

車体 NEWS

SPRING 2017 春

JAPAN AUTO-BODY INDUSTRIES ASSOCIATION INC.



巻頭言 2

NEWS 特集

- 第10回技術発表会を開催 3
- 2017年度税制改正の概要 11
- 2016年度補正予算案及び2017年度予算案の概要 12

NEWS FLASH

- 本部だより 13
- 部会だより 15
- 支部だより 18
- 官公庁だより 19
- 月度活動状況 23
- 会員情報 26

Net Work

- 山本車体工業(株) 27

VOICE

- 市岡(株) 29
- オラフォルジャパン(株) 30

そこが知りたい

- 「交通安全」の取り組みは? 31

働くクルマたち

- 第16回 チップ運搬車 33

Coffee Break

- 我が社の元気人 35

DATA FLASH

- 2016年4月～2017年1月 会員生産状況概要 38

編集後記

- 41

URL: www.jabia.or.jp/ E-mail: info@jabia.or.jp



食品業界向け

ドライ：10.6立方メートル 常温
 冷蔵：0.7立方メートル +5℃(デフォルト値)
 冷凍：0.7立方メートル -18℃(デフォルト値)

3温度帯車両

季節にかかわらず適切な温度管理を実現し、ドライバーの作業性の向上を実現



【3温度帯管理車両の主な特長】(株式会社ふじまつ様仕様)

1. 市街地域への納品を考慮し小回りを重視した2トン車両
2. ドライバーの積卸し作業負担軽減のための低床仕様と3面開放ドア
3. 温度管理を実現した冷蔵・冷凍・ドライルームによる3温度帯商品の同時積載
4. ボディのルーフパネルに断熱パネルを採用
5. 積み卸しをスムーズにする軽量断熱パネルスライドドア
6. 荷台のドア部に、荷物の横ずれ防止ストッパーを装着
7. クールBOXの上部にサイドから開放できる廃棄ダンボール用収納スペースを設置
8. 冷蔵室と冷凍室に移動式の中仕切りを採用し、荷物量の変化に柔軟に対応



巻頭言

新潟支部の活動と 今後の取組み

新潟支部長 北村 守
(資)中北車体工作所 代表社員



(一社)日本自動車車体工業会新潟支部長を仰せつ
かっております(資)中北車体工作所の北村と申します。

現在新潟支部は秋田・山形・新潟・長野・富山の五県
で、南北に長く日本海側地域での支部活動を展開して
おります。正会員5社、地方会員12社、地域会員17社、
準会員1社。ほとんどが地域密着型の中小企業でのご
参加となっております。

残念ながら鉄道網整備に恵まれておらず、各県への
移動も手段は専ら車を使用するものになり、全会員で
集まって…ということが少々難しいのが悩みの種であ
りますが、各県の分科会という形での活発な支部活動
も展開していただいております。

また本稿執筆中のこの時期には会員各社とも積雪へ
の備え等でご苦労されております。

[2016年を振り返り]

さて、昨年を少々振り返ります。4月14日～16日に発
生した熊本地震におきまして、当車体工業会会員の中
にも被災された会社様・従業員様もいらっしゃいました。
国宝熊本城も大きな被害を被り、その無残な姿には胸
を締め付けられました。

改めてお亡くなりになった方々のご冥福をお祈りする
と共に無事でいらっしゃいました方々におかれましては
一日も早い日常への復帰を御祈念申し上げます。

夏にはリオオリンピック・パラリンピックが開催され
スリング女子を筆頭に日本人のメダル獲得ラッシュとい
う非常に嬉しいニュースが日本中を駆け巡りました。

世界情勢においては、イギリスでEU離脱の国民投票
結果が示され既存の枠組みが揺らいでくるという事態
も発生しましたし、アメリカ大統領選挙では史上初の政
治家でない大統領候補が誕生し(オバマ大統領は史上
初のアフリカ系アメリカ人大統領でしたが)、その「過激」
ともいえる発言で何かと話題を集めました。

日本でも天皇陛下が生前退位を思わせる「お言葉」を
発表され皇室のあり方の議論がなされているところで
ございます。

東京都知事には小池新知事が就任され、豊洲市場移転
問題、東京五輪会場問題と議論が交わされております。

台風10号は観測史上初となる太平洋側から東北地
方への上陸となり、東京では54年ぶりとなる11月での
初雪を観測しました。

[2017年以降は…]

以上のように様々な変化多き年ではありましたが、当
会の現状に目を向けますと2016年1月～12月までの
生産月報では全会員生産台数では前年比4.9%減、当
会特有の非量産車については前年比0.8%減となっ
ております。各車両ごとでは特装車は16.3%減、特種車は
5.1%減、平ボデートラックは3.5%減、バンは14%増、ト
レーラは9%増、大中型バスは30%増となっており車種
によってはかなり違いが出ております。

インバウンド需要の変化による観光バスの特需や、平
ボデートラックなどは会員各社で6か月以上の受注残と
なっていること等明るい材料も報告されております。

懸念されておりました消費税10%への引き上げは
2019年度に再延期され、駆け込み需要と反動減の緩
和にも一役かっているようです。

アメリカ大統領の動向は気になるところではありま
すが、業界及び日本経済に取って緩やかな景気回復基調の
継続と自然災害の発生しないことを願って止みません。

[支部として]

「人手不足」「労働時間短縮」等、会員各社を取り巻く
環境は厳しさを増し、目まぐるしく変化を続けていくこと
でしょう。

当会「チャレンジ5活動」の提言もどうぞご参考にし
ていただければ幸いです。

このような先読みの難しい経営環境に有りましては
尚、高品質、低コスト、環境に優しい「動くクルマ」を世に
提供して頂けますよう、車体工業会本部活動や発信情
報を確実に新潟支部会員の皆様にお届けできるように、
また会員の皆様方の生きた「声」を本部にも届けられる
ように取り組んでいきたいと存じます。

今後共どうぞご指導・ご鞭撻の程、よろしくお願い申
し上げます。

第10回技術発表会を開催

NEWS 特集



中央技術委員会(委員長・筆谷高明・極東開発工業株取締役会長)では、1月19日、くるまプラザにおいて、第10回技術発表会を開催した。冒頭、筆谷中央技術委員長から、次のとおり、挨拶があった。

昨年の大型、中型貨物車の販売は暦年で94,188台5.4%増と7年続けての増加です。車体工業会の非量産系は製品により、若干のこぼれはありますが堅調に推移しています。

筆谷委員長

米大統領にトランプ氏が就任され、TPPから離脱されるとのことで、TPPはかなり難しくなりました。アメリカの動きは日本経済を大きく左右します。

中央技術委員会では、「架装車に最適な車両法規改正の提案と決定事項への円滑な対応」、「製品の安全や法規対応の自主基準など、車体に関する規格化、基準化の推進」、「お客様に安全に使用していただくための点検整備の推進」、「会員企業の技術レベルアップ支援」の4本を柱に活動しています。このような活動は、会員の皆さまの経営あるいは技術支援につながっていると確信しております。是非、有益になるよう活用していただけたらと願っております。

技術発表会は2008年から連続して開催しており、今回が記念すべき10回目を迎えます。

我々の製品も従来の技術で留まることなく、日々進化し続け、この発表会が、今後、更に活性化し、継続していくことを期待しています。

特装、特種、トラック、バン、バス、小型、資材の7部会からの発表内容は次のとおり。

「特装車サービスマニュアルの発行」について

特装部会 サービス委員会

委員長

吉田 健志 氏

(新明和工業株)
サービス部 技術情報課長



1. はじめに

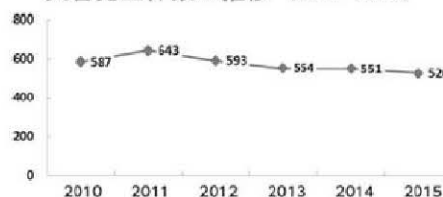
初版の特装車サービスマニュアルは、当時の整備時において、架装物のタンク物による重大事故が多いことから、タンク・ドラム類についてのマニュアル(点検・整備時の注意)を発行した。しかし、最近耳にする重大事故では、タンク類だけではなくダンプに挟まれるといった、他の特装車でも痛ましい事故が発生している。

2. 自動車整備業における災害発生件数

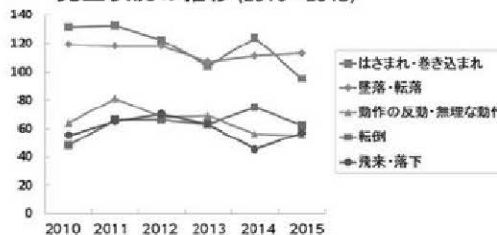
中央労働災害防止協会(中災防)の労働災害分析データを見ると、労働者死傷病報告(休業4日以上)を基に

2010年から2015年までの災害発生件数は、毎年550件前後の災害が発生しており、災害発生要因は、挟まれ・巻き込まれと墜落・転落の要因が災害件数のほぼ半数を占めている。私たちが携わっている特装車両の点検・整備作業においても、災害要因と同様に、少しの油断や注意を怠ると重大な事故に繋がる危険性を秘めている。

災害発生件数の推移 (2010～2015)



発生状況の推移 (2010～2015)



中災防 労働災害分析データより

自動車整備業における災害件数

3. 特装車サービスマニュアルの改訂

特に整備部門・サービス部門の方は作業内容が不規則で、常に管理監督者がついていとは限らない。したがって、自分自身が安全管理者であり、自ら安全を確かめ作業を進めなければいけない。このようなことから、特装車サービスマニュアルの内容を見直すこととし、サービス委員会各社の製品を追加し、内容の充実を図り改訂した。

構成は、「安全の心得」、「点検・整備の心得」、「特装車両の点検・整備」、「その他(特殊液・特殊粉粒体の特性)」で188ページとなる。

このマニュアルは整備・サービス部門の現場作業に従事される方々のために、日常心がけていただきたい事柄、並びに特装車両の点検・整備作業に関する注意事項と点検・整備作業に関わる資格一覧を解り易くまとめ記載している。その他では、タンクの積み荷として特殊液の中には「毒物」、「劇物」に指定されているものや、指定されていなくても「毒物や劇物に近い有害なもの」が数多くあり、特殊液及び特殊粉流体の特性について記載している。



4. 最後に(サービス委員会としての周知活動)

お客様の大事な車両が、【何故、定期点検・整備が重要なのか】をお客様に理解していただく必要がある。車両も人間と同様、使い続けらればどこか消耗してくる。当然、放置すれば最終的には壊れてしまう。このため、健康状態を定期的に人間ドックと同じように点検し、不具合・故障に繋がる芽を事前に発見し、予防保全するものである。

これを怠ると

- ・車両本来の性能が落ちて仕事の効率が悪くなる。
- ・ある日突然、急に故障し仕事ができなくなる。

自社の損害及び荷主に迷惑をかけ、更にはペナルティを課せられる。

- ・一番大きな問題は、こういうことが頻発すると荷主の信頼を失い会社全体の存続が危ぶまれる状況に陥る。

定期点検・整備を行うことによって、お客様にとって大きなメリットがある。

- ・故障の低減：稼働率の向上
- ・車両の長寿命化：償却費減少
- ・休業リスクの回避：効率的な配車計画
- ・経費の平均化：費用の年度計画が立てやすい
- ・荷主の信頼度向上：仕事量の増加(売上増)

ということ、サービス委員会として、お客様に「安全、安心、快適」に車両を使用いただくために今後も、定期点検・整備の重要性について、メンテナンスニュース及びポスター等でPR活動を行い、定期点検・整備の促進を図っていきたい。

産学官連携によるEVバスの開発

(株)イズミ車体製作所 (特種部会)

常務取締役
宮崎 信也 氏



1. はじめに

アジア各国では、環境問題の対応としてEVバスの導入計画が進んでいる。しかし、日本で製造されたEVバスは、実証実験用の40例程度である。そこで、対応が遅れているバスをはじめとした大型車の迅速なEV化を促進するために、産学官連携で廉価で高性能なEVシステムの実用化を目指す。

2. 開発体制と役割分担

熊本大学 (技術開発代表者)	技術開発総括 EV性能計画
イズミ車体製作所	車両設計・製造技術 パイロット工場
オートモーティブ エナジーサプライ	大容量バッテリーシステム 技術開発
ピュース	補機駆動システム 車両制御システム
熊本県・九州産交バス	EVバス導入政策・計画 実証実験

日産自動車・愛知機械	高出力モータ・減速機の技術開発
九電テクノシステムズ	充電インフラ・電力関係

3. 問題点

EV化が進まない大きな要因はコストである。ディーゼルエンジン車と比較して大型EV車は高額であり、その価

格差は4～5倍程度である。バス事業者が導入した場合に採算が合わない。高額となる主な理由は以下のとおりである。

- ①仕様条件を満たす部品が、海外製の少量生産品
- ②補機類を動作させるために、部品毎にモータを組み合わせるケースが多く、部品点数も増加
- ③改装対象車両に対して、設計・車体及び部品関係が個別対応となり、作業工数が膨大

4. 解決策

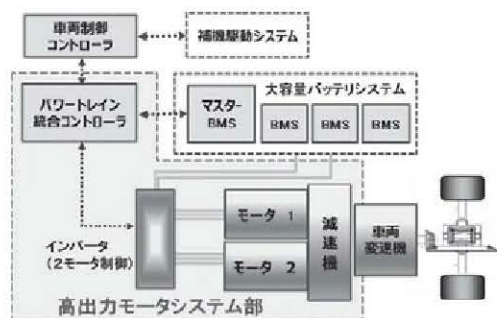
性能・品質を上げながらコストを下げるために、それぞれの問題点に対して次のような対策をした。

- ①高品質で信頼性の高い乗用車の部品を活用し、パワートレインを制作する。

■ 乗用車EVで大量生産されるバッテリー、モータ等活用



- ②補機類をまとめてユニット化し部品点数を減らす。
- ③自動車メーカーを問わず代表車種を絞り込み、パターン化した図面・生産型・製造マニュアルを作成する。



5. 開発スケジュール

2016年度	2017年度	2018年度
EVシステムの構成	実験車両製作	性能・実用性評価
EVシステムの試作	初期評価	最終仕様決定
システムの機能評価	性能最適化	レイアウト図・部品図
標準レイアウト図	部品仕様決定	製造マニュアル
実証実験計画	実証試験	生産型・治具

6. 今後の進め方

本開発は、2018年度に完了予定である。完了後は、技術を広く公開する。車体工業会の会員各社におかれましても、EVバスへの改装事業に積極的にご参加いただければ、EVバスの普及拡大を加速させるものと思う。全国での生産台数が増えることにより、量産効果を生み、環境対応への一助となりますことをご理解いただければ幸いです。

スイングボデー型車両運搬車の開発について

司工業株式会社 (トラック部会)

設計部 係長
平野 博晃 氏



1. はじめに

1947年に設立した司工業は今年で創業70年を迎える。当時は地域に密着した車体架装を基本としていたため、荷台傾斜型の車両運搬車の製作は行っていなかった。

ところが近年、ユーザーから2.5tのフォークリフトを3台同時に積みたいという要望があり新たな車両運搬車の開発を行った。

2. 新型車量の開発

新型の車両運搬車の開発にあたり、ボデーの軽量化、積み降ろし時の省スペース化の2点をコンセプトに開発を行った。

そこで開発したのがスイングボデーである。シーソーの原理を活用することにより最小限の油圧力でボデーを傾斜させることが可能で、それが車体の軽量化に結びついている。

3. スイングボデーの機構

スイングボデーの構成は昇降用シリンダー、ボデー傾斜時に回転中心となるトラニオン、ボデー水平時にボデー後部を支えるサポート機構、サポート機構のロック解除を行うサポートシリンダーから成っている。(図1)

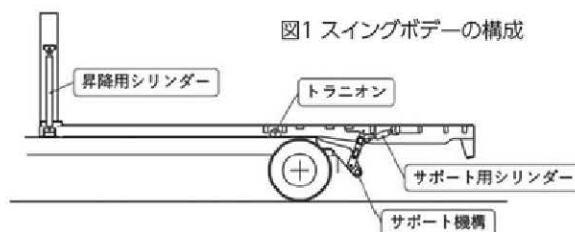


図1 スイングボデーの構成

4. スイングボデーの動作

スイングボデーの動作は最初にサポート用シリンダーを用い、直線状になってつっぱりのようにボデー後部を支えているサポート機構をくの字にする事でロック解除を行いボデーを昇降可能にする。次に昇降用シリンダーを用いてボデーを昇降させる。(図2)

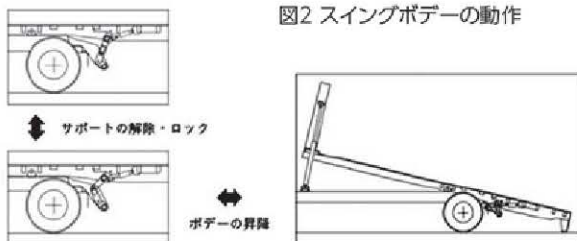


図2 スイングボデーの動作

5. 実績

実際に製造した大型四軸車のスイングボデー(写真1)では最大積載量13,300kgをとることを実現した。この車は2.5tのフォークリフトを3台同時に積むことができる。

最近ではスイングボデーの機構を利用したコンテナ車の製造も行っている。ボデーを傾斜した状態でコンテナ



写真1

ウインチで巻き上げるによりスムーズなコンテナの積み降ろしが可能となっている。



写真2

6. まとめ

スイングボデーはお客様から非常に好評価をいただいております。社是に掲げている「独自の良い製品をユーザーに提供する」を体現している。

今後も時代に応じた製品開発を行い車体架装を通じて流通業界の繁栄に貢献していきたい。

(スイングボデーの実際の動画は弊社HP <http://www.tsukasa-body.co.jp> より閲覧可能)

一台で様々な荷物が混載できる 温度管理配送車の開発

日本フルハーフ(株) (パン部会)

開発第一部
開発グループ主査
野口 昌宏 氏



1. はじめに

近年のコンビニエンスストアの台頭やインターネット通販の普及により荷物の少量多品種化が進む中、一台で様々な荷物が混載できる多温度帯温度管理車のニーズが高まっ

ている。庫内を各温度毎に仕切る脱着式間仕切りについて、従来にない新しい構造の間仕切りを開発したので紹介する。

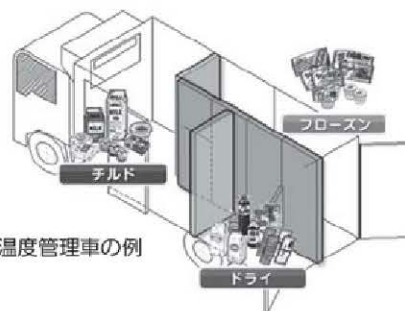


図1 多温度管理車の例

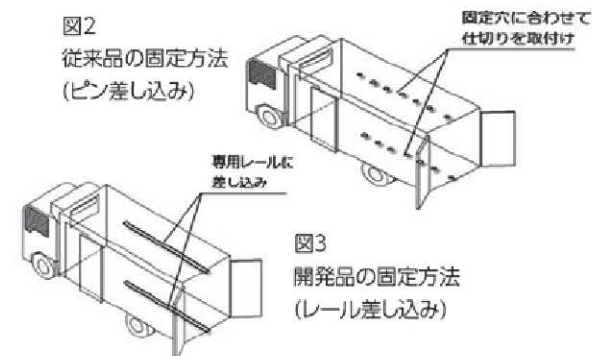
2. 様々な荷物が混載できる車両とは

様々な荷物が混載できる車両とは、温度管理車のボデー庫内を移動式又は脱着式間仕切りにより分割し、異なる温度帯の食品輸送を可能にした温度管理車のことである。

従来から冷凍機を複数台搭載し移動式の間仕切りによりフレキシブルに庫内容積・庫内温度の調整可能な温度管理配送車はあったが、「固定方法が煩雑」「間仕切り本体が重い」等の理由から、間仕切りの固定及び移動の作業性に問題があった。

3. 開発の概要

今回、間仕切りの固定方法を「レール差し込み式」に変更し固定金具を廃止したことにより大幅な軽量化を行い、間仕切りの固定及び移動の作業性改善を実現した。



具体的には間仕切り厚さを従来品の65mmから50mmに変更することに加え、固定金具を廃止したことにより従来品の重量約30kg/枚に対し、開発品は約12.5kg/枚と半分以上に軽量化した。ボデー1台6枚セットの総重量は従来品の約180kgに対し、開発品は約75kgと約105kgの軽量化を達成し、最大積載量の増加にも貢献している。また脱着作業時間については従来品が約25分ほどかかっていたが開発品は約10分で可能となった。

この新型間仕切りは日本の和室にある襖と同じような構造であり、取付方法が分かり易く、誰でも簡単に脱着が可能である。

図4 従来品の間仕切り

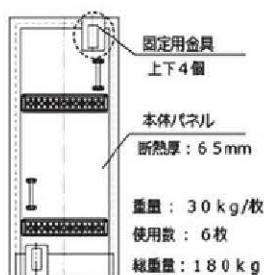
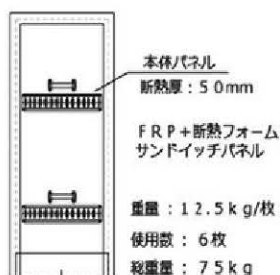


図5 開発品の間仕切り



4. 温度管理性能の向上

間仕切り本体の周囲にはスポンジを仕込み、ボデー側に設置したレールにも柔軟性のあるシール材を埋め込み、間仕切り本体の脱着性を向上しつつ気密性も高めている。

庫内両サイドに設置されたラッシングレールには、構造上内部に空間があり、間仕切りで仕切った部屋同士の空気の通り道になるが、レール内部にシールガasketを取付けて気密性を向上させた。

その結果、社内で行った温度管理性能試験では各庫内温度が設定温度に保たれ、良好な温度管理性能が確認できた。

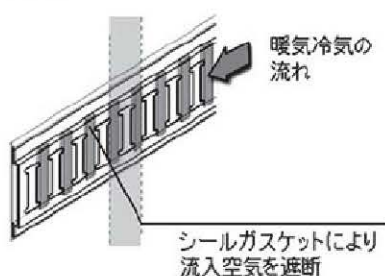


図6 レール内のシールガasket

5. 今後の取組み

今年度、20台を納入し、使い勝手及び温度管理性能共にご好評をいただいている。来年度は更に生産台数を増やす予定である。今後も物流の最高のパートナーを目指し、新しい価値の提供に挑戦していきたい。

カラーLED式行先表示器の ガラス越しでの色度変化

バス部会 ワンマン機器委員会

委員長

肥田 巴氏

(ジェイ・バス(株) 宇都宮

受注設計部 電装グループ課長)



1. はじめに

駅や空港、公共交通機関の表示器のカラー化が進んでいる。バスでも行先表示器のカラー化の要望が高まりつつあり、一部の地域では検査機関の了解のもと、カラーLED式行先表示器を搭載したバ

スが運行している。カラーLED式行先表示器を車体メーカーで搭載した車両を市場に投入するために、保安基準42条を満足すべくバス部会ワンマン機器委員会で取り組んできたテーマについて紹介する。



2. 現状の対応

カラーLED行先表示器は現状では、車両出荷後に取付作業が発生するため品質の確保や日程の確保が難しく、更に別途取付費用が発生するケースもある。

3. 灯火に関する法規

バスの前面・側面・後面に取付するカラーLED行先表示器は保安基準上では、【その他の灯火】に該当する。【その他の灯火】では一般乗合バスの終車灯以外は赤色の使用は禁止されている。使用禁止色の赤色は国際照明委員会規格の色度座標を用い保安基準の技術基準により図1の枠で囲まれた範囲となっている。

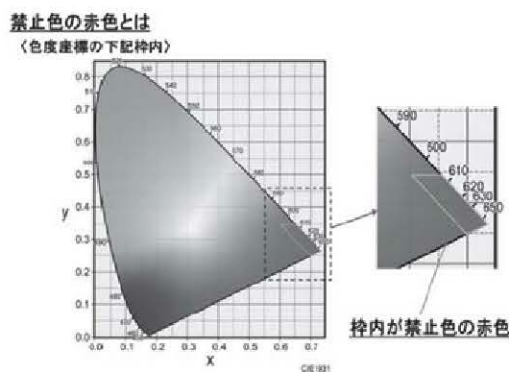


図1

4. 車体メーカーでの取付けの課題

車両の前面・側面・後面の行先表示器の表示はバスの構造上、ガラス越しで見ることになるが、このガラスには色が付いており表示器本体の表示色と、ガラス越しで見る表示色では色が異なることが想定されるためガラス越しでの表示色の確認が必要と考え調査することにした。

行先表示器取付部のガラスの色はグリーン系とグレー系、仕様は強化ガラスと合わせガラスがある。また前面・側面・後面で行先表示器はガラスからの距離と角度が異なる。

5. 色度測定

ガラスの色・材料・板厚の違いによる色度の変化、及びガラスと行先表示器との角度・距離の違いによる色度の変化がどのようになるのかを12パターンの組み合わせで測定を実施した。その表示器の赤色は、緑色ガラスを透過することで赤色が吸収されるため(減法混色)禁止色の範囲外

に出ると仮説を立てた。

今回の測定では禁止色を含む座標上の6点を4色のガラス越しで測定。その結果、禁止色の周囲のb~fの5点では禁止色の範囲から離れる方向に変化し、更にガラスのグリーン色が濃くなるほど色度の変化が大きく見られた。

測定結果は、色度変化要因のうちガラスの色により色度に変化することが確認できた。色以外の要因では色度の変化はほとんど見られなかった。

禁止色の赤色とその周囲の全6点の色度測定を実施した。(座標上の点は測定結果の平均値)

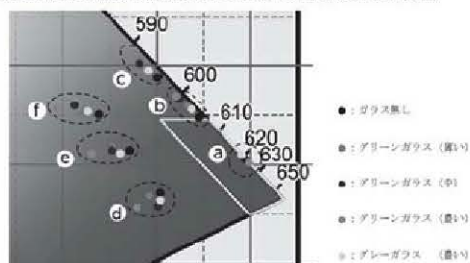


図2

6. 車体メーカーでの取付け対応

表示器に表示する文字やデザインの表示データはパソコン上でデータ編集ソフトにて作成する。このデータ編集ソフトに禁止色を使用できない仕組みを持たせることとし、機器メーカーで開発することにした。

これまでの調査から、色に関する法規解釈、禁止色の赤が使用できない表示データ編集ソフトの対応、禁止色が表示されない機器であることを証明するマークを貼付する、などをJABIA規格B1004に反映し、2016年の9月に発行した。この規格に準拠したカラーLED式先行表示器は車体メーカーで搭載可能となる。

高外観塗装をショートプロセスで成立させるための高微粒化塗装について

日産車体株式会社 (小型部会)

車両技術部
塗装・樹脂技術グループ主担
佐々木 栄也 氏



1. はじめに

日産車体九州(株)で生産する Infiniti QX80は最高級車のため、塗装外観面仕上がり品質を確保するためにダブルクリアーを採用し、塗装ブースを2回通過させている。そのため通常生産より多くのコストが発生している。その対応としてブース1回通過で出荷可能な改善活動を行った。



Infiniti QX80

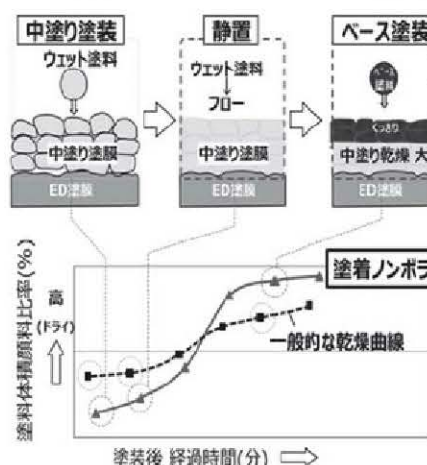
2. 中塗り〜クリアーの改善

現在、日産自動車(株)栃木工場で採用している クリアー塗装時の粒径を細かくし、外観仕上がり平滑性(鮮映性)を向上させる工法をそのまま適用した結果、鮮映性が満足しなかった。その対策を立案し取り組むこととした。

【方策立案】

1) 中塗りシンナーの最適化

中塗り塗膜を平滑にするためのウェットな塗料と、次に塗るベース塗料を混層させず成立させるために、ベース塗料を塗るタイミングでドライな状態にする必要がある。このため塗着ノンプラと言われる顔料分の体積比率で表すと顔料比率は少ない状態のウェットで塗布しフローさせ、理想曲線になるようシンナーを選定した。

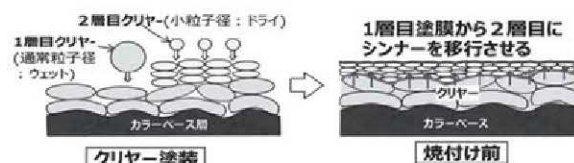


2) ベース塗装条件 及び一次乾燥条件の最適化

ベース塗料は水系塗料のため、一次乾燥設備のフラッシュオフで急激に乾かしクリアーとの混層を抑制させた。

3) 高微粒化塗装によりクリアー塗膜の平滑性を向上

塗料粒径が小さいことにより乾燥度が高く、そのままでは細かな凹凸ができてしまう。そこで2層構成に粒径を変更し、塗膜形成後にシンナー分を表層側の2層目のドライなクリアーに移行させ、フローさせる条件を確立し、平滑性を向上させた。

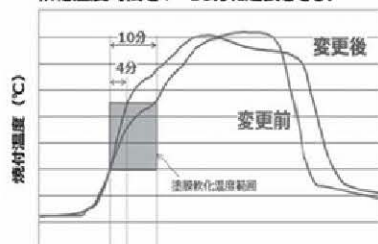


4) 焼付け条件の最適化

塗膜焼付けにおける平滑性向上として、塗料が昇温し塗料が軟化する温度帯の滞留時間を長くすることにより、より平滑性や揮発成分の抜けを良くし、表面品質を向上させた。

BODY焼付け温度チャート

軟化温度時間を4→10分に延長させる。



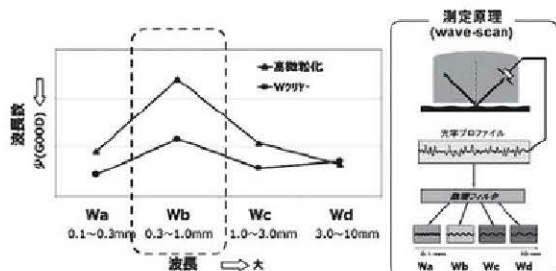
【結果】

クリアー表面の平滑性では向上し垂直面の仕上がりは良好であったが、フードの目視違和感が大きく、細かく曇ったような状態に見えたため再検討した。

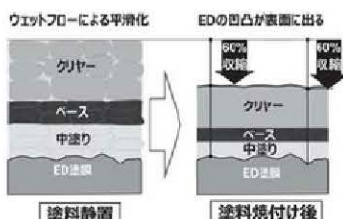


【方策立案:再検討】

車両フードをWave-Scanと言われる表面凹凸を4つの波長範囲に変換し波の個数として測定できる機器で確認し、Wbの波長域を改善することとした。



塗装後のフローした塗膜の表層から ED表面の凹凸それぞれの高さから焼付けにより塗膜が約60%体積収縮し、表面に凹凸が出てしまうため、下地の表面粗さを改善する必要が出てきた。



ED塗膜表面粗さ向上コストミニマム案

鋼板材・前処理・電着の改善を立案し検証を行ったが、目標を達成できなかった。これは鋼板材のガル処理による凹凸が電着の表面粗度に影響しており、これ以上の根本原因対策は技術的にできないと判断し、コスト増も考慮した対策へ移った。

コスト増・開発項目も含めた 更なる表面粗さ向上方策

コスト増及び、開発要素を含んだ検討項目を抽出し、改善効果と短納期からフードのクリアー磨きを実施した。

NO.	対応策	分類	効果 (Wb)	課題
1	鋼板研ぎ	短期	▲2	- 防錆保証のKY - 自動化までのマニュアル作業保証
2	クリアー表面磨き	短期	▲15	- オート対策と全数保証 - 自動化までのマニュアル作業保証 - 自動研削U6*1000
3	鋼板粗度向上	中期	▲2	- 鋼板メーカー供給体制 - 材料費アップ
4	高外観(低収縮率)塗料開発	中期	▲2	- 塗膜性能確認 - 切替リスク対応

【結果】 これにより、鮮映性・目視感・塗膜性能も含めて目標を達成、品質保証体制を構築し、量産での立ち上げを実施した。

【効果】 工数低減・素材費減・省エネ・品質向上が達成でき、年間1.8億円の効果が得られた。

3. 今後の取組み

本改善事例を経験し多くの課題が見えてきたため、今後の取組みを実践してきた。

1) 品質保証体制の強化

(1) Infiniti車両の鮮映性全数保証としてインラインでの自動計測を'16/6月より採用。

(2) フード磨きの保証度UPのための自動化の促進として現在技術開発を検討している。

2) 商品力向上のための更なる平滑性向上

鋼板・前処理・電着の平滑性改善に向けた開発提案を関連メーカーと連携し実施検討、更に塗料収縮率低減によっても平滑性が改善できるため、塗膜性能と実用性について構想を検討している。

最後に、塗料開発において関西ペイント様様の多大なご協力をいただき、感謝申し上げます。

行先表示器の電子化・カラー化への取組みについて

レシップ株式会社（資材部会）

取締役
長野 晴夫 氏



1. はじめに

路線バスの行先表示器は、印刷幕で行先を表示する「幕式行先表示器」の歴史が長く続いたが、路線変更のコストダウン及び効率化のニーズが強まった。このため「行先表示器の電子化・カラー化」に向けて開発の取組みについて紹介する。

2. 行先表示器の種類と歴史

1) 幕式行先表示器(1965～)

約40年以上バスの行先表示器の主役をつとめた1990年以降ではマイコンを搭載し、システム連動化された。

2) 電子化への挑戦(1984～1996)

データをメモリ素子に記憶し簡単に変更できる電子化のため、磁気反転(マグサイン、ロール式)、トナー式、液晶式を試作した。

3) 単色(アンバー)LED式行先表示器(1999～)

LED素子の高輝度化により、屋外でも使用できる表示器が実現できる様になり全国に普及した。

4) カラー(及び白)LED行先表示器(2013～)

青色LED素子が登場することで、カラー表示器が実現でき低価格化により普及が加速した。

3. 幕式表示器の特徴

「多色化が容易で昼間は太陽光の光で視認性がよく、夜は光の透過率が高く、蛍光灯のバックライトで綺麗に見える」という長所があるが、反面「路線変更毎に幕を交換する必要があり手間がかかるとともに交換コストが高く、幕汚れ・幕破れが発生しやすい」という短所があった。

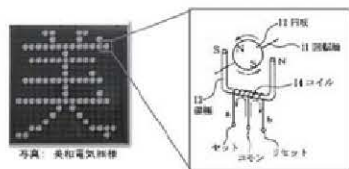


幕式行先表示器

4. 電子化への取り組み

1) 磁気反転表示器(マグサイン式)

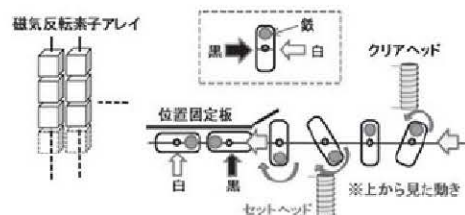
表と裏で色を変えた永久磁石の円盤を電磁石で反転させて表示。細かい表示ができず、反転エラーが多く商品化に至らなかった。



磁気反転(マグサイン)式行先表示器

2) 磁気反転表示器(ロール式)

串刺しにした磁気反転素子を一回転させる間に、クリアヘッドとセットヘッドにより表示を更新する方式。夜間に表面からライトで照らす必要があり商品化に至らなかった。



磁気反転(ロール)式行先表示器の動作原理

3) トナー式

コピー機の原理を応用。表示内容を更新するためトナーを定着させず、表示切替のときにトナーを回収。表示面の汚れが蓄積、夜のコントラストが悪く、商品化には至らなかった。

4) 半透過型液晶表示器

半透明の液晶を採用し、昼間は太陽光で、夜はバックライトで見えるようにしたが、コントラストが悪く、商品化に至らなかった。



半透過型液晶式行先表示器

5. 単色(アンバー)LED化への取り組み

初期は、正面輝度の高い砲弾型LEDを採用、コントラスト向上のため、ルーバ(ひさし)の適正設計に注視した。その後、視野角を広げる要求があり、視野角の広いルーバの改善を図り視認性の向上に努めた。また、取付け方法も工夫し、14°程度傾斜をつけることで更に視認性の改善したことで全国に普及した。



単色(アンバー)LED式行先表示器

6. カラーLED化への取り組み

コントラストに関しては、単色式のLED行先表示器の技術が活用できた。カラー化ではLEDのバラツキ等から彩色性への対応、製造時の調整など新しいノウハウの蓄積と商品開発を行った。また、課題となっていた更なる薄型と戸袋仕様(防水)への対応を行い商品のシリーズ化を図った。



カラーLED式行先表示器

7. システム化の流れと今後の方向性

運行のフレキシブル化、柔軟な路線変更に対応するため行先表示器のシステム化が益々加速すると予想される。東日本大震災の時に、レシップの運行データを運賃箱の金庫メモリで更新できるシステムを採用したバス事業者では、地震の復旧時期に毎日ほど路線変更があったが、金庫メモリで表示データを一括で変更できたことから柔軟な対応ができた。

8. まとめ

バスの行先表示器のカラー化に伴い路線の見やすさが格段に向上した。2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて海外の人向けに多言語化への対応や、災害が発生時には各種案内表示器としての活用できるシステムへの改善を図っていききたい。

「2017年度税制改正大綱」での自動車関連税制、中小企業に関わる税制等当会で要望した事項の概要を説明する。

1. 「自動車関連税制」

① 自動車税・軽自動車税

- ・自動車税・軽自動車税のグリーン化特例は重点化を行った上で2年間延長。
- ・環境性能割導入以後のグリーン化特例は2016年度税制改正大綱に沿って必要な

検討を行い、2019年度税制改正において具体的な結論を得る。

② 自動車重量税・自動車取得税

- ・自動車取得税及び自動車重量税に係るエコカー減税は、燃費性能に優れた自動車を普及を促進させる観点から、対象範囲を平成32年度(2020年度)燃費基準下で見直し、政策インセンティブ機能を強化した上で2年間延長。
- 減税対象や非課税/免税対象について、2017年度は消費税引上げ延期がなされた状況を踏まえ、自動車需要を喚起するため「現行と同程度を支援。一方、2018年度は段階的に対象を重点化し、燃費のいい自動車の開発及びユーザー選択を促進。

(※現在、新車の9割近くが対象だが、2017年度には8割、2018年度には7割まで絞り込む。)

③ LPGハイブリッド車のエコカー減税などの対象車への追加

なお、今後の車体課税に関して

「消費税10%への引き上げの前後における駆け込み需要及び反動減対策に万全を期す必要があり、自動車を巡るグローバルな環境、自動車に係る行政サービス等を含め、簡素化、自動車ユーザーの負担の軽減、グリーン化、登録車と軽自動車との課税のバランスを図る観点から、平成31年度(2019年度)税制改正までに、安定的な財源を確保し、地方税制に影響を与えないよう配慮しつつ、自動車の保有に係る税負担の軽減に関し総合的な検討を行い、必要な措置を講ずる」旨、昨年の大綱より踏み込んだ表現で明記された。

2017年度以降の自動車関連税制

2017年度税制改正事項

	2015年4月	2016年4月	2017年4月	2019年4月	2019年10月 取得税10%
自動車取得税		エコカー減税	エコカー減税の延長・見直し		廃止
自動車重量税		エコカー減税	エコカー減税の延長・見直し		
自動車税・軽自動車税		グリーン化特例	グリーン化特例の延長・見直し		環境性能割導入
自動車の保有に係る税負担の軽減に関する総合的な検討・必要な措置の実施					

2. 「中小企業関連税制」

- ・中小企業軽減税率の特例の適用期間を2年延長。
(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)
- ※2016年度税制改正大綱で「資本金1億円以下の法人に対して一律に同一制度を適用していることの妥当性を今後検討。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、今回の税制改正大綱では記載されなかった。

【その他中小企業向け税制改正】

- ・中小・小規模事業者の「攻めの投資」の抜本強化
生産性向上に繋がる設備投資への支援を拡充。これまで対象外の機器備品、建物付属設備も対象
- ・中小企業の賃上げ促進(所得拡大促進税制の見直し)
現行の支援措置(2012年度からの給与増加額に10%税額控除)に加え、2%以上賃上げした中小企業は、前年度からの給与増加額に22%税額控除を適用
- ・事業承継促進のための税制措置の強化等
取引相場のない株式の評価について、中小企業等の実力が適切に反映されるよう見直す。事業承継税制について、人手不足を踏まえた小規模企業の雇用要件の緩和や、生前贈与のリスク軽減(認定取消時の納税額の軽減)

2016年度補正予算案及び 2017年度予算案の概要

中央業務委員会



政府は昨年12月22日に2017年度予算案を閣議決定。総額97.4兆円と、高齢化で医療・介護等の社会保障費が膨らんだため、昨年度より7,329億円増加(5年連続で最大規模の予算)。税収は景気の足踏みを反映して1,080億円増にとどまった。

同時に閣議決定された2016年度補正予算案と合わせて、当会に關係する予算案の概要について説明する。

1. 2016年度補正予算案

【中小企業・小規模事業者向けの資金繰り支援】

- 中小企業・小規模事業者向けの資金繰り支援 (642.0億円)

【中小企業・小規模事業者の経営力強化・生産性向上支援】

- 地域未来投資促進事業 (1,001.3億円)
- 取引条件改善事業 (4.5億円)

【熊本地震からの復旧・復興】

- 熊本地震対応(中小企業・小規模事業者の資金繰り支援) (410.0億円)
- 中小企業組合等共同施設等災害復旧事業(中小企業等グループ補助金) (400.0億円)

2. 2017年度予算案

①中小企業支援

【経営力強化・生産性向上に向けた取組】

- 戦略的基盤技術高度化・連携支援事業 (130.0億円)
- 小規模事業者経営改善資金融資事業(マル経融資) (42.5億円)

【活力のある担い手の拡大】

- 創業・事業承継支援事業 (11.0億円)
創業を目指す創業者や事業承継を契機とした新しい取組みに対して支援
- 中小企業再生支援・事業引継ぎ支援事業 (61.1億円)
「事業引継ぎ支援センター」で事業引継ぎを行おうとする中小企業・小規模事業者を支援
- 中小企業・小規模事業者ワンストップ総合支援事業 (54.8億円)
- 中小企業・小規模事業者人材対策事業 (16.7億円)
ものづくり現場等の中核を担う人材育成を支援
- 独立行政法人中小企業基盤整備機構運営費交付金 (185.8億円)
東日本大震災により被災した中小企業・小規模事業者に対する復興支援

【安定した事業環境の整備】

- 中小企業取引対策事業 (13.9億円)
下請取引に関する相談支援、下請代金支払遅延等防止法の周知徹底・厳正な運用
- 消費税転嫁状況監視・検査体制強化等事業 (28.5億円)
- 消費税軽減税率対応窓口相談等事業 (19.4億円)
- きめ細かな資金繰り支援 (225.8億円*加えて財務省計上分 682.0億円)
政策金融や信用保証制度により中小企業・小規模事業者の資金繰りの円滑化

②自動車関連等

【次世代大型車開発・実用化促進】 (2.48億円)

- 大型車分野での次世代環境技術開発促進等

【地域交通のグリーン化に向けた次世代環境対応車の普及促進】 (6.44億円)

- 次世代環境対応バス、タクシー、トラックの集中的導入・買い替え促進の支援

【効率的な物流ネットワークの強化】 (2,529億円)

- 大都市圏環状道路等の整備等による競争力の高い物流ネットワークの実現

【地域公共交通ネットワークの再構築等】 (245億円)

- 地方路線バスの利便性向上、運行効率化等の支援／ノンステップバス導入等

【自動車の技術基準の国際標準化等の推進】 (3.39億円)

【戦略分野でのプラットフォーム獲得】 (34億円)

【自動車運送・整備事業の生産性の向上による人材不足への対応】 (0.99億円)

【エネルギー革新戦略の実行】

- 中小企業等の省エネ設備入替等省エネ投資の促進 (673億円)

<2017年度公共事業関係費予算案(ほぼ前年度なみ)>

総額	一般公共事業費	災害復旧費等
5兆1,807億円	5兆1,273億円	534億円

■2017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5日、グランドプリンスホテル新高輪・国際館パミール「崑崙」にて開催した。来賓として世耕弘成経済産業大臣、石井啓一国土交通大臣をはじめ、多数の国会議員が参列され、出席者は関係者をあわせ1,800名となった。当会からは49社93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西川会長は「国内市場活性化は最も重要。2016年に5年ぶりの500万台割れとなった国内の新車販売への対応について「喫緊の課題」とし、自動車業界として国内市場の盛り上げに最大限の努力をしていきたい」と挨拶した。日本自動車部品工業会志藤会長の音頭で乾杯が行われ、新年のスタートが切られた。



■理事会メンバーによる工場見学・オフロード試乗体験実施

2月17日に理事・監事15名で、(株)東海特装車の工場見学とさなげアドベンチャーフィールドでのオフロード試乗体験を行った。

(株)東海特装車では、車いす仕様車などの福祉車両や冷凍車、現金輸送車などの特殊用途車などを生産してい



（株）東海特装車での説明風景

る。当日は、プレス工程と組立工程を見学しながら、工程ごとで新人の育成・技能習熟を短期間に図るための「やりにくい作業の改善」の取り組み事例の説明を受けた。ムダな動きの排除、品質不良撲滅、重量物作業の改善など、高い目

標をかがげ、保証するための条件は何かを明確にし対策していくプロセスには感心した。また説明者が必ず説明前に個人が守る安全について宣言しており、会社全体として安全に対する意識の高さと徹底していることに驚かされた。

さなげアドベンチャーフィールドは、トヨタ車でのオフロード試乗体験や車両転倒脱出訓練ができる施設である。当日は、インストラクターによるランクル70でのトライアルコースの同乗体験、ハイラックス等での林間コースの運転体験、コムスの運転体験などを行った。「でこぼこな道」、「岩場の道」、「急斜面な道」などの悪路を走破した喜びを感じるとともに、運転技量を補う車両の技術の高さには感心した。また超小型EVのコムスの試乗では、電気自動車ならではの軽快な走りや静粛性、取り扱いのしやすさなど、ビジネスシーンだけでなくパーソナルユースでの可能性も大いにあったと感じた。



ランクル70トライアルコース体験風景



コムス試乗風景

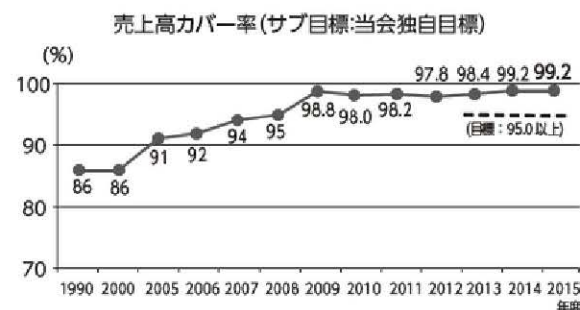
■2016年度環境自主取組み

産業廃棄物最終処分量フォローアップ調査結果

環境委員会リサイクル架装物分科会(分科会長・新免俊彦・極東開発工業(株)品質保証部長)では、経団連による産業廃棄物の最終処分量削減を統一目標とする環境自主行動計画(循環型社会形成編)を策定し、毎年度フォローアップ調査を行うことにより、循環型社会の形成に向けた産業界の主体的な取り組み推進活動に参画している。

この度、当会の2016年度産業廃棄物最終処分フォローアップ調査(2015年度実績)を行いその結果をまとめた。

- ・ 2015年度の産業廃棄物最終処分量は、0.30万トン(前年比7%低減)となり目標である0.77万トン以下(2000年度比71%削減)を達成した。
- ・ またサブ目標である売上高力率についても99.2%と目標95%以上を昨年に続き達成。



売上高カバレッジ率については、当活動への参加会員数の維持と更なる向上にむけ、当会として独自に目標設定し、推進している。

■国際人事合同勉強会を開催

人事労務研究会では、12月13日、日揮(株)(横浜市)で、第20回国際人事合同勉強会を実施した。今回は「先進企業の海外危機管理体制を学ぶ」ため、同社の「セキュリティ対策の取組み」についてセキュリティ対策室長の奥田執行役員より「セキュリティ方針は危険や驚異に対して従業員の安全確保を最優先、潜在する危険・驚異を分析してリスクを評価、有効な予防対策を立案し実施することである」との説明があった。また、同社では2013年にアルジェリアでのテロに遭遇した経験をもとにセキュリティ対策を強化している。



■労政合同勉強会を開催

人事労務研究会では、12月19日、サイボウズ(株)(東京都中央区)で「働き方改革～チームワーク向上～」をテーマに第25回労政合同勉強会を開催した。同社人事部の松川マネージャーが「100人いれば100通りの人事制度」というタイトルで「働き方」の取組みを説明した。従業員一人ひとりの個性が異なることを前提に、各自が望む働き方や報酬が実現

されるにはどうしたら良いかを個性を重んじ、改善を進めてきたことや、在宅勤務の推進、オフィス環境の変革の推進について触れられた。



■自動車産業労政合同会議を開催

人事労務研究会では、1月25日、日本自動車工業会、日本自動車部品工業会と合同で、自工会会議室にて第24回労政合同会議を開催した。日本経済新聞社の水野論説委員が「働き方改革の焦点～同一労働同一賃金と残業規制の行方」と題して講演を行った。

「仕事が無限定な正社員のあり方」や法令違反の監視、監督体制の強化等について説明があった。



■労政合同勉強会を開催

人事労務研究会では、1月30日、日本自動車工業会、日本自動車部品工業会と合同で、自工会会議室にて第26回労政合同勉強会を開催した。日本経済団体連合会労働政策本部の坂下主幹から「2017年経労委報告」の説明があった。「春闘」ではなく「経営のパートナーとの協議の場」と多くの方に共感してもらいたいとともに、「日本型同一労働同一賃金の実現」等雇用、労働政策的な課題についてのポイントも述べられた。



特装部会

■清掃車小委員会工場見学会を実施

清掃車小委員会(座長・栗本英二・新明和工業(株)広島工場設計課長)では、12月9日、5社5名が参加し、(株)井関松山製造所(愛媛県松山市)の工場見学会を実施した。

同製造所では、13PSから120PSまでの農耕トラクターを主に製造している。また、部品の内製率が高いことや、女性従業員が多く製品開発にも女性が活躍していることが特徴である。

本見学会では、同社の社長から会社概要の説明があった後、テクニカルトレーニングセンターや鑄造加工工程、少量多品種が同時に流れる組立工程、検査工程などを見学し、技術の継承やユーザーニーズへの対応力などを感じることができ、貴重な体験ができた。



(株)井関松山製造所

■脱着車分科会工場見学会を実施

脱着キャリア技術分科会(主査・池上慎也・新明和工業(株)特装車事業部佐野工場設計部課長)及び脱着コンテナ技術分科会(主査・足立大志・極東開発工業(株)技術部第二設計課担当課長)では、1月27日、5社6名が参加し、(株)不二越(富山県富山市)の工場見学会を実施した。

同社は、1928年に創立されNACHIのブランドで切削工具類、産業用ロボット、ベアリング類等を製造する世界のトップ企業である。また、特殊鋼を製造する工業炉も所有しており、内製率が高いのも特徴である。

本見学会では、産業用ロボットやベアリング等を製造する富山事業所と、油圧ポンプ、カートリッジ形電磁弁等を製造する東富山事業所を見学することができ、同社が自動車の主要製品に深く関わっていることを再認識するとともに、製品開発へのひた向きの姿勢や自動化された生産ラインに感銘を受けるなど貴重な体験をすることができた。



(株)不二越本館前

■塵芥車業務分科会工場見学会を実施

塵芥車業務分科会(主査・杉山裕之・新明和工業(株)特装車事業部営業本部直販営業部部長)では、2月17日、4社5名が参加し、富士車輛(株)(滋賀県)の工場見学会を実施した。

同社は1944年に創立、当初は橋梁、鉄骨、鉄塔等の製造を行っていたが、LPGローリや塵芥車の製造も始めた。同社では、一般的な圧縮板式や回転板式の塵芥車に加えて、国内で唯一、荷台全体を回転させながらゴミを収納するロータリ式塵芥車も製造している。

今回は、ロータリ式塵芥車の収納・排出工程の実演や、LPGタンクならではの10mm以上の鉄板を円筒状に加工する技術等を見学でき、大変満足する見学会となった。



特種部会

■見学会を実施

特種部会(部会長・古庄忠信・(株)イズミ車体製作所会長)では、1月26日～27日、部会員13社20名が参加し、沖縄県の経済特区と陸上・航空自衛隊の見学会を実施した。

初日は、国内で唯一経済特区に指定されている沖縄県の中のうるま市中城新港港湾地区を訪問。沖縄県商工労働部の当真四克企業誘致班長から、中長期的に安定した労働力の確保が可能であるとともに物流のインフラに恵まれた沖縄県のビジネス環境、経済特区における法人税控除や低コストで事業運営が可能な賃貸工場の整備、手厚い支援制度などについて説明を受けた。続いて、沖縄県の金型技術開発センターではものづくりネットワーク沖縄によるEVをはじめとする幅広い研究開発内容や企業への支援体制を見学した。また、経済特区の制度を活用して、関東地区から

進出して東南アジア等の海外市場も視野に入れている住宅材加工の(株)沖縄トータル・プレカット・システムでも事業展開についての話を聞くことができた。参加会員からは「共通の悩みである人材確保等について考えるヒントになるとともに、経済特区を知ることが今後の事業展開を検討する上でも役立つものであった」との声が聞かれた。



金型技術開発センター

二日目は、陸上自衛隊第15旅団と航空自衛隊那覇基地を見学した。陸上自衛隊では車両に搭載された短・中距離用SAM(地対空ミサイル)システムや、沖縄に多数残っている太平洋戦争時の不発弾処理の現状や、離島間の傷病者の緊急空輸を担っているヘリコプター部隊の活動等について幅広く見学することができ、昼食は隊員食堂でとることもできた。航空自衛隊では、尖閣列島を含む南西地域での昨今のスクランブルの増加等の情勢やF15戦闘機の見学などを知ることができた。参加者からは、「今回の自衛隊の見学では、普段報道でしか知ることのできない沖縄や南西地域での情勢を知ることができた貴重な体験であった」との感想が聞かれた。



陸上自衛隊・中距離SAM



トレーラ部会

■日本全国のトラック協会で講演を実施中

トレーラ部会(部会長・西川柳一郎・日本トレックス(株)社長)では、トレーラの安全な使用を目的に日本全国のトラック協会にて講演を、2016年度は、宮城(9月13日)大阪(10月12日)兵庫(2月7日)宮崎(3月10日)の4か所で行った。本講演では部会委員が講師として各トラック協会へ出向き、トレーラの安全な使用、安全装置周知(ABS・ROC)、2015年の法改正の3本の講演を行っている。

本講演は、全日本トラック協会の協力、国土交通省の支援のもと、2015年2月のスタート以来、28か所で行われ、延べ約1,330名が参加した。同協会会員からは大変有意義であると好評をいただいております。次年度についても活動を継続していく。



小型部会

■工場見学会を実施

経営企画部門委員会(委員長・浜地利勝・日産車体(株)取締役常務執行役員)と技術委員会(委員長・大竹克幸・トヨタ自動車東日本(株)第2ボデー設計部長)共催で、2月23日に4社5名が参加し、セーレン(株)TPF事業所の工場見学会を実施した。

セーレン(株)の事業セグメントは、自動車や鉄道などの車輛資材、衣料品などのハイファッション、マイクロファイバーなどのエレクトロニクス、住宅外壁用透湿防水シートなどの環境・生活資材及び蕨から生まれた天然たんぱく質「セリシン」を使ったメディカルと多岐にわたっている。

当日は、ITと一貫生産体制を融合させたデジタルプロダクションシステム「ビスコテックス(Visual Communication Technology System)」技術を使っ



商品説明風景

たシート生地、インパネ加飾、衣料品や広告資材などのセーレンの差別化商品とビスコテックス工程を見学した。平板だけでなく、凹凸、厚みのある処理やインクの凸盛りが可能であること、及び繊維以外にも樹脂、金属などにも対応可能であり、インクジェット印刷とは思えない高い技術力には感心した。また今後の小型部会会員の製品企画への一助になるなど、大変有意義な見学会であった。



資材部会

■工場見学会を実施

資材部会(部会長・吉川徳雄・天龍工業(株)社長)では、12月2日、32名が参加し、トヨタ自動車東日本(株)本社・宮城大衡工場(宮城県大衡村)の工場見学会を実施した。

同社の石井副社長より、「ものづくり」「人づくり」「地域連携」を三本の柱にして、開発・生産技術・生産の三位一体でものづくりを推進していること、東北のものづくりを担う人材の育成を行っていること、東北復興に寄与するため地域に根ざした活動を推進していることの説明があった。続いて小型車「シエンタ」「カローラアクシオ」の生産ラインを見学した。工程内の「からくり改善」への取り組みについて関心が高く、大変有意義な見学会となった。



トレーラブレーキ利き不良に注意

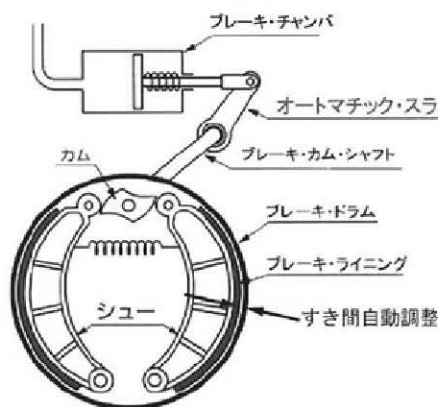
オートマチック・スラック・アジャスタの点検整備のお願い

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・レパ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、トラクタの駐車ブレーキ・レパーで行われる場合があります。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。

中部支部

■中部支部が新事務所に移転

中部支部(支部長・景井啓之・(株)東海特装車社長)は事務所を、3月6日より新愛知県自動車会館へ移転した。

従来中部支部が入居していた愛知県自動車会館は1962年の竣工から50年余が経過し老朽化したため、2015年4月に新会館の建設工事に着工し、工事を進めていた。

本年2月1日の竣工後、各団体が順次移転、車体工業会中部支部は3月6日より新会館にて業務を開始した。新会館は多くの会議室・駐車場を備えており、中部支部活動の一層の活性化に寄与すると期待している。また、入居する他の自動車関係16団体との連携を深めていく。(注、中部支部の住所・電話番号は変更なし)



近畿支部

■支部研修会を実施

近畿支部(支部長・須河進一・須河車体(株)社長)では、1月25日、24社36名が参加し、支部研修会をメルパルク大阪で実施した。

研修会では、今年3月12日より施行予定の『準中型免許の新設』をテーマに、京都府警察本部交通部運転免許試験課企画担当の藤田課長補佐が講演を行った。これまでの道路交通法改正の背景・変遷に加えて今回の改正に至る経緯等について説明があった。

また、高齢運転者の事故増大への対策、トラック事故が多発している中で免許資格区分の見直しを行うにあたっての課題等についても講演の中で触れられた。講演後に

活発な質疑応答が行われ、参加者から改正内容に不安があったが十分理解ができたといった声が多く聞かれた。



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25日、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。

当日は、販社4社から8名(内役員2名)、支部から12社22名が参加し、「最近の市場動向と課題等の情報交換について」をテーマに意見交換を行った。

席上、各会員の近況報告では、人手不足や残業時間の法令順守による納期の長期化への対応に各社とも苦慮しているといった問題などの意見が出された。またポストポスト新長期規制や共通構造部型式指定制度に、確実に対応するため販社との情報交換等も行うことができ、大変有意義な会となった。



「産学官連携による共同研究強化のための ガイドライン」を策定

経済産業省・中小企業庁

経済産業省と文部科学省は、産学官のイノベーションを促進するため、「組織」対「組織」の産学官連携を深化させるための方策や、その方策の実行・実現に必要な具体的な行動等について取りまとめた「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を策定した。

経済産業省と文部科学省は、産学連携を深化させるため、2016年7月に「イノベーション促進産学官対話会議」を創設。9月には本会議の下に「産学官連携深化ワーキンググループ」を設置し、具体的検討を行ってきた。

本会議及びワーキンググループで、産業界から見た大学・研究開発法人が産学連携機能を強化する上での課題と処方箋を議論し、このたび、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」として取りまとめた。

【公表日】 2016年11月30日

<詳細は以下を参照>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/11/20161130001/20161130001.html>

「秘密情報の保護ハンドブックのてびき: 情報管理も企業力」を策定

経済産業省・中小企業庁

経済産業省は、秘密情報の漏えいを未然に防ぎたいと考える企業の方々が対策を行う際にまず参考とできるよう、具体的な事例に応じた対策例を紹介する「秘密情報の保護ハンドブックのてびき:情報管理も企業力」を策定した。技術ノウハウや顧客情報といった秘密情報は、あらゆる企業の競争力の源泉である。しかし、秘密情報はひとたび漏えいすると、研究開発投資の回収機会の喪失や、社会的な信用の低下など甚大な損失を被るため、企業にとって秘密情報の保護は喫緊の課題となっている。

こうした中、経済産業省では2016年2月、秘密情報の漏えいを未然に防止するための対策を講じたい企業の方々に参考となるよう、様々な対策例を紹介した「秘密情報の保護ハンドブック:企業価値向上に向けて」を策定した。

このハンドブックは、さまざまな対策、企業の事例、コラムなどを掲載したため、本文だけでも140ページほどの大部なものとなっている。営業秘密や情報管理といった言葉

になじみのない方にもこのハンドブックを手にとって活用していただけるようわかりやすくまとめたパンフレット「秘密情報の保護ハンドブックのてびき:情報管理も企業力」を策定した。

【公表日】 2016年12月5日

<詳細は以下を参照>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/12/20161205001/20161205001.html>

下請等中小企業の取引条件改善のため、 振興基準の改正、通達の見直しを実施

経済産業省・中小企業庁

経済の好循環を実現するためには、下請等中小企業の取引条件を改善していくことが重要です。このため、中小企業庁では、下請中小企業振興法に基づく振興基準の改正、下請代金の支払手段についての通達の見直しを行った。

1. 法令の運用強化

2016年9月15日に公表した「未来志向型の取引慣行に向けて」に基づき、以下の基準、通達の改正を行った。

- (1) 「下請中小企業振興法第3条第1項の規定に基づく振興基準」(2016年12月14日経済産業省告示第290号)
- (2) 「下請代金の支払手段について」(2016年12月14日20161207中第1号 公取企第140号 中小企業庁長官 公正取引委員会事務総長)

*なお、本日、公正取引委員会において、「下請代金支払遅延等防止法に関する運用基準」(2003年12月11日公正取引委員会事務総長通達第18号)が改正されている。

2. 今後の予定

今後、これらの改正の内容について、親事業者(約21万社)及び業界団体(約870団体)に周知し、社内での周知徹底、業務規定やマニュアル等の点検・見直し等を要請していく。

【公表日】 2016年12月14日

<詳細は以下を参照>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/12/20161214002/20161214002.html>

下請等中小企業の取引条件の改善に向けて、 親事業者等に要請

経済産業省・中小企業庁

経済の好循環を実現するためには、下請等中小企業の取引条件を改善していくことが重要である。このため、中小企業庁では、2016年12月14日に下請中小企業振興法

に基づく振興基準の改正、下請代金の支払手段についての通達の見直しを行った。その内容の周知徹底等について、業界団体代表者宛てに要請する。

下請等中小企業の取引条件の改善に向けて、経済産業大臣(他省庁所管の業界については主務大臣と連名)及び公正取引委員会委員長との連名で、業界団体(約870団体)宛てに当該団体に所属する親事業者へ今般の改正内容の社内への周知徹底、法令遵守に向けた社内体制の整備等を指導するよう要請している。

また、今後、親事業者(約21万社)に対しても同様の要請をする予定である。

【公表日】 2016年12月20日

<詳細は以下を参照>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/12/20161220003/20161220003.html>

下請取引のルール強化に伴い価格交渉ノウハウ・ハンドブック及び事例集を改訂

経済産業省

下請法の「運用基準」、下請振興法の「振興基準」等の改正をうけ、価格転嫁など取引条件の改善が進まず厳しい状況にある下請等中小企業の価格交渉力強化を支援するための価格交渉ノウハウ・ハンドブック及び事例集を改訂した。また、新基準を反映させたハンドブック等でセミナーを開催し、個別企業への指導を行うことで、価格交渉ノウハウの普及に取り組む。

【公表日】 2017年1月27日

<詳細は以下を参照>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/01/20170127001/20170127001.html>



「改造自動車に係る新規検査の際に提出する書面について」等の一部改正について

国土交通省

【改正概要】

協定規則第41号(二輪車騒音)導入に伴い、以下の通達を改正した。

- ① 改造自動車に係る新規検査の際に提出する書面について協定規則第41号が適用される指定自動車等につい

て、消音器等の改造が行われ、加速走行騒音試験の結果を表す書面を提出する場合は、基準に適合する試験結果の書面の写しを提出するものとし、また、その書面の様式を規定した。

- ② 非認証車等に対する加速走行騒音試験の取扱いについて協定規則第41号に基づく加速走行騒音試験における台数口の取扱いは、従前の細目告示別添40「加速走行騒音の測定方法」による試験と同様の取扱いにすると規定した。

【施行日】 2016年12月6日

道路運送車両法施行規則第36条第5項及び第6項に基づく自動車の指定並びに同条第6項及び第63条の規定に基づく基準の指定について

国土交通省

【改正概要】

- (1) 協定規則第41号(二輪車騒音)導入に伴い、新たに非認証車の整理を行ったことを踏まえ、以下の通達を改正した。

- ① 道路運送車両法施行規則第36条第5項及び第6項の規定に基づく自動車の指定並びに同条第6項及び第63条の規定に基づく基準の指定について(依命通達)
非認証車(並行輸入車等)を国土交通大臣が指定する自動車に追加した。

- ② 道路運送車両法施行規則第36条第5項、第6項及び第7項の書面について(依命通達)
新規検査時において非認証車が加速走行騒音基準に適合していることを証する書面として、公的試験機関が発行する試験成績表の他、認定証やCOCペーパー等を規定した。

- (2) 協定規則第51号(四輪車騒音)の導入に伴い、非認証車(輸入車自動車を除く。)について、継続生産車や輸入自動車と同様に基準適用の猶予を設ける必要があるため、以下の通達を改正しました。

- ① 道路運送車両法の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のため必要な事項を定める告示の規定に基づく国土交通大臣が定める自動車等について(依命通達)
非認証車(輸入車自動車を除く。)を国土交通大臣が指定する自動車に追加した。

【施行日】 2016年12月12日

自動車検査業務等実施要領の 一部改正について

国土交通省

【改正概要】

- ① 二輪自動車について、自動車検査証の備考欄に記載する近接排気騒音値の扱いを定めた。
- ② 走行距離計を不正に巻き戻しすることなどによる改竄^{ざん}を防止するため、車検の際に自動車検査証に記載する走行距離について、前回の表示値を下回るものについてはこれまでの最大値を併記することとした。
- ③ 自動車機構による検査が当日中に終了しない場合の扱い(審査中断)を明確化する。

自動車の用途等の区分について(依命通達)の 細部取扱いの一部改正について

国土交通省

【改正概要】

- ① 空港作業車の構造要件について
空港内で使用する空港作業車について、高速除雪トラレーラのけん引を認めた。
- ② 加工車・食堂車の構造要件について
耐熱性、耐火性の要件を追加した。

【適用日】 2017年4月1日

保安基準等の一部改正について

国土交通省

【改正概要】

- (1)保安基準等
 - ① 走行装置
UN-R142(タイヤ取付に係る協定規則)の採用
適用時期は、新型車2019年9月1日、継続生産車2022年9月1日
 - ② 高圧ガスを燃料とする自動車の燃料装置
UN-R142の適用時期の見直し
新適用時期は、新型車2020年3月1日、継続生産車2021年3月1日
 - ③ 制動装置
UN-R139(ブレーキアシストシステムに係る協定規則)、UN-R140(横滑り防止装置に係る協定規則)の採用並びにUN-R13H(制動装置に係る協定規則)の改訂への対応

対象自動車は、乗車定員9人以下の乗用車
適用時期は、新型車2018年9月1日

④ 車枠及び車体

UN-137(フルラップ前面衝突時の乗員保護に関する協定規則)改訂への対応

対象自動車は、乗車定員10人以下の乗用車、GVW2.8t以下の貨物車

適用時期は、2020年9月1日以降順次採用

⑤ 緊急制動表示灯

UN-R53(二輪自動車等の灯火器の取付に係る協定規則)、UN-R78(二輪自動車等の制動装置に係る協定規則)の改訂への対応

⑥ ヘッドクリアランス及び座席の着席に必要な空間 協定規則の要件を満たすものを認める

⑦ その他

(2)その他

- ① 装置型式指定規則の改正
- ② 共通構造型式指定規則の改正
- ③ 道路運送車両法関係手数料規則の改正
- ④ 基準緩和告示の改正

【施行日】 2017年2月9日

審査事務規程の第6次改正について

(独)自動車技術総合機構

【改正概要】

(1)二輪自動車の騒音規制

UN-R41(二輪自動車の車外騒音に係る協定規則)の技術的要件を適用する二輪自動車について、次の改正を行う。

- ① 新車時における近接排気騒音規制を廃止する。
- ② 使用過程車には、相対値規制(新車時の測定値から悪化していないことを確認する手法)を採用する。
- ③ 使用過程において消音器を改造又は交換する場合の要件を定めた。

(2)圧縮水素ガスを燃料とする自動車の要件

UN-R134(水素燃料自動車の安全基準に関する協定規則)を採用する。

(3)附則1(事前提出書面審査要領)

目的及び用語の定義を定めた。

(4)別添4(改造自動車審査要領)

誤記訂正等

(5)その他

- ① 審査時車両状態の明確化
- ② 審査方法の明確化
- ③ 新規検査等の提出書面中、騒音及び排ガス規制に関する書面について、トレーラにおける取扱いを明確化
- ④ 誤記訂正等

【施行日】 2016年12月26日

(ただし、(5)①については2017年2月1日)

審査事務規程の第7次改正について

(独)自動車技術総合機構

【改正概要】

(1) 検査関係(検査部)

- ① UN-R121(操縦装置の配置及び識別表示等に係る協定規則)が適用される自動車について、原動機始動中にテルテールが連続点灯した場合は当該装置に係わる機能が基準に適合しないこととする。

- ② 通路等に設ける補助席について、座席ベルト等を義務付け、その要件を定めた。また、任意で取付けた座席ベルトについても同様の要件を定めた。
- ③ 後写鏡について、UN-R46(間接視界に係る協定規則)の技術的な要件を採用する。
- ④ 衝突被害軽減ブレーキ、PP新長期排ガス規制等の適用時期に関する基準日について、共通構造部型式指定自動車については出荷検査証(発行後11か月以内)の発行日とした。

(2) 認証関係(認証審査部)

- ① TRIASを新規追加するもの
 - ・昼間走行灯試験
 - ・車両接近通報装置試験
 - ・後写鏡等試験
 - ・後写鏡等及び後写鏡等取付装置試験
- ② 現行TRIASの改正するもの
 - ・灯火器及び反射器並びに指示装置の取付装置試験

【施行日】 2017年2月10日

「ポ・ケ・手・な・し」を実践しよう 安全感性を高め、相互注意で安全職場



「ポ・ケ・手・な・し」を実践しよう

自分だけは大丈夫、と思っていませんか。「けが」は思わぬところで発生しています。「けが」をすると、あのようにしておけば良かった、と後悔しても時間を戻すことはできません。

職場では「自分だけ」ではなく、全員が安全であるためお互いに安全行動をとることに心掛けましょう。そして、もし不安全行動を見かけたら見過ごさず、その場で注意しましょう。注意はされた人のためだけではなく、自分自身のため、更には皆のためです。

今から「ポ・ケ・手・な・し」を実践し、お互いに注意し合える職場が「安全職場!」。

左の絵はトヨタ車体(株)が制作されました。同社では改善発表会などの際に、発表者が「私の安全宣言」を「ポ・ケ・手・な・し」から自ら考え、自分自身がとる行動として宣言しています。このように社員の安全感性を高め、一人ひとりの日常行動に反映させるためのものとして当会に提供いただきました。なお、データは当会ホームページの「会員専用ページ」「労働災害」の中に「労働災害未然防止に向けた日常行動でのポイント」として掲載しておりますので、ご活用ください。

NEWS+FLASH

月度活動状況

12月		
1日	バス部会／ワンマン機器委員会	①技術発表会での発表内容の確認 ②次年度調査研究、規格化テーマの確認・合意
2日	バン部会／業務委員会	①仕様確認書と承認印時期について運用状況について論議 ②経年品質・バン用点検整備に関し意見交換
	資材部会／工場見学会(宮城)	トヨタ自動車東日本(株)大衡工場の見学会を実施 ▶P.17
5日	環境委員会／工場環境分科会	第3回環境委員会に向けた各種進捗確認
	特装部会／業務委員会	①2016年度事業計画の推進状況共有 ②2016年度第2回中央業務委員会結果報告 ③2016年度第3回中央業務委員会報告内容検討
6日	特装部会／技術委員会	2016年度事業計画の推進状況報告
	資材部会／燃焼性試験実態調査WG	「難燃性素材JABIA登録要領細則」改正の校正作業を実施
7日	支部連絡会	①支部事業活動の共有 ②非会員情報の共有 ③2017年度支部総会日程の共有
	トラック部会／業務委員会	①営業業務規程の原案論議終了、内容を部会員に展開を決定 ②経年品質保証制度・点検整備の運用を論議
8日	特種部会／合同委員会	①2017年度合同研修を6月に実施することを決定 ②中小会員の困りごとと支援策について論議 ③2016年度事業計画実績と2017年度課題について論議
8日 ～9日	特装部会／ 清掃車小委員会工場見学会(香川)	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②清掃車/ハッチ挟まれ事故防止に関する自主基準検討 ③(株)井関松山製作所工場見学会 ▶P.15
9日	中央業務委員会	①2017年度税制改正内容を共有、次年度活動について合意 ②中小会員支援策について今後の活動を論議 ③2016年度事業計画実績と2017年度課題について論議
12日	特装部会／粉粒体運搬車技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②JABIA規格P1301-2016の最終確認
13日	特装部会／塵芥車技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②ISO-TC297の進捗状況共有
	人事労務研究会／ 国際人事合同分科会(神奈川)	日揮(株)による「セキュリティ対策の取組み」講演会を実施 ▶P.14
14日	中央技術委員会	①2016年度事業計画の推進状況報告 ②課題・懸案事項討議 ③2017年度事業計画討議
15日	特装部会／ミキサ車技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②R58-03対応WG情報共有
	バス部会／塗装デザイン研究会	①今年度実施の塗装勉強会の振り返り ②次年度活動計画の立案
16日	環境委員会	①「環境への取組み」パンフレットの見直し審議・決定 ②環境基準適合ラベル取得の推進状況報告 ③産業廃棄物減量化についての会員支援状況報告 ▶P.13
19日	バン部会／部会会議	①経年品質保証制度・バン型車点検整備の状況報告 ②中央各委員会WGの推進状況を部会委員間で共有化
	トレーラ部会／技術委員会	①R117タイヤ騒音規制確認事項を論議 ②R58-03について内容を論議

19日	人事労務研究会／ 労政合同研究(東京)	サイボウズ㈱オフィス見学会を実施	▶P.14
	特装部会／クレーン技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②R58-03対応WG情報共有	
20日	トレーラ部会／サービス委員会	①自動車検査法人向け研修結果報告 ②日常・定期点検関係ビデオについて検討	
	トレーラ部会／製品安全委員会	①「トレーラ分解整備記録簿」の修正検討 ②2017年度の課題検討	
21日	特装部会／サービス委員会	①メンテナンスニュース№43(車載車編)検討 ②架装物の安全点検制度に関する情報共有 ③次年度活動計画討議	
22日	中央技術委員会／経年品質保証WG	①架装物年次点検済ステッカーの運用管理と仕様について合意 ②制度運用面での課題について意見交換	
	トレーラ部会／業務委員会	①宮崎県トラック協会での講演会講師決定 ②2017年度の取組みを議論	

1月			
5日	自動車工業団体新春賀詞交歓会(東京)	2017年自動車工業団体新春賀詞交歓会をグランドプリンスホテル 新高輪国際館バミール「崑崙」にて開催	▶P.13
10日	バス部会／ワンマン機器小委員会	①カラーLED式行先表示器の灯火禁止色度の考え方について自動車技術総合機構に確認 ②技術発表会での発表内容の最終確認	
11日	バス部会／技術委員会	①次年度活動計画の立案 ②自工会バス分科会に参画し情報の共有	
13日	トレーラ部会／サービス委員会	①全ト協向け講演会テーマの内容を確認 ②2017年度自動車検査官等研修年間計画確認	
16日	特装委員会／ダンプ車技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②R58-03対応WG情報共有	
	トレーラ部会／業務委員会	①トレーラ「定期点検」ビデオを2017年度ト協宛講演会で紹介 ②今年度の振り返りと来年度の取組み確認	
17日	中央技術委員会／突入防止装置技術委員会	①JABIAプレート制度運用実態調査結果報告 ②2017年度事業計画討議	
	トラック部会／部会会議	①経年品質保証制度・トラック点検整備の状況報告 ②中央各委員会各WGの推進状況を部会会員間で共有化	
18日	トレーラ部会／製品安全委員会	①トレーラ「定期点検」ビデオの内容を確認 ②2017年度の課題を検討	
	常任委員会	①経年品質保証制度仕組みづくり進捗報告 ②安全衛生活動の今後の取組みについて議論、方向性を確認	
19日	第239回理事会	①審議事項 第1号議案 新入会員について ②報告事項 1) 2016年度 事業計画 本部・部会・支部別3/4期実績まとめ 2) 2016年度 3/4期 収支実績まとめ 3) 2016年度 基準化/共通化/調査研究テーマ進捗状況 4) 赤プレート(少数生産型突入防止装置)装着車の 「RUP保安基準適合確認書」の計測値の扱いについて 5) 産業廃棄物2015年度実績集約結果 6) 2017年度税制改正大綱の概要 7) 当会に関する2017年度予算案の概要 8) 最近の商用車販売及び会員生産台数 9) 最近の官公庁情報 10) その他報告事項	

19日	第10回技術発表会 (くるまプラザ会議室)	発表テーマ数：7件 (特装、特種、トラック、バン、バス、小型、資材)	▶P.3
23日	中央技術委員会／ISO26262WG	①ISO規格条文案(DIS)の内容共有 ②次年度活動内容と進め方合意	
24日	特装部会／ローリ技術分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②R58-03対応WG情報共有	
	中央技術委員会／R58-03WG	R58-03対応新試験法に関する最新情報共有	
25日	人事労務研究会／ 自動車産業労政合同会議(東京)	「働き方改革の焦点～ 同一労働同一賃金と残業規制の行方」 講演会を実施	▶P.14
26日	特種部会／工場見学会(沖縄)	沖縄県経済特区、陸上自衛隊那覇駐屯地・航空自衛隊那覇基地を 見学	▶P.15
	トレーラ部会／技術委員会	①試作トレーラのR10及びR13の中のR10適用除外確認 ②2017年度の課題確認	
27日	特装部会／脱着車分科会見学会(富山)	㈱不二越工場見学会実施	▶P.15
	トラック部会／技術委員会	①トラック荷台シーリング材調査内容共有・次年度も継続決定 ②共通構造部型式認定制度の新規検査の内容を共有	
30日	特装部会／サービス委員会	①メンテナンスニュースNo43(車載車編)検討 ②架装物の安全点検制度に関する情報共有 ③次年度活動計画討議	
	人事労務研究会／ 労政合同勉強会(東京)	「2017年経労委報告」について説明会を実施	▶P.14
31日	「軽自動車の新規検査等における新たな 審査方法」に関する説明会を開催 (くるまプラザ)	新規検査等における提出書面、事前書面審査制度の導入等について、軽自動車検査協会から講師を招き実施(参加者22社35名)	
	中小会員ネットワーク強化WG	①2016年度活動実績のまとめ ②2017年度活動計画について論議、合意	

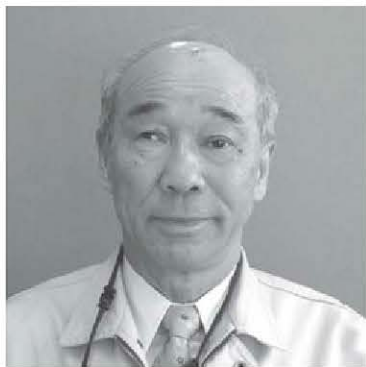
2月

1日	中央技術委員会／経年品質保証WG	①制度運用面での課題について意見交換 ②次年度活動内容と進め方確認	
6日	安全衛生活動WG	①会員提供及びWGメンバー会社の労働災害事例の研究 ②次年度活動内容と進め方確認	
7日	トラック部会／業務委員会	①会員会社の受注・生産状況・困りごとについて意見交換 ②2017年度業務案件テーマを合意	
8日	商用車ショー企画委員会	①出展申込結果と展示レイアウトの確認 ②当会PR、ブース演出案について確認	
9日	特装部会／ 脱着車キャリアコンテナ技術合同分科会	①2016年度第3回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②脱着車の安全性向上に向けた取組み進捗確認	
10日	バン部会／業務委員会	①仕様確認書と承認印時期について総括実施 ②仕様に関わるトラブル事例をまとめて会員展開合意	
13日	特装部会／技術委員会	①2016年度事業計画の推進状況報告 ②2017年事業計画の作成 ③課題等について討議	
	トレーラ部会／業務委員会	①全ト協へ平成29年度研修会を各県トラ協での開催要請報告 ②兵庫県トラック協会研修会・講演会内容展開	

14日	特装部会／粉粒体運搬車技術分科会	①2016年度第4回特装技術委員会の結果共有 ②次年度活動計画最終確認 ③課題等討議
15日	特装部会／業務委員会	①2016年度事業計画の推進状況共有と次年度事業計画討議 ②2016年度第3回中央業務委員会結果報告 ③2016年度第4回中央業務委員会報告内容検討
16日	常任委員会(愛知)	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) 2016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 部会：特装、特種、トラック、バン、トレーラ、バス 3) 会員サービス向上 4) 2017年度事業計画骨子 5) 2016年度決算見込みと2017年度予算概要
	理事会メンバー工場見学会(愛知)	(株)東海特装車の工場見学及びさなげアドベンチャーフィールドでのオフロード試乗体験 ▶P.13
17日	特装部会／塵芥車業務分科会(滋賀)	①塵芥車のバックプザーの扱い等について協議 ②富士車輛(株)の工場見学を実施 ▶P.15
	バン部会／技術委員会	①経年品質保証制度・バン用点検整備の内容共有 ②2017年度調査研究・基準化・標準化テーマを決定
20日	環境委員会／架装物リサイクル分科会	環境委員会に向けた進捗確認
21日	トレーラ部会／製品安全委員会	①定期点検ビデオ内容充実検討 ②「トレーラ定期点検整備の手引き」進捗確認
22日	環境委員会／工場環境分科会	環境委員会に向けた進捗確認
	特種部会／技術・業務合同委員会	①技術課題(R46/R58関連)課題、対応策を論議 ②2017年度事業計画について論議、合意
23日	特装部会／塵芥車技術分科会	①2016年度第4回特装技術委員会の結果共有と次年度計画討議 ②ISO-TC297の進捗状況共有 ③関係情報交換
	特装部会／サービス委員会	①メンテナンスニュース№43(車載車編)検討 ②架装物の安全点検制度に関する情報共有
	小型部会／工場見学会(福井)	セーレン(株)TPF事業所の工場見学 ▶P.16
24日	第4回広報委員会・創立70周年史WG	①70周年史の基本レイアウト・構成について決定 ②車体NEWS春号の校正と夏号企画の論議 ③2017年度事業計画について論議、合意
	特装部会／ミキサ車技術分科会	①2016年度第4回特装技術委員会の結果共有 ②次年度活動計画最終確認
27日	特装部会／クレーン車技術分科会	①2016年度第4回特装技術委員会の結果共有 ②次年度活動計画最終確認
	トレーラ部会／サービス委員会	①「トレーラの定期点検整備方式」サービスニュース審議後承認 ②2017年度活動計画を論議

会員情報

■入会	準会員	小松精練(株) 代表取締役社長 池田 哲夫 〒929-0124 石川県能美市浜町ヌ167 TEL:0761-55-1111 【業務内容】染色を基盤とした合成繊維、機能フィルム、環境共生素材の製造・販売 【所属部会】資材部会
■代表者変更	正会員	(株)エムビーエムサービス 代表取締役社長 松岡 保行 (株)岡山溶接所 代表取締役社長 頼定 修
	準会員	(株)オージ 代表取締役社長 榎本 正悟



山本 良太郎 代表取締役社長



DATA

- 本社 〒891-0132 鹿児島県
鹿児島市七ツ島1丁目3番2
TEL 099-261-3131
FAX 099-261-3140
URL <http://www.yamamoto-body.co.jp/>
- 資本金 5,000万円
- 従業員 50名
- 事業所規模(本社工場)
敷地 約22,500㎡
建坪 約6,390㎡
- 車体工業会加入
2012年(トラック部会)



山本車体工業(株)

誠実・正確・迅速のボデー製作一筋で 九州屈指のボデーメーカーに成長

温暖な気候と温泉観光地で訪れる観光客も多い鹿児島湾。雄大な桜島を間近に望むことができるこの地に、創業から80年にわたり成長を続け、広大な約22,500㎡の工場敷地を有する山本車体工業(株)がある。

取材／車体工業会事務局次長 兼 業務部長 色摩 隆一

● 特徴・沿革

山本車体工業(株)は先代社長である故山本元治氏が1936年、若干23歳で創業した個人経営工場を母体とするボデーメーカーである。

元治氏は尋常小学校を卒業した後、宮大工の棟梁の下で修業、汗水を惜しまない努力で卓越した技術を身につけ、14歳でボデー工場の大工部門の仕事を得る。土木・建設用のトラックの旺盛な需要の中で、鹿児島市南林寺町に自動車ボデー修理と代燃器の製造を専門とする工場を作り独立した。高い技術力と納期厳守の誠実さで注文は増えていったが、1939年に召集され、1943年まで軍隊生活を余儀なくされる。除隊後も悪化する戦況の中で、ボデー関連の仕事に従事し、終戦後の焼野原でも修理の仕事の続け、1948年に念願の山本ボデー工場を設立した。

優れた技術と誠実さが評判となり、順調に顧客を増やし、様々な車体を作るようになった。

1971年には鉄材の代わりにアル

ミブロック材を使用するボデーを他社に先駆けて製作。製造工程の大幅な短縮と車体の長寿命化の両立に成功する。

好景気を背景に、顧客は右肩上がりに増えていき、1977年、現在の社名に変更する。車両の大型化が進み、更に大きな土地の必要性を感じ、現在の敷地に新工場を建設した。

現社長の山本良太郎氏は当時、主に事務部門の担当として、経理・車検等をこなしていた。現場や営業部門は実兄が担当していたが、新工場の完成直後に実兄が35歳の若さで急逝する悲運に見舞われた。

突然の出来事であったが、その後も周囲の人々の協力を得ることで、困難を乗り越えることができ、事業を継続する励みとなった。



創業間もない1938年頃

● 製品

— 御社の業務の特徴についてお聞かせください。

父である先代社長が鹿児島島の地で1936年に開業して以来、ボデー一筋に事業を行ってきました。車両の大型化が進むことを想定し、1978年に現在の広大な敷地を確保しました。大型車の出入りも大変スムーズで業務を効率化しています。

また鹿児島運輸支局がすぐ近くにあり、登録や検査の業務も迅速になり、お客様に好評です。

鹿児島・宮崎を中心に、沖縄や山口、関東地方に向けて、長い歴史の中で、受け継がれてきた「丈夫で長持ち」するボデーを作り続けています。

クレーンを前部に架装したタイプ



丸太を支える太い支柱とロボットアームのようなクレーン



大型車の取り回しに便利な広い敷地



架装を待つ大型トラック

— どのような車体を手掛けているのでしょうか？

大型の平ボデーを中心に、顧客ニーズに合わせた大型から小型まで様々な架装を手掛けています。

鹿児島・宮崎は畜産が盛んなので、牛・豚・鶏それぞれ専用設計した家畜運搬車の架装も多いです。最近では鶏の運搬車の需要が増えています。隣の宮崎県は林業県として有名なので、特殊なクレーンを平ボデーに架装して、林業で産出される木材を運ぶ木材運搬車の製造も南九州ならではの架装です。



様々な種類の家畜運搬車

— 御社の経営方針は？

ボデーメーカーとして、お客様に満足してもらう仕事を達成することが大切です。そのためには従業員の技術の継承と底上げはもちろんのこと、車体業界全体の魅力を向上させて、後進の育成を図ることも重要です。若い方々が働きやすい環境づくり、例えば建屋の古いトイレを綺麗な洋式トイレに改装する等の小さな気配りも必要です。

人手不足に加え、先読みが難しい時代の中では、弊社1社だけではなく、地元近隣の同業他社との協力関係を強固にし、共存共栄の道を進んでいきたいと思っています。

● 人

— 御社の特徴は？

若い人材の雇用は常に難しくはありますが、現在は全社員50名中、20歳代が10人ほど働いています。

製造の基本は溶接にあると考えていますので、採用した新入社員にはまず溶接を覚えさせます。溶接作業の仕方を見ると、その人材をどの部門に配置すれば、能力が伸びるかの参考にもなるのです。

近隣の小規模の工場の後継ぎが修行に来られるケースもあります。

家業を継ぐために、弊社を辞めたとしても、その後もお互いに協力関係を築くことができます。

現在も繁忙期が続く、近隣の工場等から溶接・塗装の応援を受けています。



— 次世代の教育について

マンツーマンでの指導の他にも、社外の講習や指導があれば、積極的に受けさせるようにしています。

各工程の班長が全体の工程に関する「横」の連絡を密に行い、各部署では、毎日の作業内容を確認する「縦」の情報共有を確実に行うようにし、製品の確かさと納期の厳守を現場の全員が徹底するように心掛けています。

バス車内を良くする環境性能

市岡(株)

市岡(株)は、愛知県一宮市で燃糸工場を運営していた先々代の創業者が布地の販売事業を始めるため、1946年に合資会社「市岡商店」として創業した。車両用シート生地、カーテン生地、枕カバー生地等の内装材の縫製加工販売を主たる業務とする70年の歴史を持つ老舗企業である。1954年に現在の社名である市岡(株)に改組した。

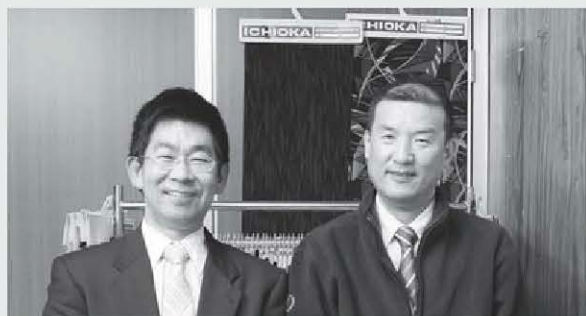
1960～70年代は高度経済成長期の中で、高速道路の開通、社員旅行の流行等、国内バスの輸送力は急増する。旺盛な需要を背景に、数多くのバス運行会社が林立し、独自カラーの内装作りもブームとなる。シート生地にも様々なバリエーションが求められ、当時の市岡(株)の製品群では光沢がかった生地がヒットしたという。

当時は規制が少ないこともあり、応接ソファのような縦生地貼りの分厚い豪華シート、天井にはシャンデリアを飾る等、デラックスを売りにした派手な貸切バスも登場した。

豪華な内装を競う各バス会社の様々な要望に応えるため、メーカーとバス会社の間を奔走していた時代であった。

糸が織り成すデザイン

市岡(株)では、年に20～30種の新しい製品をデザイナーや生地メーカーとともに開発している。現在の織機技術は3本の色の異なる縦糸を見せたり隠したりしながら、1本の色が変化する縦糸のように見せることで、色を変化させ、色彩を織り成していく。糸に深く関わってきた長い歴史を持つ市岡(株)の経験値がデザインに生かされる。新しい柄を作る期間は1～2か月、糸の染色から始める場合には更に長い期間を要する。紙や画面では現物とは異なってしまうため、現物サンプルを作って進めなくてはならない。



市橋 康男
取締役社長

橋口 均
営業部 部長

バスのモデルチェンジの時期は、標準シート生地のサンプルも刷新するビジネスチャンスとなる。競合他社とのコンペティションを勝ち抜くためにも、数多くのデザインの引き出しを常日頃から積み重ねていかなければならない。

全国のバス会社を飛び回り、要望を吸い出しては開発のアイデアにする。プロのデザイナーだけでなく、美術学校の生徒にデザイン制作の課題を出す等の試みも行い、新しい方面にもアンテナを向ける努力は続けられる。

人と地球にやさしいシート生地

環境意識が高い現代では内装生地のニーズは、派手な装飾よりも環境性能や清潔感にシフトしてきている。

ペットボトルのリサイクル糸を50%以上使用した「エコハート」はエコマーク認定製品で公営交通の需要が高い。

ハイブリッド空気触媒加工「TioTio® Premium」を施したバスシートは、酸化機構の異なる2種類の触媒を組み合わせた清潔加工製品だ。

24時間365日働く空気触媒反応で、①雑菌の増殖を抑制(抗菌)②いやな臭いを軽減(消臭)③ウイルスを寄せ付けない(抗ウイルス)④付着した汚れが落ちやすい(防汚)等の高い清潔機能を備えて、注目を集めている。



車内環境を清潔にする製品(イメージ)



汚れが落ちやすい防汚機能



抗菌効果
黄色ぶどう球菌を20,000個接種 抗菌効果の測定
20個以下

バス会社からの意見を集約して、お客様目線でバスを良くすることを考える。車内に関することで、バス会社の役に立てるアイデアとは何かを常に考えてきた製品作りが、創業70年の歴史を支えている。

市岡(株) 取締役社長 市橋 康男

お客様のニーズにお応えしたトータルコーディネートをご提案します。

【本社】〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-19-4
Tel: 052-261-5431 <http://ichioka.main.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。

薄膜マイクロプリズム式再帰性反射材

オラフォルジャパン(株)

オラフォルジャパン(株)は、1992年に設立したリフレクサイト(株)を前身とし、2011年に親会社の米国リフレクサイトコーポレーションがドイツのオラフォル社の傘下となったため、2014年にオラフォルジャパン(株)へ社名を変更した。

親会社であるオラフォル社はドイツベルリン近郊に本社を置き、1808年に創業した旧東ドイツの半国有企業をルーツとするEUの老舗企業である。19世紀プロイセン王国の消印インクの製造に始まった同社は、ベルリンの壁崩壊から現在にかけて、グラフィックフィルムと接着テープ類の分野においてEUを中心に力強い成長を実現した。さらにリフレクサイト社を傘下に収めることで、優れた再帰性反射材を有するグローバルカンパニーとしての発展を続けている。

薄膜マイクロプリズム

オラフォルジャパン(株)は、オラフォル社が製造する全製品を取り扱う日本法人として、車両向けではORACAL®、ORALITE®ブランドでマーキングフィルムや再帰反射材を販売している。

再帰反射とは、入ってきた光を入ってきた方向に帰す反射を指し、人・道路・車両・海の安全に貢献している。

オラフォル社の再帰反射材「AP1000」は、リフレクサイト

社が世界で初めて製品化に成功した技術で、薄膜マイクロプリズム方式を使用し、シート面に透明な三角錐(プリズム)を、底面が上になるように緻密に配列させている。この三角錐の底面が光を受け、3面を使って光源に向け反射させる。球体を利用するガラスビーズ式に比べると、帰す光の量は約3倍となり、さまざまな技術を付加した超高輝度マイクロプリズム反射素材製品となっている。単層



構造なので加工性にも優れ、日本国内では警察車両等の緊急車両分野において採用されている。

テープ状で容易に車体の輪郭に貼ることができる反射テープ「JV104E Plus」にもマイクロプリズム技術を採用、ECE104規格に適合しており、高い反射性能と単層構造ならではの施工性と耐久性を両立させた製品となっている。



高輝度反射で夜間の認識性を向上

ブランド再構築が急務

親会社がリフレクサイト社からオラフォル社に変わり、2014年からは再帰反射材の製品ブランド名もORALITE®に変更となった。既存ユーザーの理解を得ることはできても、日本国内でのオラフォルの知名度はリフレクサイトほど高くないのが現状である。親会社が米国企業からドイツ企業へ変更となり、ビジネスの進め方や情報の入り方が大きく異なる環境にも、地道な努力と行動力で対応している。

警察や緊急車両へ採用されたことは、取り扱う薄膜マイクロプリズム製品の信頼性をアピールできる強い足がかりとなった。日本国内でのORALITE®ブランドの浸透を目指すオラフォルジャパン(株)の挑戦は始まったばかりである。

オラフォルジャパン(株) 代表取締役 細川 晴樹

製品を通して、人の安全、道路の安全、車両の安全、海の安全の4つの事業分野でお客様に満足と安心を提供しております。

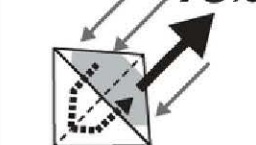
【本社】〒103-0027 東京都中央区日本橋3-12-2朝日ビルヂング6F

Tel: 03-3243-6231 <http://www.orafol.co.jp/>

マイクロプリズムイメージ



再帰反射率
75%

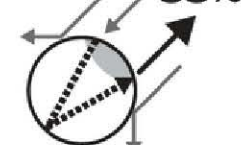


マイクロプリズムは三角の隅以外は再帰反射するので、再帰反射率は75%と高い。

ガラスビーズイメージ



再帰反射率
33%



ガラスビーズは中心部分の狭い範囲のみが再帰反射するため、再帰反射率が低い。



代表取締役 細川 晴樹

2016年の交通事故で亡くなられた方は1949年(昭和24年)以来の3,000人台となる3,904人となった。これは、交通安全を維持していくための3要素である、「ひと」「クルマ」「道路環境」のそれぞれについての取組みの結果である。しかし、まだ多くの方が亡くられており、決して油断してはならない。

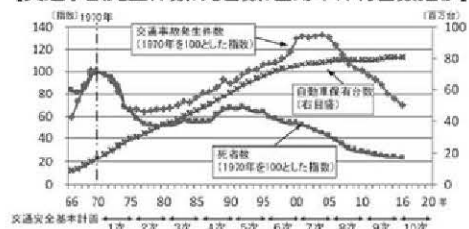
また、クルマが社会生活を豊かにしていくためにも交通安全への取組みは欠かせない。今回はそれら取組み状況について報告する。

Q1 交通事故の状況と取組みは？

1970年は自動車保有台数が1,652万台程度にもかかわらず、年間約16千人が交通事故で亡くられる状況であった。こうしたことから、交通安全基本法に基づき、第1次交通安全基本計画が策定され交通安全に関し、国、地方公共団体、関係民間団体等が一体となった取組みがスタートした。2016年3月には、2016年度から5年間の交通安全対策全般にわたる総合的かつ長期的な取組みとして、第10次交通安全基本計画が示され取り組んでいるところである。

現在国内の自動車保有台数は8千万台レベルとなった。そうした中、交通事故件数は2000年から2005年をピークに減少し2016年は499,232件と35年ぶりに50万件を下回った。また、交通事故で亡くなられた方は1992年から減少傾向で推移し、2016年には3,904人(24時間以内)となったもの、依然多くの方が亡くられている状況である。

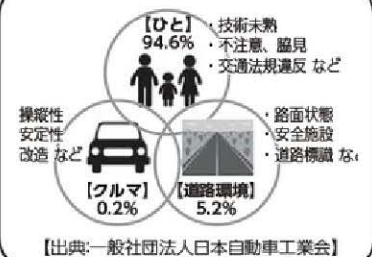
【交通事故発生件数、死者数、自動車保有台数推移】



【出典:国土交通省】

Q2 安全対策は？

交通事故は、ひとつの要因だけで発生するのではなく、3要素が複合して発生する。そして、3要素では「ひと」、「道路環境」、「クルマ」の順で起因する比率が高くなっている。



【出典:一般社団法人日本自動車工業会】

ひと

子供から大人まで、学校や会社等での交通安全教育の推進
(講習会、講演会、運転者適性診断等)

<事例>「交通安全。アクション」
(2回/年春秋開催)

「楽しみながら体験する交通安全啓発イベント」として開催。

(一社)日本自動車会議所が主催し、国土交通省、警察庁、警視庁交通部、東京都が後援。会議所の会員団体をはじめ、開催の趣旨に賛同する41の団体・企業などが参画。



「交通安全。アクション2016新宿」ポスター

クルマ

人はミスするものであるということを考慮し、技術的に予防安全、衝突安全対策の実施等



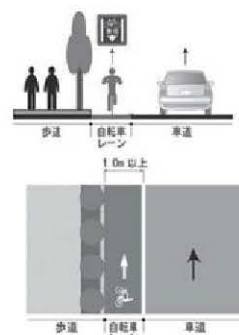
「バン型車への再帰反射材取付基準」を*JABIA規格として制定

※JABIA規格:各部会ごとに制定・改廃を行っている当会の団体規格

道路環境

歩車分離、交通事故多発箇所、見通しが悪い箇所等の改善対策推進

歩道整備、自転車通行帯整備、交差点での照明施設整備、自動車道での幅員改良等



歩道、自転車レーン、車道の分離

Q3 自動車の安全評価は？

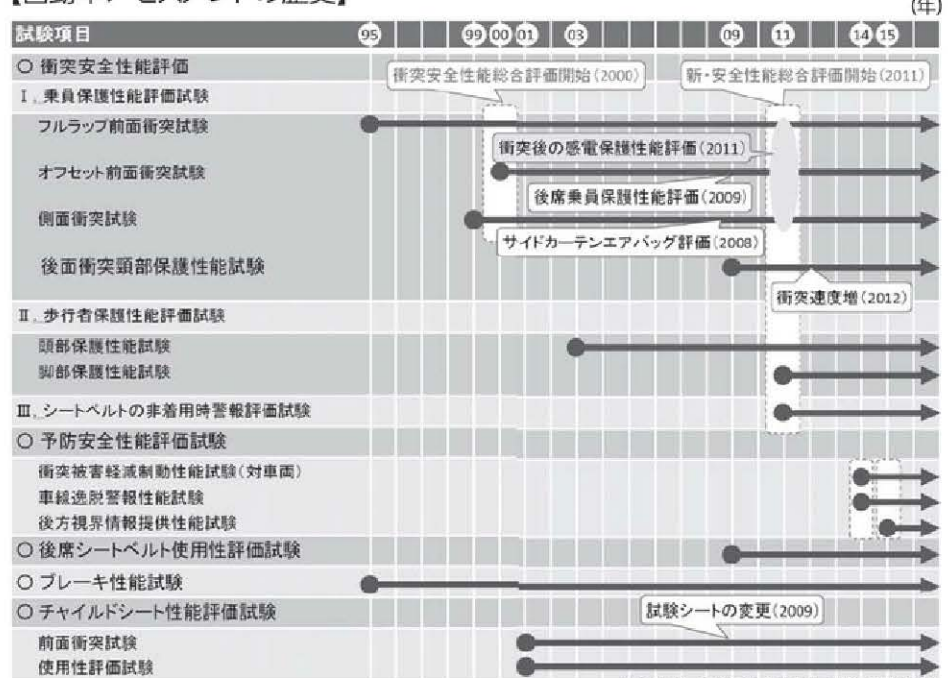
自動車ユーザーが安全な自動車を選択できる環境をつくり安全な車の普及を図るため、国土交通省と独立行政法人自動車事故対策機構により、自動車アセスメント(JNCAP※1)が行われている。また、自動車アセスメントは、1995年から実車衝突試験に基づく安全性能評価結果の公表をスタートし、その後、評価試験の追加や見直しが図られている。

なお、2014年度からは、新たに予防安全性能アセスメント試験として、衝突被害軽減ブレーキ制御装置(AEBS※2)、及び車線逸脱警報装置(LDWS※3)の2つの装置についてのアセスメントが開始された。また、2001年度からは自動車アセスメントの一環として、チャイルドシートの安全性能比較試験(前面衝突試験、使用性評価試験)を「チャイルドシートアセスメント」として実施している。

そして試験結果、衝突安全性能評価に関しては、独立行政法人自動車事故対策機構が公表している。

- ※1 JNCAP : Japan New Car Assessment Program
- ※2 AEBS : Autonomous Emergency Braking System
- ※3 LDWS : Lane Departure Warning System

【自動車アセスメントの歴史】



【衝突安全性能評価詳細版パンフレット】

Q4 今後の法整備は？

交通安全は自動車の技術開発が大きく貢献してきた。また、グローバルに見てみると自動車の便利さを供与できていない人達が大量にいらっしゃることも現実であり、交通安全に関する意識にも差がある。

交通安全に寄与する技術としていわゆる自動運転技術への関心が高まってきており、国際的にも今後法整備を含め取り組んでいくことになる。そして、UN規則の検討で日本はドイツなどと連携し、全体をリードしており、安全・安心にこれまで以上の配慮を必要とした法整備がなされるものと考えられ、それらへの迅速かつ適切な対応が求められる。

Q5 働くクルマの対応は？

当会では安全への取り組みを活動指針に掲げ、事業計画で実施事項を明確にして取り組んでいる。今後のクルマ社会の変化に対応した「働くクルマ」が、社会生活を更に豊かなものにしていくためにも、安全・安心を最優先とした車体架装に取り組んでいかなければならない。

働くクルマたち

社会に欠かすことのできない車体工業会会員が製造している多種多様な「働くクルマたち」について毎回、車種を選定してその特徴等、日頃は目にしないところを含めて紹介していく。

第16回目としてトラック部会会員が製造している「チップ運搬車」を紹介する。

第16回：チップ運搬車

日本での洋紙生産の開始

明治初期、政府の海外視察団の帰国とともに産業の近代化が進み、最初の洋紙生産会社が東京に設立された。

当初は手探りで作業が続いたが、洋紙生産技術が浸透し、1880年(明治20年)代になると経営が安定し、更なる発展を遂げるため、東京の他、静岡や北海道など全国各地に工場が設立された。

1899年には日本で初めて木材パルプを原料とした洋紙生産会社が静岡県で操業を開始した。

チップ運搬車の誕生

洋紙生産工場のある地域では、製紙用の原料である木材チップを運搬する作業が必要不可欠になってきました。

現在も製紙の出荷額が全国で一番の静岡県で、古くから製紙の町として栄えた静岡県富士市では地元の田子の浦港に船積みで運ばれた木材チップの集積場が存在し、市内の製紙工場までのチップ運搬が盛んで、数多くの運送業者ができました。

1965年(昭和40年)代まではオーソドックスな平ボデートラックで木材チップを運搬していましたが、運送業者からの要望があり、1975年(昭和50年)代以降になると、チップ運搬専用車が誕生しました。

初期のチップ運搬車は平ボデートラックをベースにして、サイドパネルを高く製作するためスチール製アングルにて骨格を組み上げ、厚めのベニヤ合板を組み合わせ製作していました。



初期のチップ運搬車の製紙工場での搬出風景
(1975年(昭和50年))

写真:山田車体工業㈱



初期のチップ運搬車
(1975年(昭和50年))

写真:山田車体工業㈱

チップ運搬車の発展

その後、平ボデートラックをベースとしたものに加えて、バン、トレーラ、ダンプをベースとしたチップ運搬車やウイング兼用タイプ等様々なチップ運搬車が開発されています。

現在では、高いサイドパネルはベニヤ合板からアルミに代わり強度も向上し、積載量も大きくなっています。

また、最近では、チップ運搬車で、製紙用チップだけでなく、木質バイオマス燃料用チップやRPF、農業用の肥料、廃棄物、リサイクル品等幅広いものの運搬に使用されています。チップ運搬車は積み込みを容易にするため、天井が空いている構造となっていますが、最近では、天井シートを掛けて雨を避けることで一般貨物輸送と兼用できるタイプも作られています。

チップ運搬車の積荷

製紙用チップ



木材を20mm×30mm×3mmのチップ状に切削したものです。

近年はウッドチップ特有のクッション性や防虫効果、質感などからガーデニングやドッグラン用としての需要も高まっています。

木質バイオマス燃料用チップ



樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの林地残材、製材工場などから発生する樹皮など枝葉・根を粉砕し、木質バイオマスとしたもので、工場等で発電用燃料等として使用されます。

RPF Refuse derived paper and plastics densified Fuel



主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙及び廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料です。製紙会社、製鉄会社などで代替燃料として使用されています。

チップ運搬車の主な車種

①ウイング型チップ運搬車

資料提供：本所自動車工業(株)

従来のチップ運搬車と違い、上のあおりを油圧シリンダーで開閉させる機構になっています。天井シートをかければウイング車として一般貨物も運べます。

ウイング部にセンタービーム2本を左右に設置することで天井は開放構造となっています。

またシリンダーも上部ではなく、側面に取り付けてあるので、天井の開閉口部を広くとることができ、上方からのチップの投入が容易に行えます。



②ウォーキングフロア・チップ運搬車

資料提供：(株)大上自動車工業

油圧シリンダーでの床板の動きにより、荷降ろしを行うKEITH®社製のウォーキングフロアシステム(自動荷降装置)を搭載した車両です。ダンプ車と違い、ダンプアップさせる必要がないので不整地でも安定した搬出作業ができ、屋内や高さ制限のある場所での積荷搬出が可能です。また床面地上高が低く抑えられますので

箱の容積も大きく確保できます。外観は普通のチップ運搬車と変わらず容積も大きく取れます。

また、チップだけでなく、肥料等の農業製品全般、廃棄物やリサイクル品等の運搬にも対応しています。



油圧シリンダーで床板を動かして、自動で荷降ろし

③バランスアオリ型チップ運搬車

資料提供：司工業(株)

側面のあおりを上下2段にすることで開口高さを大きくとり、チップを同時に素早く降ろすことができます。

上下のあおりをワイヤーでつなぎバランスをとることで少ない力であおりを一度に開放することができ、あおり開閉補助装置も不要となっています。このワイヤーは柱内部を通すことにより荷降ろし時の邪魔にならないようになっています。

また油圧などを使わないのでボデーを軽量化して積載量を大きくとる事ができます。リアダンパー受けを架装する事によりダンパーによる荷降ろしも可能となっています。



チップ運搬車の生産実績

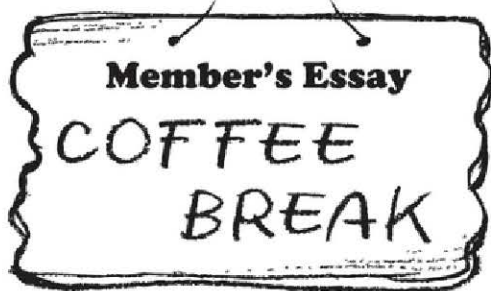
(単位：台)

2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
27	35	35	45	64	78	100

お詫びと訂正

2016冬号「働くクルマ」(P.42)において、重機運搬(低床)の写真提供会社名に誤りがありましたので、訂正してお詫び申し上げます。

重機運搬(低床) 写真提供 〈正〉(株)トーヨートレーラー ← 〈誤〉日通商事(株)



10年連続出場

飛鳥特装株式会社 技術部 酒出 祥龍

2008年1月に富士スピードウェイで「第1回スーパーママチャリグランプリ7時間耐久レース」が開催されました。元々自転車が大好きだったことと、モータースポーツへの興味と憧れもあり、F1日本グランプリが開催された本物のサーキットを自転車で走る! なんて夢のような企画の参加者募集記事を発見した瞬間! 仲間を集めて参加することを決めました。

真冬の富士スピードウェイという極寒の地を舞台に開かれる7時間耐久レースは、1チーム最大10人、26インチでカゴ付きと定められたママチャリで周回数を競うレースです。

1周4.5km、最大高低差35mのテクニカルサーキットは、レーシングカーであれば1周をわずか1分半程度で回ってしまいますが、ママチャリでは1周10~15分かかり、7時間で30周前後走ります。参加するチームは、普段からロードレースをやっているような本気モードのチームもあれば、着ぐるみや装飾重視のチームもありますが、ボクらのチームは普段から仲の良い友達が集まったファミリーチームで、順位のことは気にせず「参加し続けることに意義がある」と、新年最初のイベントを楽しんでいます。

2008年の第1回大会の時、長女が2歳、長男は生後6か月の赤ちゃんでした。あいにくの雨のレースで、子供たちにとっては「大人たちは何をやっているんだ?」と思っていたことと思いますが、その後も参加し続けるなかで「練習して自転車乗れるようになったら一緒に参加できるよ」なんて会話も出るようになり、家族での参加が目標になっていきました。

そして2012年の第5回大会で当時6歳の長女が初参



今年のレースで使用したマシン
(ママチャリと子供用自転車)

戦。更に2年後の2014年第7回大会では当時6歳の長男が初参戦を果たし、家族4人揃っての参加が実現しました。

子供達の初参戦での

記録は1周35分くらい。その後は回を重ねるごとに記録を伸ばし、1周を17分程度で走れるまでになりました。

今年の1月7日(土)には第10回大会が開催されました。第1回大会の参加から気がつけば10年。年に一度のお祭りレースとはいえ、10年間も続けてきたのだ、と感慨深いものがあります。



レース中、ライダー交代のためにピットインしたところ

年々体力の衰えを感じる一方で、子供達の成長を実感できるのも、ひとつのことを続けてきたからこそ。この先、子供達が中学高校と進学すると、また大人だけになってしまいかもしませんが、この大会が続く限り参加し続けようと思います。



チーム写真(左端が筆者)

ハーレーとともに

小平産業株式会社 総務部 下田 智子

憧れのハーレーに乗り始めて13年になります。月に一度は仲間とツーリングへ行き、クリスマスシーズンには養護施設にサンタ衣装をまといハーレーでプレゼントを届けに行ったりと、バイカー人生満喫中!!

そしてバイカーなら一度は走りたい地、北海道をハーレーと共に走って来ました。総距離数1500キロを...

仕事を終えてからバイクに荷物を縛り付け、夜中の高速道路をひたすら走る。夏とは思えないほど気温は下がりダウンジャケット羽織る。そしてまた、ひたすら走る。少しずつ明るくなっていく空に見とれ、夜明け時にフェリーポートへ到着する。自走だから味わえるやっとの思いでたどり着いた北海道を...

フェリーの中で仮眠を取り、目を覚ます頃には北海道が

うっすら見えてくる。北海道に一礼するのが私流、聖地に足を踏み込むような思いで挨拶をするのだ。バイカー、自転車(チャリダー)は皆、手を振り挨拶を交わす。これもまた格別な思い出となる。

旬な海鮮に舌鼓し、海岸沿や絵に描いたような綺麗な街並みを走る。ガイドマップでしか見たことがなかった風景の中を自分が走っているのだと思うと感動の涙が溢れてきた。

日が暮れる前にキャンプ場へ到着、雨さえ降らなければタープは張らずに星空の下で簡易テーブルとイスとテントだけとシンプルに居場所を確保する。近所のスーパーで調達してきた食材を調理し、満天の星空の下で食べる食事は格別な味がした。お腹を満たした頃に明日走るルートを指でなぞり再度確認をする。未だ走ったことの無い道を、初めて見る風景を思い浮かべ...

そして私は今年も北海道へ会いに行きます!

遊びも仕事も一生懸命が一番。

私は何事も耐久し続けます。



模型とのたわむれ

トヨタ車体㈱ デザイン総括室 モデル造形室(兼)

徳武 昭吾

私はデザイン部に所属しており、もとより何かモノをつくるのが好きな人間のようなのです。

また、子供の頃憧れでなかなか手が出なかったおもちゃを大人の財力で何とかしてしまいたいという欲望が折り重なりあい、...模型作りをたしなんでおります。

正確に言いますと「プラモデル集め」とそれを「製作するための道具集め」がメインで何か魔がさした時に下手の横好き的に模型作りに勤しむといったスタイルで楽しんでおります。



右から5人目が筆者

模型作りといいますと「チマチマ」と一人で「コツコツ」ニンマリ楽しむ根の暗い「ヲタク」な趣味と思われがちですが、...まさにそのとおりです。

そんな趣味の人は稀かと思いきや周りを見渡してみると職場にはそんな人たちがうじゃうじゃいました。

結果、社内同好会を作りふたを開けてみますと20名弱の「面白おかしい集団」が出来上がっていました。

見た目は皆、紳士淑女なのですが内面は「どす黒いヲタクの魂」が渦巻いてる、...もといモノづくりを心底楽しむ「こだわりの趣味人」の方々ばかりです。

ガンプラ、クルマ、バイク、戦車、飛行機、フィギュア、建物、等々のプラモやフルスクラッチを生み出す面々でホビーショーや社内展示会、ワークショップや飲み会を行っておりますが、そういった場では「ヲタクとは思えない情報発信力」と「見事なまでの聞き上手力」を発揮し普段黙りこくって作業している反動なのか、堰を切ったように言葉のシャワーを浴びせられます。

皆、自分のこだわりや工夫を人に知ってもらいたいという欲求が高く、人の作品に刺激を受けたいヒトたちばかりで、きらきらとした少年のような目で作品に見入りながら濃厚なコミュニケーションをとっております。

私の場合ひょっとして模型を作っているよりこっちの方が楽しくてこういった活動をしているのかもしれない。

さて、今年も5月の静岡ホビーショーに「間野四郎模型同好会(トヨタ車体模型部)」として出展予定です。

そろそろ頭の中にあるアイデアを形にしないといけません。

楽しんで模型とたわむれていきたいと思っています。



ジェイ・バス(株)
総務部
もり え み
森 恵美さん



我が社の 元気人

誰が聞いてもわかりやすい
工場案内ができるよう、
心がけています。

豊和工業(株)
特装車両事業部設計課
ほうしゃく
宝尺 あゆみさん



苦労したものが
完成した時ほど
達成感があります。

Q1 どんなお仕事ですか。

バス組立工場の工場見学業務を担当しており、工場内でバスの組み立て開始から完成までを案内します。小学生から一般の団体等、年間3,000人以上のお客様を対応しています。誰が聞いてもわかりやすい工場案内ができるよう、日頃から心がけています。

Q2 仕事で楽しいときは

見学が終わった後、お客様に「楽しかった」「わかりやすかった」などの感想をいただいた時はとてもうれしくなります。特に小学生の工場見学は、生徒さんが感動して目を輝かせている姿を見るとうれしくなり、この仕事をやっていて良かったなと思えます。

Q3 仕事でつらいこと

たくさんの方に工場を見ていただきたいのですが、人数の制限や予定が合わずに見学をお断りしなくてはいけない時があることや、さまざまな方がいらっしゃるため、見学時のマナーを守ってもらえない時は辛くなることがあります。

Q4 これまでの仕事の中で 印象に残っている出来事は？

見学の業務を担当して4年が経ちましたが、指導をしてくれた方のフォロー無しで初めて1人のお客様を工場内へご案内した日のことは今でも忘れることができません。小さな小学校の生徒さんたちでしたが、下手な私の説明を一生懸命聞いてくれてとてもうれしかったです。

Q5 御社のPRをしてください！

バスづくりはオーダーメイド、そしてハンドメイドです。開発から設計・生産・完成まで「お客様第一」主義のもと常に最高品質のバスをお届けできるよう励んでいます。これからも、私たちジェイ・バスは「バスに関わる全ての人に「喜び」と「感動」と「未来」を創出する」高品質なバスをつくりつづけます。

Q1 どんなお仕事ですか。

弊社では、道路や工場内を掃除する清掃車両を製造しています。入社2年目の現在は路面清掃車のオプション(特殊仕様)検討などを担当しています。複数の機種の設計を行うため、覚えることが多く大変なこともありますが、とてもやりがいを感じています。

Q2 仕事で楽しいときは

オプションの検討から図面の作成までを行い、図面を提出したときです。うまくいかずに苦労したものが完成した時ほど達成感があります。また街中で偶然清掃車を見た時は、身近な場所で自分たちの製品が使われていることが実感でき、うれしく思います。

Q3 仕事でつらいこと

製作した製品の性能試験や耐久試験も設計課で行うことがあります。寒い屋外でテストを行うことや重いものを運ぶことがあり、翌日筋肉痛になることがあります。製品を実際に触る機会はそれほど多くないので楽しみではありますが、体力的につらい時はあります。

Q4 これまでの仕事の中で 印象に残っている出来事は？

路面清掃車の試験の治具の改良を担当したことです。クレーンで吊り上げるものだったため、重量を気にしながらも強度を出さなくてはならなかったため、何回も強度計算をしながら設計を行い、設計の大変さを実感しました。

Q5 御社のPRをしてください！

豊和工業(株)ではお客様のご要望に沿った清掃車両を作るために、事業部全員で頑張っています。小型の産業用清掃機から大型の路面清掃車まで、清掃車両についてご相談がありましたらお気軽に声をかけてください。

2016年4月～2017年1月 会員生産状況概要

()内は前年度比

① 合計

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比3.1%減と、2014年以来2年ぶりに前年割れ
- ・ 乗用・小型商用・軽の委託生産車及び特装車の輸送系(リヤダンプ車・ミキサー車)、特産車の量産系(警察車両・車いす移動車)、小型・コムーバスが前年割れ

② 非量産車

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比1.0%増と2年ぶりに前年超え
- ・ パン、トレーラ、大中型バスは前年超えとなったが、特装車の輸送系(リヤダンプ車・ミキサー車)、特産車の量産系(警察車両・車いす移動車)、平ボデートラック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14%減。1月は2015年6月以来18か月ぶりに前年超え
- ・ 4月～1月の累計では、輸送系の減少が大きく、リヤダンプ車、ミキサー車が減少。作業系は高所作業車が好調を継続

④ 特産車

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比12%減
- ・ 量産系は警察車両、車いす車移動車とも減少したため、同18.4%減。非量産車は消防指揮車、道路維持作業車、レントゲン車等は増加したため、同7.5%増

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2.8%減
- ・ 車種別では、大型、小型は前年並みであるが、中型が同9.5%と減少。深あおりが減少

⑥ パン

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比16%増。月別には2015年6月から20か月連続で前年超え
- ・ 車種別では、主力のドライパン、冷凍車、ウイングの全車型が前年超え

⑦ トレーラ

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比13%増。月別には2016年6月より8か月連続で前年超え
- ・ 車種別では、主力のコンテナ、パンとも好調を継続

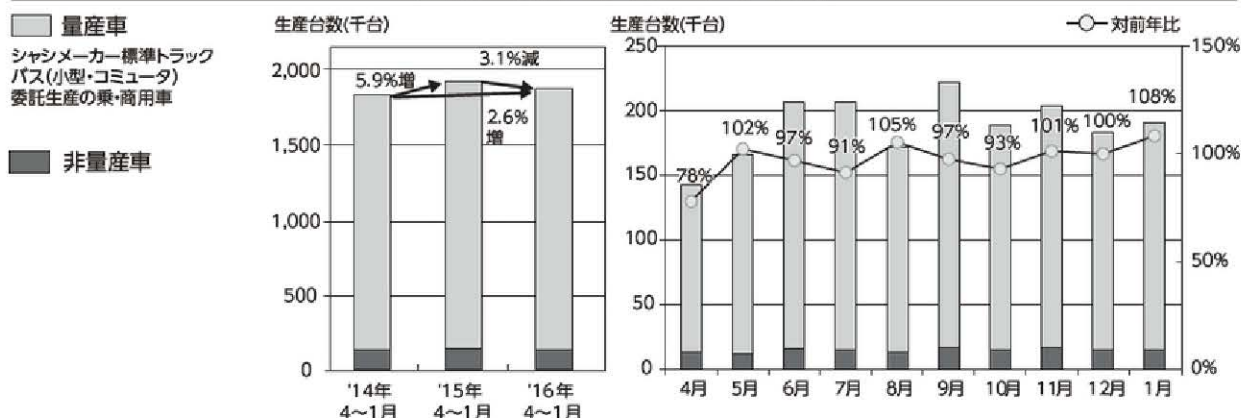
⑧ 大中型バス

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比36%増と、2016年2月より12か月連続で前年超え
- ・ 訪日外国人旅行者数の増加や、新運賃制度によるバス事業者収益の改善等により、観光バス、路線バスとも好調を継続

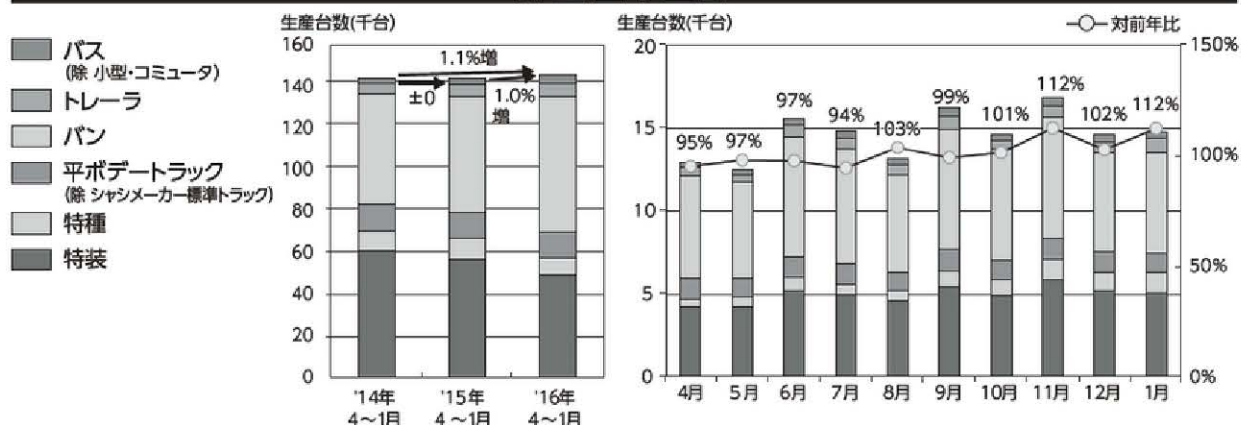
⑨ 乗用・小型商用車・軽

- ・ 4月～1月の累計台数は、前年比2.6%減
- ・ 国内向けは一部車種が好調であるものの、全体としては需要回復に至らず、4月～1月の累計台数で同2.6%減。輸出向けは4月～1月の累計台数で同2.7%減

合計 (非量産車+量産車)



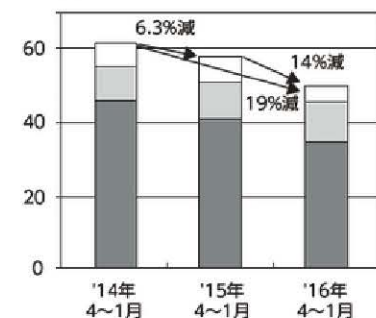
非量産車合計



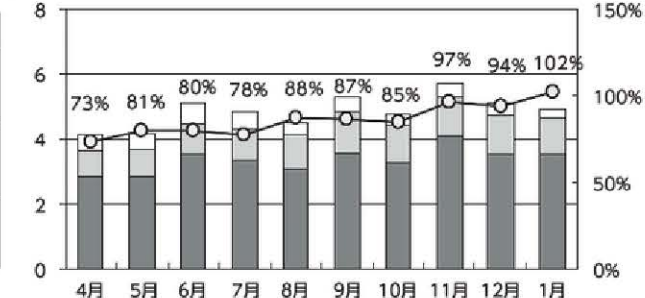
特装車

輸出
作業系・その他
輸送系

生産台数(千台)



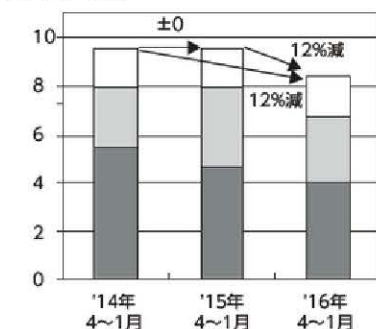
生産台数(千台)



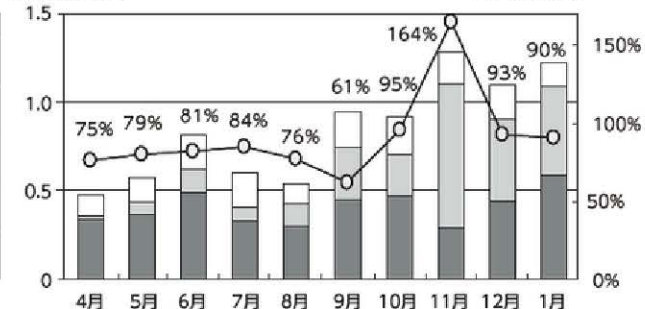
特種車

その他
緊急用
車いす移動車

生産台数(千台)



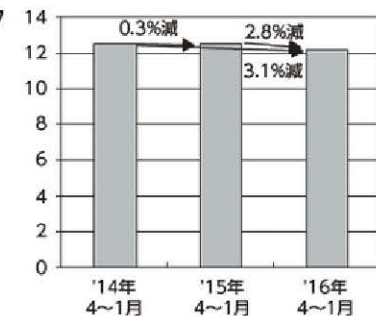
生産台数(千台)



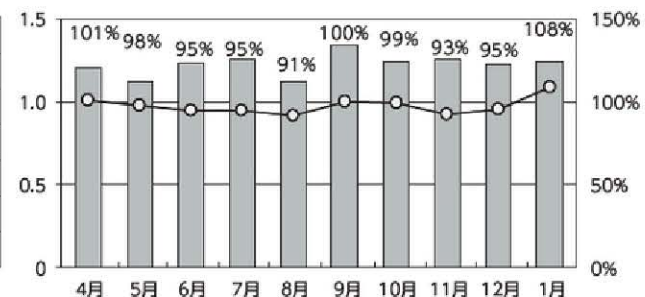
平ボデートラック

平ボデートラック
(除 シャシメーカー
標準トラック)

生産台数(千台)



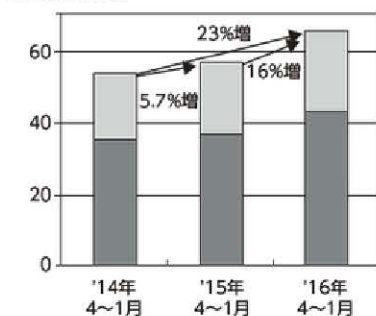
生産台数(千台)



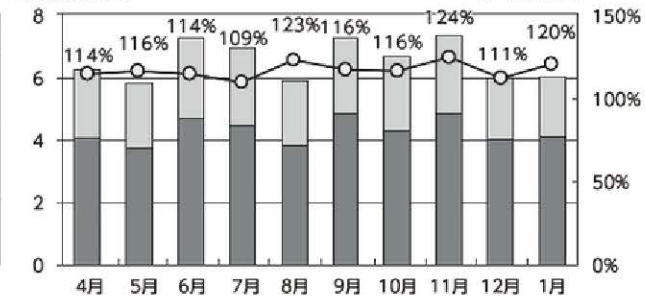
バン

冷凍車・保冷車
バン
(除 冷凍車・保冷車)

生産台数(千台)



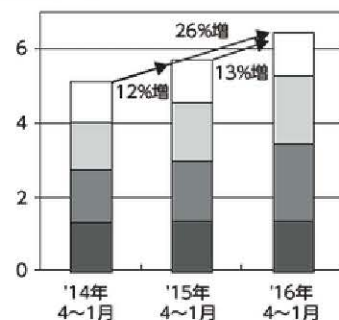
生産台数(千台)



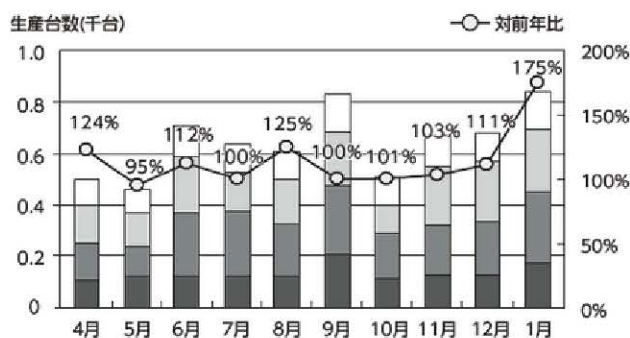
トレーラ

- その他特装系
- コンテナ
- バン
- 平床・低床

生産台数(千台)



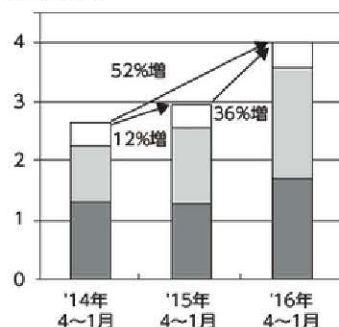
生産台数(千台)



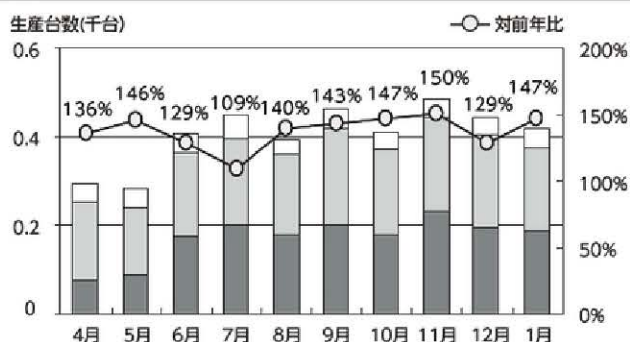
大中型バス

- 自家用
- 観光
- 路線

生産台数(千台)



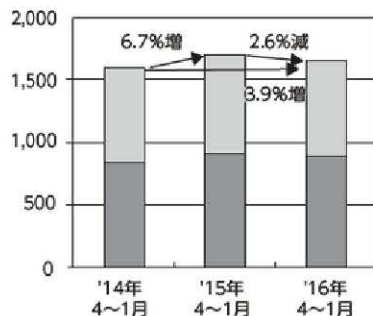
生産台数(千台)



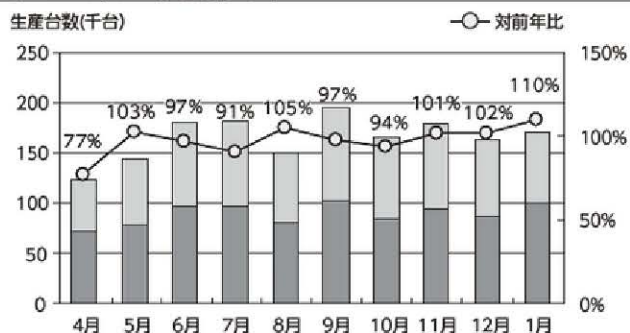
小型車 (委託生産の乗・商用車)

- 輸出
- 国内

生産台数(千台)



生産台数(千台)



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。

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



編集後記

通勤電車の混雑は改善されているとのこと。しかし、利用者にとっては改善を実感できていない、あるいは少しだけ楽になった、くらいしか認識していない人が多いのではないかと。正直、私ももう少し改善してもらいたいと思っているひとりである。

車内で老若男女を問わずスマホに没頭している光景は今や当たり前となった。かつての新聞を小さく折りたたみ周囲の人を気遣い読んでいた頃が懐かしい。ふと車内の中吊りに目をやると、「あなたの『声かけ』が、駅や車内を快適にする。」という言葉が飛び込んできた。一人ひとりが自分のことしか考えずに行動するのではなく、周囲の人を思い遣りコミュニケーションをとることの大事さを伝えているのだと思う。

昨年後半から自国の利益を第一に考え、地球という社会全体を思い遣る気持ちが薄れてきた。自分自身のことは自分自身で守らなければならないことは当然であるが、周囲や社会全体を意識した「声かけ」は人間だけができうることだと思う。

「働くクルマ」は自社だけが造りうる車両もたくさんある。東日本大震災から6年が経過したが、これからも社会生活を豊かにするという気概を持ち、「声かけ」に含まれる意味を噛みしめ行動していきたいと思う。(吉田)

表紙写真について

特種部会 (株)ケイエムオー製 ～低床式小型検診車～

マイクロバス(日野ポンチョ)をベースとして胸部X線検診装置を搭載した定員6名の検診車。低床式としたため高齢者や車いすでの利用時にも乗降しやすくなっています。

小型のため、検診を受ける方が少ない地域である地方や山間部等でも取り回しが容易となっているとともに、検診装置の電源にはコンパクトなリチウムイオンバッテリーを採用することで検診時の騒音や排気を無くしています。



お知らせ

通常総会のご案内

- ◆ 日 時 2017年5月26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
新幹線・JR線・京急線の品川駅下車 高輪口より徒歩5分
- ◆ 議 題 2016年度事業報告と2017年度事業計画の承認
2016年度決算報告と2017年度予算案の承認
2017年度役員選任 等
- ◆ 懇親会 17:00～18:30 「クラウンルーム」

<問合せ先> 日本自動車車体工業会 総務部 TEL 03-3578-1681

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。

車体NEWS

SPRING 2017 春

広告掲載会社

SGモータース株式会社 表2
スリーエム ジャパン株式会社 表3
交通エコロジーモビリティ財団 表4

2017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。

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™コンスピキュ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™
コンスピキュイティ反射シート

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

3M™ ダイヤモンドグレード™ コンスピキュイティ反射シート

入射光を光源方向にまっすぐ戻す、再帰反射効果をもった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)。

事故減少に対するコンスピキュイティ反射シートの有効性に関わる研究報告

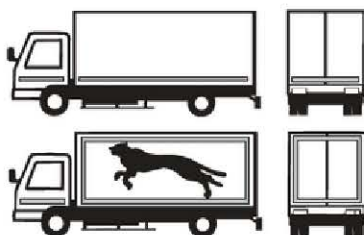
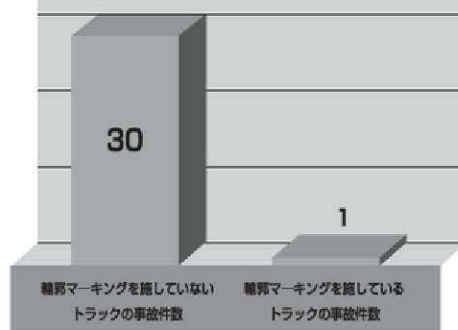
■ヨーロッパにおける研究報告

- 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”(コンスピキュイティ)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



※Eマークとは：国連の車両等の相互承認協定規則(ECE)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。



スリーエム ジャパン株式会社 トラフィック セーフティ・セキュリティ事業部

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>

3M



環境にやさしい

輸配送をしていますか？

グリーン経営で実現できます！

グリーン経営とは…

環境マネジメントシステムであり、企業の社会的責任として、環境対策を経営課題の一つと捉え、環境問題にも積極的に取り組むためのツールです。

国土交通省をはじめ各業界団体の協力を得て、エコモ財団が推進しています。

運輸部門のグリーン経営認証とは…

トラック、バス、タクシー、倉庫、港湾運送、旅客船、内航海運の各事業ごとに「環境にやさしい取組をしている運輸事業者」を認証しています。

★環境にやさしい取組をしている
運輸事業者を是非ご利用下さい！

「出前説明会」を受付中です。詳しくは専用ホームページまで

「出前説明会」とは、荷主企業や元請物流事業者が、協力会社向けに開催する講習会等に当財団の担当者が出向き、グリーン経営について説明する取組です。

「認証基準」、「取組事例」、「出前説明会」など詳細は [グリーン経営](#) で [検索](#)

グリーン経営専用ホームページ <https://www.green-m.jp/>