

発行所

BSサミット事業協同組合 広報委員会
〒104-0031 東京都中央区京橋3-9-4 新京橋ビル3F TEL:03-3538-2900

www.bs-summit.jp

2021年BSサミット事業協同組合 理事長年頭挨拶



磯部君男理事長

新年あけましておめでとうございます。
昨年中は、国会議員の先生方を始め、関係省庁の皆様、損害保険会社様、並びにロードサービスアシスタンス会社様、協賛会社様より温かいご支援・ご協力を賜り改めて御礼申し上げますと共に本年も変わらぬご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

自動車整備業界を取り巻く 環境変化とその変化に対する対応策

さて昨年より、世界的な大流行となった新型コロナウイルス感染症は未だに収まる気配がございません。感染予防策としての「テレワーク」や「ソーシャルディスタンス」などが一般的なものとなり生活様式や経済活動のあり方が変化してきており、今後はウィズコロナとしてのニューノーマルな生き方が求められます。自動車整備業界での変化と言え、道路運送車両法の大改正により昨年4月1日から特定整備認証制度がスタート、12月末現在で特定整備認証パターン3を取得された会社は約3916社となっております。
また、11月1日には、ホンダ社よりのレベル3の自動運転車が発表されました。加えて本年10月1日からは、従来の定期点検基準を改定



また、世界的に自動車を取り巻く環境基準の厳しさが増してきており、米国の一部、そして日本・中国では2035年を目途にガソリン車の販売禁止を表明しております。環境問題で先行している欧州では、自動車排気ガスに含まれる二酸化炭素の大幅削減に向けた「欧州カフェ規制」という厳しい基準を発表し、基準がクリアできない各自動車メーカーには合計1兆



2030年までの世界の自動運転車の普及予測(表) 1(左図)を見ると、2023年頃から急激に伸びていくのがわかります。電気自動車のトップを走るテスラの販売台数は、2018年に10万台を超えており、この100万台以上のテスラは、シ

現時点で自動運転車は、世界共通で高速道路限定の60キロ制限となっております。高速道路渋滞時や自動運転中はステアリングからの手放しも可能であり、スマートフォン操作やテレビ・ビデオ視聴などが法的にも許可されております。但し、自動運転中にシステム側よりの運転者に運転引き継ぎ要求があれば、運転者は直ちに運転行為に復帰しなければなりません。これらを実行しない場合、シートベルトの振動やハザードランプ点灯、ホーンも鳴り路肩に緊急自動停車となるようになります。

レベル3仕様の自動運転車への対応

1(左図)を見ると、2023年頃から急激に伸びていくのがわかります。電気自動車のトップを走るテスラの販売台数は、2018年に10万台を超えており、この100万台以上のテスラは、システムのパフォーマンスアップだけで一瞬でレベル3の自動運転車に変化します。つまり、我々が思っている以上のスピードで自動運転車の普及は進むことは容易に想像できます。

昨年4月1日より、次世代自動車時代に焦点を合わせた特定整備認証制度がスタートしております。しかし一方で、特定整備認証は「運行支援装置車両に限った認証」であり、レベル3以上の車両の点検整備・車検・車体整備はできません。国土交通省の資料に「自動運行装置車の点検・整備に必要な情報が自動車メーカー等から入手できない事

エビデンスとアーカイブの重要性

記憶に新しい事例として2019年4月19日、池袋で高齢者が運転した車が暴走事故を起こし、歩行中の母子が亡くなる痛ましい人身事故が発生しました。事故を起こした車のEDRデータをCDRにて解析した結果、車の不良ではなく、運転者のアクセル操作の間違ひであった事が証明されております。このEDR・CDRに関心を寄せているのが、事故の過失割合など

を必要とする損害保険会社であり、因果関係を必要とする警察庁・都道府県警察本部です。つまりCDRで解析した事故原因が、自動運転システムなのか、運転者なのか、それを証明することが必要です。



よの欧州を始め世界の自動車メーカー各社はカフェ規制をクリアできる車としてハイブリッド車・電気自動車

EDRとCDR
EDR: 事故発生時の車両の状態を記録する装置
CDR: EDRのデータを解析する為のツール
事故責任の所在が明らかになる時代へ
整備に関わるエビデンス・アーカイブ管理が必須に

業務効率があがる! BK.NS2で現場革命!

安心 軽量新素材などの最新の修理方法を支援

自動車钣金見積ネットワークシステム
BroadLeaf **BK.NS2** 環境 環境負荷と修理コストの低減

株式会社ブロードリーフ 140-0002 東京都品川区東品川4-13-14 グラスキューブ品川8F
0120-47-2610 受付時間 9:00~17:30 (土日祝・年末年始を除く)

株式会社フォーバルと業務提携を締結

BSサミット事業協同組合は、組合員工場の事業承継問題解決のため、2020年12月10日に「株式会社フォーバル(東証1部上場企業)」と業務提携を締結致しました。



株式会社フォーバルは、中小・小規模企業の事業承継に特化しており、すでに自動車アフターマーケットに特化した専門チームを立ち上げ、自動車アフターマーケットにおける企業の存続・成長の支援を行っている企業です。

「中小企業白書2017」のデータを見ると、中小・小規模企業の「倒産」は年々減少傾向にある一方で、資産超過のまま事業を終える「休廃業・解散」は増加傾向にあることが分かります。じつに、廃業した企業の50.3%は黒字のまま事業を終えており、そのうちの32.6%は生存している企業よりも

利益率が上回っています。つまり、次代に事業を承継しないまま優秀な中小・小規模企業が減少しつつあるということです。これはもれなく自動車整備業界にもあてはまり、株式会社東京商工リサーチによると、2017年に「休廃業・解散」をした自

動車整備工場の数は289件(前年比9.0%増)あり、過去10年間で最大の数字だと言います。一方で、自動車整備工場の「倒産」に目を向けると2017年(1月-12月)で72件と、10年前と比べると減少傾向にあることが分かります。現在、自動車アフターマーケットを取り巻く環境は、整備士の不足、特定整備への対応、後継者不在による事業継続懸念など、非常に厳しい経営環境におかれています。このような現実が、前述した数字に表れているのだと推察します。

一般的に起業してから10年後の存続率は、わずか10%未満といわれています。20年後、30年後となると、その中でもほんの一握りしか残れません。長い間、事業を続けている企業には、経営者が自覚している以上に「秘めた強み」が備わっています。まさにBSサミット組合員工場こそ、そういった企業の集団であり、地域のアフターマーケットを支えるためにも、存在し続けることが求められているのだと考えております。だからこそBSサミットは株式会社フォーバルと提携をし、組合員工場の企業存続をサポートしてまいります。



株式会社東京商工リサーチ調べ

自動運転車整備の3要素
情報: 自動車メーカーからの整備情報
人材: 高度診断作業ができる自動車整備士
設備: 診断計測機器や設備機器
「新しいBSサミット」になる必要がある

自動運転車の整備には、情報(自動車メーカーからの整備情報)・人(高度診断作業が出来る自動車整備士の事であり、電子整備に長けた人材)・設備(4輪ホイールアライメント、3次元計測器、スキャンツール)の3要素が必要である。この3要素を駆使しながら総合的な作業が出来る「新しいBSサミット」になる必要がある。

階層的教育体系の構築
STEP 1: ファイネスの使い方、エイミング調整技術
STEP 2: DTC消去及び再読込、電子制御回路の初歩
STEP 3: OTAまたは電子制御回路、故障診断1
STEP 4: サイバーセキュリティ対策、故障診断2
STEP 5: 自動運転車制御、EDR・CDR
レベル3教育プロジェクトを昨年11月20日よりスタート

このようにBSサミットは、市場背景や問題点をあらゆる角度から分析し、目の前を迫っている自動運転時代を見据えた活動を始めております。また、その先にある空飛ぶ自動車への対応も視野に入れております。この未来に向け、ますます今年1年しっかり前進してゆくことを理事長としてお約束申し上げます。

自動運行装置の認証取得に向けて
BSレベル3教育プロジェクトの内容
国土交通省、自動車メーカーに助言を頂きながらドイツのZKFアメリカのI-CARの教育内容について情報の収集
高度な電子制御装置に対応出来る整備技術者の育成
ファイナンス研修の充実、スキャンツールを活用した実践研修
自動車メーカーから整備情報を提供してもらう為教育を推進

業界動向ニュース
自動車の整備・メンテナンスをはじめ、自動車客が見込めない一方で、特定整備制度をはじめとラなど、様々な自動車アフターマーケットに関する最新情報、業界動向について、セミナーや実演・展示などによって情報を発信する場として知られる、自動車アフターマーケットの祭典「国際オートアフターマーケットEXPO 2021 (IAAE 2021)」が、今年3月17日(19日)にオンラインで開催されるとIAAE実行委員会から発表がありました。
オンライン開催となるIAAE 2021は、会場となる東京ビッグサイトからセミナーやライブレコーディング実演をライブ動画で配信し、出展者の展示については特設ウェブサイトで出展概要とPR動画を閲覧できる仕組みが用意される予定です。また、来場対象者には事前に公式ガイドブックが送付され、出展者情報やセミナープログラム、さらには特定整備認定に関するコンテンツなどが確認できるというものです。
オンライン開催へ踏み切った理由について主催者は「新型コロナウイルス感染症拡大に伴う緊急事態宣言が解除されたとして、自動車の整備・メンテナンスをはじめ、自動車客が見込めない一方で、特定整備制度をはじめとラなど、様々な自動車アフターマーケットに関する最新情報、業界動向について、セミナーや実演・展示などによって情報を発信する場として知られる、自動車アフターマーケットの祭典「国際オートアフターマーケットEXPO 2021 (IAAE 2021)」が、今年3月17日(19日)にオンラインで開催されるとIAAE実行委員会から発表がありました。
オンライン開催となるIAAE 2021は、会場となる東京ビッグサイトからセミナーやライブレコーディング実演をライブ動画で配信し、出展者の展示については特設ウェブサイトで出展概要とPR動画を閲覧できる仕組みが用意される予定です。また、来場対象者には事前に公式ガイドブックが送付され、出展者情報やセミナープログラム、さらには特定整備認定に関するコンテンツなどが確認できるというものです。

自動車アフターマーケットの祭典 IAAE 2021 オンライン開催へ

今年3月17日(19日)にオンラインで開催されるとIAAE実行委員会から発表がありました。オンライン開催となるIAAE 2021は、会場となる東京ビッグサイトからセミナーやライブレコーディング実演をライブ動画で配信し、出展者の展示については特設ウェブサイトで出展概要とPR動画を閲覧できる仕組みが用意される予定です。また、来場対象者には事前に公式ガイドブックが送付され、出展者情報やセミナープログラム、さらには特定整備認定に関するコンテンツなどが確認できるというものです。

顧客・車両管理の決定版! ローコストで拡張性の高い基本システム
EBEレンタカーシステム
さらにバージョンアップ!
①システムの新規導入/入替を考えている。
②現場でのペーパーレス化。
③システムの保守費用が、いまだに発生している。
④通信費用(ランニングコスト)が固定ではない。
⑤FCからの独立を考えている。

株式会社 EBE (イーバ)
月額リース料 10,000円(タイプS)~
東京千代田区神田淡路町2-23-1お茶の水センタービル4F
TEL:03-5298-1851 FAX:03-5298-1852
http://www/e-b-e.co.jp

次世代自動車時代に必要不可欠なエビデンスシステム

BSエビデンスシステムの運用を開始!(後編)



BSサミットが業界に先駆けて開発に取り組み、2020年7月より運用を開始した「BSエビデンスシステム」は、次世代自動車時代の車体整備に必要不可欠な責任の明確化(ト

レーサビリティ)と修理をした車の証拠書類(エビデンス)の保管・管理(アーカイブ)に特化したシステムです。今なぜこれらが必要なのかを、出力書類毎に解説致します。

エーミング作業完了報告書

見た目や乗り心地に変化がないからこそ重要な書類

エーミング作業完了報告書は、エーミングが正しく実施されたことを証明する証明書作成システムです。エーミングとは、レーダーセンサーや音波センサーがついた外装類の胎着、カメラがついたフロントガラスの交換などのほか、フレーム修正を伴う钣金塗装などを実施した際、先進安全装置を正しく作動させるために行う校正作業のことです。次世代自動車時代に欠かすことのできない作業の一つです。

見た目や乗り心地には変化がない作業であり、正しく作業が行われたことを証明することがお客様の安心につながる重要な要素です。BSエビデンスシステムのエーミング作業完了報告書は、実際に作業している様子や診断機の作業完了画面を添付することが可能になっており、要件を満たす作業場で正しくターゲットを設置し作業が完了した

修理保証書は、万が一、修理作業を行った車面に、通常の使用状態において、今回の修理作業を原因とする不具合が生じた場合に、再修理をさせていただきます。保証期間内はクルマの所有者(使用者)の方に変更がない限り、その修理箇所に対して修理対応をお約束するものです。修理保証書は、お客様に安心して修理をご依頼いただく為に発行する書類であり、修理の品質に絶対的な自信を持っているからこそ提供できるサービスです。



修理保証書



次世代自動車時代の車体整備にはコンピューターを用いた作業が欠かせない(上)エーミング作業風景(下)フレーム修正作業風景



エーミング作業完了報告書

修理保証書

在るべき機能が動作しなかった際に重要な保証書

修理保証書は、万が一、修理作業を行った車面に、通常の使用状態において、今回の修理作業を原因とする不具合が生じた場合に、再修理をさせていただきます。保証期間内はクルマの所有者(使用者)の方に変更がない限り、その修理箇所に対して修理対応をお約束するものです。修理保証書は、お客様に安心して修理をご依頼いただく為に発行する書類であり、修理の品質に絶対的な自信を持っているからこそ提供できるサービスです。

※経年劣化及び消耗品は保証対象外となります。その他、他リビルトパーツやリサイクルパーツなどはパーツ販売業者の保証に準じます。その他の保証規定に関しては保証書内に記載がありますのでお読みください。

業界動向 ニュース ②

オイルフィルターの交換について、これまで業界の常識とされてきた「オイル交換の回につき1回」という頻度が、近年のオイル性能のアップに伴い、実態に即したものでなくなってきたため、オイルとの同時交換を推奨する動きがあるのをご存知でしょうか。

オイルとオイルフィルターは同時交換を

これまで慣例やイメージを変えつつありますが、ユーザー、整備工場にとって有益な変更であるだけに、積極的なPR展開と広がりが見込まれます。

0.5500ml(約7.5%程度)残ります。そのため、新しいオイルの性能を最大限発揮するにはフィルター交換が大切です。使用状況により、これまでの2回に1回の交換では必ずしも適正とは言えないため、適切な頻度での交換を団体として発信すべく、昨年より共通意識を持って活動しています」と話します。



重要保安部品の自動車用オイルフィルター・エアフィルター・フェューエルフィルターと新しい商材として注目されているキャビンフィルター等を製造販売する業者と原材料、関連部品の供給業者及び組立加工業者24社で構成されている日本フィルターエレメント工業会(JFEA)の活性化部会が、2020年よりオイルとオイルフィルター同時交換を団体として推奨しており、ロゴマークや冊子、ポスターの作成を始め、毎年7月10日の「オイルフィルターの日」のPRなど自動車アフターマーケットに向けて啓蒙活動を行っています。

移動の進化で社会を変える。

クルマユーザーの皆さまの声に耳を傾け続けた経験と実績を活かし、価値観を変える新たなモビリティサービスを生み出すことで自由な移動の可能性を広げ、豊かな未来を創造します。

Mobility Service

2020年4月1日にSMASフリードは、住友三井オートサービスと合併いたしました。引き続き変わらぬご愛顧賜りますよう、お願いいたします。

迫り来る自動運転時代



自動運転レベル3では読書も可能に

各業界で対応が迫られる!

昨年4月、国土交通省は自動運転レベル3の市場化に向け、道路運送車両法の一部を改正し、新たに保安基準の対象装置として自動運行装置を加えました。自動運行装置の保安基準については、「1.性能」「2.作動状態記録装置」「3.外向け表示」に係わる要件が明確に定められています(資料参照)。

そして昨年11月には、ホンダが自動運転レベル3「条件付自動運転車(限定領域)」の型式指定を取得。自動運行装置「トラフィック・ジャム・パイロット」を搭載した「レジェンド」を2020年度中に発売する予定を明らかにしました。

トヨタは、高速道路本線上での渋滞時の自動運転を提供する装置で、周辺の交通状況監視から解放され運転負担を軽減することが狙いとして、主な走行環境条件として、高速道路および高速道路に接続する自動車専用道路(自動車専用線が中央分離帯等により構造上分離されていない区間、急カーブ、サーピスエリア・パーキングエリア、料金所などは除外区間)であること、強い雨や降雪による悪天候、視界を妨げる濃霧、強い日差しによる逆光などにより、自動運行装置が周辺環境を認識できない状況ではないこと、自車の速度が自動運行装置の作動開始前は約30km/h未満、作動開始後は約50km/h以下であること、高精度地図及び全球測位衛星システムによる情報が正しく入ってきていること、など限定条件下ではありますが、着実に自動運転時代の波は近づいてきています。

一方、警察庁が「自動運転車が事故を起こした場合の捜査要領」をまとめ、すでに全国に通知しているとの報道も耳にします。これまでの運行補助装置を搭載したレベル2の場合と異なり、自動運行装置を搭載するレベル3の車両は、一定の条件下においてはドライバーによる監視からシステムによる監視へと変わります。つまり事故時の状況によっては、責任の所在が、ドライバー、メーカー、あるいは整備工場と変わってくる可能性があります。事故の原因調査は、次の事故を未然に防ぐためにも正確かつ迅速に行われる必要があり、既にそのための準備は進んでいる様子です。

また、東京海上日動火災保険からは、2021年4月以降の自動車の保険の契約を対象に、レベル3以上の自動運転中に発生した事故であれば、保険金を支払った場合でも原則ノンフリート等級が下がらず、翌年の保険料に影響することはないとの発表がなされています。

自動運行装置の保安基準等の概要

基準策定の取組	改正道路運送車両法の成立(19.5)	改正道路運送車両法・保安基準(省令)の施行(20.4)	国際基準が成立(20.6)
国土交通省	改正道路運送車両法・保安基準(省令)の施行(20.4)	改正道路運送車両法・保安基準(省令)の施行(20.4)	国際基準が成立(20.6)

・国連WP29*における国際議論も踏まえつつ、「自動運行装置」の国内基準を2020年4月策定・施行
 ・日本が、WP29傘下の専門家会議等において議論をリードし、6月に国際基準が成立
 ※正式名称は「自動車基準調和世界フォーラム」。自動車安全・環境基準の国際調和と認証の相互承認を多国籍で審議する唯一の場。

自動運行装置の保安基準

1. 性能

- (1) 走行環境条件内において、乗車人員及び他の交通の安全を妨げるおそれがないこと
- (2) 走行環境条件外で、作動しないこと
- (3) 走行環境条件を外れる前に運転操作引継ぎの警報を発生し、運転者に引き継がれるまでの間、安全運行を継続するとともに引き継がれない場合は安全に停止すること
- (4) 運転者の状況監視のためのドライバーモニタリングを搭載すること
- (5) 不正アクセス防止等のためのサイバーセキュリティ確保の方策を講ずること 等

2. 作動状態記録装置

- ▶ 自動運行装置のON/OFFの時刻
- ▶ 引継ぎ警報を開始した時刻
- ▶ 運転者が対応可能でない状態となった時刻等を6ヶ月間にわたり(又は2500回)記録できること

自動運行装置を備える自動車の外向け表示について

・自動運転車であることを示すステッカーを車体後部に貼付(メーカーに要請)

2020年11月11日 国土交通省報道発表「世界初! 自動運転車(レベル3)の型式指定を行いました」

自動運転時代の到来を目前に控え、様々な業界が急ピッチで準備を進めています。それは、事故の修理を担う我々車体整備業界も例外ではありません。国土交通省は、電子制御装置整備の中でも自動運行装置を含む整備を行う場合は「自動運行装置を装備した自動車の自動運行装置の点検・整備に必要な技術情報を入力できること」を基準として設けておられます。つまり、自動運行装置車両の認証を取得しレベル3以上の車両の点検整備・車検・車体整備を行うためには、自動車メーカーと契約を交わし国土交通省の



レベル3は「条件付自動運転車(限定領域)」と呼称が決まった

BSサミットホームページをリニューアル

BSサミット事業協同組合は、2018年1月に組織理念と活動方針を時代に合わせ刷新致しました。それに伴い、これまで細々と改修を重ねて参りましたホームページを2021年1月、遂に全面リニューアル致しました。

Point.1

コンシューマーを意識したホームページづくり

以前のホームページと大きく変わった点が、スマートフォン対応がされたことです。今やデジタルネイティブ世代も車を所有する時代になっており、自動車の修理・整備工場を探す際にもスマートフォンを活用することが増えてきております。

過去にGoogle eが行なったアンケート結果によると、スマホ未対応のサイトをスマホで閲覧した48%の人がストレスを感じ、36%の人が時間を無駄にしているように感じると回答したとあります。さらに、同じアンケート結果より、

- ・52%の人が、ホームページを運営する企業へ関わる意欲が削がれると感じる
- ・48%の人が、その企業は自分たちの事業に対して熱心でないのではと感じる

とサイトを運営する企業・団体に対する悪い印象を与えていることが分かります。

BSサミット事業協同組合のホームページも各加盟店のホームページからリンクされていることから、コンシューマーがスマートフォンでご覧になるケースが増えていると想定しスマートフォンでもストレスなく閲覧できる仕様に致しました。

Point.2

目的に合わせて探せる加盟店検索機能

これまで同様に、地域や県で検索できるのはもちろんのことですが、新しいホームページでは、各種認証・認定取得、設備の有無、推奨サービスへの対応など、次世代自動車の整備に関わる11の項目で組合員工場を検索できるようになりました。また、一般の方には馴染みのないであろう、整備工場の設備に関する用語集も設けており、BSサミットが設ける設備基準の意味もご理解いただけるものとなっています。

これにより、目的に合わせてスピーディーに組合員工場を検索できるだけでなく、BSサミット組合員工場の多くが社員教育や設備投資に貪欲であり、安心して作業を依頼できる工場であることを視覚的に感じていただけます。



次世代自動車整備に欠かせない11個の項目で検索が可能

Point.3

BSサミットの動きをいち早くお知らせするブログ機能を追加

BSサミットは「創造・挑戦し続ける実践集団」として様々な取り組みを行なっております。これまでは2ヶ月に一度発行しているBSサミットニュースを通じて、その活動を発信してまいりましたが、今後はウェブサイトも併用してBSサミットの活動をより分かりやすく、かつスピーディーにお伝えしてまいりたいと考えております。

各加盟店のホームページから来訪したコンシューマーに向けて、「こんなしっかりした団体に所属する工場であれば安心してクルマを任せられる」と思ってもらえるようなホームページを目指して運用してまいりますので、今後とも宜しくお願い致します。

AUTOCLEAR PRO XPRESS

プロフェッショナルのための新基準 オートクリヤー プロエクスプレス

高光沢と速乾性を可能に!

オートクリヤープロ エクスプレスは、ボディショップの生産性に重点を置き開発された、あらゆる面積の補修に対応できる信頼性の高い3:1混合比のクリヤーコートです。30分/30℃、20分/60℃の乾燥性と、妥協のない仕上がりで美しい納期への対応を目指します。

好評発売中!

アクゾノベルコーティング株式会社 東京都国立市泉4-8-7 TEL.042-843-0081 <https://www.sikkensvr.com/jp>

CREATING TOGETHER **AkzoNobel** **sikkens**

充電

全自動フロンガス回収機 CS-YF134WS (2タンク型)

各種バッテリー完全対応充電器 BR-MAX70IS

D.Cインバータースポット溶接機 SW-VZ120

Brain Max. アイドリングストップ MF/シール、標準他

“明日をひらく”デンゲンの技術

DENGEN

知っておこう自動車豆知識

～ASVとは?～

このコーナーでは、車に関する基礎知識を分かりやすく解説します。プロの方も「いまさらこんなこと質問できない」って場面もよくあるはず。このコーナーでこっそり知識を身につけましょう!

最近、自動車業界ではよく耳にする「ASV」。さまざまなハイテク技術が搭載される「ASV車」の登場により、私たちの知らない間に自動車はより安全に進化しているようです。そこで今回は、知っているようで知らない自動車の「ASV」技術についての理解を深め、その知識を広げましょう。

そもそもASVとは?

ASVとは「Advanced Safety Vehicle」の略称で「先進安全自動車」のことです。平成3年度から本格的な研究開発が進められ、そこで培われた様々な安全技術が、現在販売される自動車に数多く採用されています。

安全運転を支援するさまざまな先進技術が搭載されたASV車は、カメラやセンサーを組み合わせたシステムで、フロントに取り付けられたカメラやレーダーでレーンや前走車、人や障害物を検知してコンピュータで判断し、自動でブレーキをかけたたり、ステアリングを切ったりします。昔では難しかった技術も、近年大きく進化し実用化されています。

さまざまなASV技術

テレビなどで障害物に向かって走行して、衝突する手前で車が自動ブレーキを制御したり、手放して運転したりするCMを目にすると思いますが、あのような機能を搭載した自動車を「ASV」と言いますが、ここからは、代表的な安全運転を支援するさまざまなASV技術をご紹介します。

▶前方障害物衝突被害軽減制動制御装置(衝突被害軽減ブレーキ)

衝突被害軽減ブレーキは自動車や歩行者などの障害物との追突事故を回避、被害の軽減を目的としています。前方車両への接近や障害物を感知するとドライバーに対し画面表示、警報、振動等で警告が発せられ、衝突が不可避とシステムが判断した時点で自動的にブレーキをかけて被害の軽減を図ります。



▶車線維持支援装置

車線維持支援装置は、高速道路での長距離移動の際に車線の中央付近を維持するようにステアリング操作を支援しドライバーの運転負担を軽減する機能です。



減する機能です。カメラで車線(実線・破線)を検知し、クルマが車線の中央付近を維持して走行するようにステアリング操作を支援します。

▶定速走行・車間距離制御装置

高速道路や自動車専用道路で使用することを前提に開発されたもので、その名の通り、車間距離を一定に保ちつつ、自動車が自動で定速走行してくれる機能で、車間距離を一定に保つためのセンサーとCPUが車に搭載されています。



▶横滑り防止装置

突然の路面状況の変化や危険回避などのために、急激なステアリング操作をして自動車の車両姿勢が乱れた際、横滑りなどの車両の不安定な挙動を抑制し、走行安定性を確保し、車両の姿勢を安定させるのが横滑り防止装置です。

クルマが横滑りしていると判断してエンジンの出力を絞り、ブレーキをかけます。そのときのブレーキ



は4つのタイヤを個別に制御することで、クルマの動きを制御することが可能になります。

▶誤発進抑制装置

誤発進抑制装置は停車時や、10km/h以下の低速走行かつ前方の障害物を検知している際に、アクセルペダルを強く踏み込んだしまった場合、



Advanced Safety Vehicle

先進安全自動車

エンジンの出力を抑制して急発進を抑え、衝突の恐れがあることを音やメーター内の表示で警告する機能です。最近では、後方誤発進抑制装置が装備されている車種もあります。

ASV装置に用いられるセンサー

現在、障害物などの危険を察知する手段として搭載されるセンサー類は、主に以下の3種が主流となっています。また、それぞれのメリットを活かしながら複数を組み合わせ活用する場合があります。

▶赤外線レーザー方式

家電のリモコンなどにも使う赤外線レーザーを利用するのが赤外線レーザー方式です。細く指向性の強い赤外線レーザーを照射して、戻ってきたものを検知します。検知できるのは車両のみで、歩行者は基本的に見分けられません。また、検知できる距離が数十メートルと短いため追従機能は不可能ですが、その分コストが低い点がメリットです。



▶ミリ波レーダー方式

ミリ波はとても波長の短い電波のことです。ミリ波レーダーは電波を照射して、その反射波を検出することで、反射時間と周波数の変化から前方の物体の位置と相対速度を算出する仕組みです。計測する範囲を増やせば対象物の方向や大きさなども



把握することもできます。カメラ方式と比べ、ミリ波レーダーは電波を使って検出するので、光

源や天候に影響を受けずに検出能力を維持でき、高速道路など車間距離が大きい走行状態でも前走車との距離や相対速度を検知しやすいです。しかし、このミリ波レーダー方式は、装置が大きく高価であることや物体の識別が困難であること、電波の反射率の低い段ボール・発泡スチロールなどの検出が課題となっています。

▶カメラ方式

カメラ方式に使われているカメラは、スマホに使われているものと基本的な仕組みは同じです。近年は画像認識技術が大幅に向上したことから、カメラで撮影したデジタル画



像データを元に車両や歩行者、交通標識などを認識してドライバーに注意、警告を促します。CMで一躍有名になったスバルのアイサイトはカメラを2つ使用しています。

以上、ASVについてお分かりいただけましたか?交通事故の減少に大きく貢献し「ぶつからない車」とも呼ばれるASV技術ですが、ASVに依存し「ASV車だから事故を起こさない」と安心して運転することはとても危険です。「責任はドライバーにある」という点を決して忘れてはいけません。

今後、さらにASV車が普及していくことで交通事故の数は減っていくと思いますが、車が何かしてくれと油断してしまうドライバーが増えていってしまったら、別の意味で危険性を高めていくことにつながってしまいます。自動車技術の向上とともにドライバーの意識を変えることで、交通事故ゼロ社会を目指すことも可能になっていくかもしれません。

また、ASV車の修理についても、損傷箇所だけでなく、各種センサー類の調整も必須となっています。今後も本コーナーでは自動車に関する「豆知識」を紹介いたしますので、次号もお楽しみに!

センター出し 位置出し
ターゲット設置
全てをこの1台で

ITS-01-SET

ADASキャリブレーション用
ターゲットスタンドセット

※ターゲットシートは商品に含まれておりません

ターゲットスタンド設置場所が勾配でもレベル調整が可能。

ターゲット設置にレーザーを活用。作業を大幅に短縮!

ターゲットのレベル出しも可能。※別途三脚等が必要

エーミング作業の前にはホイール・ボディアライメント作業が必要です

CAR-O-LINER

ボディもダメージも選ばない

カートロニック・ビジョン2 X2/X3

業界最多:約17,000種もの車両データを収録。あらゆる事故車に対応した究極のボディアライメントシステム

HUNTER

ホイールアライメントの新時代を切り拓く

ホークアイエリート WA670

最新鋭のカメラシステムは精緻でスピーディな作業を実現! 高い信頼と生産性を約束します

IVASAKA 本社/〒113-0034 東京都文京区湯島 3-26-9 TEL.03-3833-6110 FAX.03-5688-7074

BS TECHNICAL
最新自動車技術・事故車修理

第9回

『Honda e』と『ミライ』のシステムと整備対応

世界の環境規制に合わせ
国産EVは普及期へ

1,000台と控えめな目標を立てていますが、第一期の予約では早々に予定台数に達する人気ぶりとなりました。今後、欧州や中国での環境規制の強化、それに伴い国内でも環境規制の導入が検討されていることから、国産メーカーでもEVの開発や発売が相次ぐことが予想されます。時代はハイブリッド車からEVへ。EVに関する知識も少しずつ身につけていく必要があります。

ホ
ンダは2020年10月30日に同社として初めて量産型の電気自動車(EV)、『Honda e』を発売しました。年間の販売計画は

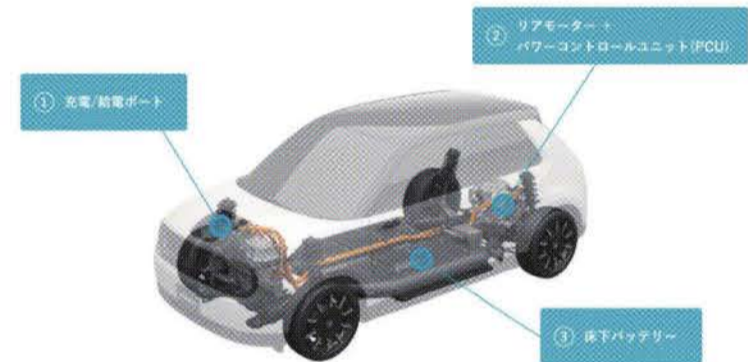


丸みを帯びたシルエットとスマホと連携した機能で注目を集める Honda e。

リアモーター・
リアドライブのRR設計

全幅が広いため、3ナンバーの登録となります。ドライブトレインは最高出力100kW [136PS] (Advanceグレードは113kW [154PS])のモーター、MCF5を搭載。最大トルクは315N・m [32.1kgf・m]を発揮します。モーターはリアにレイアウトされていることで、駆動輪を後輪とするRR設計が特徴です。航続距離は283km(WLTCモード)、30分で満充電の80%の充電が可能です。

H
onda eは全長3,895mm×全幅1,750mm×全高1,510mmのいわゆるコンパクトセグメントの



RR設計にすることで、前後の重量配分は理想的な50:50が実現。

整備作業にあたっては
高電圧バッテリー作業を遵守

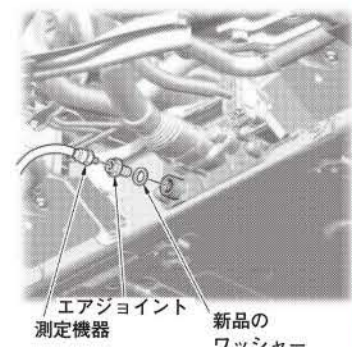
高電圧回路について、電圧を遮断していない状態での作業や充電インレット、ジャンクションボード、IPU構成部品、パワーケーブル、PCUに関わる作業を実施する際には、「高電圧作業中、触るな」の表示をステアリングおよび作業場所に示して安全を確保するとともに絶縁手袋を必ず装着し、絶縁工具を使用する必要があります。

車
体整備を実施するにあたっては、ハイブリッド車と同様、高電圧バッテリーに関する作業前の確認が必要です。とりわけ、高電

フロントの車体整備の前に
IPU漏れの確認を

IPUとはインテリジェントパワーユニットの略で、PCUとリチウムイオンバッテリーを一体化させたユニットです。IPUに損傷がある場合、リチウムイオンバッテリーセル内に封入されている電解液が漏れる場合があります。この電解液は消防法の危険物第4種第2石油類非水溶性液体に該当します。処置を誤ると甚大な被害が生じる可能性があります。

フ
ロント損傷部の車体整備を行う際、まずはIPUフロントおよびリヤアンダカバーの損傷の有無を目視点検し、必要に応じ



IPU漏れ点検の方法

- 1 新品のワッシャーを使用してエアジョイントをIPUドレンに取り付けます。
- 2 測定機器をエアジョイントに取り付けます。測定機器の流量は、20L/min以上のものを使用してください。
- 3 IPUに2.0kPa(0.020kgf/cm²)の圧力をかけ5分待ち、圧力計を点検します。
基準
1.9kPa(0.020kgf/cm²) - 2.0kPa(0.020kgf/cm²)
- 4 正常判定でない場合は、IPUを交換します。

二代目ミライが発売
水素社会の未来を照らす

ミライの生産計画はグローバル目標で年間3万台。2019年実績の10倍以上の目標を掲げています。ただし、国内の水素ステーションは2020年12月現在で全国137箇所となっており、EV用の急速充電器の設置数7,700箇所(2020年12月現在)と比べるとまだまだ少なくFCVの普及にはインフラ整備が課題であることが分かります。水素ステーションは2025年度までに320箇所の導入を目標としています。

ト
ヨタは2020年12月9日、二代目となる『ミライ』を発売しました。ご存知、水素を燃料とする燃料電池車(FCV)です。



スタイリッシュなフォルムに生まれ変わった二代目ミライ。

FFからFRに変更
航続距離は850kmに

FC昇圧コンバーター
FCスタックの電圧を650Vに昇圧する小型・高効率の大容量コンバーター。次世代の半導体材料シリコンカーバイド(SiC)をトヨタ初採用し、高効率・高出力化を実現

駆動用バッテリー
減速時に回収したエネルギーを貯蔵し、加速時にはFCスタックの出力をアシスト。Liイオン電池を採用し、高効率・小型化を実現

モーター
FCスタックで作出した電気と駆動用バッテリーからの電気を駆動

FCスタック
小型化と世界トップレベルの出力密度を向上。FC昇圧コンバーターと一体化することでブード下搭載を実現

高圧水素タンク(3本)
燃料となる水素を蓄えるタンク。世界トップレベルのタンク貯蔵性能を達成

新
型ミライは全長4,975mm×全幅1,885mm×全高1,470mmと先代ミライと比較すると全長で85mm、全幅で70mm拡大、全高は65mm低くなったことでワイド＆ローのスタイリッシュなセダンに生まれ変わりました。プラットフォームはFR車用のGA-Lを採用することで、ミライは従来のFFからFRに変更されました。また水素搭載量を4.6kgから5.6kgに拡大するとともに、FC昇圧コンバーターへのSiC半導体採用や、2次電池としてリチウムイオン電池を採用したことで発電効率を向上、航続距離を従来モデル比30%増の850kmとしました。

圧縮水素の特性を理解し
事故処理時の安全作業

FCVの燃料である圧縮水素は燃焼範囲が広く、着火性に優れているため、まずはその取り扱いに注意する必要があります。もしFCVのレッカーサービスの要請があった場合、以下の点に注意が必要です。

事故現場での事故車両処理時の注意

- 1 水素ガスは、無色、無臭の可燃性ガスです。可燃濃度範囲は広く(4~74.5%)、また着火に必要なエネルギーが非常に低いため静電気等でも容易に着火します。作業中に水素の漏れる音(「シュー」という大きな音)がした場合または、水素濃度検知器による測定の結果、車両周辺の水素濃度が4%を超えた場合は、水素に着火する可能性があり、速やかに車両退避をしてください。
- 2 車両の停止後も、FCスタック、水素タンク等の水素機器および水素配管内には水素が残っています。火災や爆発から避けるため、それら水素機器および水素配管の切断、破壊はしないでください。
- 3 水素に着火する可能性がありますので、水素漏れが発生している場合は、静電気が発生するような電気機器・救助機器を使用しないでください。
- 4 車両へ近づく際は水素の漏れる音(「シュー」という大きな音)がしないことを確認し、車両前方側から近づくようにしてください。
- 5 水素濃度検知器を用いて車両周囲の水素濃度を測定し、4%を超えていないことを確認してください。もし4%を超えている場合は、水素に着火する可能性があるため、速やかに車両から退避してください。なお、定期的に水素濃度を測定し、水素濃度が4%を超えていないことを確認しながら事故処理を行ってください。
- 6 送風機がある場合は、送風により水素濃度を低減することができます。この時、車両へ近づく際は風上側から近づいてください。

FCVの整備作業を行う際はハイブリッド車と同様に高電圧回路の作業の留意点を必ず遵守してください。また、先述した通り、新型ミライは駆動用バッテリーにリチウムイオン電池を採用しています。リチウムイオン電池搭載車における作業手順を守り、安全な作業を心がけてください。

※出典：HONDA Media Website/ ホンダ サービスマニュアル / 本田技研工業ホームページ / トヨタ グローバル ニュースルーム

月別リサイクルパーツ別実績 2020年11月～2020年12月(全国)

※その他エンジン・ミッション・ミッション・ラジエター・コンデ
ンサー・コンプレッサー・フロントガラス等のリサイク
ルパーツ(新品パーツは除く)

内 訳	2020年		合 計
	11月	12月	
	数 量	数 量	数 量
フロントバンパー	477	454	931
リアバンパー	281	271	552
ヘッドライト	621	568	1,189
ボンネット	220	173	393
フェンダー	497	421	918
ドア	746	672	1,418
トランクリッド・リアゲート	183	193	376
テールランプ	498	366	864
その他*	2,962	2,835	5,797
合計	6,485	5,953	12,438

BSサミット 販売促進委員会

リサイクルパーツ普及拡大に向けて

リサイクルパーツの提案は顧客の満足度に繋がる

事故車修理時のコスト低減は、損害保険会社やユーザーにとっても、ますますニーズが高まっております。BSサミットでは、環境負荷低減とともに、こうしたコスト削減に寄与することを目的として、販売促進委員会を中心とし、自動車補修部品のリサイクル促進を進めています。今後とも積極的なリサイクルパーツの活用をよろしくお祈いします。

昨年10月に株式会社レソリュションが実施した『クルマの修理とリビルト品』に関するアンケート結果によると、「新品よりもリーズナブルで、新品と同等の機能を持った“リビルト品(中古部品)”は魅力的ですか?」の質問に、6割以上の方が『非常に魅力的(12.5%)』『魅力的(54.2%)』

と回答したそうです。車の高度化により自動車の補修費用は年々上昇傾向にあり、修理費用を抑えられるリサイクル部品へのニーズも高まっています。積極的にリサイクルパーツの提案を行うことは自社顧客の満足度にも繋がりますので、引き続きご協力をお願い致します。

ストップ! 粗悪修理!!

「ストップ粗悪修理」は、次世代自動車研究委員会や広報委員会を中心に収集している他社工場での粗悪修理情報を、BSサミットニュースやカーケアプラスなどのメディアを通じて公開しております。

不具合車両の撲滅とユーザーへ安心と安全を提供すべく、本来あってはならない修理不具合・不正修理の現状・実態を明らかにし、適切な修理を行うことの重要性を呼びかけております。今後とも主旨をご理解いただき「修理不具合情報」のご提供をよろしくお願いいたします。

不完全修理例①

車体強度接着剤でバンパーを無理やり取り付け!

リアバンパー交換で入庫してきた車両のバンパーを取り外して見たところ、車体強度接着剤でバンパーを無理やり取り付けてあった。実車を良く観察したところ、前回の事故修理で左右リアフェンダーの引き作用が不十分だったことが原因と考えられる。手抜き修理の典型的事例である。



この様な不具合車両をなくすために、皆様からの情報提供をお待ちしております。

不完全修理例②

スポット溶接すべきところをプラグ溶接で処理、偏り強度上問題あり!

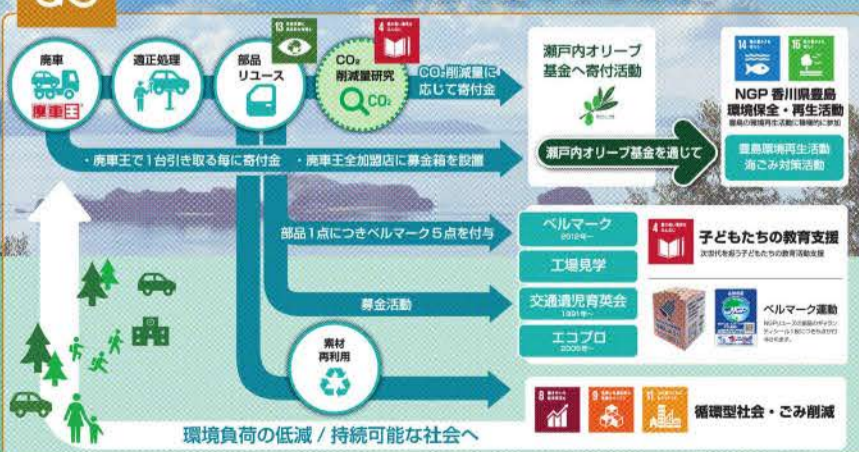
左側の写真であるが、以前の事故修理時に、本来であればスポット溶接で処理すべきところを、プラグ溶接で処理をしていたようだ。これではボディ強度に、偏り強度上問題がある。しかも各所に錆も発生しており修理作業が不完全であることが分かる。



NGP SDGs MODEL



使用済み自動車から始まる「持続可能な社会実現」



2030年 NGPの目標

- 使用済み自動車約1,000万台から2,000万台以上の自動車リユース部品と適正なリサイクル処理を実施し、50万トン以上のCO2削減に貢献します
- 香川県豊島の産業廃棄物(自動車破砕くず等)不法投棄により失われた自然を取り戻す環境再生活動を行い、環境保全と3Rの大切さを後世に伝える活動を行います

ngp sdgs



NGP 日本自動車リサイクル事業協同組合 / 株式会社 NGP
〒108-0074 東京都港区高輪 3-25-33 長田ビル 2階 TEL:03-5475-1208



自動車整備業に関わる皆さまのお役に立ち続けるため
未来の地球環境を明るく照らし続けます。

さらなる CS 向上へ向けたリサイクルパーツの提案に

Reparts Direct System

リパーツダイレクトシステム (RDS)

皆様へ安心して「リパーツダイレクトシステム」をご利用いただけるよう「BSネットワークコールセンター」の専任スタッフがお客様にご発注いただいたパーツの適合確認をさせていただきます。正確な部品発注をサポートしております。

自動車リサイクル部品のお問い合わせは

BSネットワークコールセンター
Tel.052-441-7503 (平日9:00~18:00) Fax.052-441-7628



株式会社ビッグウェーブ・株式会社 JARA は強固な信頼に最高品質の自動車リサイクル部品の生産と販売に取り組んでいます。

設備投資を惜しまず

「先進安全自動車工場」を新設!

お客様との絆づくり・社員育成・地元活性化が大切

組合員訪問



中部ブロック 石川・福井支部 千房自動車株式会社

年間の総合入庫実績は約8000台!



松本義彦代表取締役

石川県のほぼ中央に位置し、縄文時代の人々の暮らしが垣間見える「御椋塚遺跡」や北陸最古の寺院「未松庵寺跡」など貴重な国指定史跡があり、歴史深き情緒豊かな町並みが広がる野々市市。人口は53,508人(令和2年12月末時点)で、隣接する金沢市と白山市からの往来が多く、JR金沢駅から車で13分ほどの場所に「千房自動車株式会社」があります。



2007年に建て替えられた社屋兼整備工場と钣金塗装工場。ともに広く明るく、社員の健康にも十分に配慮した環境と設備が整っており、整理整頓が行き届いている

同社は1972年12月、市内の日産ディーラーで総務を担当していた故・高川前社長が創業。現在同社の代表は松本義彦社長(64)です。松本社長は1976年に19歳で入社。整備業務を行いつつ三級・二級整備士、検査員の資格取得に

松本社長は、現在BSサミット石川・福井支部長を務められているキスマ株式会社 林隆信会長の推薦で、2013年に念願叶ってBSサミットに入会されました。その後、BSサミット全国大会に参加。先見性溢れる機理理事長の考えや取り組み、実践的な各委員会の活動内容を知り、自社のさらなる成長と事業継続に

BSサミット入会で 自社の全事業を強化

必要な情報を得られる貴重なお宝であることをご認識されたい。中部ブロック大会や支部会、様々な研修会にも参加し、自社の全事業を見直して経営方針や技術、フロント業務、人材育成、設備投資などBSサミット組合員工場から入手できる情報を活用し、着実に実行することで自社の利益拡大につなげられています。



取材当日、「先進安全自動車工場」の四輪アライメント作業エリアには、金沢市在住のお客様が大切に乗り続けられているボルボの旧車(122Sアマゾン)が入庫していた



16メートル以上確保された広さで水平が保たれた床を作り、すべて部品工具メーカー・ボッシュの設備を導入し同社の認定も取得。このほか、ASVオーナーのお客様に伝わりやすい表現を意識して画面カラーチャートも用意

時間は20分あり、パートナ1企業は社員と、自社の全社員が参加する場で発表する流れです。これとは別に、毎日の朝礼で社員1名が全社員に向けて一言、何かを伝える場もあります。松本社長は、社員のコミュニケーション能力や自発的に考える力を培うために、このような取り組みを積極的に進めています。

お客様との「絆づくり」と 社員の「能力アップ」に注力

同社の大きな特徴のひとつとして、車の話は一切せず、楽しんでもらうために実施しているお客様感謝祭「チブサの夏祭り」があります。松本社長の発案で2000年の夏から19年間に渡って



松本社長を中心に、若手からベテランまで30名のスタッフが在籍。写真は、全社員がアロハシャツ姿でお客様をお出迎える感謝祭「チブサの夏祭り」で撮影されたもので、近隣から800人以上(このうち子どもは300人)が訪れる催しとして地元で大好評。なお2020年はコロナ禍のため開催中止となった

「先進安全自動車工場」を新設!

千房自動車は、2020年10月に隣接する「先進安全自動車工場」を新設し、特定整備認定を取得されました。国内メーカーおよび海外主要4社製の車両エーミングを自社で対応すべく、広さと水平が保たれた場所(床)を作り、最新設備を導入。「思い切った決断をしたのではなく、今後も進化し続ける車の整備や修理をきちんと行えるように、専門知識を身につけて技術を磨き続け、最新の設備を導入することは、当然のことだと思っております。



BSサミットに入会する以前の2009年からレッカー事業を展開



日本の車体整備業界のリーディング組織 BSサミット

革命はここから始まる!

100年に一度の大変革期をともに勝ち抜いていく志高きメンバーを募集しています。

(お問い合わせ先)
BSサミット事業協同組合
TEL.03-3538-2900 E-mail: honbu@bs-summit.co.jp
http://www.bs-summit.jp