またホームページから無料のテンプレートをダウンロードできます。

距離を保とう

2m

ソーシャルディスタンス
SOCIAL DISTANCE

マスク着用をお願い

STOP CORONAVIRUS
コロナをよそよそ



STOP CORONAVIRUS
こちらで消毒

こちらで消毒

SOCIAL DISTANCE

↑ 2m ↓

距離を保とう



※ご利用イメージ

■イサム塗料株式会社 Tel. 06-6836-4136 大阪市淀川区三津屋南3-9-8 <http://www.isamu.co.jp/>

抗ウイルス・抗菌塗料



お問合せは上記まで!



無償提供いたします!



ご提案内容

- ①ご希望頂いた会員様を対象に100m²分の塗料を、無償提供いたします。
- ②会員様1社につき事業所1カ所とさせていただきます。
- ③自社にて塗装される場合には弊社社員が訪問し、ご指導させていただきます。
- ④専門業者塗装をご希望の場合は弊社からも工事請けにて御見積りをご提出させていただきます。

VOICE

資材部会ビジネスネットワーク

STAGE 89

「戦略特命室」でモノづくりの原点回帰を目指す

トーシンテック(株)は、1959年創業のトーシンエアドア(株)を起源とし、主に独自開発のタクシー用自動ドアの製造販売を行っている。1964年の東京オリンピックを契機にタクシーの自動ドア化が加速し、一時期にはタクシー用自動ドアの国内シェア90%を誇った。

1987年にはマイクロバスのブレーキ用真空ポンプの負圧を利用したバス用自動ドアを開発、モーターを使用するタイプに比べ高い耐久性を実現した。

2000年頃からは、福祉車両向けの機器の開発にも取り組み、後部座席の乗降を補助する「電動アシストステップ」は、メーカーオプションにも設定されている。

タクシーの自動ドアがスライド式に移行

JPNタクシーへタクシー車両の主流が移り、タクシーの自動ドアはセダンタイプのヒンジドアから、電動スライドドアに主役の座を急速に奪われつつある。

セダンタイプの自動ドアの需要減を見越して同社では、現在、JPNタクシー向けに電動アシストステップを販売して、活路を見出している。

しかし、自動ドアや電動アシストステップの販売では、ほぼすべてを自動車メーカーへのOEM供給に頼っていることも否めない。



スライドドアと連動するアシストステップ

2020年初頭頃から「創業以来、培ってきた『クルマへの乗降をサポートする』技術の開発精神を忘れていないか」という自問自答の声、経営サイドから挙がりはじめた。

そこに、3月からコロナ禍による景気後退の影響も加わって、同社も類に違わず、OEM供給している主力製品の受注が激減する苦境にさらされている。

だが、逆にこんな時だからこそ、自社ブランド開発のチャンスだと捉えて、2020年春から準備が進められていた「戦略特命室」を7月に立ち上げることにした。

「戦略特命室」は取締役・営業・技術から選ばれたメンバーがモノづくりの原点に立ち返り、「ドアの開閉」以外のタクシーの手助けをする新製品開発に専念するためのチームである。

少ないメンバーによるスピード重視、軽快なフットワークで各地の多くのタクシー事業者を直接訪問。

高齢者の乗降について生の声をリサーチして、必要とされるサポート製品を開発することが目標だ。

コロナ対策用品でタクシーを安全な乗り物に

今タクシー業界に求められているのは、間違いなく「コロナ対策用品」である。

個々のタクシー事業者が、模索しながら感染防止シートを自作する状態が続いている。

そのような中でトーシンテック(株)は、JPNタクシーを製造しているトヨタ自動車東日本(株)から様々な協力を得て、安価で取り付けが

簡単なJPNタクシー専用の飛沫対策シートを開発した。

シートに加えて、JPNタクシー専用のマルチ消毒噴霧器も開発し、強制換気ファンとの3点セットでの販売も企画している。

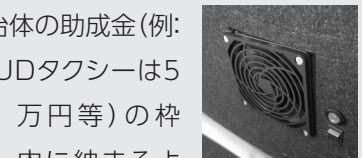
導入しやすいように自治体の助成金(例: 東京は8割補助。名古屋UDタクシーは5



取付けに車両の加工は不要



↑ JPNタクシー専用のマルチ噴霧器
↓ 強制換気ファン



万円等)の枠内に納まるように価格設定も行った。

消毒噴霧器の派生製品のスタンドタイプも独自設計で開発、発案からわずか2週間で試作品を作り上げた。

スタンドタイプは重たい薬液ボトルを下部に配置して安



お客様の手指の消毒に

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。

手でも足でもプッシュできるスタンド式の消毒噴霧器→
車載用ではないが各所で高い評価を得ている。



JPNタクシー用のアシストグリップは、簡単に取り付け、取り外しが可能。アシストステップとの併用で高齢者の乗降を助ける。

定性を確保、足元のフットペダルで操作できるので、ハンズフリーで噴霧することができる。

シンプルな軽量設計で、店舗、オフィスをはじめ様々な場所での利用が想定でき、訪問先から高評価を獲得。販売方法等において、様々なアドバイスを頂く機会も増え、自分たちの製品を開発する面白さを再認識している。

JPNタクシー用のアシストグリップは、コロナ禍前から開発が進められてきた製品で、ドライバーが1人でも簡単に取り外しができる点を訴求していたが、抗菌機能を付加することで、コロナ対策用品となるように仕様変更された。当初は別製品と考えていたのだが、リサーチを進めていく上で、人が触れる物であれば、これからはコロナ対策が重要な要素となってくると結論した。

「戦略特命室」の経験を全社員で共有したい

コロナ禍で、公共交通機関業界は大きな痛手を被り、車両数の増加はしばらく見込めそうもない。新しい製品の販路の開拓、どうすれば安く良い製品を提供できるのか、「戦



トーシンテック(株)

略特命室」が考えなければならぬことは多い。

ユーザーや事業者の話をダイレクトに聞いていく中で、メーカーに依存したカタログだけの製品提供では、販売数量は思うほど伸びないことに改めて気づかされた。

福祉車両用品は自動車メーカーへのOEM供給に頼っていた面があり、今までは純正オプションとしてカタログに掲載されたから「売れる」という考えに甘んじていたのだ。

自動車ディーラーは取り付けに手間がかかるオプション部品は、積極的に勧めることはない、ということも知ることができた。

アシストグリップの開発で実現した「簡単な取り付け」は、これからのトーシンテック(株)が目指していく技術の一端ではないか、と実感している。電動アシストステップも、現在より簡単な取り付け方法を作り出す技術が、これからのトーシンテックの将来の可能性に繋がるものである。

コロナ禍による市場が混乱している中、「戦略特命室」メンバーが、積極的に動くことによって体感することができたモノづくりへの原点回帰。

結果が見えてくるのはしばらく先になるかもしれないが、様々な現場を自分たちの足でリサーチしたことで、次世代の製品開発の一つの方向性を得ることができた。

これを全社員と共有し、技術力とともに販売力を併せ持つ企業になるべく、「戦略特命室」メンバーは今日も飛び回っている。



ヘッドレストに簡単に取り付けることができる「マルチグリップ」



取締役
岡崎 克彦

戦略特命室 次長
岩崎 真介

トーシンテック(株) 代表者 高木 龍一

タクシー用自動ドアをはじめとする自動車用補助機器の開発・製造・販売する会社です。

【本社】〒480-0135 愛知県丹羽郡大口町御供所一丁目448番地
Tel : 0587-94-2721 <http://www.toshintec.co.jp/>

