

車体

NEWS SPRING 2020 春

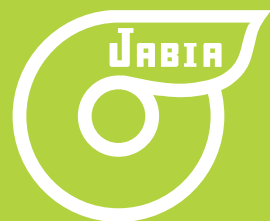
JAPAN AUTO-BODY INDUSTRIES ASSOCIATION INC.



CONTENTS

巻頭言	2
NEWS特集	
第13回技術発表会を開催	3
「2020年度税制改正大綱」の概要	13
2019年度補正予算案及び2020年度予算案の概要	14
NEWS FLASH	
本部だより	15
部会だより	17
支部だより	20
官公庁だより	21
月度活動状況	25
会員情報	28
Net Work	
vol.98 岩戸工業(株)	29
VOICE STAGE 87	
(株)エンビジョンAESCグループ/ジャパン	31
ワプコジャパン(株)トレーラ システムズ	32
そこが知りたい	
第44回「路面電車とバスの動向」とは?	33

働くクルマたち	
第28回「特定の場所で働くバス」	35
Coffee Break	37
【新企画】いどばた会議	39
我が社の元気人	41
DATA FLASH	
2019年4月～2020年1月会員生産状況概要	42
編集後記	45



日本一の ボデー屋に、 なる!



創立以来半世紀を過ぎ、60年を迎えようとしています。高度成長期からバブルを経て、今の日本の繁栄をささえた物流のほんの一部ではありますが、そのすべての時、物を経験した知識と技術を生かし、これからの物作りを、特に地域を大切にしながら国内全般へと視野を広げ、又大手の皆様にも一助となる製品、サービスを供給します。



【事業内容】

●本社工場

平ボデー製造

重機運搬車両、スウェーデン鋼製荷台

家畜運搬車両、コンテナ運搬車両、

パン、ウイング等

●豊明工場

改造（二次架装）工事全般、修理



本社



豊明工場
2017年始動



名古屋ボデー株式会社

本社 愛知県名古屋市緑区大根山二丁目 203 番地

豊明工場 愛知県豊明市栄町梶田 108 番地 1



LINE-X 始めました

TEL 052-621-1111 FAX 052-621-2220 MAIL nb@nagoyabody.jp

高品質の働くクルマで 明るい未来を創ろう

特種部会長 青地 潔

(株)オートワークス京都 代表取締役社長



令和2年も早いもので2か月が過ぎました。多くの企業で年度末を迎え、新年度へ向けての準備が進んでいる頃と思います。私ごとですが、3月に60才の誕生日を迎えます。還暦になる2020年のお正月に思い感じたことを、少々記させていただきます。

今年はオリンピック、パラリンピックイヤーです。どのような大会になるのか私も今からワクワクしています。ワクワクといえば、我々の商品についても、お客様は期待しワクワクした気持ちで納車を待たれていたのではないかと思います。しかし、期待とは違う機能や性能、出来栄であるとお客様は満足されることはありません。スポーツ観戦のように応援しているチームが負けてしまっても「よくやった、がんばった」ではすみません。常にお客様満足を第一に車造りをしていかなければなりません。

しかし、お客様の期待は多岐にわたります。最近ではCASEなどの要望を聞くことも多くなりました。CASEとは、つながる車、自動運転、シェアリング、電気自動車ですが、これらはまだまだ開発途上、定番商品になるには時間がかかるでしょう。大手自動車メーカーは開発、商品化に躍起です。車体工業会会員の中にはすでにCASEの商品化に取り組まれている会社もあるかもしれませんが、後架装で組み込むのは大変難しく、機能や品質を保証するハードルは相当高い。いくらお客様に要望されても商品として提供するのには時期尚早と考えます。しかしこのようなトレンドの中からも、いつかは定番商品となっていくものがあるでしょう。それを見極めて将来の飯の種のために継続して検討することも必要です。

会社は現在のお客様満足と将来のお客様満足の両方を視野に入れて企業活動をしていかなければならないと常日頃思っておりますが、将来のお客様要望は、実はお客様自身も具体的にはわかっていないことが多く、具体化していくには造り手の想像力とアイデア、それを

造り上げる技術力・モノ造り力が必要となります。

もちろん人的資源が必要不可欠です。しかし、日本は少子高齢化、人口減少の中にあります。労働人口不足への対応は国を挙げて取り組んでいます。直近は各企業で策を考えて対応せざるを得ません。そのような時代の中で働き方改革が叫ばれています。私が会社に入社した頃は、休まないのが美德、無事これ名馬という時代で、風邪を引くと「気合が足りない」とか「だらけた精神だからだ」とか、今ではパワハラと訴えられるようなことを言われるのが通常の時代でした。働き方改革とは、今までたくさん残業をして業務を実施していたのにいきなり定時で帰ろうとか、仕事の中身やプロセスを変えないで業務時間だけを無理に減らすことではありません。まずは適正な業務品質目標をしっかりと決めて、そこに向かって無駄やロスの無いプロセスを実行していくことが必要だと考えます。働き方改革を進めていくためには、適正な目標と正しいプロセスをつくるのが前提にあると思っています。

我々の商品である働くクルマは、社会へ貢献していることは言うまでもありませんが、更に使っていただけるお客様企業の働き方改革に役立つものとなれば、こんなに素晴らしい社会貢献はないなと思えました。そのためにも我々が持つ技術力、高い品質の製品を生み出すモノ造り力をいかに発揮していく、また発揮できるプロセスも構築して、経営品質を向上させていきたい。車体工業会会員のネットワークは経営品質をより高めていくために役立つことは間違いありません。

車体工業会会員企業の商品である「働くクルマたち」が明るい未来社会を創造する力になりたい。我々の技術力・モノ造り力で、高い品質の商品を世の中へ提供し続けていこう！私は初詣でそのように誓いました。もちろん、厄年のお祓いも忘れずをお願いをしました。本年も健康第一にがんばりましょう！

第13回技術発表会を開催

NEWS 特集



中央技術委員会(委員長・加藤幹章・新明和工業(株)顧問)では、1月16日、コンベンションホールAP浜松町において、第13回技術発表会を開催した。

山上副委員長(新明和工業(株))の司会進行のもと、冒頭、加藤委員長から、「近年、トラックを含めた自動車技術は、CASE(コネクテッド、自動運転、シェアリング、電動化)への対応が最重要課題となってきています。車体工業会におきましてもコネクテッド化の動きには特に注視していかなければなりません。今後、中央技術委員会においても、積極的に議論を行っていく所存ですので皆様のご意見、ご要望をお待ちしております。

昨年末に飛び込んできた、『いすゞとVOLVOの技術提携とUDトラックのいすゞへの譲渡』報道には大変驚いています。技術の大変革だけではなく、資本の離合集散も起こり業界地図が大きく変わる時代になってきたと感じています。

このような時代だからこそ、会員の皆様におかれましても、今回の技術発表会を契機に更なる技術革新に取り組んでいただくことを切に希望します。」と挨拶があった。

今回の発表会の参加者は124名で、発表内容は以下のとおり。



加藤委員長

飼料運搬車用消毒液散布装置の 開発・改良

自動車精工(株) (特装部会)

設計部 チーフ
大塚 堅司 氏



1.はじめに

弊社の主力商品である飼料運搬車のターゲットの畜種は主に牛、鳥、豚である。

過去にも社会的ニュースになっている口蹄疫や鳥インフルエンザ、現在では豚熱に代表される伝染病は世の中にとって極めて脅威である。

こうした伝染病が引き起こす被害は、食品安全への人々の不安にとどまらず、関連食品の供給難や価格高騰、結果として関連業者の経済的損失にも繋がり大きな社会的問題を引き起こす。

こうした背景を踏まえ、伝染病に対する未然の防疫対策が必要であるという見解のもと、弊社は飼料運搬車の車体および周辺環境への消毒を可能にする車載式の消毒液散布装置の開発を行った。



飼料運搬車

2.開発構想

開発を行う上で3つの商品コンセプトを定めた。

- ①場所を選ばずあらゆる環境で散布が可能で後付けにも対応していること
→外部電源に頼らず車両電源を活用する事で場所を選ばず、またあらゆる小型車にも対応できるコンパクト設計により、後付けにも対応していく。
- ②車体全体及び周辺環境をカバーできる広い散布範囲
→ホースリールの活用により散布範囲の広範囲化を目指す。

③操作の容易性

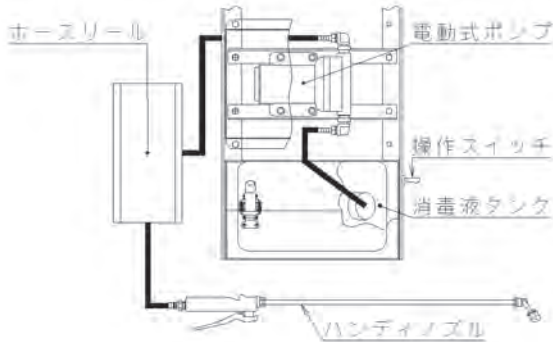
→シンプルな「ON」、「OFF」スイッチング操作と、自由に取り回せるハンディノズルの採用で対応する。

3.試作品概要

定めた3つの商品コンセプトを基に消毒液散布装置の試作を行った。

装置は主として格納ボックス内に備えられた消毒液タンク、電動式ポンプ、ホースリール、ハンディノズルから構成される。操作方法として、まずは格納ボックス付属のスイッチを「ON」にすることで電動式ポンプが作動。電動式ポンプにより消毒液を入れたタンクから消毒液が吸い上げられ、ホースリールを經由し、ハンディノズル操作により自由な消毒液散布を可能にする。

なお、ホースリールは最長15m品を採用している。



試作品

車体への散布のポイントは、車体の上側から下側に向かってまんべんなく行き、特にタイヤ周り、シャシ裏、梯子等は念入りに散布する必要がある。勿論、ドライバーの履物や周辺設備等に対しても併せて散布を行い、菌の持ち込み及び拡散を可能な限り防止する。



消毒液散布の様子

4.試作品の課題

試作品に関する実際の使い勝手をお客様にヒヤリングする中で、課題が出てきた。

まず使用後に、消毒液が揮発してできた結晶状の残留

物質あるいは異物が流路に詰まってしまうノズルから正常に消毒液が散布されない問題が発生した。この問題に対しては流路のメンテナンスが必要と判断した。

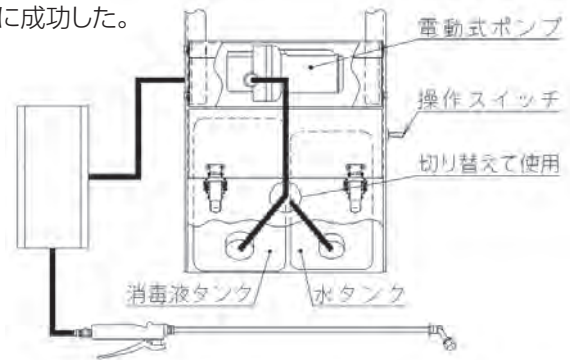
続けて、お客様によっては使用する消毒液濃度が高く、強力ゆえ、装置の格納ボックスやブラケット等が錆びてしまう問題も発生していた。この問題に対しては高防錆仕様の検討が必要と判断した。

5.改良品の概要

試作品の反省を踏まえ、装置の改良を行った。

消毒液流路のメンテナンスについては、同一の格納ボックス内に流路洗浄用の水タンクも備え、流路洗浄機能を追加した。消毒液散布後は水タンクからの吸い上げに切り替え、水により流路を洗浄することで流路詰まりを解消する。

この時、注力した点として、水タンクを追加で備えながらも、パーツの形状や配置を見直し、デッドスペースを極限まで削減することにより、従来同等の装置占有スペースの維持に成功した。



改良品

更に、適所にステンレス材を採用した高防錆仕様を追加で新設した。

6.まとめ

未然の防疫対策として消毒液散布装置の開発・商品化に成功した。途中、更なる欠点改善や省スペース化等の検討を重ね改良を行った結果、現在お客様より大変ご好評いただいている。

昨今の豚熱の被害報道等を受けて、市場における防疫意識はより高まってきている。

今後も引き続き、弊社の立ち位置からも、お客様への消毒液散布装置のご提案を通して防疫及び環境衛生の推進に努めていく。

バスの多様な座席要望の対応について

中京車体工業(株) (特種部会)

BRものづくり推進課 リーダー
柴田 良氏



1.はじめに

弊社ではマイクロバスを中心に様々な架装を行っており、お客様から座席へ多様な要望があった。これに対し架装を行ってきたが、座席関連の法改正を受け対応することが難しくなった。架装メーカーとしてこの問題に対応するため開発に至ったので紹介する。

2.開発の背景

弊社ではシートの変更やシートアクセサリの架装を行ってきたが、2006年の保安基準改正を受け困難になった。

改正の内容としては、座席に関する技術基準が「協定規則」から「保安基準の細目告示の別添」に移行した。これによりシートの強度や安全性を証明するため試験成績証明書が求められるようになった。これを受けて改造をする際には証明書が必要になり、改造することが難しくなった。

しかしお客様からの要望は無くならず、対応するため弊社としても模索していた。

(株)ミクニライフ&オート様よりエアラインレールが組み込まれたフロアで、脱着できる座席システム(図1)の紹介を受け、開発することとなった。

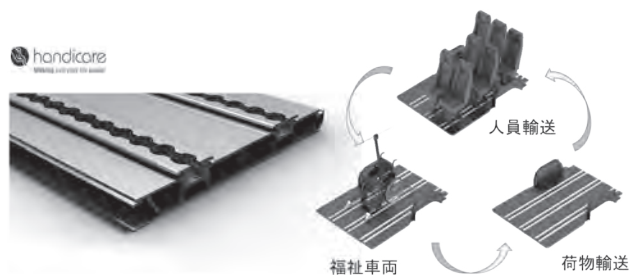


図1 シートフロアシステム概要

フロアとシートは欧州でM1、M2カテゴリの認証試験は済んでおり、M3(GVW5t超のバス)カテゴリの認証試験を行うこととなった。

3.保安基準

脱着座席について自動車技術総合機構に確認をとっており、座席を取り外すことや後ろ向き座席について保安基準上は特に問題ないと回答をいただいた。しかし定員と重量が変わり車両カテゴリ(図2)をまたいでしまい、免許の種類、道路交通法、保安基準など不透明な物になってしま

い、関係者の間で勘違いが起きてしまう。この問題に対しバスと明確にわかるように対策をした。



図2 車両カテゴリ

4.開発の概要

開発をするにあたって弊社のデモカー(リエッセII)で検討することとなり、座席レイアウトから検討を始めた。検討したレイアウトでは定員数は減っているが、ベース車両の座席間隔より77mmほど広がっている。(図3)

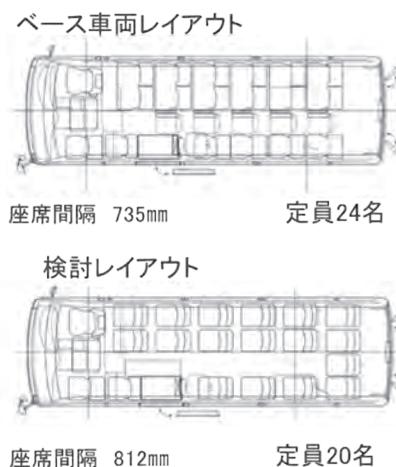


図3 座席間隔

フロア取り付けは車両の床上に骨格を新たに設け、元の座席のついていたシートアンカーを利用しその上にフロアを固定している。

フロア高さはフラットという案も出たが、室内高の確保など様々な要因から100mmの高さに設定している。またリヤフェンダーハウス部に純正座席と同様に取り付けると、メーカー車種ごとに座席を取り付けた状態での試験が必要になり、ダミーボデーが必要となる。これに対して、タイヤハウスをまたぎフロアに取り付ける方法で対策をしている。(図4)

図4 取付写真



車種ごとに試験が必要になってしまう

純正座席



フロアに取り付いているので車種を問わない

独自開発した取付部

カテゴリをまたぐ問題についても取り付け部品を一部変更し、脱着できる座席・スライドのみ可能な座席・完全に固定した座席を組み合わせ、バスとして11人以下にならないようにしており、弊社で提案している各レイアウトで重量バランスの検討を行っている。

取り付け部を変更した各座席の評価試験を試験機関で行い、協定期則80号に適合している。

また保安基準の中にある乗車定員11人以上の自動車に適用される座席間隙においても、200mm以下にならないようストッパーを入れ対策をしている。

弊社では座席を外せる特長を活かすため派生レイアウトも用意している。

ベースレイアウトからゆったりレイアウト、また荷室を拡大したものに変更が可能となっている。(図5)

ゆったりとしたレイアウトでは大柄な男性が足を伸ばして快適に乗車できるようになっており、荷室拡大レイアウトでは乗客の荷物が多い場合に対応できるようになっている。

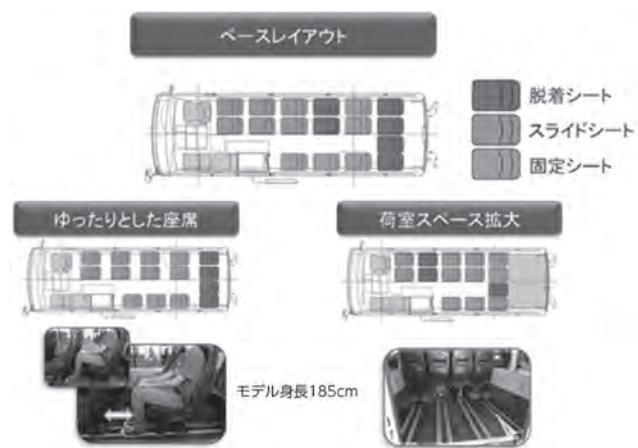


図5 レイアウト概要

専用リフトを搭載し車椅子対応が可能なオプションも用意しており、専用車両を用意することなく1台で多様なニーズに対応することができる車両となっている。

5.まとめ

最後に今回の開発はリエッセIIだが、他メーカーの車両に展開を目指している。

今後さらに増えると予想しているお客様のニーズに、架装メーカーとして新たな提案をしていきたい。

突入防止(UN-R58-03改訂版)の試験結果

日本フルハーフ(株) (トレーラ部会)

開発第二部
小西 康徳 氏



1.はじめに

協定期則に定める基準が国内法規に引用され、突入防止装置においても協定期則第58号の基準を引用する形で規定されてきた。協定期則第58号については第3次改訂版(以下:UN-R58-03)に改訂となり要求される強度、取付基準等が強化されることとなる。

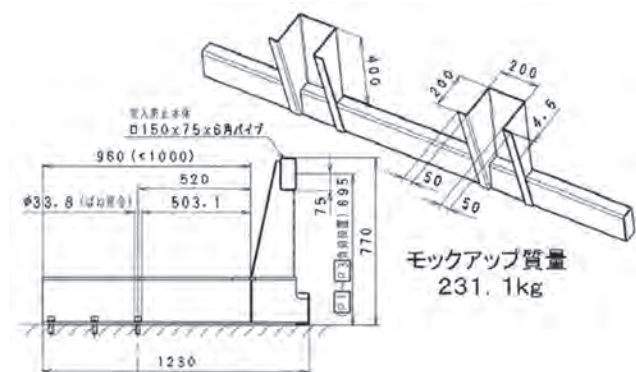
2.トレーラ部会合同試験の目的

UN-R58-03の改訂に向け、トレーラにおいても突入防止装置の強化が求められるが、リヤオーバーハングが短い車両では現行の第2次改訂版(以下:UN-R58-02)の突入防止装置から強化をするにも、既にスペースに余裕は無いため、突入防止装置を今以上に大きくはできない。これらのトレーラに備える突入防止装置の強化方法を見出すため、トレーラ部会技術委員会では合同にてモックアップで試験を実施した。その試験結果を報告する。

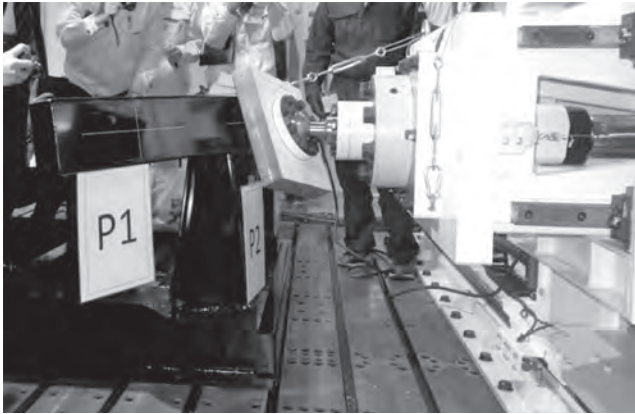


3.突入防止装置の実力把握(第1次試験)

第1次試験では突入防止装置の補強方法検討のため、150×75×t6角パイプの突入防止本体と板厚4.5mmのステーで構成された現行のUN-R58-02の基準に適合する突入防止装置を用いた。試験はUN-R58-03に定める負荷荷重及び固定方法にて実施した。



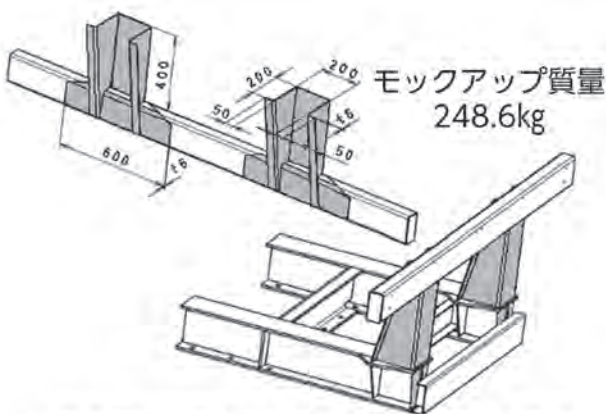
第1次試験の結果はUN-R58-03に定められた規定荷重に達する前に突入防止本体及びステーが大きく変形した。またメインレールの端部では溶接割れが発生している。第1次試験では規定荷重までの負荷はできなかったもののUN-R58-03に適合する突入防止本体、ステー検討のための貴重なデータを取得することができた。



4.UN-R58-03への適合(第2次試験)

第2次試験は前述の試験結果を踏まえて、第1次試験のモックアップに補強を施し試験を実施した。補強は以下の三か所である。

- ①ステーの板厚増し t4.5→t6.0
- ②メインレール溶接割れ対策で端部にウェブを追加
- ③突入防止本体とステー間に補強板の追加



※着色部分は第1次試験からの補強箇所を示す。

第2次試験は補強の効果により、突入防止本体、ステーの変形量が大幅に小さくなった。また各溶接部において溶接割れは発生していない。結果は全ての負荷点においてUN-R58-03に規定する荷重まで負荷できた。水平・鉛直各方向の変形量も規定内であり、当該モックアップのUN-R58-03適合を確認した。



5.まとめ

UN-R58-02の突入防止装置から取付に必要なスペースを変えずに、補強部材の追加とステーの板厚のみを変更した突入防止装置にてUN-R58-03の定める基準に適合できた。なお質量増加は17.5kgにとどまった。今回の合同試験はリヤオーバーハングが短いトレーラへの突入防止装置の強化方法を見だし、今後会員各社が突入防止装置を開発するための基礎研究資料となった。

国産初 連節ハイブリッドバス製造 のための生産設備について

ジェイ・バス(株) (バス部会)

宇都宮工場 生産技術部
副部長
松川 英雄 氏



1.はじめに

国産初となる連節バスを開発した。その生産設備は一般のバスの生産ラインをベースに連節バスの仕様に合わせたものとなっている。

今回実施した生産方法、生産設備の変更点と独自性について紹介する。

2. 背景と開発の狙い

2-1. 背景

バスの二種免許取得者の減少、また限られた時間で大量の人を輸送する需要は日々高まっている背景で連節バスが必要であった。

安心、安全な交通社会の実現や環境に配慮したバス、そして、操作方法や整備性の問題を解消した日本製のバス製造が要望されていた。(図1)

2-2. 開発の狙い

上文に記した背景より、下記を採用した。

- ・大量輸送に対応した乗車定員(全長18m 120名)
- ・日本の道路事情を踏まえた車両寸法と取り回し易さ
- ・ハイブリッドシステム搭載
- ・ドライバ異常時対応システム(EDSS)



図1 連節ハイブリッドバス

3. 構造の特徴

連節バスは、前車室と後車室を連節機で連結する構造である。エンジン、ラジエタ、吸気系配管は後車室後方へ搭載する。(図2)

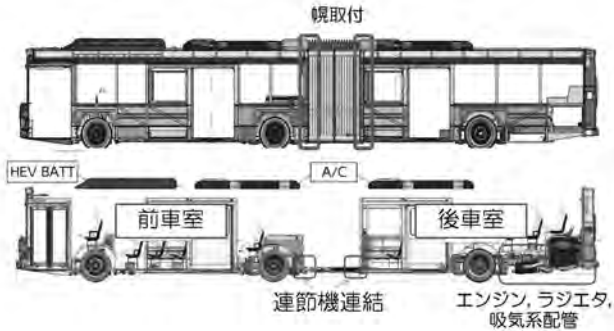


図2 構造の特徴

4. 工法計画、生産設備

4-1. コンセプト

下記3件のコンセプトを掲げた。

- ・安全第一
- ・現行車同等の品質確保
- ・量産車へ影響を与えない

4-2. 課題

上記コンセプトを達成するための課題があった。

- ・安全第一
 - エンジンアッセンブリ(約1,500kg)、連節機(約800kg)の重量物組付作業。
 - 前車室、後車室連結後の検査工程での後退による事故のリスク。
- ・現行車同等の品質確保
 - 全長18mは現行ラインに流せない。
 - 前車室と後車室を分割した場合、後車室が1軸になり自立できない。
- ・量産車へ影響を与えない
 - 設備準備段階で生産ラインを停止させる大きな設備改造はできない。

4-3. 生産ラインの流し方

上記課題を対策し以下のような生産工法とした。

- ・安全第一
 - エンジンアッセンブリ組付作業には、エンジン搭載台車を製作。(図3)



油圧式で縦横位置の微調整可能なエンジン台車を製作。エンジンとトランスミッションのサブアッセンブリにも併用。台車の搬送は電動モータによる走行で作業員への負担を軽減。油圧シリンダストローク120mm。微調整はmm単位で可能

図3 エンジン搭載台車

→連節機の搬送にはホイストを使用した。

組付には車両の位置を調整するためのコロとジャッキを準備、車両の下側にセットし組付作業のエルゴノミクス対策を施した。(図4)

組付場所は生産ラインではなく定置場とした。

前車室、後車室の前後位置は位置決めピンにて精度だし、高さは、3mm±1mm
 前車室と連節機の締結 →ボルト24本 800 Nm
 後車室と連節機の締結 →ボルト4本 317 Nm

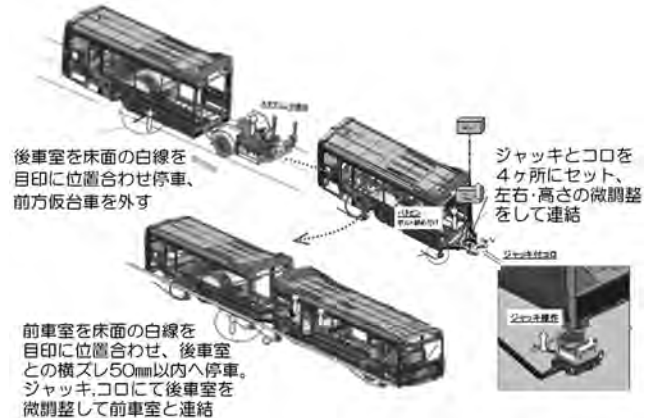


図4 重量物組付作業

→後退による事故のリスク回避対策として、新検査棟を建設し車両の動線を整流化した。

また車両を後退しない一筆書きの車両動線とした。(図5、6)

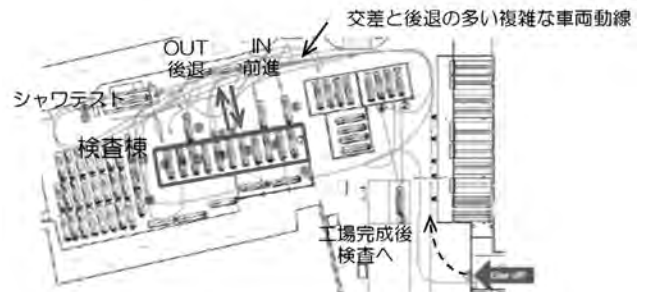


図5 検査ライン(Before)

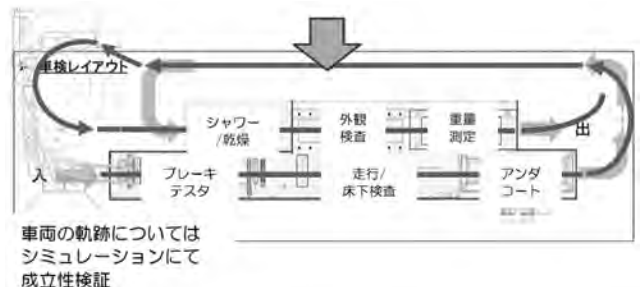


図6 検査ライン(After)

- ・現行車同等の品質確保

→車体、塗装ラインは混流化とするため、前車室と後車室を分割して流す計画とした。

分割した場合、後車室が1軸になり自立できない対策として前方仮台車を製作し接続した。(図7)

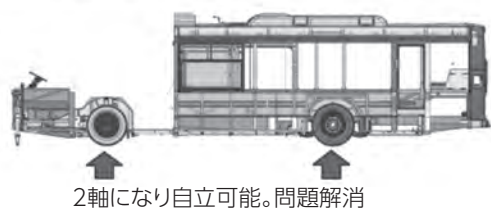


図7 前方仮台車

・量産車へ影響を与えない

→生産ラインを停止させないために設備改造規模を縮小すべく、治具の段取り替えで対応する計画とした。(写真8)

現行の車体(6面体治具)で連節バスを組立可能とした。(写真は前方仮台車を接続した後車室)

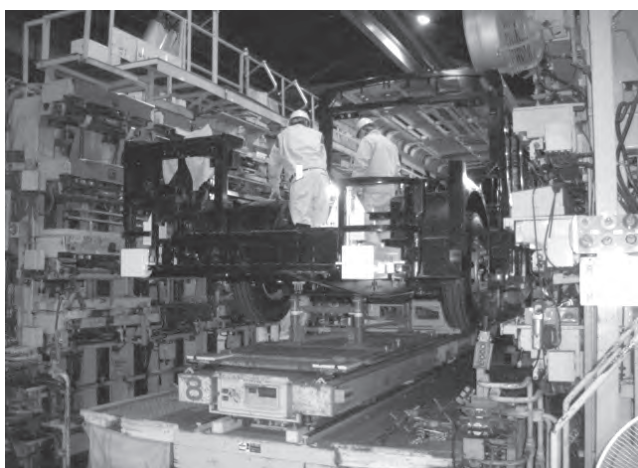


写真8 治具段取り替え

5. まとめ

エンジン搭載、連節機連結等の重量物、安全を要する作業は台車やコロ、ジャッキを使用し定置場で組付を実施した。その他の作業は、前方仮台車を製作し治具の段取り替えにて現行ラインへ混流可能とした。

以上より、安全第一、現行車同等の品質確保、量産車へ影響を与えない、掲げた3件のコンセプトを達成することができた。

外板結合構造の開発について

トヨタ車体(株) (小型部会)

第1ボデー設計部
第2ボデー設計室
長谷川 稔 氏



1.はじめに

商用車の大きな外板は、プレス
の Coil 幅に制限があり一体成型ができず、必ず外板の分割が発生する。競合車を見ると外板の分割パネルを結合する部分には、スポット打痕がなく外板の面品質が乗用車並みに向上してきている。

今回「競合車に負けない外板品質をつくる」想いで海外向け新型 HIACE で外板結合構造の開発に取り組んだ。



2.現状調査

外板分割部に打痕がない競合車の見栄えを確認してみると塗装シーラーで外板色が施されているが、塗装の割れが発生しており見栄えで苦労している模様。(図1)

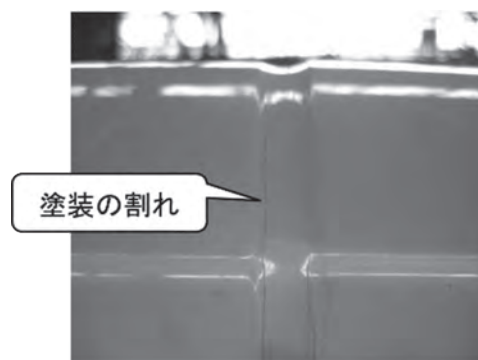


図1 外板分割部

新型車の外板結合構造を決めるため、既存技術で検討した。

塗装後に常乾シーラーを外板分割部に充填する構造もあるが、分割部が黒い線の見栄えのため今回ワゴン仕様もあり見栄えの観点と塗装後に充填するため工場対応が難しい。

当社では、外板を重ね合わせてレーザーで結合する構造やスポットで結合、仕上げ作業をしている構造もあるが、設備投資や大型の補強材を設定しており構造が複雑でコストがかかっているのが現状である。

3. 新型車の挑戦

現状の結果から新型車では、外板をおがみ合わせて、スポット溶接で結合することで外板面の打痕を無くし、外板を大型パネル化して横分割の位置をサイドガラスで隠す位置に設定。(図2)

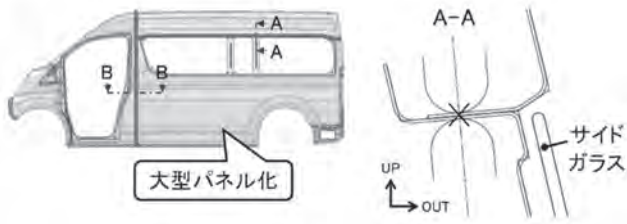


図2 外板分割の位置

おがみ合わせ形状の特徴として

- ・ 外板からのスポット溶接位置
- ・ 外板面のスポット歪防止の棚
- ・ 防水の塗装シーラーを充填として見栄えと面品質を確保。(図3)

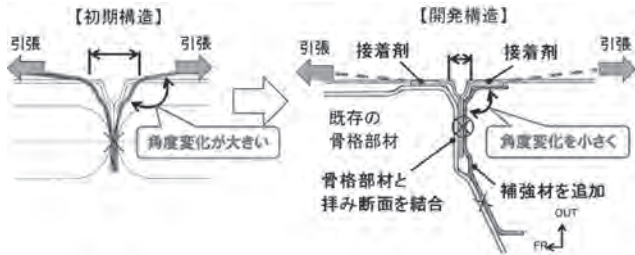


図3 おがみ合わせの断面

おがみ合わせをスポット溶接という汎用設備を用いて塗装割れが発生しない構造に挑戦し、外板品質とコスト低減の両立を図るのが狙いである。

4. 塗装割れのメカニズム

塗装割れとは、おがみ合わせの変位により塗装膜が割れる現象であり、動的な変位では、悪路耐久走行によるもの。静的な変位では、塗装工程内の熱による影響がある。

- ・ 悪路耐久走行

現象としては、走行時に塗装割れが発生。

発生のメカニズムは、サス入力からピラーの変形による面外変位が起こり、パネルが引っ張られ、おがみ合わせの変位が大きくなり塗装の割れが発生。

- ・ 塗装工程内の熱

現象としては、塗装工程の炉から出てきたら、塗装割れが発生している。発生のメカニズムは、大型パネルのため熱による変形が大きく塗装炉に入ってから温度が急激に上昇し、パネルの伸びによりおがみ部のパネルが動き、その時点で塗料が硬化。その後、塗装炉から出る時に温度が下がりパネルが引っ張られ元の位置に戻り、その時の変位が大きいため塗装割れが発生。

塗装割れは、悪路走行、工程の熱による入力によりパネルが引っ張られ、変位が一定量を超えると割れが発生する。

(図4)

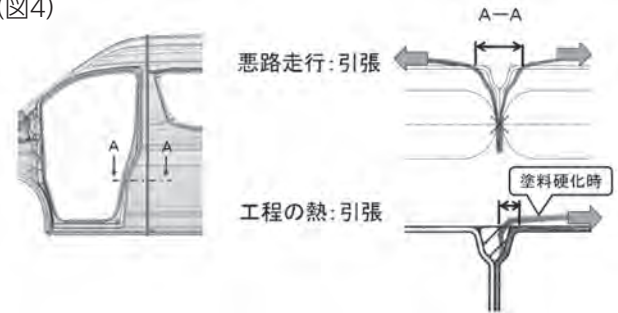


図4 変形モード

5. 開発構造

おがみ合わせの変位を抑えるために変形モードを確認するとスポットより先の棚形状が変形し、角度変化が大きくなることに着目。角度変化を小さくするために、おがみの前後を既存の骨格部材と補強材で結合することで棚形状のくずれを防ぎパネル間の変位を抑える。(図5)

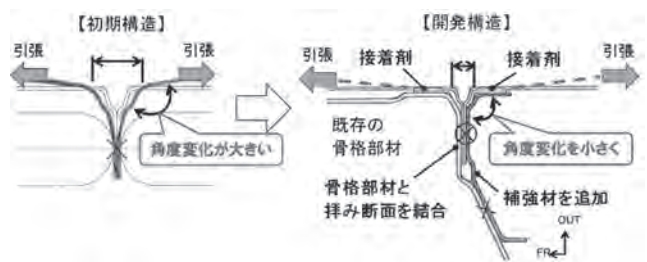


図5 開発構造

補強材の位置は、サス入力からの面外変形は外板にくぼみのあるキャラクター線に集中し、変位が大きくなるため、そこに補強材を追加することで変位が抑えられる。(図6)

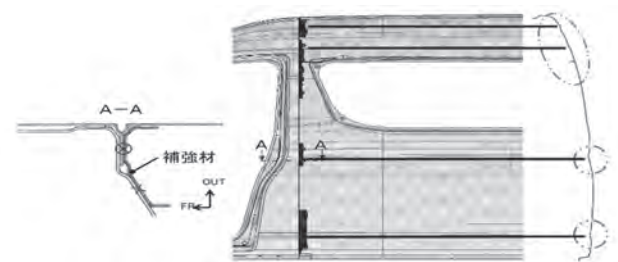


図6 補強材とキャラ線の関係

6. 確認手法

(1) テストピースでの基礎評価

(2) 先行車を使った車両での確認

(3) CAEの合わせ込み

(4) 最終の実車評価

のステップで塗装割れの有無を確認。

(1) テストピースの疲労試験。割れた変位をプロットしていくと、パネル間の変位が少なくなれば、耐久回数も増えていき、ある変位になれば無限寿命になることが分かり目

標変位とした。

- (2) 先行車を使い、各部位の変位測定を実施。疲労試験で設定した目標値の整合性を確認。
- (3) 先行車の走行の入力をCAEで合わせ込み。
- (4) 開発構造の実車評価。結果、各部位の変位が目標以下になり、塗装割れ無しを達成。(図7)

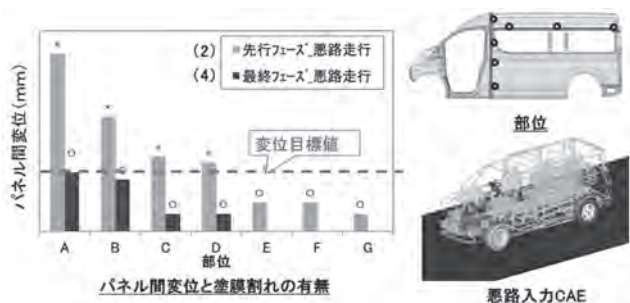


図7 実機評価での結果

7. おわりに

大きな外板を分割し結合する構造をおがみ合わせとスポット結合のシンプルな構造で挑戦した。開発途中には、いろいろな苦労もあり改めて外板結合の難しさを知った。今回の経験を伝承していくと共に今後も商用車の外板結合が進化できるような構造をめざし開発に取り組んでいく。

改ざん防止用レーザーマーキングラベルの用途展開について

日本カーバイド工業(株) (資材部会)

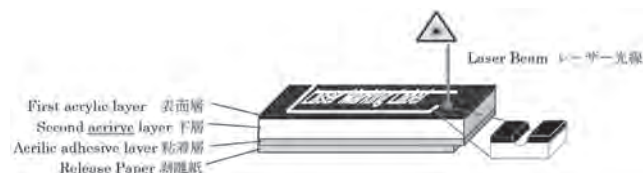
大阪支店 フィルム・シート営業部
国内営業グループリーダー
川西 進氏



1. はじめに

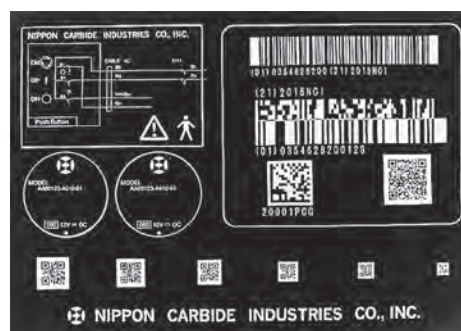
日本カーバイド工業(株)製Hi-S Cal改ざん防止ラベル材は、改ざんが行われた事実が明確にわかる脆質ラベルです。レーザーマーキング用ラベル材はアクリル製で、感圧アクリル系粘着剤を用いている。

Hi-S Calレーザーマーキングラベルの材質は脆質性を持つアクリル製フィルムで、異なる色の2層品である。レーザー光線により、ラベルの第1層が削り取られ、所望の複数のラベルを高コントラストと高解像度で印字でき、消すことはできない。第1層の厚みは均一なので、印字は安定している。CO2レーザーの場合、印字と切断は1ステップで実行できる。



2. 当社における取組み

自動車には個々の車両を識別するために表示するシリアルナンバー・車両識別番号 (Vehicle Identification Number略してVIN) があり、主に盗難車や欠陥車、事故車などを調べる際に利用されている。このVINを表示するラベルとして使われているのが「レーザーマーキングラベル」である。当社では「よりセキュリティ性 (改ざん防止性・偽造防止性) を高めるために、表面にロゴを入れてほしい」というお客様の要望を受けて開発に着手し、様々な課題やハードルを乗り越えて製品化することができた。



3. 製品の特長

レーザーマーキングラベルは自動車などの車両識別番号のほか、建設機械の製造番号表示、製品銘板などに使用する改ざん防止機能を持ったラベル用の製品であり、主に次の特長を有している。

① 高密度情報

小さい文字、バーコードや二次元バーコード (QRやデータマトリクス) を印字することにより、少面積に大量の情報を載せることができる。

② 耐久性

ラベルの耐熱性が高く、高温のハンダリフロー工程や、自動車エンジンルーム内の温度にも耐え、また、溶剤や化学薬品にも耐えられる。

③ 脆質性

フィルムを剥がした場合、フィルムは粉々にちぎれるので、剥がそうとしたことが証明される。

④ ロゴデザイン

カスタマイズされた透かしロゴデザインにより、偽造に対するセキュリティ性が向上。

⑤ UVフットプリント

ラベルが剥がされた場合でも、UVランプの照射により、ラベルの痕跡が浮かび上がり、ラベルが貼ってあったことがわかる。



4. 用途展開の可能性について

レーザーマーキングラベルは自動車のシリアルナンバーや車両識別番号に使われているが、今後、他の用途への展開も期待される。従来のラベル管理は現場と生産管理が調整して発注数量を決めて、購買部門で少量多品種のラベルを発注及び在庫管理していたが、レーザーマーキングラベルとレーザーマーカ（印字装置）を導入することで必要なラベルを必要なときに必要な分だけ作製することができ、ラベル発注・在庫管理の負担を軽減。

また、従来一品一様で手配していた印刷ラベルが、必要なラベルをまとめて印字・カットすることで、在庫管理が容易になるだけでなく、貼り忘れ防止にも繋がる。

架装ボデーメーカー様におかれましても、シャシ部分の車両識別番号ラベルが改ざんされた場合でも、架装したボデー側にシャシ部分と相関が取れる独自の管理番号ラベルをレーザーマーキングラベルで作製し貼り付けてあれば、万一、車両が盗難されても車両の識別を行うことができる。



5. まとめ

レーザーマーキングラベルは用途や環境に合わせて最適な製品を選んでいただくことができます。当社では脆質性を有する改ざん防止ラベル以外にも剥離破壊しないで、何度も貼り直しが可能な非脆質タイプも揃えている。

レーザーマーキングラベルを作製するにはレーザーマーカ（印字装置）が必要となるが、レーザーマーカを導入される場合は当社が連携している装置メーカーを紹介することができます。また、レーザー装置を導入せずに少ロット・多品種の印字ラベルをご要望される場合は、当社レーザーマーキングラベルを印字・カットできる加工会社を紹介させていただきます。

「2020年度税制改正大綱」の概要

中央業務委員会



政府は、2019年12月20日「2020年度税制改正大綱」を閣議決定した。

本年度も当会も一員である自動車関係21団体で構成する「自動車税制改革フォーラム」を通して、自動車関係諸税及び中小企業税制についての見直しを要望した。

今回の税制改正での自動車関連税制、中小企業に関わる税制の現状を紹介する。

1. 自動車関係諸税に関する当会要望と現状

種別	当会要望	現状
自動車税 軽自動車税	<ul style="list-style-type: none"> 自動車税は国際的に適正である軽自動車税の水準に見直し 環境性能割の課税体系を踏まえた上で基準見直し 自動車税の初年度月割課税の廃止 	2019年10月以降、小型車を中心に年間1,000円～4,500円引き下げが実施されたものの国際的に適正な水準には至っていない。
自動車重量税	将来的な廃止を目指し、まずは「当分の間税率」の廃止	当分の間税率廃止には至っていない。
自動車取得税	消費税率10%引き上げ(2019年10月)以降の確実な廃止継続	2019年10月以降廃止継続中。
環境性能割	2019年10月から1年間実施される税率1%軽減特例の継続及び税率区分の見直し	軽減特例の継続、税率区分の見直しともに改正の方向性は示されていない。

自動車関係諸税については、自動車税の恒久減税が実行されたものの、引き続き簡素化、軽減の抜本的改革を要望していく。

2. 中小企業税制に関する当会要望と現状

当会要望	現状
①中小企業法人税 軽減税率の拡大 中小企業を対象とした軽減税率の更なる低減等を要望 ・ 年所得800万円以下の部分 法人実効税率低減までの間、軽減税率特例(15%)の継続/法人実効税率低減時、現在と同程度以上の特例設定 ・ 年所得800万円超の部分: 法人実効税率低減時、軽減税率特例の設定	中小企業軽減税率の特例の適用期間を2019年3月末→2021年3月末までに延長済(所得800万円まで本則19%を時限的な租税特別措置として15%に軽減)
②税法上の中小企業の定義 中小企業関連税制の活用拡大を図るために、法人税制上の資本金基準を「3億円以下」に引き上げることを要望	2016年度の税制改正大綱で資本金以外の指標等により、法人の規模や活動実態を的確に表す基準への見直しを検討する旨明記されたが、改正には至っていない。

法人税軽減税率の拡大、中小企業の定義見直しは、引き続き粘り強く要望していく。

参考：当面の自動車関係諸税の動き



● 法令で決定済み及び2019年度税制改正で結論を得た事項
 ○ 2021年度税制改正以降で具体的な結論を得る事項
 ※1 自動車税及び軽自動車税の環境性能割は自動車の取得時に課税される。環境性能割が創設に伴い、従行の自動車税を自動車税特別割、従行の軽自動車税特別割となる。

2019年度補正予算案及び 2020年度予算案の概要

中央業務委員会



昨年12月20日に2020年度予算案及び2019年度補正予算案が閣議決定され、1月からの通常国会で審議中。
(補正予算は1月30日に成立済)経済産業省、国土交通省関連の予算を紹介する。

1. 2019年度補正予算

1) 経済の下振れリスクを乗り越えようとする者への支援

- (1) 中小企業の生産性向上
 - ① 中小企業生産性革命推進事業【3,600億円】
 - ② 中小企業・小規模事業者の生産性向上支援体制強化事業【10.0億円】
 - ③ 自動車運送事業者の労働生産性向上等のための高速道路料金割引の臨時措置【78.5億円】
- (2) 事業承継の円滑化のための支援等【64億円】

2) 災害からの復旧・復興と安全安心の確保

- (1) 被災中小企業の生業再建支援等【383億円】
- (2) 台風災害を踏まえた防災減災、国土強靱化の推進【329億円】

3) 未来への投資と今後を見据えた経済活力の維持・向上

- (1) 65歳以上の高齢者を対象に、サポカーや、後付けのペダル踏み間違い急発進抑制装置の購入支援。【1,127億円】
- (2) ポスト5G情報通信システム、半導体開発【1,100億円】

2. 2020年度予算案

1) 中小企業対策費:1,111億円(前年度並み)

- (1) 事業承継・再編・創業等による新陳代謝の促進【148億円】
 - ・ 事業承継、世代交代集中支援事業
 - ・ 事業承継時の経営者保証解除に向けた専門家による支援
- (2) 生産性向上・デジタル化【311億円】
 - ・ 中小企業、小規模事業者の生産性向上支援体制強化等
 - ・ AI人材連携による中小企業課題解決促進事業
 - ・ ものづくり補助金、支援型サービスIT連携支援事業、地方公共団体による小規模事業者支援事業
- (3) 地域の稼ぐ力の強化・インバウンドの拡大【261億円】
 - ・ 地域未来投資促進事業
- (4) 経営の下支え、事業環境の整備【335億円】

2) 科学技術振興費:1,133億円(前年比+5%)

- (1) Connected Industriesの実現【147億円】
 - ・ 異なるシステムが連携する際の共通技術仕様設計を官民一体で実施する体制整備。
 - ・ 戦略的なシステム間連携や最先端AI技術の活用によるビジネスモデル構築等を支援。
 - ・ 人工知能・ロボット・センシング等の基盤技術の開発・実証を推進。
- (2) Society5.0実現の研究開発・社会実装【799億円】
 - ・ 自動走行、MaaS(Mobility as a Serviceの略称)に関する研究開発や社会実装を推進。
 - ・ 高齢者の移動手段多様化への対応(超小型EVの導入支援)
 - ・ 5Gにおいても重要な半導体産業等の産業基盤を強化するため、AIチップ開発等を促進。
 - ・ Society5.0を支える革新的な研究開発を推進。

3) エネルギー対策特別会計:7,481億円(前年比+3%)

- (1) エネルギー転換/脱炭素化【3,054億円】
 - ・ 燃料電池自動車や水素ステーションの支援拡大、関連規制の見直し、次世代燃料電池の低コスト化・高効率化等の技術開発・実証。
 - ・ 再エネ主力電源化に向けた超軽量太陽電池や蓄電池等の革新技術開発、電動車を需給調整に本格活用するための実証や、災害に強い分散型エネルギーシステムの構築支援。
- (2) 「安全・安心」の確保/レジリエンス(弾力性)強化【4,427億円】
 - ・ 製油所やガソリンスタンド等への災害時に備えた自家発電設備の導入支援等。

3. 公共投資

2020年度予算案の公共事業関係費(前年並み)

	公共事業関係費総額	一般公共事業費	災害復旧等
2020年度予算案	6兆8,571億円	6兆669億円	7,902億円
2019年度予算(参考)	6兆9,099億円	6兆596億円	8,503億円

■2020年自動車工業団体新春賀詞交歓会を開催

日本自動車工業会、日本自動車部品工業会、日本自動車機械器具工業会及び当会の自動車工業4団体による新春賀詞交歓会を、1月7日、ホテルオークラ東京「平安の間」にて開催した。来賓として牧原秀樹経済産業副大臣、青木一彦国土交通副大臣をはじめ、多数の国会議員が参列され、出席者は関係者をあわせ1,815名となった。当会からは54社109名が出席した。

主催団体を代表して挨拶に立った日本自動車工業会の御子柴副会長は、「昨年の東京モーターショーは130万人を超える来場があった。とりわけ若年層や女性の来場が著しく増えたことは、大変心強いことだ。サポカー購入補助金実施に対し、高齢者の事故対策に迅速な支援策を講じていただいたことに感謝申し上げる。オリンピック・パラリンピックは世界中の人々が東京に集まるこの機会を日本の技術力を世界にアピールする大きなチャンスと捉え、自動運転の実証実験を公開する。交通事故ゼロ社会の実現に向けては、早さを競うのではなく、業界全体として心をひとつにして取り組むことが重要。より安全・安心で環境にも優しく、なおかつ楽しさも忘れない。そんなモビリティ社会の実現に向けて、この2020年は自動車産業が『ONE TEAM』となり、取組みを加速させていく1年にしていきたい」と挨拶した。日本自動車部品工業会岡野会長の音頭で乾杯が行われ、新年のスタートが切られた。

2020年自動車工業団体新春賀詞交歓会

日本自動車工業会 日本自動車部品工業会 日本自動車車体工業会 日本自動車機械器具工業会



■理事会メンバーによる工場・施設見学実施

2月14日に理事・監事17名で、ジェイ・バス(株)宇都宮工場(栃木県宇都宮市)と大谷資料館等(栃木県宇都宮市)の見学を行った。

宇都宮工場は、いすゞ自動車(株)及び日野自動車(株)向けの大中小型路線バスを生産している。バスならではのルーフやサイドパネルなどの大型平板パネルを7tの力で引き延

ばしての車体組立、床材のつなぎ目をシーラントなどでフラット化、バス事業者の仕様に合わせたハーネス結線など、完全受注生産・少量多品種生産で



ジェイ・バス(株)

の工夫と作業者の熟練の技術には感心した。またその技術を磨くためのバステクスールの社内開催や国家試験



連節バス試乗車内

の積極的な受験など見習うものが多くあった。工場見学後、国産初の連節バスに試乗したが、全長17.99mの大きさにもかかわらず国産なら

ではの小回りの良さ(大型トラックより小さい)には驚くのと同時に、世界初のEDSS(ドライバー異常時対応システム)を作動させての緊急制動の体験もできた。

大谷資料館は、大谷石の地下採掘場跡で深さは平均30mあり、最深の部分は60mにも及ん



大谷資料館入口

でいる。この場所は映画撮影、コンサート、展示会、結婚式に活用されるなどしており、巨大で幻想的な地下神殿のような空間を味わえる場所であった。今は機械化されている



大谷資料館館内内部

が、手掘り時代には150kgもある石を1本1本背負って採掘場から運び出したと聞き、当時の作業の過酷さに驚いた。そのあと近くにある大谷寺を参拝

した。弘法大師が刻んだという大谷観音や、千手観音をはじめとした合計10射の石仏が岩壁に刻まれており、その前に立つと敵かな気持ちに一瞬に変わった。



大谷寺外観

■労政合同勉強会を開催

人事労務研究会では、12月5日に日本自動車工業会、日本自動車部品工業会と合同で品川インターシティー会議室にて第33回労政合同勉強会を開催した。

事務局からの挨拶の後、「WAAが変える働き方とマインドセット」をテーマにユニリーバ・ジャパン・ホールディングス(株)の島田取締役が講演を行った。



ユニリーバ・ジャパンでは2016年度から人事制度「WAA」(Work from Anywhere and Anytime)を導入。「WAA」は、全社員が対象で、働く場所・時間を社員が選べる制度。上司に申請すれば、理由を問わず、会社以外の場所でも勤務でき、平日の6時から21時で自由に勤務時間を決めることができる。島田氏は制度導入の中心者として、従来の在宅勤務制度やフレックス制度を大きく見直し、働き方の多様性を高め、社員一人ひとりが「本気」で、できることややりたいことにエネルギー、時間を最大限に使えるように取り組んできた。島田氏の「人」を大事にする姿勢や、「人事」という仕事に対する情熱に接して、参加者も大いに触発された講演となった。

講演の後は、「テレワーク」について参加会社による情報交換が行われた。「テレワーク」は、これまで「育児」、「介護」、「災害時の緊急対応」等で取組みが進められてきたが、現在では、「生産性向上」や「優秀な人材確保」を目的とした活用へと変化してきている。その他参加会社からテレワークの効果や、課題等についても話がされ、2020年の東京オリンピック・パラリンピックをきっかけにトライアルを行い、導入を検討している会社もあった。

参加者からは、とても充実した勉強会の内容であった旨の声を多数いただいた。

■労政合同勉強会を開催

人事労務研究会では、2月7日、日本自動車工業会、日本自動車部品工業会と合同で、TOP日本橋カンファレンスセンター会議室にて第34回労政合同勉強会を開催した。最初に日本経済団体連合会労働政策本部統括主幹の清家氏より、1月末に発刊された「2020年版経営労働政策特別委員会報告」(SOCIETY5.0時代を切り開くエンゲージメントと価値創造の向上)について、「経団連では、新たな「創造社会」の構築を目指し、デジタル技術を活用して顧客や社会の課題解決を推進。その推進力は「働き手」であり、その成否は「働き手」の意識や考え方が鍵となる。企業は社員一人ひとりの成長を促し、働きやすい「職場環境」と働きがいのある職務や役割を提供していくことが重要であり、企業と社員がともに成長していくべく「働き方改革フェーズⅡ」を進め、多様な人材が持てる能力を発揮しながら活き活きと活躍できる職場づくりを推進するとしている」と説明がされた。

企業労使においては、上記のことを踏まえて、社会が時代の大きな転換期にあるとの認識を深く共有し、本年の春季労使交渉では、自社に適した働き方処遇のあり方について、徹底的な議論を期待したいとの話がされた。

講演の後は、参加会社による「春季労使交渉の見通し」についての情報交換が行われた。参加者からは、とても有意義な勉強会であった旨の声を多くいただいた。

【参考：Society 5.0とは】

サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会で、狩猟社会(Society 1.0)、農耕社会(Society 2.0)、工業社会(Society 3.0)、情報社会(Society 4.0)に続く、新たな社会を指すもの。第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された。



特装部会

■特装部会主催工場見学会を実施

特装部会(部会長・高橋和也・極東開発工業(株)社長)では、啓発活動の一環として、会員会社を訪問する工場見学会を毎年実施している。今回で8回目となる同見学会は2019年12月3日、9社17名が参加し東邦車輛(株)群馬製作所(群馬県邑楽町)で実施した。

同工場では、各種セミトレーラ(ウイング、海上コンテナ、平床、低床、タンクローリ、ダンプ等)、フルトレーラ、ポルトトレーラが製作されているほか単車へのタンクローリ架装なども行われている。また、国内で唯一トレーラ用車軸を製作している。

今回の見学会では、同社製品の製缶工程、組立工程、検査工程等の詳しい説明があり、参加者は、トレーラ工場特有のスケールの大きさ、安全面への配慮、製作に使用する治具などに感動し、最後に行われた質疑応答でも、安全衛生、技能の伝承、品質管理、外国人労働者の雇用、トレーラ需要の見通しなど幅広い分野について意見交換ができるなど、大変有意義な見学会となった。



■脱着車分科会工場見学会を実施

脱着車キャリア分科会(技術主査・池上慎也・新明和工業(株)佐野工場設計部開発グループ長)及び同コンテナ分科会(技術主査・足立大志・極東開発工業(株)横浜工場技術部第二設計課長)では、1月20日、4社13名が参加し、ボッシュ・レックスロス(株)土浦工場(茨城県土浦市)の工場見学会を実施した。

同工場では、建設機械、塵芥車・脱着車等の特殊車両、産業車両、産業機械等の各種油圧ポンプ・モータ、同制御装置を製造している。今回の見学会では、スライドにより会社概要の説明を受けた後、工場内に入り、シリンダーブロック、ドライブシャフト、コントロールプレート等が大型の加工機で切削される工程、ライン方式で組付けされる組立工

程、IT機器を用いた検査工程などを見学することができた。また、工場で行っている改善活動も紹介いただき高い意識で目標に向かって取り組んでいることを実感した。

見学終了後の質疑応答では、プレス機導入による効果、多仕様・少量生産の工夫、繁忙期対策、教育体制、品質の均一化、改善活動等幅広い観点から活発に意見交換が行われ、有意義な見学会となった。

また、今回の見学会には、会員各社の若手社員も参加しており、普段の業務の中では経験することができない貴重な経験ができ、今後のもの作りの参考にしたいなどの声が聞かれ、期待通りの成果を上げることができた。



特種部会

■「2019年度自動車技術総合機構との技術検討会」を開催

特種部会(部会長・青地潔・(株)オートワークス京都社長)では、自動車技術総合機構検査部検査課渡辺彰範課長補佐、木下直也係長、会員17社26名の参加のもと、1月17日に技術検討会を実施した。

この技術検討会は、法規についての解釈や車検時の課題等について、相互理解を深めるため、2005年度に自動車検査独立行政法人(2016年度より独立行政法人自動車技術総合機構に組織変更)との間で開始し、今回で13回目の開催となる。

事前に部会員から寄せられた以下の8件の質問項目について当日論議し、結果としてまとめた資料を、全部会員に配信した。

<質問項目>

- No.1 車いす移動車の立席について
(資)中北車体工作所
- No.2 UN-R46(後写鏡)適用車の室内後写鏡変更について(後方視界)
(株)ヨタカスタマイジング&ディベロップメント
- No.3 患者輸送車の特殊な設備について
(株)オートワークス京都
- No.4 事前書面審査提出書類について
中京車体工業(株)
- No.5 継続検査の指定部品の扱いについて
(株)野口自動車

No.6 事前審査制度の一本化について

(株)オーテックジャパン

No.7 協定規則番号の認識について

東京特殊車体(株)

No.8 衝突被害軽減制動制御装置の件

(株)トヨタカスタマイジング&ディベロップメント

審査業務がスムーズに実施されることは、自動車技術総合機構、車体工業会共に重要なことであり、今後もこの技術検討会を継続していく予定である。



■工場見学会を実施

特種部会(部会長・青地潔・(株)オートワークス京都社長)では、本年度第3回目の工場見学会として1月30、31日、部会員19社30名が参加し、新明和工業(株)広島工場(広島県東広島市)と海上自衛隊呉史料館(広島県呉市)の見学を実施した。

新明和工業(株)広島工場では、主力の塵芥車や洗浄・吸引車等の膨大な仕様数のクルマを効率よく、合理的に製造するために工夫された各工程(成形、製缶、組立、オプション架装、検査)のレイアウトや整理・整頓の行き届いた工場を見学することができ、参加した特種部会会員から大変参考になったとの声が聞かれた。また、質疑応答では従業員(含む請負、派遣社員)の技能競技会、技能資格制度、シャシメーカーへの架装物要望の仕組み等を聞くことができ、大変有意義な見学会となった。



新明和工業(株)広島工場

海上自衛隊呉史料館では、潜水艦の発展と現況や掃海艇の戦績と活躍等に関する歴史的な展示資料や実物の潜水艦へ乗艦し、その内部を見て、体感する貴重な体験を通して、海上自衛隊の歴史を学ぶことができ、貴重な見学となった。



海上自衛隊呉史料館

トラック部会

■工場見学会を実施

トラック部会(部会長・山田和典・山田車体工業(株)社長)では、1月22日に部会員18社19名が参加し、浜岡原子力発電所(静岡県御前崎市)、木村鋳造所(株)本社工場(静岡県清水町)を見学した。

浜岡原子力発電所では事前登録と携帯した身分証明書との合致が条件で非常に厳しいセキュリティチェックがあり、隣接する原子力館から見学を始めた。原子炉圧力容器と防波壁の原寸大を見学し、福島第一原発の教訓を生かした幾重にも危険を想定した危機管理体制には驚かされた。敷地内見学では、実際に防波壁に触れて見上げることができ圧巻であった。敷地内に待機している緊急車両の中には、参加した会員会社が製作納車した車両があり、当会の役割も実感した。

木村鋳造所(株)では、木型ではなく発泡スチロールを使用したフルモールド鋳造法を採用し、高い品質で短期かつ重量軽減による女性が働きやすい作業を実現していることをわかりやすく説明いただき、参加者からは大変勉強になったとの声が聞かれ大変有意義な見学会となった。



圧力容器原寸モデル



エントランス 鋳物地球儀



鋳造工場内

小型部会

■工場見学会を実施

経営企画部門委員会(委員長・小滝晋・日産車体㈱取締役専務執行役員)と技術委員会(委員長・中島俊幸・トヨタ自動車東日本㈱第3ボデー設計部長)共催で、1月22日に5社9名が参加し、海上自衛隊第一術科学校(旧海軍兵学校跡地)と大和ミュージアムを見学した。

海上自衛隊第一術科学校は、明治21年に東京築地から江田島に移転して以来、旧海軍将校や海上自衛隊幹部の育成を行ってきている。当日は説明員の方から大講堂、幹部候補生学校、第一術科学校の建物の由来などの説明を受けたあと、教育参考館の見学を行った。ここでは旧海軍の創設～日清日露戦争～第一次・第二次世界大戦～終戦までの歴史、特攻隊員の遺書や遺品を見る・知ることができ、あらためて平和の尊さを学ぶことができた。

大和ミュージアムは、正式名称を「呉市海軍歴史資料館」といい、呉の歴史として史上最大最強の戦艦「大和」の建造技術、大和の迎った運命、乗組員の遺書や遺品などを展示している。また当日は、常設展示以外に2018年に寄贈された戦艦「大和」引揚げ品の探照灯架台、46cm主砲火薬缶などを展示や海底の動画を映像している企画展「海底に眠る軍艦大和と武蔵」も見学した。当時の技術力の高さに驚くとともに、高い技術で製作された戦艦が海底に散らばっている残骸を見て戦争のはかなさを感じた。



幹部候補生学校見学風景



大和ミュージアム企画展見学風景

資材部会

■工場見学会を実施

資材部会(部長・小澤賢記・ゴールドキング㈱社長)は、12月18日に15社19名が参加し、日産車体九州㈱(福岡県北九州市)を見学した。



日産車体九州㈱

同社は2007年に設立。工場内には車体館、塗装館、組立館、事務棟があり、PATROL(中近東向)、Infiniti(アメリカ向)、エルブランド、NV350(国内向)等を製造している。

会社説明では同社で実施している安全、ダイバーシティー、技能継承等の取組みについて話がされた。「安全」意識向上の取組みでは、9月2日に工場内に安全体感道場が設置され15の安全訓練の設備を使って、11月末現在で約2,200名の従業員のうち1,230名が安全訓練を受講。

朝礼では責任者からの連絡事項だけでなく、安全の取組みの一環として、一人ひとりが互いの顔をしっかり見ることによる当日の体調確認等も行っている。ダイバーシティーの取組みでは、製造ラインに女性が入り、女性の目線での気づきをカイゼンに結びつけて、現場を元気にする取組みも行っている。

技能伝承では習熟道場として組立ての



安全道場



カイゼンの説明

最大の問題であるキズの補修について若手のスタッフへの教育が行われていた。

工場内では上記の取組みを現地現物で説明をしていただきながら、モノック構造やフレーム構造など様々な車種が混合している製造ラインでの効率的な作業を見学した。参加者から大変有意義な工場見学であった旨の声が多く聞かれた充実した見学会となった。

北海道支部

■2019年26回年末懇親会を開催

北海道支部(支部長・竹澤靖・札幌ボデー工業(株)常務取締役)では、2019年12月5日、会員21社23名と来賓4社7名が参加、年末懇親会を札幌第一ホテルで開催した。



来賓代表挨拶



懇親会会場

支部長の挨拶では、「数年来の状況からいくらか落ち着いているものの、一部車両においては引き続き多忙で、また働き方改革・人手不足等も相まって思うような生産体制がとれないのが現実ある。それに加え災害など悪い面が続いたが、来年度は、オリンピックの開催・その後の万博・新幹線延伸・札幌北口開発等、北海道経済の活性化の事案が決定しており良い面も沢山ある。今まで同様、ディーラーやお客様のご要望に沿った物作りに邁進していきたい」旨の挨拶があった。ご来賓を代表して北海道日野自動車(株)一条常務取締役からは、「今年も多くの災害に見舞われた大変な一年であったが、上期にあっては前年比100%と好成績を上げることができた。しかし下期の出だしは消費税の問題もあり、82%と落ち込んでしまったが、車体業界の皆様と共に、良い一年になるようお互い協力して頑張りましょう」とのご挨拶をいただいた。

その後、名刺交換や情報交換後を行い、有意義な懇親会となった。

九州支部

■大型車販売会社4社との業務懇談会を開催

九州支部(支部長・矢野彰一(株)矢野特殊自動車社長)では、1月21日、販社4社8名(内役員4名)、支部12社24名が参加し、福岡市内において「大型車販売会社4社との業務懇談会」を開催した。

「最近の市場動向と課題等の情報交換について」を議題として、支部長から車体工業会理事会資料に基づき税制改正・関係予算概要と商用車販売台数及び生産台数の状況などを報告した。各社近況報告では、働き方改革に関することや、各社とも長納期に変化はないが調整次第では対応できる場合があるとのことであった。本会で販社との情報交換等を行うことができ、大変有意義な懇談会となった。



新型コロナウイルス感染症対策について

経済産業省・国土交通省

新型コロナウイルス感染症対策の基本方針に基づき、経済産業省、国土交通省より以下の要請があった。

<2月26日付展開>

①当面のイベント等の開催について

イベント等の開催について、現時点で、全国一律の自粛要請を行うものではないものの、地域や企業に対して、感染拡大防止の観点から、感染の広がり、会場の状況等を踏まえ、開催の必要性を改めて検討するよう要請を行っている。

その上で、本日の新型コロナウイルス感染症対策本部において、内閣総理大臣より、「政府といたしましては、この1～2週間が感染拡大防止に極めて重要であることを踏まえ、また、多数の方が集まるような全国的なスポーツ・文化イベント等については、大規模な感染リスクがあることを勘案し、今後2週間は、中止、延期又は規模縮小等の対応を要請します」との発言を踏まえ、本要請内容に対する適切な対応をお願いする。

②時差出勤・テレワークの活用促進について

省内では、2月25日より、混雑時間帯を避けた出勤、テレワークを実施することとした。こうした取組みを参考に、国の取組みに準じた時差出勤・テレワークの活用促進を図るようお願いする。

<2月27日付展開>

2月27日(木)に開催された、新型コロナウイルス対策本部(第15回)において、総理大臣より、以下発言があった。「政府といたしましては、何よりも、子どもたちの健康・安全を第一に考え、多くの子どもたちや教職員が、日常的に長時間集まることによる感染リスクにあらかじめ備える観点から、全国全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校について、来週3月2日から春休みまで、臨時休業を行うよう要請します。なお、入試や卒業式などを終えていない学校もあろうかと思しますので、これらを実施する場合には、感染防止のための措置を講じたり、必要最小限の人数に限り開催したりするなど、万全の対応をとっていただくよう、お願いします。また、行政機関や民間企業等におかれましては、引き続き、休みが取りやすくなる環境を整えていただくとともに、子どもを持つ保護者の方々への配慮をお願い

いたします。」

本趣旨に鑑み、引き続き、休みが取りやすくなる環境を整えるとともに、子どもを持つ保護者である従業員の方々への配慮をお願いします。なお、各企業での実施にあたっては、厚生労働省や各都道府県での相談窓口が開設されているので、必要に応じてそちらに相談願う。また、経済産業省としては、当面、この2週間については、表彰式、説明会、審議会などの多数の方が集まるイベントを原則全て延期又は中止する方針であり、各企業においても、イベントの開催については、その必要性を改めて検討するようお願いする。

新型コロナウイルス感染症対策本部

(第15回)：首相官邸ホームページ

http://www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/202002/27corona.html



感染症対策に係るチラシについて

経済産業省

政府において、新型コロナウイルスを含めた、基本的な感染症対策についてチラシを作成した。

職場内に掲示等をし、基本的な感染症対策につとめて頂くよう、よろしくお願いする。

【公表日】 2020年2月7日

○感染症対策

<https://jabia.or.jp/userfiles/kansen.pdf>



○手洗い

<https://jabia.or.jp/userfiles/wash.pdf>



参考資料：

○咳エチケット

<https://jabia.or.jp/userfiles/seki.pdf>



首相官邸ホームページ

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/coronavirus.html>



共通構造部(多仕様自動車)型式指定実施要領等の一部改正等について

国土交通省

【改正概要】

(1)共通構造部(多仕様自動車)型式指定実施要領

- ①電気自動車及び燃料電池自動車等による申請にあたって、一酸化炭素等発散防止装置の装置型式指定の取得義務を免除することとした。
- ②申請書の添付書面及びその記載要領を「自動車型式認証実施要領」と統一化した。

(2)自動車型式認証実施要領

- ① 諸元表の記載要領において、運転席以外の座席について協定規則第16号(令和2年9月適用開始)に適合した警報装置を備えたものが分かるよう明確化を図った。

(3)輸入自動車特別取扱制度

- ① 電気自動車及び燃料電池自動車の認可にあたって、排出ガス試験を免除するとともに、届出済書の交付部数を低排出ガス認定車と同一とする旨規定した。

【公布・施行】 2019年11月20日

保安基準の細目告示等の一部改正等について

国土交通省

【改正概要】

(1)保安基準の細目告示

1)制動装置

- ① 乗用車及びGVW3.5t以下の貨物車について、UN-R152の要件に適合したAEBS(衝突被害軽減制動制御装置)の装備を義務付けた。
- ② 道路維持作業用自動車又は緊急自動車であって車両前部に特殊な装備を有する自動車については対象から除外する。
- ③ 適用時期は以下のとおり、段階的に設定される。
新型車:2021年11月(ただし、輸入自動車は2024年7月)
継続生産車:2025年12月(ただし、輸入自動車は2026年7月、軽貨物は2027年9月)

2)その他の装置

- ① 所要の改正

(2)装置型式指定規則

- ① 特定装置に「乗用車等の衝突被害軽減制動制御装置」を追加する。
- ② UN-R152に基づき認定された乗用車等の衝突被害軽減制動制御装置は、型式指定を受けたものとみなす。

(3)道路運送車両法関係手数料規則

- ① 当該装置の試験手数料の額を定めた。

【公布・施行】 2020年1月31日

装置型式指定実施要領等の一部改正等について

国土交通省

【改正概要】

(1)装置型式指定実施要領

- ① 乗用車及び車両総重量3.5t以下の貨物車に備える「衝突被害軽減制動制御装置」が装置型式指定の対象となるのに伴い、当該装置に係る装置型式指定基

準を追加した。

なお、当該基準は、協定規則第152号を直接引用する。

(2)認証実施要領、共通構造部型式指定実施要領、多仕様実施要領

- ① 諸元表の性能及び諸元表の記載要領に関し、燃料消費率の記載に使用する数値を0.1km/L毎に統一した。

(3)RO認証実施要領

- ① 協定規則0号が改定されたことに伴い、特定共通構造部(IWVTA)の範囲を定めた様式を改訂する。

(4)その他所要の改正を行います。

【公布・施行】 2020年1月31日

「新型自動車届出制度から共通構造部(多仕様自動車)型式指定制度への移行に伴う保安基準等の適用について」の制定及び「自動車型式認証実施要領について」の一部改正等について

国土交通省

(1)新型自動車届出制度から共通構造部(多仕様自動車)型式指定制度への移行に伴う保安基準等の適用について

【通達の概要】

- ① 共通構造部(多仕様自動車)型式指定の新規申請をするものであって、既に新型自動車制度による取扱いを受けている自動車の型式と、同一の型式とみなせる構造の車両を検査・登録時に使用する型式として申請するものにあつては継続生産車とみなすものとする。
また、上記取扱いを受けた自動車(検査・登録時に使用する型式)にあつては既指定申請においても同様にみなせるものとする。
- ② 本取扱いは2021年3月31日までに新規申請された共通構造部(多仕様自動車)型式指定申請に適用できるものとする。
- ③ 本取扱いを受けた自動車(検査・登録時に使用する型式)であることを明確化するため、申請書面上にその旨を表記することとする。

【公布・施行】 2020年2月27日

(2)「自動車型式認証実施要領について」の一部改正

【改正概要】

「新型自動車届出制度」の適用となる自動車を大型特殊自動車に限定する。

【公布】 2020年2月27日

【施行】 2021年4月1日

審査事務規程の一部改正等について(第26次)

自動車技術総合機構

【改正概要】

(1)新規追加する試験項目

- ① TRIAS 31-J049GTR019-1
燃料蒸発ガス試験(世界統一技術規則第19号)
- ② TRIAS 43(9)-R151-01
側方衝突警報装置試験(協定規則第151号)

(2)一部改正する試験項目

- ① TRIAS 02-001-01 諸元測定試験
- ② TRIAS 10-R121-02
操作装置及び表示装置試験(協定規則第121号)
- ③ TRIAS 11(2)-J008R062-01
二輪自動車等の施設装置試験
- ④ TRIAS 17-R110(2)-02
圧縮天然ガス及び液化天然ガスを燃料とする自動車の燃料装置試験(協定規則第110号(車両))
- ⑤ TRIAS 18(2)-R058(1)-02
突入防止装置試験(協定規則第58号(単品))
- ⑥ TRIAS 18(2)-R058(2)-03

突入防止装置試験(協定規則第58号(車両))

⑦ TRIAS 30-R041-02

二輪自動車の騒音試験(協定規則第41号)

⑧ TRIAS 30-R051-01

四輪自動車の車外騒音試験(協定規則第51号)

【公布・施行】 2019年12月27日

審査事務規程の一部改正等について(第27次)

自動車技術総合機構

【改正概要】

(1)制動装置

① 概要

乗用車、GVW3.5t以下の貨物車(道路維持作業用自動車及び緊急自動車であって車両前部に特殊な装置を有するものは除く。)の制動装置について、UN-R152-00の5.及び6.に適合する衝突被害軽減制動制御装置を義務付けた。

② 適用時期

新型車:2021年11月1日(輸入車は2024年7月1日)
継続生産車:2025年12月1日(輸入車は2026年7月1日)

トレーラブレーキ利き不良に注意

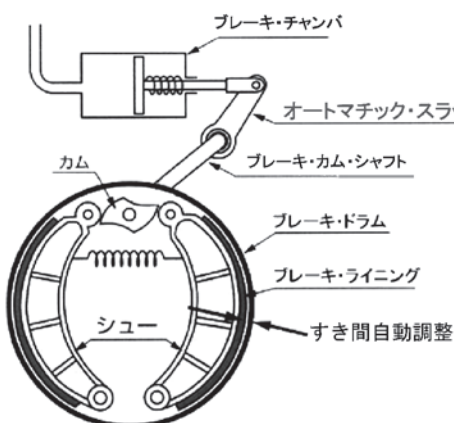
オートマチック・スラック・アジャスタの点検整備のお願い

オートマチック・スラック・アジャスタの点検を怠ると



トレーラのブレーキ利き不良

オートマチック・スラック・アジャスタとは



ブレーキ装置概要

オートマチック・スラック・アジャスタは、2000年7月(中期ブレーキ規制)から装着された、ブレーキ・ライニングとドラムとの隙間を自動的に調整し、ブレーキの利き具合を最適化する装置です。

オートマチック・スラック・アジャスタに負担のかかる条件

中期ブレーキ規制以前、停車時におけるブレーキ操作は、トレーラ・ブレーキ・レバーで行う場合がありました。中期ブレーキ規制以降、ブレーキ操作系の変更に伴い、停車時におけるブレーキ操作は、トラックの駐車ブレーキ・レバーで行われる場合があり、この操作を多用される場合や登り降りの頻繁な走行等ではオートマチック・スラック・アジャスタやブレーキ・カム・シャフト等に負担がかかり、故障する場合がありますため『シビア・コンディション時の点検』が必要です。点検整備を行うことにより、これらの性能維持や故障時の早期発見が可能となります。

(2)その他

審査方法の明確化、書きぶりの明確化等

【公布・施行】 2020年1月31日

中小企業等に対する時間外労働の上限規制の適用に向けた周知等について

経済産業省

経済産業省では、時間外労働の上限規制が、原則、月45時間以内・年360時間以内となり、令和2年4月1日から中小企業・小規模事業者にも適用されることを受け、ツールの作成と支援体制を構築した。

1. 時間外労働の上限規制“お悩み解決”ハンドブックの作成
働き方改革の基本的な考え方、時間外労働の上限規制の内容、働き方に合った労働時間制度の活用、活用できる助成金等、他の成功事例、相談機関などについて取り

まとめた。

2. 働き方改革推進支援センター

47都道府県に設置している「働き方改革推進支援センター」で以下支援を実施する。

- ・ 働き方改革関連法の法改正内容、36協定の締結の仕方や就業規則作成に当たっての手続方法などの説明
- ・ 就業規則の作成方法、賃金規定の見直しや労働関係助成金の活用などを含めたアドバイス
- ・ 1年単位の変形労働時間制度の導入、交代勤務制度の導入等をアドバイス
- ・ 業務のやり方や分担について現状・課題等を把握した上で、具体的なアドバイスを実施

<詳細は以下を参照>

時間外労働の上限規制“お悩み解決”ハンドブック

<https://jabia.or.jp/userfiles/handbook%202.pdf>



大型車の車輪脱落を防ごう！
合言葉は **おちない**

徹底しよう！大型車の車輪脱落を防ぐ4つのルール

お きまりのトルクで
きちんと締め付けて

規定のトルクで確実に締め付けを
締め付け方式には、球面座で締付けるJIS方式、
平面座で締付けるISO方式があります。
規定のトルクで確実に締め付けてください。
※ホイールナットの締め付け不足、締め止め防止のため、ナット締め付け
作動時（終了後）、規定の締め付けトルクで確実に締め付けたことを
確認するよう、お願いします。

規定の締め付けトルク

ち やんと増し締め
交換後

50～100km走行後に、しっかり増し締めを
締め付け後は初期なじみによって
ホイールナットの締め付け力が低下。
50～100km走行後を目安に、
増し締めしてください。
増し締めは2段階を繰り返す必要です。

Mr.整備くん

JIS方式（球面座） タフタイヤの場合
ISO方式（平面座） タフタイヤの場合

※この図は右側タイヤの場合です。

な っと見て
ボルト触って
さあ出発！

一日一回の日常点検を
運行前にホイールボルト、ナットを目で見てさわって点検
してください。異常を発見したらすぐ整備工場へ。

ホイールに合わせたボルト、ナットを
スチールホイール、アルミホイールの履き替えには、それぞれ
適合するホイールボルト、ナットの使用が必要です。必ずご確認ください。
※JIS方式では、アルミホイール（スチール）用のホイールボルト、ナットで、スチールホイール
（アルミ）は避けません！ISO方式では、スチールホイール用のホイールボルトで、アルミホイールは
避けません！

い や待てよ？
ボルトとナットは
適正か？

ホイールナットの締め付けOK？

STOP! 車輪脱落
大型車の車輪脱落事故

詳しい情報は日本自動車工業会ホームページへ
<http://www.jama.or.jp/user/>

国土交通省 自動車点検整備推進協議会 大手車輪脱落防止連絡会
日本自動車工業会（JIS）自動車 日野自動車 三菱ふそうトラック/バス（JIS）トラック
富士通トラック/バス 日本（JIS）協会 全国自動車用品協会連合会 日本自動車部品協会連合会
日本自動車販売協会連合会 全国タイヤ工務店協会連合会 日本自動車タイヤ協会
全国石油販売協会連合会 日本自動車部品工業会 日本自動車輸入組合 日本自動車部品工業会
日本自動車修理協会連合会 自動車部品小売業協会

12月

2日	中央技術委員会／点検整備推進分科会	① 架装物の安全点検制度の普及状況の確認 ② 次年度活動に対する意見交換	
3日	特装部会／工場見学会(群馬)	東邦車輛(株)群馬製作所見学	▶ P.17
4日	特装部会／ローリ分科会	① 特装技術委員会の報告 ② JABIA規格の見直し検討	
	トラック部会／業務委員会	① 「労働基準監督からの指摘事例集」作成について協議 ② 架装物安全点検制度登録を促し1社から4社に登録者増加	
5日	特装部会／サービス委員会	① メンテナンスニュースNo.49の検討 ② 点検整備推進分科会の報告	
	第33回労政合同勉強会(東京)	講演会の実施「WAAが変える働き方とマインドセット」 情報交換の実施「テレワークの取組状況について」	▶ P.16
6日	中央業務委員会	① 事業計画の進捗状況の確認・論議 ② 中小会員支援に関する各部会取組みの共有	
	第2回支部連絡会	① 支部事業活動の共有化と良いとこどり活動について論議 ② 次年度支部総会日程の確認	
9日	特装部会／ダンプ分科会	① 「ダンプ車の荷台降下防止安全基準」適合性審査実施 ② 特装技術委員会結果報告	
10日	特装部会／粉粒体運搬車分科会	① 特装技術委員会結果報告 ② バックカメラ取付位置検討	
11日	中央技術委員会	① 協定規則の最新情報共有 ② 基準化・標準化に向けた検討 ③ 懸案事項等の検討	
12日	環境委員会	① 環境基準適合ラベル取得の推進状況 ② 産業廃棄物最終処分量2018年度実績結果について	
13日	特装部会／塵芥車分科会	① 特装技術委員会の結果報告 ② JABIA規格検討	
16日	バン部会／部会会議	① 2019年度技術委員会、業務委員会の活動報告 ② 架装物安全点検制度登録が1社登録を報告	
	トレーラ部会／サービス委員会	① 全日本トラック協会鉄鋼部会講演会内容検討 ② 自動車点検分解整備記録簿使用状況アンケート協力御礼検討	
17日	バックカメラ装着義務化に向けた新協定規則勉強会	① 協定規則の最新情報共有 ② 課題等の洗い出し	
18日	バス部会／技術委員会	① バス車体規格集2021年版発行に向けた銘板のわかりやすさ改善と見直し項目の抽出 ② 次年度調査研究・規格化テーマの確認	
	バス部会／ワンマン機器小委員会	① JABIA規格2件の改正内容の確認 ② 次年度調査研究・規格化テーマの確認	
	特装部会／ミキサ車分科会	① 特装技術委員会の結果報告 ② バックカメラの法規対応検討	
	資材部会／工場見学会(九州)	日産車体九州見学会の工場見学会を実施	▶ P.19
	トレーラ部会／業務委員会	① 2019年度活動の評価と2020年度計画案検討 ② 2020年度告知活動検討	
19日	トラック部会／部会会議	① 工場見学会(1/22浜岡原子力発電所・木村鋳造所(株))計画報告 ② 架装物安全点検制度登録が1社(5月)から5社に登録増加を報告	

	特装部会／クレーン車分科会	① 特装技術委員会の結果報告 ② バックカメラの法規対応検討
20日	トレーラ部会／技術委員会	① CS(サイバーセキュリティ)、SU(ソフトウェアアップデート)規制報告 ② 共通構造部(多仕様自動車)報告
	商用車ショー企画委員会	① 東京モーターショー2019振り返り ② 次回東京モーターショー出展に向けて意見交換
23日	中央技術委員会／ テールゲートリフタ技術分科会	① 中央技術委員会の結果報告 ② 突入防止装置技術委員会の結果報告 ③ 点検整備推進分科会の結果報告
24日	中央技術委員会／ 突入防止装置技術委員会	突入防止装置に関する解説書検討
26日	特装部会／清掃車小委員会	① 特装技術委員会の結果報告 ② ISO-TC297、TC195の結果報告
	トレーラ部会／製品安全委員会	① 自動車整備標準作業点数表掲載に向けた活動状況報告 ② 自動車点検分解整備記録簿使用状況アンケート協力御礼検討

1月

7日	自動車工業団体新春賀詞交歓会(東京)	2020年自動車工業団体新春賀詞交歓会をThe Okura Tokyo プレステージタワー1階「平安の間」にて開催	▶P.15
8日	バス部会／技術委員会	車体規格集2021年版発行に向けた活動の進め方と日本バス協会への説明内容の確認	
16日	常任委員会	① 商用車ショーへの取組み状況報告と論議 ② 現地現物による技能系社員研修の進捗報告 ③ 2020年度一般社団法人日本自動車車体工業会海外視察(案)論議	
	第254回理事会	報告事項 1) 2019年度 事業計画 本部・部会・支部別3/4期実績まとめ 2) 2019年度 3/4期 収支実績まとめ 3) 2019年度 基準化/共通化/調査研究テーマ進捗状況 4) SO/TC297 東京会合結果報告 5) 産業廃棄物2018年度実績集約結果 6) 2020年度税制改正大綱の概要 7) 当会に関する2020年度予算案の概要 8) 東京モーターショー2019当会ブース実施報告 9) 最近の商用車販売及び会員生産台数 10) 最近の官公庁情報 11) その他報告事項	
	技術発表会(東京)	発表テーマ数：6件(特装・特種・トレーラ・バス・小型・資材)	▶P.3
17日	トラック部会／技術委員会	① JABIA規格「車両運搬車の構造基準」の原稿を最終確認 ② 次年度テーマ提案・決定 ③ 2020年度技術委員・役員について協議(次回決定)	
	特種部会／自動車機構との技術検討会	自動車技術総合機構と特種部会の間で審査業務等に関する質問・意見(8件)について論議	▶P.17
20日	特装部会／脱着車分科会	ボッシュ・レックスロス(株)土浦工場見学会	▶P.17
21日	特装部会／サービス委員会	① メンテナンスニュースNo.49検討 ② 点検整備推進分科会の報告	
	トレーラ部会／業務委員会	① 2019年度活動評価と2020年度活動計画案検討 ② 全国トラック協会向け講演会内容打合せ	
22日	トレーラ部会／製品安全委員会	① 2019年度活動評価と2020年度活動計画 ② 自動車点検分解整備記録簿使用状況アンケート協力御礼確認	
	環境委員会／架装物リサイクルWG	環境基準適合ラベル交付申請書改訂打合せ	

NEWS+FLASH 月度活動状況

22日	トラック部会／工場見学会(静岡)	浜岡原子力発電所、(株)木村鋳造所を見学	▶ P.18
	小型部会／工場見学会(広島)	海上自衛隊第一術科学校と大和ミュージアム見学	▶ P.19
23日	トレーラ部会／サービス委員会	① 全日本トラック協会鉄鋼部会講演会内容検討 ② 2019年度活動評価と2020年度活動計画案検討	
	バス部会／ワンマン機器小委員会	① JABIA規格「バス用ドライブレコーダ車両搭載ガイドライン」改正内容確認し完了 ② JABIA規格「ワンマンバス用放送装置」改正案作成	
	中央技術委員会／突入防止装置技術委員会	突入防止装置に関する解説書検討	
24日	資材部会／企画推進委員会	① 2019年度事業の振り返りを実施 ② 2020年度事業計画について審議、計画案を作成	
	トレーラ部会／技術委員会	① 共通構造部(多仕様自動車)報告 ② R117 自騒専の決定を受けた対応報告	
29日	現地現物による技能系社員研修3社会議	① 2019年度実施内容の振り返り実施 ② 2020年度活動計画の確認	
30～31日	特種部会／工場見学会(広島)	新明和工業(株)広島工場、海上自衛隊呉資料館の見学を実施	▶ P.18

2月			
4日	バン部会／業務委員会	① 営業社員教育の手引きまとめ ② 2020年度活動計画を作成	
7日	安全衛生活動WG	① 会員各社で発生した労働災害事例の研究実施 ② 会員が活用できる安全チェックシートの作成	
	第34回労政合同勉強会(東京)	① 講演会の実施「春季労使交渉に臨む経営側の考え方」 ② 情報交換の実施「参加会社による交渉見通し等」	▶ P.16
	バン部会／技術委員会	① 安全輸送ニュースNo.3まとめ ② 取扱説明書の手引きを2か所修正してまとめ ③ 新規検査等届け出書の記載ガイドブック作成	
10日	トラック部会／業務委員会	① 労働基準監督署からの指摘事例集まとめ ② 仕入れ材料の価格動向調査まとめ	
12日	バス部会／技術委員会	① 車体規格集2021年度版発行に向けた変更項目の洗い出し ② 日本バス協会への説明結果の共有	
13日	常任委員会(栃木)	事業計画案の審議決定 1) 取り巻く環境 販売台数、生産台数、市場動向、会員状況 2) 2019年度事業計画 本部/部会別実績まとめと課題 本部:中央技術委員会、環境委員会、中央業務委員会、広報委員会、中小会員ネットワーク強化WG、安全衛生活動WG、現地現物による技能系社員研修部会:特装、特種、トラック、バン、トレーラ、バス 3) 会員満足度向上 4) 2020年度事業計画骨子 5) 2019年度決算見込みと2020年度予算概要	
	環境委員会／架装物リサイクル分科会	① 第4回環境委員会報告内容打合せ ② 次年度事業計画内容確認	
	トレーラ／サービス委員会	① 全日本トラック協会鉄鋼部会講演会内容検討 ② 2019年度活動評価と2020年度活動計画案検討	

14日	理事会メンバーによる見学会(栃木)	ジェイ・バス(株)宇都宮工場と大谷資料館見学	▶P.15
	資材部会／燃焼性試験実態調査委員会	① 2020年度事業計画案を審議 ② 2020年度難燃性試験実態調査の実施を検討、実施することとした	
17日	特装部会／サービス委員会	メンテナンスニュースNo.50、51のアウトライン検討	
	バス部会／ワンマン機器小委員会	① JABIA規格「ワンマンバス用放送装置」改正案の修正 ② バックカメラ視認性満足する規格要件の整理	
18日	環境委員会／工場環境分科会	① 第4回環境委員会報告内容打合せ ② 次年度事業計画内容確認	
	中央技術委員会／バックカメラ基準化対応WG	① 協定規則の最新情報共有 ② 課題の洗い出し ③ 今後の進め方検討	
19日	特装部会／業務委員会	① 各分科会の事業進捗状況の報告 ② 中央業務委員会への報告事項検討	
	中小会員ネットワーク強化WG	① 2019年度事業計画のまとめ ② 2020年度活動計画案について論議	
20日	特装部会／技術委員会	① 2019年度事業計画の進捗状況報告 ② 2020年度事業計画確認 ③ 協定規則の最新情報共有	
	トレーラ部会／業務委員会	① 2019年度活動評価と2020年度活動計画案 ② 2020年度告知活動打合せ	
21日	特種部会／合同委員会	① 2019年度事業計画のまとめ ② 2020年度活動計画案について論議	
	トレーラ部会／製品安全委員会	① 2019年度活動評価と2020年度活動計画案 ② 2020年度新規取組み議論	
26日	特装部会／粉粒体運搬車分科会	① 特装技術委員会の結果報告 ② バックカメラの推奨取付位置まとめ	
27日	特装部会／クレーン車分科会	① 特装技術委員会の結果報告 ② バックカメラ義務化対応WGの結果報告	
	トレーラ／技術委員会	① 共通構造部(多仕様自動車)報告 ② CS(サイバーセキュリティ)、SU(ソフトウェアアップデート)規制報告	
28日	第4回広報委員会	(書面審議) ① 事業計画進捗確認・論議 ② ホームページリニューアル進捗状況の共有 ③ 車体NEWS春号の校正	

会員情報

■代表者変更	正会員	オオシマ自工(株)	代表取締役社長	秋元 大介
		(有)小田切車体	代表取締役社長	山田 和典
		(株)東海特装車	代表取締役社長	景井 啓之
	準会員	オラフォルジャパン(株)	代表取締役	森 廣
■本社移転	正会員	T.トラスト(株)	〒930-0801 富山県富山市中島1-10-15 TEL: 076-413-8805	
		ヨースト・ジャパン(株)	〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-17-19 (TEL番号は変更ありません)	
	準会員			



井納 毅 代表取締役社長



DATA

- 本社 〒509-0147
岐阜県各務原市鵜沼川崎町2-10
TEL 058-383-8111
FAX 058-383-8113
URL <https://www.iwado.co.jp/>
- 資本金 4,500万円
- 従業員 230名
- 事業所規模(本社工場)
敷地 約13,800㎡
建坪 約13,967㎡
- 車体工業会加入
2019年(特種部会)



岩戸工業(株)

人の手で確かな品質を実現する ものづくりの正統に根ざした製品

岐阜県各務原市、航空自衛隊岐阜基地に隣接する川崎重工業(株)を中心に、航空機と自動車関連の工場が群立する。豊かな自然と社会的なインフラがマッチした、ものづくりに相応しい環境に岩戸工業(株)はある。

取材/車体工業会業務部長 小森 啓行

● 特徴・沿革

高校を卒業後、川崎航空機工業(株)(現：川崎重工業(株))に在籍していた創業者が、上司が独立する際に退職、経理担当として仕えたのち、1957年、会社の意向もあり、従業員20名程度で現在の岩戸工業の前身となる岩戸自動車(株)を創業した。

1959年に現在地へ工場を新築して移転した。創業以来、バスの部品製造の他に、バスのリニューアルを手掛け続け、デザイン性豊かな観光用から特種用途の車両まで、多彩な車体の架装をしている。

1966年に川崎航空機工業(株)の航空機部品の製作を開始した。更に技術・設備・環境を活かし、幅広いジャンルの産業機器の製造も行っている。製造用CAD図面の作成からラインサイドへの納品まで、ソフト・ハードを問わずあらゆるプロセスをカバーしている。各種パーツを組み合わせた複合型の

ユニット製造では、艤装という特殊な作業で培ったノウハウを活かしている。少量多品種生産の経験を活かして、専用の治具や台車なども作製し、業務全体の効率化も図っている。

オリジナルバス、航空機部品、産業機器の事業において優れた品質と高い技術力を誇る会社である。

1995年には、神戸市の依頼によるオリジナルバスの製造を開始した。バスリニューアルの技術を注ぎ込み、天井をガラスルーフにしたり、電車や生き物をモチーフにしたデザインを施すなど、外観・内装ともに特色のあるバスを製造している。



神戸シティールーフは街並みと調和した外観のオリジナルバス

製品

— 御社の業務の特徴についてお聞かせください。

創業以来、携わっているバス関連の事業の他に、航空機の部品製造と産業機器の製造を行っています。どれも人の手による高い品質を求められるものづくりが特徴です。

各顧客からは特に品質面で高い評価をいただいています。



二人で作業する航空機部品のリベット打ち

バスも航空機も多くの人命を預かる乗り物です。いい加減な仕事は許されません。航空機のリベット打ちでは、二人の作業者の息がぴったり合うことが必要です。バスや産業機器の部品製作でも、プレスから溶接へ、塗装へとつながる工程の一つひとつで、声掛けによるコミュニケーションでミスを防いでいます。



東京スカイツリーを巡るオリジナルバス「スカイツリーシャトル」
真下からの東京スカイツリーを楽しめるように天井はガラスルーフにしている

— どのような製品を手掛けているのでしょうか？

電車がいない地域にとって、バスは暮らしを支える上で欠かせない存在です。そのような地方ほど、財政的な厳しさを抱えているのが現実です。

弊社では、都市部や高速道路などで役割を終えた中古のバスを顧客の仕様に合わせて、外装はもちろん、シートやつり革などの内装や、運賃機器、電装機器等を含めて一新し、地元の皆さんに愛され、気持ち良くご利用いただけるように、バスに新しい生命を吹き込んでいます。



オリジナルバスの製作用業

中古バスのリニューアルだけでなく、新車のバスを改造して、景勝地や観光地を走る唯一無二のオリジナルバスの製造も行っています。

— 御社の経営方針は？

創業以来、取引先の皆様の信頼に応えるべく、創意工夫を重ねてきました。どうしたらお客様に迅速かつ高品質の製品をお届けできるのか。岩戸工業でしかできない、岩戸工業だからできる仕事とはなにか。こうした取り組みが、今日の姿に繋がってきました。これからも岩戸工業はもの



づくりの伝統を大切に、その価値に磨きをかけ続けていきます。

重機のキャビン部分の製造も行っている



広い工場内には大型レーザー加工機等の設備も充実している



地元岐阜県揖斐川町を走る名鉄谷汲線の電車を模したオリジナルバス

人

— 御社の特徴は？

一人ひとりが業務に対してその能力を十二分に発揮できるよう、職場環境の整備、福利厚生充実に取り組んでいます。

製品の品質は従業員全員の腕にかかっています。高いレベルで安定したものづくりができる人材を育てることを大事にしています。

魅力ある職場作りを目指して取り組みをスタートしたところです。

社員全員で、長い間働きたくなるような良い会社にしていきたいと思っています。



— 次世代の教育について

入社時にまとまった研修を行うことはもちろん、その後も定期的に座学や実技による教育機会を設けています。またOJTを重視しており、日々の業務がそのまま教育・学習の場となっています。

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

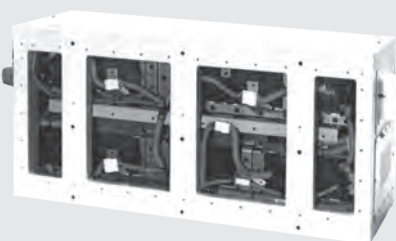
究開発と合わせてバッテリーの性能を右肩上がりに向上させてきた。

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い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、遠方にあ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/>



知りたい

「路面電車とバスの動向」とは？

そこが

第44回

街の公共交通機関で利用時に高低差が小さく、使われ方も似ているバスと路面電車は、日本では長らく競合する場面が見られた。最近、街づくりの観点で公共交通体系のあり方も変化してきており、バスと路面電車の変化について報告する。

Q1

日本ではバスと路面電車はいつ運行したの？

- 日本の公共交通機関として初めて路面電車、バスが定期運行されたのは京都（諸説あり）であった。また、運行時期は路面電車がバスよりも早かった。

【路面電車】

- ▶ 1890(明治23)年、東京の上野公園で開催された第3回内国勧業博覧会で、東京電燈株式会社がアメリカから購入した電車を一般に公開し、人々を有料で試乗させたところ大評判となり、各方面で電気鉄道としての人気が高まった。
- ▶ 東京でも敷設の申請が出されたが、政府の許可は下りなかった。
- ▶ 一方、京都市では琵琶湖疏水を使った水力発電の活用策として、電気鉄道の建設が具体的に検討され、政府が東京に移転した後の経済再生戦略の一環として認可された。1895(明治28)年に京都電気鉄道伏見線(七条停車場前～伏見町京橋下油掛通間)としての運行が開始され、京都電気鉄道として日本で初めての路面電車の営業運転となった。
- ▶ その後、京都電気鉄道は京都市に買収され、京都市営電気鉄道となり、京都の市電となった。



【出典：ニューズウィーク日本版HP「日本初の路面電車」】

【バス】

- ▶ バスは、1903年(明治36年)3月、大阪で開かれた内国勧業博覧会への旅客輸送のために、梅田と天王寺を結ぶ臨時バス路線が開設された。
- ▶ 同年9月20日、二井商会が京都市内でのバス営業運転を始めようと試みたが初日から営業中止勧告を受け、11月21日に正式に営業を開始することとなった。日本バス協会は日本における最初のバス事業をこの二井商会の例とし、同社の試運転の日である9月20日をバスの日と1987年(昭和62年)に定めた。ただし、使用車両は6人乗りであったため、車両的にバスと言えるのか判断が分かれることがある。なお、1905年(明治38年)2月に広島(横川～可部間)で12人乗りのバスが運行され、これを日本で最初のバスの運行とする説もある。

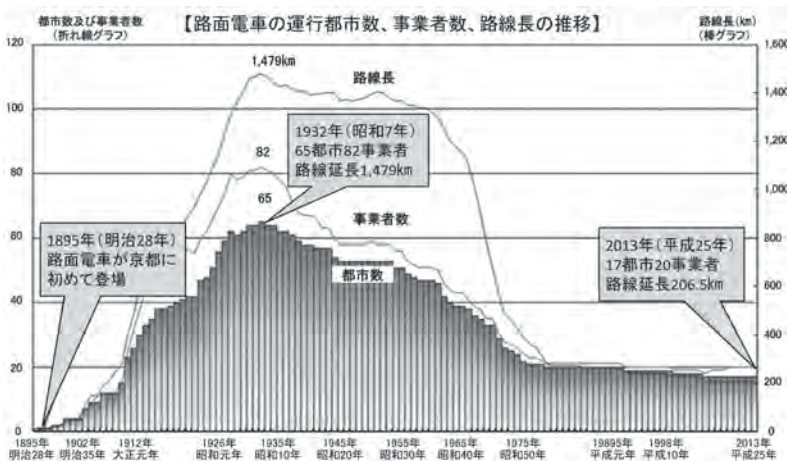


【出典：Wikipedia「広島で運行されたバスのレプリカ」】

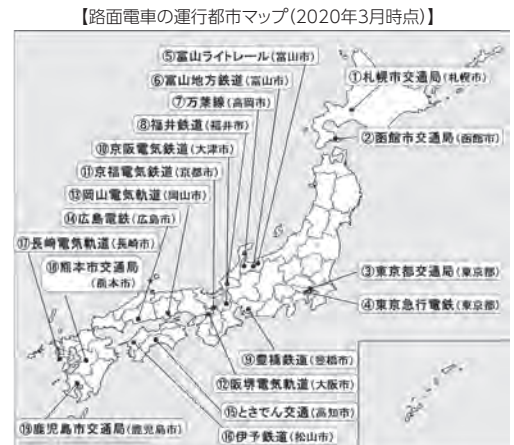
Q2

路面電車は減少してきたの？

- 日本では、昭和40年代の急速なモータリゼーションの進展、バスや地下鉄への転換に伴い路面電車の廃止が続いた。
- 2013(H25)年12月時点では、全国17都市20事業者、路線延長約206kmが営業している。
- 2006(H17)年4月28日、日本で初めて乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システムである本格的LRT*が導入された。 * Light Rail Transitの略で、低床式車両の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システム。



【出展：国土交通省ホームページから作成】



【出展：国土交通省ホームページから作成】

Q3 路面電車、バスの変化?

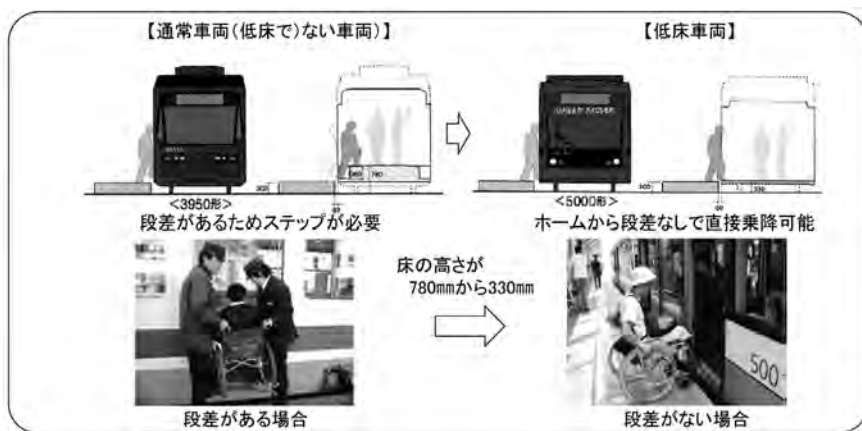
【路面電車】

路面電車はその名の通り、道路上に敷設された線路を走る電車である。かつて都市交通の花形として全国主要都市で、市民の足として活躍していた。自動車交通の発達からバスがその役割を果たすようになるとともに、道路の混雑等で輸送需要に対応することが難しく、輸送コストもバスと比較すると割高なため、姿を消していった。

現在、都市内部の面的な交通は地下鉄、バスが主役であるが、路面電車は地下鉄とは違った魅力があるとの指摘もある。そして、2006年4月に導入されたLRTは、それまでの路面電車に比べ、表定速度、輸送量、乗降時の不便さが改善され、路面電車に対する印象を大きく変えた。特に「超低床」という路面電車本来の長所を高め、電車の乗降口と停留所のホーム面との段差を無くすとともに、電車の通路部分全てが同じレベルのフラット床であることから、高齢者、身障者の方にも乗降が容易となった。



広島電鉄5000系車両



5000系の出入口
段差はほとんど無し

【出典：arch-Hiroshima ホームページ】

【出典：内閣府ホームページから作成】

【バス】

バスにおいても社会環境を踏まえたバリアフリーへの取り組み、ドライバー不足対応として通常の大型バスの約1.5倍の輸送力を誇る連節バスが路線バスとして一部地域で導入されている。

国土交通省は2014年に連節バス導入ガイドラインを策定し、連節バスの導入を検討しているバス事業者の懸念が少しでも軽減され、連節バスの導入が促進されるよう取り組んできた。

これまでは輸入車のみであったが、2019年に国産車初の全長18mの連節バスが発売された。



【出典：いすゞ自動車(株)ホームページ】



【出典：日野自動車(株)ホームページ】

Q4 今後の路面電車とバスの利用は?

宇都宮市では路面電車の新たな路線設置が計画されている。人口減少、超高齢社会への対応と持続的な都市発展を目指すため、ネットワーク型コンパクトシティの形成が提唱され、「宇都宮都市交通戦略」において、宇都宮駅を中心とした総合的な公共交通ネットワークの基軸となる東西基幹公共交通の導入にLRTが決定したことによるものである。

都市交通戦略においては、路面電車とバスとの協調が市民生活の充実に繋がる。そして市民生活を支える身近な公共交通機関は、今後、自動運転やコンパクトなバスの導入等により、一層の充実が望まれるところである。



【出典：Wikipedia
「フィーダーバスと接続するポータルム(富山ライトレール(株))】

働くクルマたち

地域の足、観光での移動などの日常生活の移動として見慣れたバスですが、特定の場所に行かなければ乗れない、見られないバスがあります。
今回はそんなバスたちを紹介します。

第28回：特定の場所で働くバス

1. 連節バス

ジェイ・バス(株)

◇特徴

- ・連節バスはより少ない乗務員で多くの乗客を運ぶことができ、事業者の運転手不足を補う手段にもなる。
また、大量輸送と交通混雑の緩和を同時にかなえられる。
(一般の路線バスの約1.5倍の乗車定員を確保)
- ・日本の道路事情に適したつくり(最小回転半径9.7m(一般車9.3m))
- ・広いノンステップエリアによりバリアフリー、快適性を確保
- ・各種ミラーに加えカメラ&モニターを装備して後車室を含む車内安全に対応
- ・ハイブリッドシステム採用により環境に対応
- ・ドライバー異常時対応システムの採用により安全性向上
- ・国内生産による部品供給のサービス性、日本に合わせた仕様展開性確保



◇走行場所

- ・現在走行しているのは全て海外製で、導入されている都市は下記
藤沢市、厚木市、千葉市、町田市、新潟市、岐阜市、福岡市、北九州市等
- ・国産連節バスは2020年6月横浜にて運行開始予定

◇車両諸元

- ・全長：17.99m
- ・全幅：2.495m
- ・前ホイールベース：5.3m
- ・後ホイールベース：6.35m
- ・定員：120名

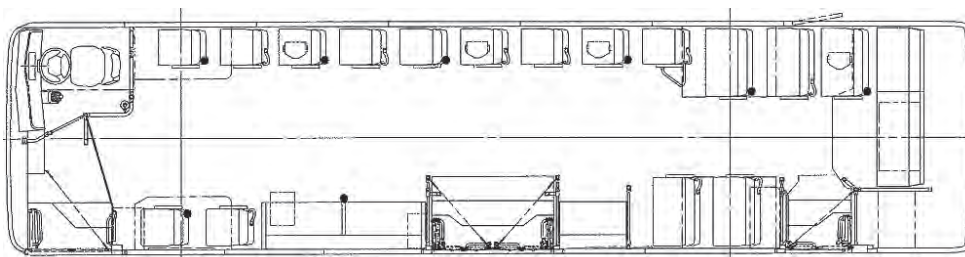


2. ランプバス

ジェイ・バス(株) 協力：東京空港交通(株)

◇特徴

- ・空港内客員輸送送迎バス
- ・全幅拡張2.5m⇒3m、全長延長11m⇒12.5mにより乗車定員100名以上を確保
- ・乗降口が前、中、後方の3か所あり乗客の乗降がスムーズ
- ・室内がフラットにつき室内の荷物移動がスムーズ
- ・外部電源設置によりエンジンOFF時も冷房の作動が長時間可能



◇車両諸元

- ・全長：12.45m
- ・全幅：2.98m
- ・ホイールベース：6.97m
- ・前中後3ドア
- ・定員：101名

3. ガイドウェイバス

ジェイ・バス(株) 協力：名古屋ガイドウェイバス(株)

◇特徴

- ・ベース車は日野・ブルーリボンシティLNG-HU8JLGPのノンストップハイブリッドバス。
- ・高架専用軌道と一般道路の接点にモード切替を行うためのモードインターチェンジを設置し、同一車両で連続走行できる特性(デュアルモードバス)を備えており、乗客は乗換が不要な新交通システムである。
- ・高架専用軌道では車両の前輪と連動する案内輪がレールの内側をトレースするのでハンドル操作は不要。その案内輪は前輪の前(格納式)と後輪の後(固定式)に備えており、前案内輪を格納するためにベース車を2ステップ化。また全車バリアフリー目的で車いす用リフトを装備。
- ・専用軌道内でパンクすると案内輪が路面と接触し走行不能となるため前輪には中子入りタイヤを採用。

さらに故障時には救援車と連結し後ろから押出す推進運転を行うため推進棒(連結装置)を準備している。



軌道走行時は前案内輪の動きと連動してハンドルが回るのでハンドルは持たない。



前案内輪・レール



中子



モードインターチェンジ

◇走行場所

愛知県名古屋市の大曾根～小幡緑地～高蔵寺
大曾根～小幡緑地 定時かつ高速走行可能な高架専用軌道
小幡緑地～高蔵寺 臨機応変に対応可能な一般道

◇保有数

28両(高架駅で昼間10分間隔にて運行)

4. DMV (Dual Mode Vehicle)

トヨタ車体(株) 協力：阿佐海岸鉄道(株)、(株)NICHIGO、(株)日野エンジニアリングアネックス

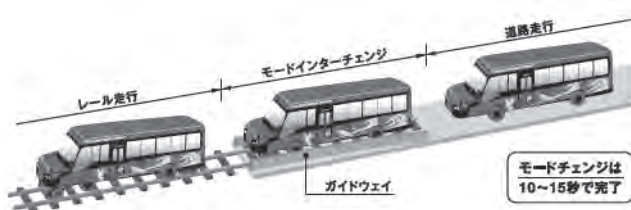
◇特徴

- ・マイクロバス(トヨタコースター)をベースに改造。道路では鉄車輪を忍ばせて前後のタイヤで走る。
- ・レール走行への切り替えは道路と線路をつなぐ「モードインターチェンジ」にて、車体下から鉄車輪が現れ、15秒ほどで鉄道モードに突入。線路で鉄車輪はガイド役。前輪を浮かし、後輪が駆動輪となってレールの上を走行。
- ・本格的な営業運行は世界初、2020年度に営業開始予定



◇車両諸元 ()内は標準コースター

- ・全長：8.06m(6.99m)
- ・全幅：2.09m(2.08m)
- ・ホイールベース：3.935m(3.935m)



◇走行場所

鉄道モードでは、阿佐海岸鉄道 阿佐東線の徳島県海陽町と高知県東洋町を運行。
バスモードでは観光地などを巡る計画です。



Member's Essay COFFEE BREAK

自分が満足できるものを目指して

極東開発工業(株) 名古屋工場 第一設計課 くりき かずのり 栗木 一憲

気になったものにすぐに手を出してしまう性分のため、趣味が増えすぎて収拾がつかなくなっていますが、その中



でも一番古くから続いているものがプラモデルです。

作るジャンルは特に決まっておらず、航空ショーを見れば航空機を作り、佐世保に行けば戦艦を作り、雑誌で恰好良い作例を見ればガンプラを作り、といった感じです。

思い返せば、小学生になる前に食玩を組み立てたのが始まりだった気がします。そこから小学生までは、ただ説明書通りに組み立てて喜んでいましたが、中学生辺りに筆塗りで色を塗りだし、高校生でエアブラシに手を出して自分が満足する色味に塗り替えるようになりました。

最近作った戦車は、そのまま作って色を塗っただけでも



十分に格好良かったのですが、実機の写真を見ながら省略されている手摺を真鍮線で追加したり、泥の上を走ったらこの辺りがこんな風に汚れるかなと想像しながら泥汚れを塗装で表現したりして、いろいろ手を加えました。

近頃はインターネットで気軽に実物の画像が見られるので、スケールモデルを作るには便利な世の中になりましたが、見れ過ぎてしまうため、手を加え始めるとあちこちが気になってしまってキリがなく、思っていたよりも面倒くさかったりすると、やらなきゃよかったと思ったりもしますが、苦勞した分できあがった時の満足感は何とも言えません。作品展などに出すわけではないので、完全に自己満足です

けど。

ただ、こだわりが強くなりすぎて自分が満足するハードルがどんどん上がっていているので、着手から完成までが長期化してしまっています。また、自分の作業部屋が無いので、息子の部屋を借りて作っているため、少し作っては片付けを繰り返さなければならず、欲しいキットを買うペースに、完成が追い付かなくなっています。

家に在庫が増える一方ですが、なるべく在庫が10個を超えないように注意しながら、楽しく作っていきたく思います。



ノープランのドライブ旅行

光源舎オートプロダクツ(株) 開発部 やまうち みゆき 山内 美幸

休日にはよく夫と二人でドライブに出かけます。去年のゴールデンウィークは、北海道の東側を横断する3泊4日のドライブ旅行を楽しみました。初日だけ十勝川温泉のホテルを予約しましたが、あとはノープラン。

2日目は釧路を越えて厚岸まで行き、そのあと北上して摩周湖へ。道の駅の駐車場に車を停めて車中泊しました。摩周湖は霧に覆わ



快晴の摩周湖

れていることが多いのですが、この日は珍しく快晴。青い湖面の向こうに斜里岳まできれいにみえて幸運でした。

3日目は大雪山を横切って旭川まで。「北の嵐山」という陶芸の里を訪ね、窯元をまわって友人にプレゼントする器を選びました。気の向くまま、行き当たりばったりの旅でしたが、途中、厚岸では名物の牡蠣、旭川ではラーメンなど、各地のグルメもいろいろ味わうことができました。こ

の小旅行もそうですが日帰りのドライブでも休憩がてらよく立ち寄るのが道の駅です。

日高、安平、夕張、鹿追など、去年は10か所以上訪ねました。お休みの日にもいつもと違う風景を見たり、新しい体験をしたりすると、気持ちがリセットされるというか、また頑張ろうという気持ちになれるから不思議です。

私は園児の送迎バスを製造するメーカーで車両の外装デザインを担当しているせいか、ドライブ中も外観のかわいい幼稚園やカラフルな看板があると、ついつい目をとめてしまいます。たとえばネコバスのデザインの場合、ネコをかたどった車両の形は同じでも、三毛猫か虎猫か黒猫か、色合いによっても印象が大きく変わるんですよね。色使いなどを工夫して子どもたちの思い出に残る1台を提案できたらいいなと思っています。

また幼稚園や保育園のバスに限らず、観光施設などで活躍する車両の外装も手掛けてみたいです。そのためにも休日はちゃんとリフレッシュして、メリハリをつけて頑張りたいと思っています。



田園風景と本人



D-51

で花を接写したのですが、どれもうまく撮れませんでした。

その時考えたのですが、カメラに問題があったのはいかんと。そこで少し上級のコンパクトカメラを購入し、色々なシーンモードで撮影できるので、桜の季節で花の接写を試したら、今度は上手く撮れるようになりました。その後、子供が生まれてからは、俄然写真撮影の機会も増えて、普通のコンパクトカメラでは飽き足らず、一眼レフに辿り着きました。旅行は勿論お出かけ時は携帯して撮影するようになりました。

そのうち望遠レンズや広角レンズと揃えて、色々なシーンモードで楽しむようになり、更にデジタル一眼レフカメラと発展していきました。最後はミラーレス一眼レフカメラと道具だけは揃ってしまいました。ただし、子供の手が離れていくにつれて、カメラを手取る機会がどんどん減って行って、宝の持ち腐れ状態となってしまいました。

このままではもったいないと、ここ数年は季節の折に触れてカメラを片手に出かけるようにしました。そして規模は小さいですが、コンテストにも参加してみました。そして一度だけですが、入賞してしまいました。(添付の曼殊沙華です)ただ、まだシーンモード+αくらいの腕なので、本格的にやっておられる方からすれば、にわか趣味の域だと思っています。



コンテスト入賞写真

カメラ片手に

日本板硝子(株) Auto OE事業部門 日本営業部 やまぐち しんいち 山口 清一

私の趣味の1つに写真があります。最初のきっかけはおよそ25年前に、毎年東京ドームで開催されている「世界らん展」に人のお付き合いで行った際に、当時フィルムカメラのいわゆるバカチョンカメラ



筆者

最近のはかつての銀塩カメラもブームだということで、昔のフィルム一眼レフも持ち出して使っています。今はどんな面白い撮影があるか、新聞に掲載されているフォトコンテスト写真だったり、ちょっとした写真展に寄ってみたりと興味をそそられますし、これからも長く付き合える趣味なので続けようと思っています。



信貴山

新企画!

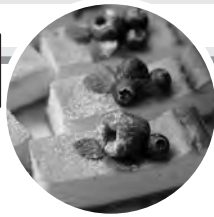
会員の誰もが参加できて、SNSの投稿記事を見るような楽しい記事を掲載していきます。皆様のご参加をお待ちしております。

いどばた会議

私の生き生き健康ライフ ~食事編~

脂肪・糖を抑えた手作りお菓子

(株)オートワークス京都
くほ ひろみ
久保 裕美



お菓子は身体に悪いからって、好物を我慢するなんて精神的に不健康ですよ？そこで材料を見直し、脂肪・糖を抑えた健康的で美味しいお菓子を手作りしています。これが心も身体も大満足な、私の健康法です！



血液サラサラチャーハン

トヨタ自動車九州(株)
とみた まさひろ
富田 真広



血液サラサラ効果があるたっぷり玉ねぎと相性抜群のベーコンを使った栄養満点チャーハン！玉ねぎの「アリシン」がベーコンの「ビタミンB1」の吸収を助けます。パパチャーハンを作って家族の株を上げてみては！



シャキシャキ
レタス入り！
玉葱 1個/人
(写真は2人前)

免疫力を高める野菜スープ

トヨタ自動車東日本(株)
きむら みお
木村 美緒

「ファイトケミカル」を多く含むキャベツ、玉葱、人参、カボチャを適当な大きさに切り、野菜が浸るくらいの水だけで煮込み、調味料は使いません。免疫力、抗酸化力を高めると共に、満腹感が得られ食べ過ぎを抑え、ダイエットにも最適！



手作り梅干しと梅酒

(株)矢野特殊自動車
きくたけ やすひこ
菊武 保彦

私の健康の源は、妻手作りの梅干しと梅酒です。毎年酸っぱさや香りが微妙に違い、これもまた楽しみのひとつです。令和発祥の地で、梅の名所である太宰府の出身でもあり、梅との深い



縁を感じながら堪能しています。

やみつき塩昆布キャベツ

トヨタ自動車東日本(株)
まつもと しんや
松本 真也

植物繊維の摂取に簡単ですぐに作れるキャベツの一品です。キャベツを刻んで塩昆布とニンニクチューブを少しだけ、最後にオリーブオイルを適量混ぜて出来上がり！お酒のつまみにもいけますよ。

刻んで、



混ぜて、
出来上がり!



毎日、常温のお水を3L!

(株)ティービーエム
たかい みゆき
高井 美由紀

水分をしっかり補うことで血液が循環して体の老廃物がしっかり排出され、代謝アップや便秘解消、美肌効果も♪また間食に



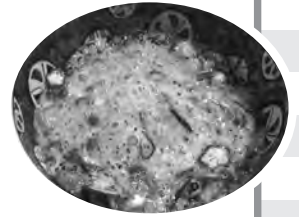
はナッツを。1日ひとつかみのナッツで肥満リスクが減少されるそう♪



毎日納豆

名古屋ボデー(株)
いながき としお
稲垣 利雄

自然治癒力を上げるには腸の健康が第一。そのために一番いい食べ物は納豆とされています。我が家では毎夕食時必ず納豆を食べています。納豆にオクラ・キムチ・長芋・葱・生卵を入れると最強です。是非お試しあれ!



豆腐ソースでヘルシーグラタン

日産車体(株)
くまがい
熊谷 みづほ

ホワイトソースをヘルシー食材「豆腐」で作ります。キッチンペーパーで包んだ木綿豆腐を電子レンジで加熱して水切りし、白みそを加えて滑らかになるまで混ぜるだけ。コクのある味わいで、どんな具材でも合いますよ♪



毎朝欠かさず青汁!

(株)浜名ワークス
つげ ともまさ
黄楊 智正

夜は毎日晩酌！正直食生活に気を使ったことはありません。ですがこんな私でも毎朝欠かさず続けていることがあります。それは「青汁」です。朝のたった30秒で少し健康になれた気がします。



ヨーグルトにキウイとはちみつ

トヨタ自動車東日本(株)
ながさわ みき
長沢 美紀

キウイで食物繊維、はちみつでオリゴ糖、ヨーグルトで乳酸菌など、いっきに栄養をつけることができます！とても美味しい上に、腸のおそうじや、免疫力UPなど嬉しいことばかりです。



(株)協和機械製作所
製品開発部

うえむら みずほ
上村 瑞穂さん



我が社の

元気人

(株)東光冷熱エンジニアリング
業務部

たかはし しずか
高橋 静香さん



完成する度
うれしく、やりがい
を感じています!

作業中の車を工場内
で見かけるだけで
楽しいです!

Q1 どんなお仕事ですか?

弊社は、除雪トラックなどの特装車を製造しています。入社2年目で、私は取扱説明書や部品表の作成を担当しています。様々な形や種類がありますので、覚えることがたくさんあり大変ですが、お客様にとって見やすく、分かりやすいものを作成できるよう、常に心掛けています。

Q2 仕事で楽しいときは

取扱説明書や部品表が完成する度うれしく、やりがいを感じています。特に特殊な形のものや細かい部品がたくさんある車両の取扱説明書や部品表を完成させ、それが実際に冊子となり手元に来た時はとても達成感を感じます。

Q3 仕事でつらいこと

作成に時間がかかってしまい、「納期までに間に合わせられるだろうか…」と不安と緊張の日々が続いた時がありました。そんな時、上司の方が気にかけてくださったり、先輩が手伝ってくれたりと周りの方々のフォローがあったおかげで乗り切ることができました。

Q4 これまでの仕事の中で印象に残っている出来事は?

入社してすぐは、右も左も分からない状態で部品表一冊のうちの一部を作成していたのですが、先輩に教えてもらいながらでも初めて一冊を自分で完成させることができた時はとてもうれしく、今でも印象に残っています。

Q5 御社のPRをしてください!

(株)協和機械製作所は、道路の安全・快適を追求し続け、新しい技術を開発してきました。除雪トラックだけでなく、除雪スノーパヤトンネル清掃車などの特装車、草刈装置なども製造しています。これからも皆さんが快適な生活を送ることができますよう、社員一丸となってより良い製品をつくり続けていきます。

Q1 どんなお仕事ですか?

弊社では、輸送用冷凍機の設計製作・販売をしています。私は労務関係、経理や庶務などの事務業務を担当しています。

Q2 仕事で楽しいときは

毎日工場では様々な車が入り替わり、弊社作業以外の中でたまにあるラッピングが施された移動販売車や、消防車など作業中の車を工場内で見かけるだけで楽しいです。一度だけですが、かわいくラッピングされた車を見かけたときは気分が上がりました。

Q3 仕事でつらいこと

頭の回転力と気遣いが大事な仕事なので、ミスなど自分に至らないところがあると、なぜそこまで考えることができなかつたのかと落ち込みます。しかしその時のことは、絶対に忘れないよう書き留めて、今後に生かせるよう業務にあたっています。

Q4 これまでの仕事の中で印象に残っている出来事は?

仕事とは少し違うかもしれませんが、とあるテレビ番組のコーナーで、弊社のステッカーが貼られた移動販売車が、交通の便が悪い町で大活躍している場面が映されていました。直接物をつくる業務に携わっていなくても、弊社の関わった車が色々な人の役に立っているところを見られ、嬉しくなりました。

Q5 御社のPRをしてください!

(株)東光冷熱エンジニアリングは、冷凍機・冷房装置をお客様の細かいニーズに対応し供給しています。冷凍機・冷房装置でお困りなことがありましたら、弊社まで連絡をお願いいたします。

昨年創立50周年を迎え、これからもお客様から頼りにされる会社として努力していきます。

2019年4月～2020年1月 会員生産状況概要

① 合計

・ 4月～1月の累計台数は前年比1.4%増と、2年連続の前年超え

・ 非量産車は前年割れとなったものの乗用・小型商用・軽の委託生産車が前年超えとなったため

② 非量産車

・ 4月～1月の累計台数は前年比2.4%減と2年連続の前年割れ

・ 特装車、トレーラが前年超えとなったものの特種車、トラック、バン、バスが前年割れとなったため

③ 特装車

・ 4月～1月の累計台数は、前年比1.8%増と2年ぶりに前年超え

・ 輸送系は同4.6%増、作業系は同0.2%と微増、輸出向けは同16.2%減

④ 特種車

・ 4月～1月の累計台数は、前年比3.7%減と3年ぶりに前年割れ

・ 緊急用は同1.7%増、車いす移動車は同18.0%減

⑤ 平ボデートラック(除シャシメーカー標準トラック)

・ 4月～1月の累計台数は、前年比6.7%減と3年ぶりに前年割れ

・ 大型は同3.0%増、中型は同7.7%減、小型・軽は同15.2%減

⑥ バン

・ 4月～1月の累計台数は、前年比5.9%減と2年連続の前年割れ

・ バン(除く冷凍・保冷車)は同4.7%減、冷凍・保冷車は同8.1%減

⑦ トレーラ

・ 4月～1月の累計台数は、前年比13%増と7年連続で前年超え

・ 車種別では、平床・低床が同4.4%減、バンが同25.7%増、コンテナが同18.9%増、その他が同6.3%増

⑧ 大・中型バス

・ 4月～1月の累計台数は、前年比0.5%減と3年連続の前年割れ

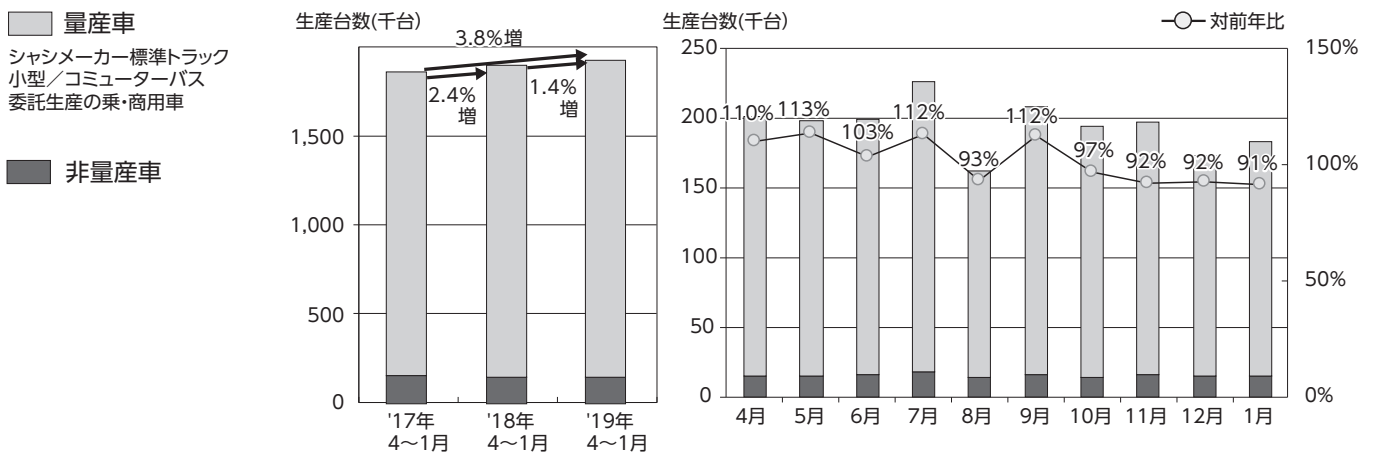
・ 観光が同2.2%増、自家用が同7.1%増、路線が同3.3%減

⑨ 乗用・小型商用・軽

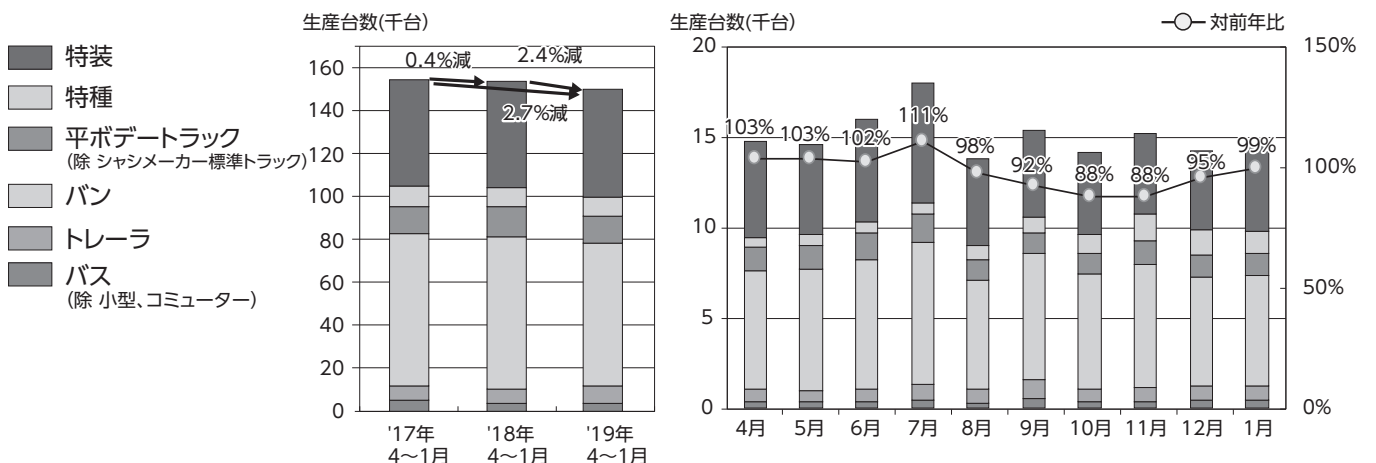
・ 4月～1月の累計台数は、前年比4.9%増と2年連続前年超え

・ 国内向けは同2.4%減、輸出向けは同6.1%増

合計 (非量産車+量産車)

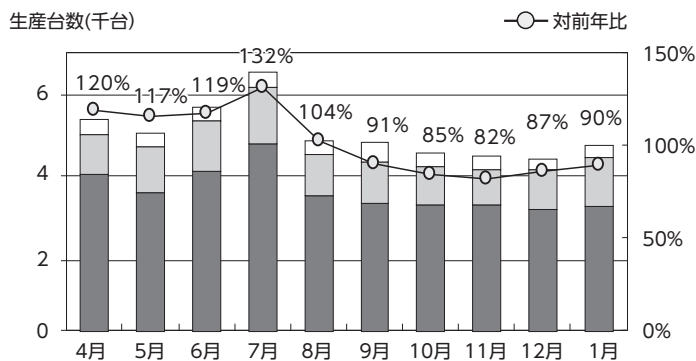
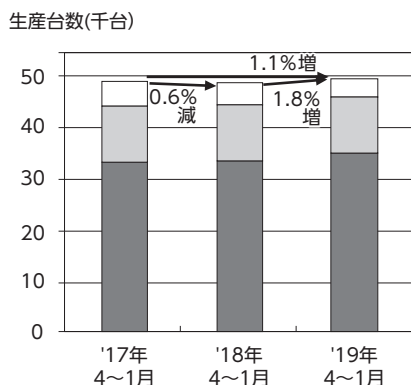


非量産車合計



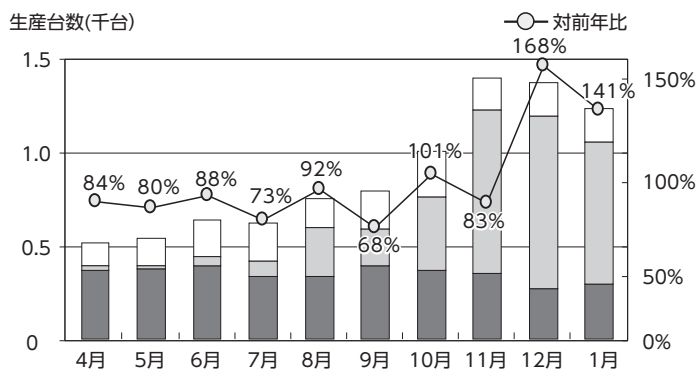
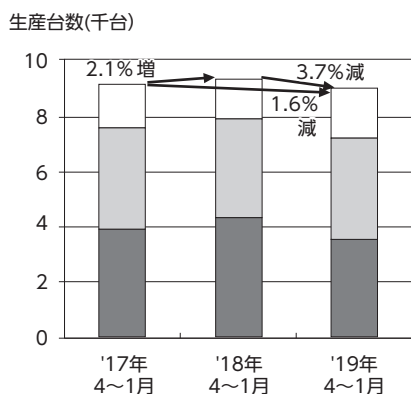
特装車

- 輸出
- 作業系・その他
- 輸送系



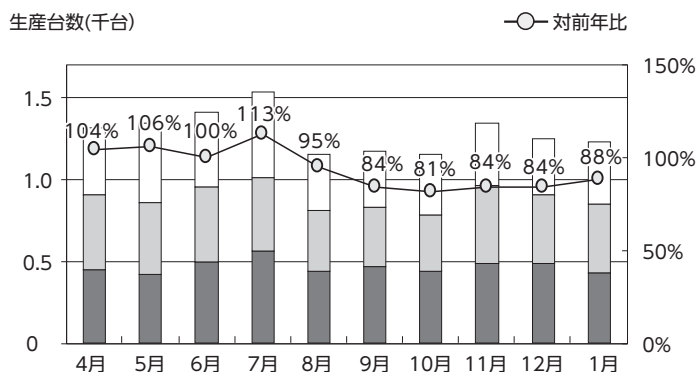
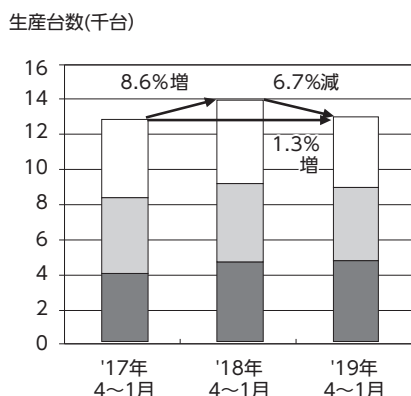
特種車

- その他
- 緊急用
- 車いす移動車



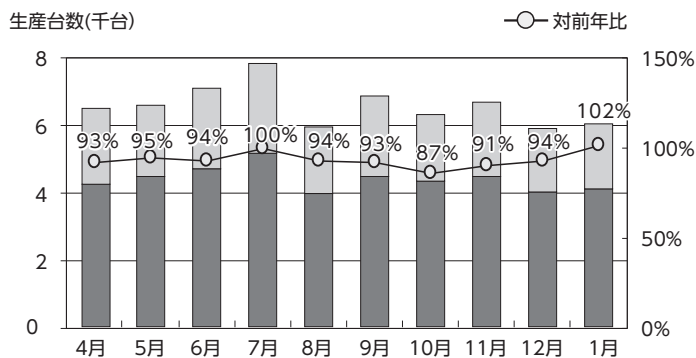
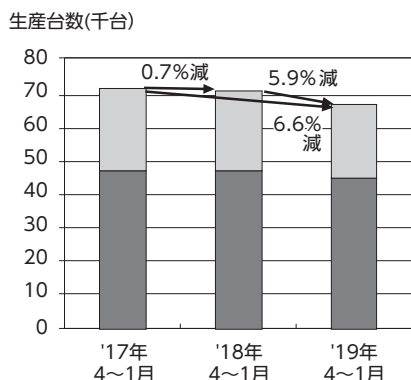
平ボデートラック

- 小型・軽
- 中型
- 大型



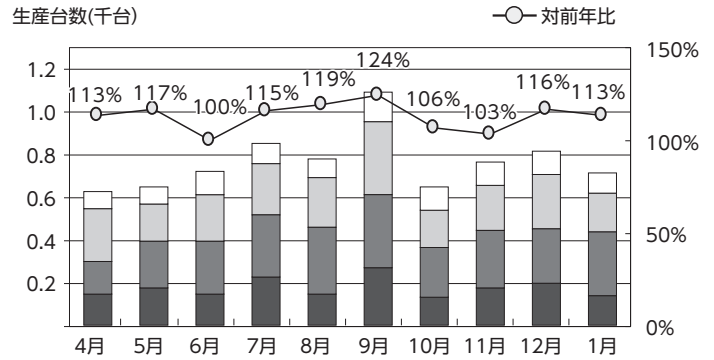
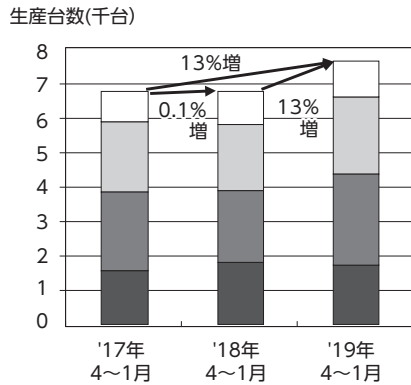
バン

- 冷凍・保冷車
- バン (除 冷凍・保冷車)



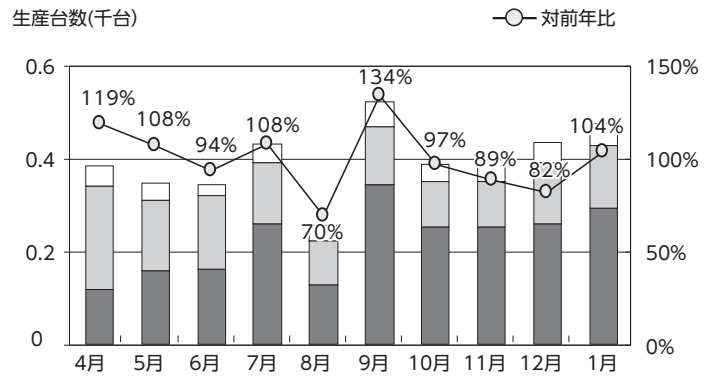
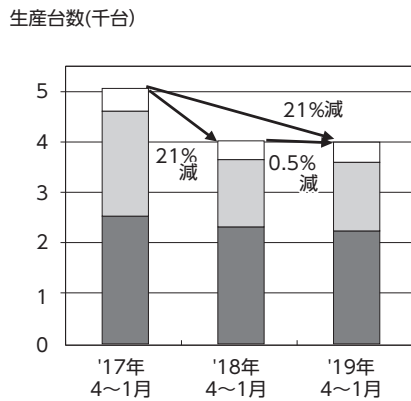
トレーラ

- その他特装系
- コンテナ
- バン
- 平床・低床



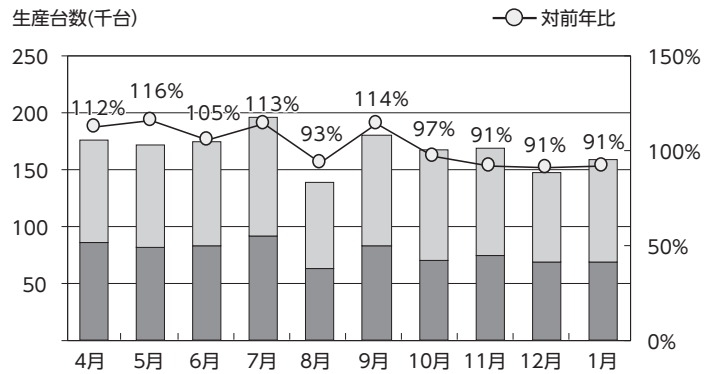
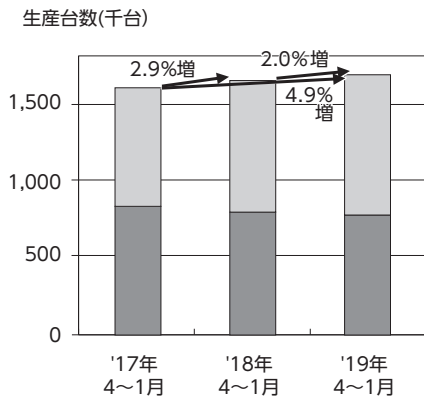
大中型バス

- 自家用
- 観光
- 路線



小型車 (委託生産の乗・商用車)

- 輸出
- 国内



車体工業会会員生産台数の公表について

昨今の急激な景気変動に伴う業界全体の状況をいち早く社会全体へ公表するために、生産台数データを当会ホームページに公開しておりますので、下記サイトをご覧ください。

<https://www.jabia.or.jp/data/index.php>





編集後記

新型コロナウイルス感染の終息がまだ見えない。この感染症は新型コロナウイルス“SARS-CoV2”が原因とされ、世界保健機関(WHO)は、このウイルスによる肺炎などの症状全般を“COVID-19”と名付けた。

政府は感染拡大を防止する施策を展開しており、そのひとつとして小中高校、特別支援学校の臨時休校がある。突然の要請は対象となる生徒の皆さん、ご家族、そして各自自治体関係者の皆さんに負担をかけることともなったが、地域連携や様々な支援が行われる様子からは、厳しい状況に協力して対応する人と人との絆や気遣いに胸を打たれる。

今年の冬は記録的な暖冬となった。長期予報で暖冬は予測されていたが、それを遥かに上回り、降雪量も少なかった。気象学の世界では、3月から5月が春である。気象庁は1955年(昭和30年)から桜の開花予想を発表してきたが、民間気象事業者による予想が全国的に行われるようになり、2009年(平成21年)をもって気象庁の開花予想は終了した。これは情報収集、解析技術等の進展にともない、民間の力が強くなったためでもある。

今年の桜の開花は相当早まりそうである。気象変動の中、桜は満を持して開花に備え、必ず素晴らしい花を見せてくれると思う。“COVID-19”への取組みも必ず進展するはず。花見目的での宴会を自粛するよう求められている状況ではあるが、満開の桜を楽しむためにも、皆で協力し合い、お互いの状況を理解して、今しばらく窮屈な生活に向き合っていくことが大事だと思う。今号からの新企画「いどばた会議」もお役に立っていただければ幸いである。(吉田)

お知らせ

通常総会のご案内

- ★ 日時 2020年5月22日(金) 15:30～
- ★ 場所 グランドプリンスホテル高輪 「プリンスルーム」
東京都港区高輪3-13-1 TEL: 03-3447-1111
JR・京浜急行 品川駅下車 高輪口より徒歩5分
- ★ 議題 2019年度事業報告と2020年度事業計画の承認
2019年度決算報告と2020年度予算案の承認
2020年度役員選任 等
- ★ 懇親会 17:00～18:30 「クラウンルーム」

この会報「車体NEWS」は、主として自動車車体にかかわる法令改正等の動きを情報としてとりまとめ、春、夏、秋、冬の4回、季刊発行により関係方面の方々に毎回およそ1,700部を送付させていただいております。送付先は当工業会会員事業所他全国の大型車等の自動車販社、各都道府県のバス、トラック協会、バス、トラックの大手ユーザー、全国の経済産業局、運輸局、運輸支局、自動車技術総合機構、日本自動車車体整備協同組合連合会、軽自動車検査協会及び自動車関係団体となっております。

広告掲載会社

- 名古屋ボデー株式会社 …………… 表2
- スリーエム ジャパン株式会社 …………… 表3
- 株式会社ワイズマン …………… 表4

表紙写真について

トラック部会 丸安(株)製 SUPER WING

SUPER WINGとは、アルミウイング車としての通常業務に加え、ウイングをターンオーバー及び側方へスライドさせることにより天井からの荷物積載も可能にする万能型ウイング車です。

- ・温調タイプ：冷凍機や加温機を装備させ温度管理が必要な精密機械等の運搬に活用できるタイプです。
- ・ドライタイプ：平ボデーに必要な床フックやスタンション孔等を装備させ平ボデーとしても活用できるタイプです。



新職員 紹介

環境担当部長兼事務局次長
(環境委員会、トレーラ部会)
板倉 範頭



会員の皆様と密に連携し、頑張ってもらいます。どうぞよろしくお願いたします。

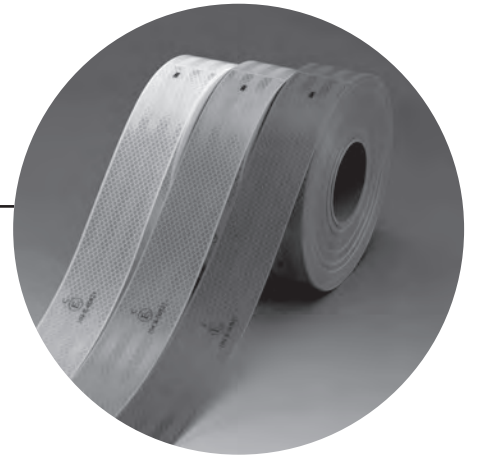
車体NEWS

SPRING 2020 春

2020年3月15日発行
発行所 一般社団法人 日本自動車車体工業会
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30
TEL.03-3578-1681 FAX.03-3578-1684
発行人 吉田 量年

美しさと安全性の両立

Beauty & Safety スリーエムからの提案です。



3M™ダイヤモンドグレード™
コンスピクイティ反射シート

3M™反射シート680Eシリーズ

スコッチカル™ フィルム

コントロールタック™プラスフィルム

夜間や薄暮に多発するトラックなど大型車両の事故。車両の視認性低下が原因のひとつとなっています。夜間の事故防止には再帰反射材による車両マーキング(線状再帰反射材、輪郭再帰反射材、特徴等表示再帰反射材)が不可欠です。その効果は様々な研究報告により明らかになっています。

わが国では「道路運送車両の保安基準」でその取付要件が規定されました。すでに欧米では多くの国々で取付要件が規定されており、義務化された国もあります。スリーエムではこの基準に適合した(※Eマーク付)3M™ダイヤモンドグレード™コンスピクイティ反射シートと3M™反射シート680Eシリーズを提供しています。

また、スリーエムでは従来より車体のボデーをPR媒体として活用するフリートマーキングシステムの概念を提案し、スコッチカル™フィルム、コントロールタック™プラスフィルムおよびグラフィックスを提供してきました。トラック輸送の有効性、重要性が今後さらに見直される傾向にあります。

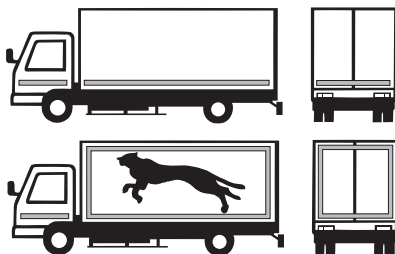
今こそ安全性とPR効果がキーワードの車両マーキングとフリートマーキングの採用を検討する時期です。

3M™ ダイヤモンドグレード™ コンスピクイティ反射シート

入射光を光源方向にまっすぐ戻す、再帰反射効果具备了プリズムレンズ型反射シートです。ヘッドライトの光などで明るく輝き、自車の存在を相手に強くアピールします。

■おもな特徴

1. 従来品に比べ、反射効果が大幅にアップしています。
2. 広角性にすぐれ、カーブ時の見やすさも十分に確保できます。
3. 取り扱いが簡単です。裏面の透明フィルムをはがすだけで、多くの車体に直接貼ることができます。
4. 耐久期間は約7年です。(当社ガイドライン通りに貼付された場合)。



※Eマークとは:国連の車両等の相互承認協定規則(CE)R104の要件に適合した製品に付記することができるマーク。このマーク入りの製品は「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示、別添105」に定める技術基準に適合している製品でもあります。

事故減少に対するコンスピクイティ反射シートの有効性に関する研究報告

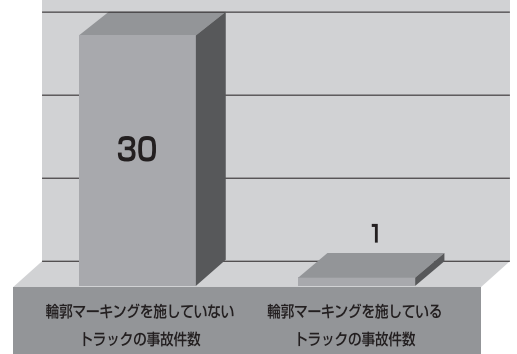
■ヨーロッパにおける研究報告

- 夜間や薄暮におけるトラックの側面・後面への衝突事故の約40%が“みられやすさ”(コンスピクイティ)不足により発生している。
- 再帰反射材の輪郭マーキングを施したトラックの事故件数は、施していないトラックの事故件数の約1/30だった。

■米国における研究報告

- 再帰反射材による車両マーキングは重量トレーラーの側面・後面への衝突事故を約30%減少させた。特に夜間では約40%減少させた。

■事故件数対比



スリーエム ジャパン株式会社 トランスポーターション セーフティ事業部

本社 〒141-8684 東京都港区北品川6丁目7番29号
電話 03-6409-3388
URL <http://www.mmm.co.jp>



生産物賠償責任保険

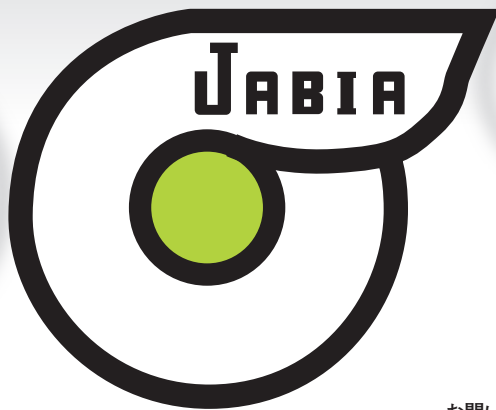
日本自動車車体工業会 団体PL保険制度

自動車メーカーだけではなく、車体メーカー、部品メーカーも責任を問われる時代です。

随時加入申込受付中

車体工業会会員の
皆さまのための
専用の保険制度。

スケールメリットを
生かした割安な
保険料。



PL事故を
幅広く補償。

貴社のPL対策を
サポートします。

制度の趣旨

- (一社)日本自動車車体工業会の会員の皆さまのためのPL保険制度です。
- PL事故および架装等が原因で生じた賠償事故の損害に対応します。
車体工業会のスケールメリットを活かした制度で多くの会員の皆さまにご利用いただいております。
- この広告は概要を説明したものです。詳しい内容については、取扱代理店または損保ジャパン日本興亜営業店までお問い合わせください。

お問い合わせ先:

〒160-8338 東京都新宿区西新宿1-26-1
損害保険ジャパン日本興亜株式会社 営業開発部第一課
TEL. 03-3349-3322 FAX. 03-6388-0155
取扱代理店:
〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目11番11号
東日本橋Y'sビル7F 株式会社ワイズマン 東京支店
TEL. 03-5623-6455 FAX. 03-5623-6488



損害保険ジャパン日本興亜株式会社

SJNK18-09121 2018/10/22



SOMPO
ホールディングス

保険の先へ、挑む。

損保ジャパン日本興亜

保険の先へ、挑む。

変化の時代にも、揺らぐことのない確かな明日をお届けしたい。その想いをカタチにするために、私たちは進化します。お客さまの「安心・安全・健康」な暮らしをひとつなぎで支えるグループへ。保険の先へ、挑む。

日本の「損保」から、世界で伍していく「SOMPO」へ。

損保ジャパン日本興亜はSOMPOホールディングスの一員です。

損害保険ジャパン日本興亜株式会社

営業開発部 第一課
〒160-8338 東京都新宿区西新宿 1-26-1
Tel:03-3349-3322 <https://www.sjnk.co.jp/>