

[ 勝ち残る整備事業者のためのフリーペーパー ]

Published by  PROTO RIOS

# MSR

月刊 [エムエスアール]

## 12月号

### メンテナンスショウプレポート

令和5年11月5日発行 (毎月5日発行)



## 特集 **車体・車室がある限り カーディテリングは不滅です!**

[ 連載 ] エイミングを深く知るためのASVの基礎知識 / みんなの修理事例  
儲けるためのマナー講座 / 実践M&A こんな時どうする?  
車販取り組みのための基礎工事 / いずみの車検予約やってみた

人とクルマに優しい、  
サービスの未来空間を創造。

**BANZAI**<sup>®</sup>

**B-PRO**<sup>®</sup> トータルコーティングシリーズ

高性能・使いやすさ・コストパフォーマンス！ 使って違いのわかる商品です。  
カーケアのプロのために開発された「B-PRO」シリーズが、皆様の新しいビジネスチャンスのお役に立ちます。

[ボディ]

CRYSTER  
**PRIME**

CRYSTER  
**QUARTZ**

CRYSTER  
**ZERO** g.c.

[インテリア/レザー]

CERA  
**BARRIER**

LEATHER  
**SEAL F**

[ウインドウ]

CRYSTER  
**VIEW** sys.

[ボディプロテクション]

PROTECTION  
**FILM**

[ホイールなど]

CRYSTER  
**QUARTZ**

**B-PRO** マルチハードコート  
イージーパウダーイン



時代にフィットする「B-PRO」シリーズ



for Professional Use.



⚠️ 安全に関するご注意 - ご使用の前に「取扱説明書」をよく読みの上、正しくご使用ください。 (型式・仕様は予告なく変更することがあります。)

**BANZAI** 株式会社 **バンザイ**

■ 本社 〒105-8580 東京都港区芝2-31-19  
TEL 03(3769)6880(代) FAX 03(3456)4691  
https://www.banzai.co.jp E-mail: eigyoe@banzai.co.jp



ISO9001 認証取得

ISO14001 認証取得

バンザイは SDGs を推進する  
日本ユネスコ協会連盟の賛助  
会員として支援しています。

**新発売**

**史上最強のシングル回転**

Master **Mal III**

可逆転式シングル回転ポリッシャ



**抄造したアラミド繊維と樹脂の、薄い40枚の板を重ねて高温・高圧で成形、ギヤの歯を切って中間ギヤの大ハスバギヤを作ること、モーターのトルクと耐久性を極限まで引き出した、最終進化型(特許出願)。**

ヘリカルギヤと  
小ハスバギヤの特殊加工

アラミド繊維強化型フェノールギヤ

**Mal IIIの中間ギヤ**

出力軸の最大トルクは、10N・m/900rpm (2,000W超モーター部14,608回転/分)。商用50ccバイクのエンジンの単体での最大トルクが4N・mほどなので、その2.5倍の驚異的な回転力(トルク)を持つ。

さらに、高効率のトルク伝達能力と摩耗の減少のために第2ギヤにアラミド繊維強化型プラスチックギヤを開発・使用。

異次元の低摩擦と低摩耗量を実現(新しい創造研究開発採択補助事業)。

## 研磨力は回転力に比例する

研磨作業を方法の側面から捉え直すと「『ペーパー目などの傷を消すために、その傷よりももう少し浅い傷をバフとコンパウンドで広範囲に磨き付けて、その傷を次の工程の浅い傷に置き換えることで消す』行為の順次な繰り返し」と言えます。

きれいに速く研磨作業を仕上げるためには、それぞれの道具や材料の材質が、研磨力を持ちながら浅くて均一な傷を残すものでなければなりません。なぜなら、研磨力があっても深い傷や不均一の傷を残すものを使用すると、次の工程でその傷が完全に消えないために、順次、消し残した傷が重量的に重なって残り、傷だらけの汚い仕上がりになってしまうからです。バフやコンパウンドの設計は、「研磨力がありながら浅くて均一な傷を残す」ことを目指すべきです。

ところで、バフやコンパウンドで研磨力を高める設計をすると、両者は塗膜面に直接接触するものであるために、研磨後に残す傷がどうしても深くなる傾向があります。これに反して、ポリッシャは直接塗膜面に接触しないので、このトルクを上げても研磨後に残す傷の深さに影響を与えにくいものです。つまり、これは大きな回転力で研磨力が大きくなっても「浅くて均一な傷しか残さない」ことができる重要な手段なのです。ポリッシャに強力な回転力を与えることはきれいに速く仕上げるために極めて有効な方法です。自己修復型クワイヤーでは、このトルクが最大限の能力を発揮します。

明日の研磨技術を今日の商品で実現する  
**ケイテック株式会社**

# 売上どうする？

## タイヤピットなら

### プラン別1店舗あたり

### 年間平均送客

基本プラン：約20件  
 シルバー：約25件!!  
 ゴールド：約45件!!  
 サテライト：約130件!!

※2022年度全国平均実績

イメージキャラクター  
博多華丸さん

イメージキャラクター  
博多大吉さん

広告費は  
なるべく  
抑えたい

今の事業に  
リンクする  
新事業って



タイヤピットを通じて  
**新規顧客の獲得!!**

リピーターを  
**獲得!!**

タイヤ交換・取付工賃収入以外の  
車検・整備などで **増収増益!!**

詳しくは  
こちら▶



### 基本プラン

●登録更新費用/年額 6,050円 (税込)

●プラン利用料/月額 0円

### シルバープラン

●登録更新費用/年額 6,050円 (税込)

●プラン利用料/月額 2,750円 (税込)

### ゴールドプラン

●登録更新費用/年額 6,050円 (税込)

●プラン利用料/月額 4,950円 (税込)

## 低コストでカーユーザー様からのタイヤ交換・取付工賃収入が見込めます!!

プロトグループ

輸入タイヤ通販

# AUTOWAY

# タイヤピット

加盟公開店舗数全国 **3,400** 店舗突破!

※2023年4月当社実績

タイヤピット加盟に関する詳細は、オートウェイ **タイヤピット事業部** へ。

# 093-435-5500

受付時間 / 平日[月~金] 9:00 ~ 18:00

[勝ち残る整備事業者のためのフリーペーパー]

MSR

月刊メンテナンスショップレポート  
令和5年11月5日発行 ¥0  
12月号



## [表紙写真]

外国人技能実習生を集めて年に1回、イベントを行っている京都府自動車整備商工組合。今年は70人が参加し、バーベキュー大会を行った。良い思い出になりますように。

## Webで閲覧できます

MSRは全国の配布協力業者からお届けします。お近くに配布協力業者がない場合、下記より閲覧できます。

<https://bsrweb.jp/>
メンテナンス  
ショップレポート

発行人 小川直紀  
編集長 八木正純  
編集・制作スタッフ 市井康義、長谷川明憲  
樋口祥三郎、高橋美穂  
青山竜、木下慶亮  
武井宏樹、加戸利一  
取材協力 泉山大（プロジェクトD）

## 発行所 株式会社プロトリオス

## [東京編集課]

〒115-0045 東京都北区赤羽 2-51-3  
TEL03-5939-4133 FAX03-5939-4135

## [大阪編集課]

〒541-0046 大阪府大阪市中央区平野町 2-3-7  
TEL06-6227-5601 FAX06-6227-5606

印刷所 共立印刷株式会社

## 特集

07 車体・車室がある限り  
カーディテリングは不滅です！

保有台数の減少、EVの普及により提供できるサービスが限られてきそうな局面を迎えている自動車整備業界だが、自動車がこの形である限りなくなるのではないのがカーディテリング。期待のサービス・商品に迫る。

## 実演紹介

08 アルティア	10 KYOTO DETAIL
12 ケキテック	14 G&T
16 ジョイボンド	18 バレット
20 バンザイ	

## インタビュー

## 06 国土交通省 物流・自動車局 自動車整備課長 多田善隆 氏

## 工場ルポタージュ

## 36 ウチダカーワールド（神奈川県横浜市）

## 情報

## 28 新製品情報

## 29 情報 BOX

## 連載記事

## 25 業界徒然草

## 30 儲けるためのマナー講座

寄稿 早藤 原田さとみ

## 31 車販取り組みのための基礎工事

寄稿 チームエル 関友信

## 32 いづみの車検予約やってみた

寄稿 ヤマウチ 人見いづみ

## 34 実践 M&amp;A こんな時どうする？

寄稿 フォーバル 寺越基格

## 35 みんなの修理事例

オートサロン イーストジャパン（栃木県宇都宮市）

## 40 エイミングを深く知るための ASV の基礎知識

寄稿 佐野 和昭

## INTERVIEW

インタビュー



本年7月に自動車整備課長に就任した多田善隆氏に、就任の抱負やOBD検査開始に向けた動向などについて話を聞いた。

### ——まず、就任の抱負を

以前整備課に所属していた10年前は、人材確保の課題が顕在化し始めた時期だった。その中で私は整備人材確保を目的とした協議会や、スキャンツール導入補助事業の立ち上げに携わった。それらが今も継続していることは、感慨深いものがある。



## 多田 善隆 氏

● 国土交通省 物流・自動車局 自動車整備課長

1974年生まれの49歳。広島大学工学部卒業後、1998年に運輸省(当時)へ入省。自動車局整備課長補佐や近畿運輸局自動車技術安全部長、自動運転戦略室長などを歴任し、今年7月より現職(10月1日に組織名称を現名称に変更)。

一方、自動車技術の発展を受けて、10年の間に整備業界が大きく変化していることも実感している。整備業界なしに、安全な自動車社会は成り立たない。そのことを常に意識して、仕事に取り組んでいきたい。

整備業界の主な課題としては、人材の確保、高度化への対応、生産性の向上、整備技術の向上の4つがあると認識している。10年前にも同様の課題があり、これらは継続課題としてその時々有効な対策を取ることが重要だろう。一度に解決できる手段はなかなかないと思うので、各種対策を着実に進めていきたい。

また来年10月からは、整備業界の一大プロジェクトであるOBD検査が開始され

る。OBD検査は一度システムがエラーを起こすと検査業務が止まり、ユーザーや社会に多大な影響を与えてしまう。私自身の重要な課題として、来年10月からOBD検査が問題なく開始できるように、関係する各業界と連携しながらしっかりと進めていきたい。

### ——OBD検査に向けて、整備業界に求められる対応とは

OBD検査の対応が求められるのは、9万の認証工場ではなく3万の指定工場のみ。認証工場においては自動車技術総合機構に車両を持ち込めば問題ないのだが、その点について若干誤解している整備事業者もいるようで、我々の周知不足を実感している。

もちろん認証工場においても、検査用スキャンツールを所有することで検査前に結果を確認できるなどのメリットがある。そのような点も含めて、OBD検査制度について改めてしっかり周知していきたい。

それらを踏まえた上で、整備業界に求められる対応としては、スキャンツールの導入とOBD検査に対する習熟が挙げられる。国交省としては、整備事業者へ向けた支援策としてスキャンツールの補助事業を展開している。また、プレ運用の中で整備事業者の声を聞き、使いやすいシステムにしていきたいと考えている。ぜひ多くの整備事業者がプレ運用へ参加してもらい、問題点や要望を上げていただきたい。

### ——整備事業者に向けてひとこと

整備課長として整備業界を担当させていただいている立場ではあるが、一国民として、整備業界はなくしてはいけない業界であり、またなくなることがない業界だと考えている。自動車業界は100年に一度の変革期と言われているが、その変化に今後も整備業界が対応できるように支援していく。業界の皆さんとともに、業界を盛り上げていきたい。

## 各種課題解決に尽力し 整備業界の発展に寄与



特集

## 車体・車室がある限り カーディテリングは 不滅です！

### 市場規模は大きく、 提案次第で工賃単価アップが 期待できるコーティング

車両購入時にボデーコーティングを施すのが定番となった昨今。使用年数が伸びた今だからこそ、本誌では、年間の市場規模を推計してみた（すべて統計数字は日本自動車販売協会連合会、全国軽自動車協会連合会、日本自動車輸入組合から引用）。

まず最も施工機会が多い新車販売時を推計する。2022年の普通・小型乗用車の新車登録台数が2,223,303台、軽乗用車が1,224,969台、輸入乗用車が275,988台だった（輸入乗用車のみ2022年度の統計）。ここからリース車両の割合を登録台数の15%と推測して差し引き、さらに施工率を95%と推測して対象台数を割り出す。そこに普通・小型乗用車が5万円、軽乗用車が3万円、輸入乗用車が8万円の平均単価を掛け合わせて求めた。

中古車販売時の推計は、普通・小型乗用車の中古車登録台数が3,039,126台、軽乗用車が2,225,061台、輸入乗用車が532,845台で、

それぞれに推測施工率30%を掛け、新車時と同様の平均単価を掛けて算出した。

車両販売時以外の機会では、钣金塗装後の再施工と、ボデーコーティング剤の耐用年数を超えた車両など、その他の再施工を想定。钣金塗装後の再施工は、姉妹誌BSR推計の年間事故車修理台数550万台に施工証明書の提示による保険適用を受けた施工を5%、自費での再施工を3%と予想した対象台数44万台に平均単価5万円を掛けた。また、その他再施工の対象となる台数を10万台と予測し、平均単価5万円を掛けて算出した。

このような計算ロジックで推計したボデーコーティングサービスの年間市場規模は2,249億円だった。新車販売時の施工の多くは、新車ディーラーで構成される。そのため、市場規模の大きさから考えて中古車販売時のボデーコーティングは、デ

ィーラー以外の事業者にとって魅力的に映る。中古車販売に取り組んで自社顧客を増やすとともに、ボデーコーティングのサービスで工賃単価アップにつなげたい。

### 運転手は不要になるとも 内装リペアはなくならず

「市場規模は魅力だが、ボデーに触るのはちょっと……」という向きには、さらなる付加価値サービスとして内装リペアという手段もある。たとえ自動運転で運転手が不要になったとしても、車が今の形である限り、車室はなくならない。自ずと内装リペアもというわけである。

#### ■ ボデーコーティング市場推計

		推計施工台数 × 平均単価
新車登録台数	普通・小型乗用車	154万台 × 5万円 = 770億円
	軽乗用車	99万台 × 3万円 = 297億円
	輸入乗用車	26万台 × 8万円 = 208億円
中古車登録台数	普通・小型乗用車	75万台 × 5万円 = 375億円
	軽乗用車	67万台 × 3万円 = 201億円
	輸入乗用車	16万台 × 8万円 = 128億円
钣金塗装後の再施工		44万台 × 5万円 = 220億円
その他再施工需要		10万台 × 5万円 = 50億円

市場推計 2,249億円

# アルティア

実演製品 シュアコート

優れた柔軟性、顕著な密着性を持つ、水性の耐色あせコート補修塗料「シュアコート」の施工を実演する。



## すり切れたシートの塗り替え



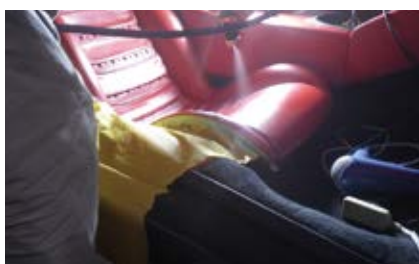
01 傷の深さ、色の落ち具合、シートの劣化状況など作業箇所を確認する



02 ささくれた箇所を耐水ペーパーで研いでいく。今回は超高級車なので、P800（粗研ぎ）→P1000（中研ぎ）→P1500（仕上げ）と手間をかけた



03 汚れ、油脂分はしっかり除去した上で、塗装箇所及び周辺を専用クロスのスカーフソフトP1000またはウエスで足付けする



04 スプレーガンを使用する前に、吸い込みムラ防止のためメラミンスポンジや筆などで色を吸い込ませた後、ある程度染まったらマスキングして本塗装



Finish 乾燥時間（常温23°C×6時間、または強制乾燥60°C×40分）を充分にとって施工完了

### POINT

- ・ 調色にはカラーセクターガイドがあるので、ここから近似色を選択し、その配合データで計量調色を行う。
- ・ 塗装中はツヤを確認し、ツヤが出たらドライヤーを使って溶剤を飛ばす
- ・ 層間剥離を防ぐため、厚吹きは厳禁

## ウレタン系（軟質）ダッシュパネルの補修



01 経年劣化で伸縮がなくなり、ひび割れを起こした。接着剤では跡が残るので、リペアコンパウンドで補修し、インテリアグレーニングパッドでシボ模様を転写



02 口先の細い金具を使ってピンポイントにリペアコンパウンドを塗り込む。脱脂・乾燥後、パレットペラでリペアコンパウンドを薄く塗り足す。



03 補修面と近似パターンインテリアグレーニングパッド（全6種類）をあらかじめ選択しておき、ヒーティングガンで補修部分に当てる





**04** 白かったリペアコンパウンドが透明に変化してきたタイミングで、冷却パッドとともにインテリアグレーニングパッドのシボ模様を転写するよう押し当てる



**Finish** ひび埋め、シボ模様転写が終了後、カラーセクターカードの配合データを元に調色・塗装を行い施工完了

### POINT

- ・ドライ気味に塗装し、1回でコートしようとする厚塗りは厳禁。シボ模様が消える可能性があり、中濃の原因にもなる
- ・ツヤが出たらドライヤーで溶剤を飛ばすようにし、下地が溶ける恐れがあるためツヤ消し目的ではヒーティングガンは使用しない

## ステアリングクイック塗装



**01** よく握る個所が色落ちし、ささくれてしまったステアリング。色落ちが特に目立つので再塗装を行う



**02** 他の個所にペーパー傷が入らないようマスクングし、耐水ペーパー P800でさくくれを削ぎ落とし、P1500で下地を整える



**03** 近似色をカラーセクターカードから選択し、その配合データを元に調色。本塗装前に、吸い込みムラが出そうな個所をあらかじめスポンジで塗り込む



**04** スプレーガンによる本塗装。スプレーガンの口径やタイプの指示はないので、補修面積に応じて調整する



**Finish** 作業時間はおよそ1時間。今回は比較的簡単な作業だったためステアリングの脱着は行わなかった（作業内容で判断する）

### POINT

- ・黒から赤に塗り変える場合など、下地の色味の関係でトマリが悪い場合があるため、白などの明るい色をあらかじめ塗っておくと良い。
- ・施工後の手入れ方法は従来のやり方で良いが、シンナー系のクリーナーは使用しない

## 最新テクノロジーの内装リペア塗装に最適な水性2液塗料

シュアコートは最新テクノロジーの水性塗料で、優れた柔軟性、顕著な密着性を備えた耐色あせコート剤として機能する。革、ビニール、カーペット等のインテリアはもちろん、プラスチックなどの肌合いを変えることなく、再生カスタマイズできる。

速乾性であることはもとより、刷毛塗りもしくは吹き付けによる塗装が可能で作業性も高い。また、単に水性塗料であるだけでなく、革や樹脂の補修に使えるバテ（リペアコンパウンド）もラインアップに含まれている。塗料自体も革にもプラスチックにも使用できるということで、そうした内装品が多い自動車の内装リペアにはまさに打ってつけというわけだ。

一方、塗料と言うと付いて回るのが調色の問題だが、1,600種類以上のカラーパターン（配合データ）を網羅したカラーセクターカード（→右）を用意しているなど、取り組みやすい環境が整っている。



問い合わせ先

アルティア 東京都中央区晴海 1-8-12 晴海アイランドトリトンスクエア オフィスタワー Z棟 6階 TEL.03-6777-0111 FAX.03-6777-0200

# KYOTO DETAIL

実演製品 LM グラフェンスプレー / LUMINUSコンパウンド / プレップPRO

トヨタ・プリウスαの右フロントドアへ、コーティング前のコンパウンドによる仕上げ研磨からコーティング施工までを実演。作業者はKYOTO DETAIL・中谷哲平氏。



## 右フロントドアへの仕上げ研磨及びコーティング施工



01 塗膜不良もなく塗面の状況が良かったため、最終仕上げ用コンパウンドの#3 Final Cutを少量使用する。通常4〜5滴だが、今回はスポンジバフに2滴ほど塗布し仕上げていく



02 ダブルアクションポリッシャーを使い約3,000〜3,500の回転数で丁寧に磨く。この時ライトなどで塗面を確認しながらの作業が好ましい

### POINT

- ・ダブルアクションで磨く際は、最初から回転数を高速域にするとコンパウンドが塗面になじみにくい。磨き始めは低速域で施工箇所全体にコンパウンドを塗り広げ、その後回転数を上げて研磨する



03 水や洗車用シャンプーなどで塗面を清掃した後、ボデーコーティング前の専用脱脂剤プレップPROで先ほどのコンパウンド残りなどを取り除く。できるだけ新しいタオルを使い、ドアハンドルの裏側やボデーとパネルのすき間も拭き取る



**03** 脱脂後、硬化型コーティング剤であるLM グラフェンスプレーを塗布。ポデーに直接吹くと、ガラスに付着した際に除去に時間がかかるため、50cm四方の施工面積に対し約1プッシュでタオルに吹き付ける

### POINT

- ・ ホンダN-BOXなどの塗膜が軟らかい車両へコーティングする場合、LM グラフェンスプレーに含まれるアルコール成分が塗膜を溶かし、仕上がりがムラになりやすい。そのため、タオルにスプレー成分が付着し過ぎないように、吹き付ける際にタオルとの距離を調整する



**Finish** コーティング剤を染み込ませたタオルで塗った後、すぐに裏側に別のタオルで再度拭いて仕上げる。紫外線はムラの原因となりやすいため、室内か日陰での作業が望ましい

施工前

施工後

**POINT** ・ コーティング時はなるべくマイクロファイバータオルを使用する。施工後、約12時間で水などが付着しても良い状態となり、3～4日経過すると完全にコーティングが結晶化し作業完了。スリック性及び撥水性が高いため、汚れや水滴が拭き取りやすい。耐久期間は約6ヵ月で、再度コーティングで層を重ね耐久期間を延ばすことも可能

## カーディテリングには専用の製品を使用する

磨き技術者として、自分が効率良く、高品質の仕上がりを顧客に提供できる製品を探し、検証して販売していたのがKYOTO DETAILの始まり。そのため、作業効率と仕上がりを両立できる製品を厳選して取り扱う。特にコンパウンド、バフ、ポリッシャーなどの研磨関連製品は仕上がりに大きく影響するため、自社でもOEMで製品を開発・販売している。実演で使用したLM グラフェンスプレー、LUMINUSコンパウンド、プレップPROはどれも短時間で作業が完了し、仕上がりの高い水準となっている。

鍍金塗装工場でコーティングなどのディテリング作業をする場合、脱脂やタオルなどは塗装部門で使用しているものと併用するケースが見受けられる。しかし、仕上がりの品質を追求するのであれば、ディテリング作業用に脱脂剤やマイクロファイバータオルなどを用意することを推奨したい。WebサイトやSNSでも情報発信をしているため、ぜひ参考にさせていただきたい。



代表取締役 中谷 哲平氏

問い合わせ先

**KYOTO DETAIL** 京都府京都市伏見区日野田中町6 TEL.075-585-6540 URL <https://detailkyoto.thebase.in/>

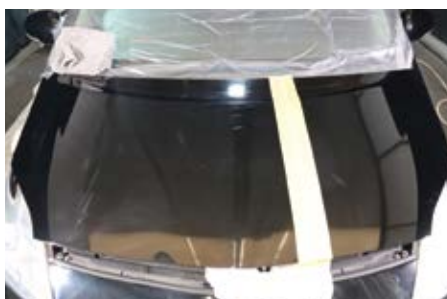
# ケキテック

実演製品 ToiZII / ラスクパフS / Bodycom 1st NeoBLack ほか

鍍金塗装後の磨きとは違うボデーコーティング前の磨き作業を実演する。作業者は、ケキテック・金子幸嗣社長とエコスタイル（熊本県熊本市）・渡邊晃氏。



## ボデーコーティング前の磨き作業



01 202 ブラックのトヨタ・プリウスのボンネットを磨く。オーロラマークが発生している上、随所に小さな線傷やウォータースポットがあり、状態はあまり良くない。できるだけ磨かない工夫をするため、最終仕上げ工程から行い、それで消えない傷などを拾い磨きする。仕上げ工程に相当する1工程目は、塗膜の硬さと傷の深さによってシフォンパフSを使用するか、ラスクパフSを用いるかを定める



02 仕上げ工程の組み合わせであるToiZII、ラスクパフS、Bodycom 1st NeoBLackで全体を磨く。オリジナル塗膜と比較しても色ツヤが良く、この1工程でコーティング剤の施工が可能な仕上がりが得られる

### POINT

- ・ 鍍金塗装後の磨きは、ゴミやブツなどが付いた塗膜を研磨し、塗り終り直後の一番きれいな状態に戻す、つまりマイナスを0に戻す仕上がりレベルが目安となる。
- ・ 対してボデーコーティング前の磨きは、塗膜を保護するに値する仕上がりレベルが求められ、0をプラスの状態に変える磨き作業だと言える。



03 さらに高品質な仕上がりを求める場合には、残った小傷とウォータースポットを3工程で磨いて仕上げる。まず残った小傷を①MaiIII master、デインプリング シルキーメイン、Bodycom 0III BLack、②MaiIII master、ラスクパフS、Bodycom 1st NeoBLack、③ToiZII、シフォンパフS、BLendia 2nd+（セカンドウエット）の順に磨く



**Finish**

次にウォータースポットが付いた個所を小傷の研磨と同様の工程で磨き、仕上げる

### 測色機で色ツヤを測る

測色機でオリジナル塗膜、1工程で全体を仕上げた塗膜、小傷を3工程で仕上げた塗膜、ウォータースポットを3工程で仕上げた塗膜の4カ所を測定した。それぞれの結果は下表の通り。

洗車及び鉄粉を除去したオリジナル塗膜と1工程で全体を仕上げた塗膜を比較すると、L\*(明度)が大きく下がっており、事実、目視確認でも色ツヤは良好な状態だった。ディテリングショップのエコスタイルであれば、5万円相当に当たる磨きと評価され、十分に次工程でボデーコーティングが可能。

1工程で全体を仕上げた塗膜と、仕上げ研磨で除去できなかった小傷とウォータースポットを3工程で仕上げた塗膜の比較では、わずかではあるが、L\*(明度)が下がり、さらに色ツヤが良好となったと判断できる。こちらはエコスタイルにおいて10万円相当の仕上がりで、より高いレベルの品質を求める顧客に提供する磨きと評価される。



	L*	a*	b*
オリジナル塗膜	3.62	-0.16	-1.32
1工程で全体を仕上げた塗膜	2.68	-0.04	-0.78
小傷を3工程で仕上げた塗膜	2.14	-0.04	-0.48
ウォータースポットを3工程で仕上げた塗膜	2.00	0.00	-0.44

### ボデーコーティング前の磨きは0をプラスに変える磨き

ボデーコーティング前の磨きは、工場で日ごろ行われている磨きとは異なり、基準となるオリジナル塗膜を保護するに値する仕上がりレベルを求められる。つまり、この磨きは0をプラスに変える行為だと言える。

実演の通り、オリジナル塗膜を仕上げ研磨で一気に磨くだけで十分な色ツヤの仕上がりが見られる。これらは測色機を用い、色ツヤの良さを数値化できることが実証済みである。

磨き作業を数値化して評価する動きは、日本コーティング協会や一部のディーラー内製工場でも採用されている。これまで磨きの品質は目視による主観でしか評価できなかったが、測色機を用いることで客観的な評価が得られる。ぜひ、磨きの品質を担保する上で、測色機を用いた評価方法を取り入れてもらいたい。



金子幸嗣社長（中央）と  
エコスタイル・渡邊晃氏（左から2人目）

問い合わせ先

**ケイテック** 愛知県西春日井郡豊山町豊場栄 14-1 TEL.0568-28-2225 URL:<https://keitech.jp/>

# ジーアンドティー

## 実演製品 2STEPポリッシングシステム

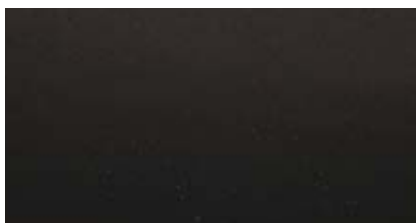
2STEPポリッシングシステム（以下、2STEP）とは、シングルアクションポリッシャー（以下、シングル）とダブルアクションポリッシャー（以下、W）を組み合わせ、ほぼ2工程で仕上げるために必要な専用バフ、コンパウンドとマニュアルの総称。ここでは塗膜の種類に応じた作業工程を紹介する。推奨工程その1・2では、02の工程までにほぼバフ目がなくオーロラマークのない状態まで仕上げる。

### 推奨工程その1 一般的な塗膜で、コンパウンドで肌調整をする場合



#### 01 シングルで肌調整とペーパー目処理

コンパウンド：GT-0、スピードカットSX、リアルカットAから塗膜の硬度に合わせて選択  
バフ：150-COT、150-4、150-6



#### 02 Wで、01で発生したバフ目とわずかに残ったペーパー目を処理

ポリッシャー：U-55GT コンパウンド：GT-1、リアルカットB  
バフ：150W-F、145W（ブルー）



#### 03 02の仕上がり状態により、必要に応じて最終研磨を行う。濃色車の場合は光沢の深みを上げるために必要な工程となる

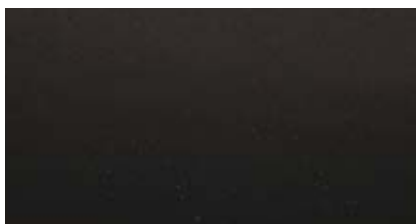
ポリッシャー：U-55GT コンパウンド：リアルカットC  
バフ：145W-C

### 推奨工程その2 主にペーパーで肌調整を行い、極細目からスタートする場合



#### 01 最終、#3000以上の番手で調整した場合を想定し、シングルでペーパー目を処理

コンパウンド：GT-0、SX、XE  
バフ：150-12、150-F、150-6



#### 02 Wアクションポリッシャーで、01で発生したバフ目とわずかに残ったペーパー目を処理。この工程でほぼ仕上げる

ポリッシャー：U-55GT コンパウンド：リアルカットC  
バフ：145W（ブルー）、135W-YE



#### 03 02の仕上がり状態により、必要に応じて最終研磨を行う。濃色車の場合は光沢の深みを上げるために必要な工程となる

ポリッシャー：U-55GT コンパウンド：リアルカットC  
バフ：145W-C

### 推奨工程その3 塗り肌が整った自己復元性塗膜や高硬度塗膜の場合



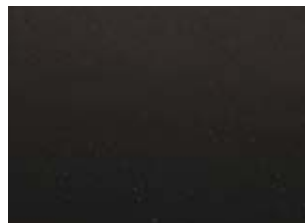
#### 01 ピンポイントでの#3000以上のペーパー目処理を想定し、ミニポリッシャーで目消し

ポリッシャー：U-83PGT、U-A53P-GT、U-EP83-GT コンパウンド：GT-0、スピードカットSX、同XE バフ：M-F、90W-WT



#### 02 目消しをした周辺をボカシ磨き、取り残しチェック

ポリッシャー：U-A53PGT、U-55GT  
コンパウンド：XE、GT-1  
バフ：90W-F、150W-F、90W（ブルー）



#### 03 ボカシ磨き部とパネル全体を仕上げ磨き

ポリッシャー：U-55GT  
コンパウンド：リアルカットC  
バフ：145W（ブルー）、135W-WE



#### 04 03の仕上がり状態により、必要に応じて最終研磨を行う。濃色車や自己復元性塗膜の場合は必須

## 推奨資機材の紹介 各工程で使用したポリッシャー、コンパウンド、バフについて解説

シングルアクションポリッシャーは研磨熱を抑えるべく、低速トルクのあ  
る機種を推奨する。2工程でほぼ仕上げるためには、バフ傷を最小限に抑  
えるため、柔軟性を持つ「RRバッド」及び「RR-Sバッド」を推奨する。

ダブルアクションポリッシャーは、研磨面冷却機能付きの「U-55-GT」  
がお勧めだが、電動タイプでも問題ない。

シングルアクションミニポリッシャーは、高い研磨トルクが定評のエア式  
「U-83P-GT」、コードレスの「U-EP83-GT」が推奨。

ダブルアクションミニポリッシャーは、オービット5mmながら研磨力があ  
る「U-A53P-GT」が良い。超小型かつ頑強なボデーで耐久性に優れ、  
目消しから仕上げまで1台でこなせる。



(左より) GT-0、GT-1、スピードカットSX、同XE、  
リアルカットA、同B、同C

コンパウンドについては、初期研磨は「GT-0」  
または「リアルカットA」で行う。「GT-0」は  
「リアルカットA」よりも肌調整力に優れている。

高硬度クリヤーや自己復元性クリヤーには細  
目の「スピードカットSX」、極細目の「スピー  
ドカットXE」が相性良く、より効果的な研磨が可  
能。

2STEPのバフ目処理、仕上げの工程は、W

用に設計された「GT-1」の組み合わせがベスト  
だが、「リアルカットB」でも問題ない。

推奨工程その3のような高硬度クリヤーの仕  
上げ工程では、初期研磨のバフ目を確実に処  
理するために、研削力の高い極細目の「スピー  
ドカットXE」が有効。

最終仕上げではどのような塗膜にも「リアル  
カットC」を使用する。

バフについては、シングル用の「150-F」、  
「150-12」が目消し専用。目消しには  
「150-F」が万能だが消耗がやや早く、  
「150-12」のほうが長持ちする。  
「150-COT」「150-4」「150-6」は肌調  
整と目消し用。基本的に毛足が短いほうが肌調  
整力が大きく、調整量に応じてバフを選択す  
る。

2STEPでは、W専用バフと低反発スポン  
ジバフが重要な役割を果たす。バフ目処理と

仕上げを同時に行うため、研磨力と仕上が  
りのバランスが要求される。ウール素材の  
「150W-F」は最も研磨力があるものの、塗  
膜のコンディションが充分でない場合、バフ目  
が入りやすくなる。

その点、低反発スポンジバフはWとの相性  
が良く、研磨力こそウールバフに譲るものの、  
通常のスポンジバフよりも明らかに研磨力があり、  
繊細な作業が簡単にできる。90φのミニ  
用と135~145φのサイズがある。

以下、低反発バフの種類別に研磨力を比較  
した写真を参考に、ご活用いただきたい。



(左上より) NEW GTウールバフ150-F、同12、同COT、  
同4、同6、W用GTウールバフ150W-F

## U-A53P-GTとミニバフによる研磨テスト (研磨後に完全脱脂)



分かりやすいようマスキングで  
罫んで#3000のペーパーを  
かけた



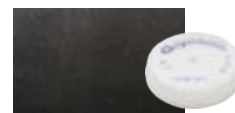
通常の仕上げ用バフ「90W-  
C」で磨いてもペーパー目はほ  
とんど消えない



低反発の「90W-YE」で磨い  
た状態。ややペーパー目が落  
ちている



「90W」(ブルー)で磨いた状  
態。明らかにペーパー目が取れ  
てきている



「90W-WT」で研磨。バフの  
スリ傷が気になるものの、ペー  
パー目はほぼ取れている

## 低コストで最短の仕上げは、工程の研究と、資機材の組み合わせで実現する

ジーアンドティーの2STEPポリッシングシステムは、特別高価な資機材を使用せずに、普段ご使用のポリッシャーに専用の  
バフやコンパウンドを組み合わせることで完結する。たとえ経験が浅い人でも、確実に仕上げまでの時間短縮が実現でき、磨  
きのトラブルも発生しにくいシステム。各工場で使用する塗料も違い、乾燥状態にも違いがあることを想定して、充分とは言え  
ないが、限られた紙面で出来るだけ応用の利くマニュアルを作成した。また、まだまだポテンシャルを感じる低反発バフのテス  
ト結果を参考に、各工場でも最効率の良い工程を構築してほしい。

### お知らせ

近々に移転の予定があり、下記の住所、電話・FAX番号が変わる可能性があります。今回の記事や製品、  
講習会などに関するお問い合わせは、090-5586-7407(竹内携帯)でも受け付けいたします。



ジーアンドティー代表取締役・竹内宏氏

### 問い合わせ先

ジーアンドティー 東京都町田市木曽町499-1 TEL.042-810-3548 FAX.042-810-3549

# ジョイボンド

実演製品 トラップネンド / Z-1パテ / CONQUEST110

「トラップネンド」によるパネルの付着物除去、「Z-1パテ」による穴埋め作業、「CONQUEST110」による肉盛り作業をそれぞれ実演する。



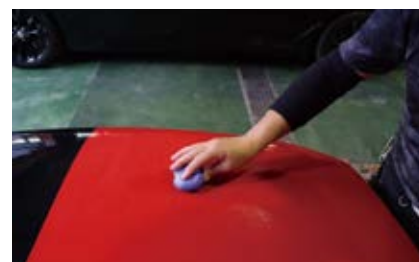
## トラップネンドによるパネル表面の付着物除去作業



**01** トラップネンドは中目の赤と細目の青があり、塗装面の状況に応じた使い分けが可能。実演では小さな付着物の除去に適した青ネンドを使用する



**02** 施工個所に水をかける。水をかけることでトラップネンドの滑りが良くなり、作業が楽になる。スプレーボトルの水に中性洗剤を1滴加えると、さらに滑りが良くなる



**03** パネルをトラップネンドでこする。付着物が徐々に小さくなり、取り除かれていく



**04** トラップネンドが汚れてきたら、汚れた部分を内側にして丸める。そうすることで、新しいネンドに変えずに、作業を続けることができる



**Finish** ツルツルしたビニール袋などを通して触れると、パネル表面の異物(ざらつき)が除去できていることがよく分かる

### トラップネンドの主な特徴

- ・ パネルの塗装面に付着した異物を除去することで、ボデーコーティングやワックスの効果を向上させる
- ・ 鉄粉、塗料ミスト、ピッチやタール、鳥糞、虫、火山灰などを除去する
- ・ トラップネンドを開発した古館忠夫氏はその実績により、米国に本部を構えるIDA（国際ディテールリング協会）から、HALL OF FAME Class of 2023（殿堂入り）に選ばれている

## Z-1パテによる穴埋め作業



**01** Z-1パテを使用して、パネルの穴をふさぐ。実例はボンネットのウォッシュャーノズル穴で行うが、スムージング処理におけるエンブレムなどの穴埋め作業も同様の手順で対応が可能



**02** 主剤10：硬化剤2で混合する



**03** ベルトサンダーで作業個所の塗膜をはがし、周囲をテープで養生してから、パテで穴をふさいでいく。穴径が大きい場合は、裏からテープを貼っておくと埋めやすい





**04** 穴をふさいだらテープをはがし、50°C×30分でパテを硬化させる。夏場は自然硬化も可能

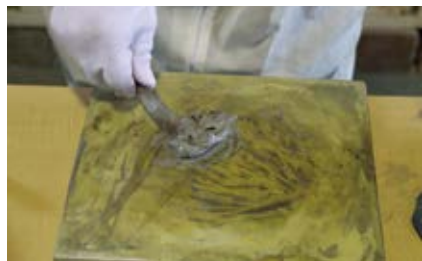


**Finish** 硬化後、ダブルアクションサンダーで面を出せば、穴埋め作業が完了。その後、ブラサフ、上塗りで仕上げる

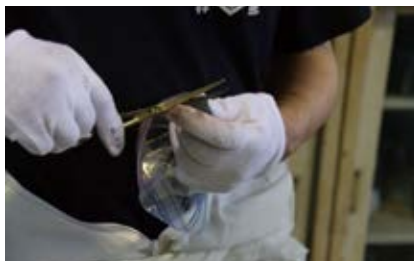
### Z-1パテの主な特徴

- ・ エポキシ系の接着剤をベースとしているため接着能力が高く、亜鉛メッキ鋼板やアルミパネルにも使用可能
- ・ 収縮がなく、施工個所周辺のパネルをゆがませない
- ・ 発泡材やガラスクロスなどと組み合わせることで、オリジナルエアロパーツの作成にも利用可能

## CONQUEST110による肉盛り作業



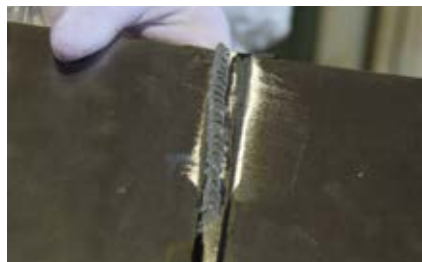
**01** 高耐熱補修剤CONQUEST110による肉盛り作業を実演。主剤10：硬化剤1で混合する



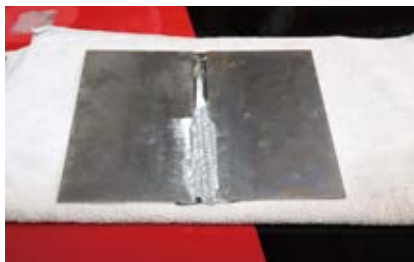
**02** 混合したCONQUEST110をビニール袋の角につめ、その角の先端を切り、しぼり袋として使う



**03** 80番以下のペーパーで足付けした鋼板に、CONQUEST110を塗布する



**04** 塗布の方法を工夫すれば、溶接ビードのような模様を作ることも可能



**Finish** 60°C×30分で硬化させて、作業完了

### CONQUEST110の主な特徴

- ・ 鉄、銅、アルミ、FRP、PP、木、ガラス、石、タイル等に使用できるパテ状接着剤（軟質プラスチック等には使用不可）
- ・ 接着、穴埋め、肉盛り補修などが可能
- ・ アルミニウム粉末が含まれているため、ペーパー研磨～コンパウンド磨き作業で、金属光沢を出すことが可能

## 塗装面の付着物を取り除き、コーティングの効果を高める

近年、様々な性質を持ったボデーコーティングが登場している。その効果を充分に発揮するためには、ベースとなる塗装面の状態が非常に重要となる。トラップネンドは塗装面に付着した各種物質を取り除くことで、コーティング施工時のトラブルを防ぎ、その効果を高めることができる製品。異物除去後はパネルの手触りが非常に良くなるので、顧客満足度の向上にも寄与する。

また、Z-1パテは収縮がなく軽量であり、カスタム用途だけではなく自動車補修でも使用が可能だ。CONQUEST110は錆を抑えることが可能なため、下地への使用で大きな効果を発揮する。それぞれ様々な場面で活用が可能なので、ぜひ一度お試しください。



ジョイボンド 代表取締役会長 古舘 忠夫氏 (左)  
ジョイボンド 加藤 美男氏 (右)  
パワードライヤー 代表取締役 本橋 孝雄氏

問い合わせ先

ジョイボンド 埼玉県さいたま市北区宮原町2-30-1 TEL.048-667-4533 FAX.048-651-1571

# バレット

**実演製品** kaiserjp DP6500KJ / kaiserjp TAS / FunCruise FC-125EB

1986年に磨きに特化したディテリングショップとして創業し、埼玉県内で体験実店舗も有する同社専売のダブルアクションポリッシャー、コンパウンド、パフを使用し、シングルアクションとの違いを実演する。



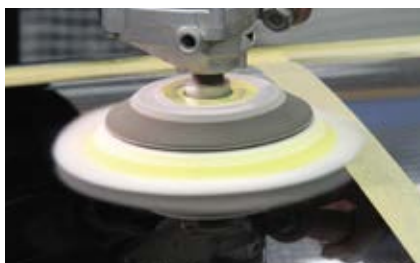
## シングルアクションでの磨き作業



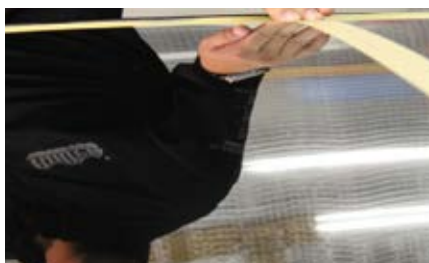
**01** ルーフ部分に3,000番のペーパーを当て、傷をつける。シングルとダブルの違いを明確にするため、中心にマスキングテープを貼る



**02** パネルや傷の状況に応じて使い分けが可能なコンパウンド・TAS シリーズ。今回は塗膜が軟らかいため、国産車の初期研磨や淡色仕上げなどに対応するワイドレンジモデルのGを選択。同社のパフ・FC-125EBに4カ所付ける



**03** 脱脂後、シングルアクションポリッシャーで磨き作業開始。傷を消すため、ポリッシャーに力を入れて磨く



**04** シングルポリッシャーでの磨き作業終了。一見、傷残りがないように見えるが、ディテリングライトを用いることで左側にオーロラマーク（写真右）が残っているのが確認できる

## ダブルアクションでの磨き作業



**05** 同社のダブルアクションポリッシャー・DP6500KJにFC-125EBを取り付ける。コンパウンドは先ほどと同様にGを使用。シングルアクションとは挙動が異なるため、コンパウンドは2カ所に付ける。コンパウンドの消費量が約半分に抑えられる



**06** DP-6500KJは、1,380Wの出力でオービットダイヤ32mmの振り子を回して磨くことで、これまでにない研磨作業時間の短縮を実現する

## POINT

回転を押し止めず、ポリッシャーの回転力を活かした研磨を意識する。シングルアクションのようにポリッシャーを押し当てる研磨をすると、塗装面温度が上昇するだけでなく、研磨力が低下し、ベアリングの損傷や騒音発生の原因となる。手は添える程度でポリッシャーの進行を誘導するくらいの力で作業が可能



07 磨き終了。見た目、傷跡は残っていない



## Finish

マスクングを取り、シングルアクションとダブルアクションの傷残りを確認。左側にシングルオーロラマークが残っている（写真左）のに対し、ダブルで磨いたほうは傷残りが見られない。反対側からも確認（写真右）。同様にシングルで作業した右にオーロラマークが確認できる一方、左側は傷残りなし。中間色の塗色なら1工程で仕上がるため中古車仕上げなどで大幅な作業時間の短縮が図れる

## ダブルアクションの可能性を実際に体験してほしい

当社は30年以上にわたり、自動車の美しさの持続、作業者の負担軽減、環境負荷を考えた磨きを追求してきた。その中で、今回実演したダブルアクション・DP6500KJはこれまでの既成概念を大きく覆す仕様となっており、シングルアクションから持ち替えるユーザーも増えている。コンパウンド・TASシリーズは高研磨力、低隠蔽、低ダスト、低焼き付きを特徴に、ポリッシャーやバフ、クワイヤーの硬さ、傷の深さに応じて使い分けることで快適な磨きを実現している。バフ・FC-125EBはキレと仕上がりの良さで次工程でのバフ目消し作業が容易となり、作業時間の短縮にもつながるほか、高い放熱性で深いバフ目も抑制する。

当社は埼玉県三芳町に体験型実店舗を運営しており、今回紹介した製品以外にもほぼすべての商品を実際に体験することができる。また、技術的なサポートも行っているのでディテリングを自社の選択肢に検討している企業は、一度足を運んでもらい、新しい磨き体験をしてもらいたい。

問い合わせ先

バレット 埼玉県入間郡三芳町上富850-1 TEL.049-257-7554

# バンザイ

**実演製品** クリスタークォーツFLOW / セラバリア / GFディスプレイコート

カーディテリングブランド・BPROのボデーコーティング「クリスタークォーツFLOW」、インテリアコーティング「セラバリア」、ディスプレイコーティング「GFディスプレイコート」の施工を実演する。



## ボンネットに対するクリスタークォーツFLOWの施工



**01** 乾いたクロスにベースコンディショナーを含ませ、施工箇所を脱脂。ベースコンディショナーが乾く前に拭き取り用ウエスで乾拭きする



**02** パッド全体にベースコート剤を染み込ませ、ボンネットに塗布する。塗布し終わったらすぐにクロスで拭き取る。クロスで強く擦るのではなく、ベースコート剤をならし、ムラをなくすイメージで拭いていく。複数パネルに施工する場合は、1パネルごとにベースコート剤の塗布・拭き取りを行う



**03** トップコート剤の塗布。一度濡らしてから固く絞ったクロスにトップコート剤を含ませ、パネルにまんべんなく塗り広げた後、乾いたクロスで拭き取る



**Finish** 全体にシミやムラが生じていないか確認して、作業終了。疎水性のコーティング被膜によって、水がまとまって流れていく

### クリスタークォーツFLOWの主な特徴

- ・疎水タイプであるため、接触角が撥水系コーティングよりも小さく、ウォータースポットが目立ちにくい
- ・滑落角が小さく緩やかな傾斜でも水が流れ落ちるため、ウォータースポットができてにくい
- ・2層構造でボデーに耐久性、防汚性、深いツヤ、滑り性を付与する

## シート及びエアコンへのセラバリアの施工



**01** パルストルネーダーガンにセラバリア液剤入りのカートリッジを装着する。新車以外に施工する場合は、作業前にバキュームクリーナーなどで車内を清掃しておく



**02** シート全体にセラバリア液剤を塗布する



**03** エアコンへの施工。エアコンフィルターを取り外し、エンジンOFFの状態で、送風口からセラバリアを吹き付ける



**04** エンジン始動後、車内すべての送風口を全開にして、内気循環モード、A/C OFF、送風量最大に設定。吸い込み口からセラバリアを15秒ほど吹き付ける



**Finish** 送風口の設定を変更し、すべての設定で同様に施工すれば、エアコンのコーティングが完了

### セラバリアの主な特徴

- ・ 抗菌・防カビ・防ダニ性能と消臭効果
- ・ 日本食品分析センターによる試験で、経口による毒性がカフェイン、食塩よりも低いことが認められるなど、高い安全性を確保
- ・ パルストルネーダーガンが液剤を約5μmの微粒子にするため、繊維の奥深くまでコーティングが可能

## 車内ディスプレイへのGFディスプレイコートの施工



**01** ディスプレー表面に指紋や汚れが付着している場合は、BCクリーナーで脱脂する



**02** 不織布にベースコートを含ませ、ディスプレイ全体に塗り広げる→別の不織布に水を噴霧し、全面に軽く塗り広げる→ムラを残さないようにまた別の不織布で拭く。この工程を2回繰り返す



**03** トップコートAの容器にBを混ぜ、ふたを閉めてからよく振り、攪拌する



**04** トップコートAとBの混合液を不織布に含ませ、ディスプレイに塗り込んでいく。徐々に不織布の滑りが良くなっていくので、それ以上滑りが良くなるまで塗り込む



**Finish** 不織布でトップコートの余剰分を拭き取り、ハンディライトでムラがないか確認

### GFディスプレイコートの主な特徴

- ・ 無機ガラスコーティングとフッ素樹脂のWコートで高い耐久性と防汚性を確保。指紋などの汚れがつきにくく、拭き取りやすい
- ・ ツルツルとした肌触りで、タッチパネルの操作性が良好

## ツヤと滑り性を備えた疎水性ガラスコーティング

ボデーコーティングでは撥水タイプの人気が高く、BPROブランドでも撥水系コーティング剤を複数ラインアップしている。一方で疎水タイプは接触角が撥水タイプより小さいため、ウォータースポットが目立ちにくいというメリットがあり、輸入車や濃色車のオーナーなどから一定のニーズを得ている。

クリスタークォーツFLOWは、従来の疎水タイプよりもツヤ感や手で触った時の滑り性（ツルツルとした感触）が向上しており、ユーザー満足度の高い製品に仕上がっている。今までの疎水系コーティングにはなかった各種性能を備えるクリスタークォーツFLOWを、ぜひ実際にお試しいただきたい。



BTO 代表取締役社長 藤原 正典 氏 (中央)  
BTO 東京営業所所長 相田 稷 氏 (右)  
バンザイ 営業企画開発部主任 天沼 幸駿 氏

問い合わせ先

**バンザイ** 東京都港区芝2-31-19 TEL.03-3769-6880 FAX.03-3456-4691

# LM GRAPHENE SPRAY

## SNSで大バズり

各SNS、みんなカラ、Cartune、YouTubeで「LM グラフェン」で検索してください。



通常のスプレーコーティングとは一線を画する当社の革新的な硬化ガラスコーティングをご体感ください。  
ただの手軽さを超え、驚異的な耐久性とプロレベルの仕上がりを手軽かつ簡単に実現します。  
洗練された高い艶、卓越した撥水性、そして優れた手触りをお客様に提供します。

スプレーコーティングなのに、  
本格硬化系ガラスコーティング



Amazon での購入はこちらから

## 動画で徹底解説！

LM グラフェンスプレーを YouTube で徹底解説！



## Amazon Ranking



2023年 2月11日  
3月 2日

【車 & バイク】  
カテゴリー



LM GRAPHENE SPRAY



## G & T オ リ ジ ナ ル 製 品

新製品開発のコンセプトは新しい切り口と+αの性能です。  
ボデーショップをはじめディテールリングにも対応すべく、  
幅広い商品を取りそろえています。  
実践豊富なインストラクターがテストを重ねた各製品は、  
コストに見合った使い心地を実感できるものと確信しています。  
購入された製品を十分に使いこなして頂けますように、  
全国に訪問できる体制で準備しています。  
講習会をご希望の場合はご遠慮なくお問い合わせください。



90W-ブルー



90W-WT



90W-C



90W-YE



M-F



50Φ



50Φ



## 超小型堅牢 アルミボデー冷却機能付き ダブルアクション エアポリッシャー

型番	パッドサイズ (mm)	無付加回転数 (rpm)	オートビットダイヤ (mm)	空気消費量 (L/min)	パッドねじ径 (mm)	重量 (kg)	全長 (mm)	高さ (mm)
U-A53P-GT	Φ72	11000	5	420	5/16-24UNF	0.7	180	87

製品の詳細はホームページをご覧ください、カタログをご請求ください。



### 株式会社ジーアンドティー

東京都町田市木曽町499-1  
TEL 042-810-3548  
※近日移転予定のためつながらない場合は下記にご連絡ください  
090-5586-7407



汚れ取りの決定版! 鉄粉・塗装ミスト除去用研磨ネンド

# トラップネンド PRE-CORT

塗装面に付着する  
汚染物質を除去!



トラップネンドは塗装面の手入れ(洗車及びワックス仕上げ)には欠かせないハイテク技術によって生まれた画期的な商品です。塗装面に付着した鉄粉、塗装ミスト、ピッチタール、鳥の糞、虫の汚れ等を除去します。従来の除去方法では(コンパウンド磨き)塗装面を荒らし、色ボケ等の原因となっております。これを防ぐにはトラップネンドが最適です。また、その効果は世界十数各国の自動車関連及び塗装業界で実証済みです。



JOY-205R

JOY-205B

[用途]

- ▶ [鉄粉]鉄粉などが降りかかり、表面がザラザラしている車
- ▶ [塗装ミスト]建築物の外壁を塗装した場合のミストが付着している車
- ▶ [ピッチタール]足廻り、バンパーなどにピッチタールが付着した車
- ▶ [その他の汚れ]鳥の糞、虫、火山灰等の除去

コーティング剤・ワックス仕上げの前にお使いください。驚くほど効果が違います!

# JOYBOND

FOR CAR CARE SPECIALIST.

ジョイボンド株式会社

〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町2-30-1

TEL.048-667-4533 FAX.048-651-1571

<http://www.joybond.co.jp>







## リーダーに必要な能力の一つ「先を見通す力」!

### 起床 即エマージェンシー

息子の運動会当日、事件が起こ(りそうにな)った。

運動会の前々日から前日まで北海道出張があり、なおかつ2ヵ月前から予約したにもかかわらず復路は遅い時間の飛行機しか取れず、帰宅したのは運動会前日の22時半。別に普通に寝て起きて翌朝運動会に行けばええやんという声も聞こえてきそうだが、あいにく私は家族と離れて暮らす単身赴任の身。いざ行こうにも普通に約3時間は掛かるため、前日から夜行バスで帰るか、当日始発の新幹線で行くかの二択を迫られ、後者を選択した。

新幹線の出発は6時ちょうど。最寄り駅からの移動距離、支度時間を考えると5時ちょっと前起床がギリギリのラインであることが分かっていた。分かっていたのだが目覚ましもセットせず、出張の疲れからかそのまま寝落ちしてしまい、ZZZ……。

何かを感じて、夜中にはたと目を覚ます私。じっと時計を見ると……やばい4時50分だ!そしてここから脳内に流れる剣の舞。しかし意外と冷静な私。以下しばらく心の声。えーと、週明けにそのままだれ込む東京出張の荷物は準備済みだ。よし、身支度だけ調えれば大丈夫だから、何とか間に合うな。あ、出張で溜まった洗濯物どうしよう? ええい、そんなこと(笑)してる時間などない。小学校最後の運動会に間に合わないことに比べれば大した問題ではない。

### 先を見通す力がリーダーには必要だと 奇しくもリーダー研修で教わったばかり

さてさて話の展開上、洗濯はしなかった(できなかった)ようにあえて記述したが、実際は洗濯できたのであ

る。なぜか? 仮に寝坊しなかったとしても、起床してからは十分な時間のないことが大いに予想できたので、実は前日の帰宅後に洗濯を済ませてあったのだった(夜分遅くの洗濯でうるさくして、皆さんごめんなさい)。

余談はさておき、ここで重要なのは、これから起こりそうなことを予測して、実際にそうなったとしても困らないように対策を打っていたことである。すなわち、先を見通す力だ。編集、記者の仕事をしていると、発行日を起点として、○日までに■をやっておかないとダメだからとスケジュールを立てる力が身につくのと同時に、不測の事態が起きても大丈夫なように余裕を持った予定を組むこともできるようになる(はず)。

そこに加えて、先日社内で研修を受けた際に、リーダーが身につけておくべき能力の一つとして、「先を見通す力」が挙げられていて、なるほど今回の件も短期的とはいえ、先を見通す力だよなあと妙に納得した。

考えてみれば、自動車整備も似たところがある。車検満了日があって、そこから逆算してどのタイミングで入庫誘導の案内をするか? オイル交換をした日から次の交換タイミングが分かるし、耐用年数から判断して「次の車検までに交換したほうが良いですよ」という提案もできる。なので、整備工場の皆さんも先を見通す力というのが自ずと身につけているのではないだろうか。先を見通す力といえば、来年4月の特定整備認証制度の本格スタートまで、もうあまり時間がない。まだ取得されていない方は、ゆめゆめ準備を怠りなきよう。

ところで、皆さんイマイチもやもやしてはいないだろうか? で、筆者は結局運動会に間に合ったのかということ。ええ、しっかり見届けましたとも、小学校最後の運動会で徒競走1位になる息子の立派な姿を!



これからの整備の必需品

ADAS

OBD車検

# エーミングツールキット

全国産車に対応 (トラック対応  
輸入車は一部対応)

全項目エーミング可能

エイニーズガレージのエーミングツールなら  
**アフターフォロー万全**  
導入に不安な方もご安心ください!



※エーミングターゲットはオプション販売です。

簡単!  
正確!

钣金塗装業で培ってきた知識と経験を活かし、当エーミングツールを開発しました。効率性・利便性・作業性の高さを実現し、計測から設置までより簡単・正確に作業できます。

導入後も  
安心!

『見えない「安心」を 見える「安全」に』を理念とする弊社は、月間100台以上のエーミング作業を行う実績を持ちます。導入前は全国の現場にお伺いし、ツールの説明や作業場所・作業体制を確認します。アフターフォローでは不明点の解決をはじめ、エーミングセットアップマニュアルの提供や不具合情報の共有など、無料でご利用できますので導入後もご安心ください。



低価格!

自社開発製品かつ直販のため、導入しやすい低価格を実現しました。導入の懸念要素である初期費用を抑えられます。お見積もりはお気軽にお問い合わせください。

- カメラエーミング・レーザーレーダーエーミング・ミリ波エーミング・BSM(ブラインドスポットモニター)エーミング・360°オールアラウンドビューカメラエーミング等の作業に対応するエーミングツールです。
- カメラエーミングとミリ波エーミングのセッティングポイントが同時に測定できるため、3点ポイントの計測が不要です。
- ホンダ車や日産車など前輪中心からのセッティングも簡単にできます。
- 車両中心線からのオフセットセッティングや、BSM(ブラインドスポットモニター)エーミングの際のセッティングポイント計測・360°オールアラウンドビューエーミングのセッティングポイント計測にも対応しております。

ADASエーミングツールBasic Kit ANG-1001 ※エーミングターゲットはオプション販売です。

[キット内容]メインツール/サブツール/車両芯出しクロスレーザー用アタッチメント/カメラエーミング用アタッチメント/ミリ波エーミング用リフレクター/高輝度グリーンクロスレーザーユニット (BOSCH製)メインツール用/高輝度グリーンクロスレーザーユニット (HUPER製)サブツール用/アルミダンジャー1.5m×4本 (接続可能で最大6mまで対応可能)/基準点マーカー用プレート大×2枚 小×1枚・下げ振り  
●カメラエーミングに特化した自動車ガラス店向けのツールキットも販売しております。

うちでもエーミングできる? エラーが消えない! 工賃の設定はどうすればいい?

商品について知りたい方、導入をご検討の方は電話・メールにてお問い合わせください。

お見積もり

カタログ請求

0587-81-6567

info@annys-garage.com

全国出張デモ

ご質問・ご相談

電話受付時間 9:00~20:00 (日・祝日除く)

商品の詳細は ▶ エイニーズガレージ



# 全国各地で躍進する **イチフェイス**

エイニーズガレージ社製「ADASエーミングツール BASIC kit ANG-1001」の導入ユーザーで組織されるイチフェイス。藤本明治社長が掲げる安心・安全な自動車整備を追求し、信用と実績を積み上げていく理念の下、そのノウハウを共有し合い、全国各地で躍進するメンバーを紹介する。

## イチフェイスメンバーのご紹介

### 三光社

愛知県西尾市緑町1-29

代表 平岩晃一

創業 1931年

スタッフ数 11人

主な事業内容 車体整備

エイミング  
月間作業台数 30台



平岩晃一社長

#### — エイミングツール導入のきっかけは？

エイミング作業の必要性が議論され始めた時から様々なことを教えてもらっており、藤本社長の知識を買う目的で2019年にエイミングツールを導入した。

#### — 導入して良かった点は？

エイミング作業に必要なのはツールよりも知識。イチフェイスのメンバーで有益な情報を共有できるのが強みだと言える。

#### — 今後の取り組みについて

目視だけで完了できない電子制御装置整備には、知識とエビデンスが欠かせない。しっかりと顧客に説明責任を果たし、安心・安全な整備作業を心掛け、イチフェイスのメンバーとともに業界を少しでも良くしていきたい。



大型車のエイミング作業にも対応する作業場

### ウチダカーワールド

神奈川県横浜市都筑区池辺町4444

代表 内田健一

創業 1972年

スタッフ数 7人

主な事業内容 一般整備

エイミング  
月間作業台数 20台



内田健一社長

#### — エイミングツール導入のきっかけは？

他の工場ではできないサービスメニューを増やしたいとエイミングに着目。機器を調べるうちにエイニーズガレージにたどり着き、デモに来ていただき、その考え方に賛同して即決した。

#### — 導入して良かった点は？

機器そのものも素晴らしいが、それを実践されている藤本社長と接点があったこと。細かいことでも困った時に質問できて頼りになる。

#### — 今後の取り組みについて

エイミングの必要性が周囲の同業者や钣金塗装事業者、ガラス事業者に認識されていない。こうした事業者へ積極的にアピールし、彼らの駆け込み寺になりたい。



フロントサイドレーダー調整作業の実演



## システム



トルク締付証明書発行機能を追加

### 「EasyLink for Cloud」

スキャンツールの診断データやエイミング作業完了に当たっての作業報告書を作成できる、クラウド型自動車整備支援ツールに、これまで開発が困難とされていた規定トルク締付証明書発行機能が追加された。

大型車の車輪脱落事故はこの10年で8倍と増加の一途を辿る中、事態を重く見た開発元のレゾンデートルが、空研製PTSナットランナーのオプションロガーに対応することにより機能を追加したものの。



**イヤサカ** TEL 03-3833-6111

東京都文京区湯島 3-26-9 <https://www.iyasaka.co.jp>

## グッズ類/カー用品/他



湿式セラミックコーティング

### 「LUMINUS AQUA」

ボデーに撥水及びスリック性の高い被膜を付与するセラミックコーティング剤。洗車後の濡れたボデーに希釈した同剤を吹き付け、水で流した後に乾いたタオルで拭き取ることでコーティングが完了する。効果は最大6ヵ月間持続し、ボデーの保護を目的としたトップコートとしても使用でき、洗車時間の短縮にも寄与する。容量：500ml。



**KYOTO DETAIL** TEL 075-585-6540

京都府京都市伏見区日野田中町 6 <https://detailskyothebase.in/>

## 整備機器全般



トルシア形高出力ボルト専用締め付けレンチ

### 「コードレスシャーレンチ」

電圧降下の影響を受けにくいコードレスタイプとしてリニューアル。高出力を維持しつつコンパクトなサイズ設計と軽量化した仕様となった。1充電（4.0Ah）により約70本のボルトを締め付けることができる。



#### ■仕様

適応ボルトサイズ：

M22・24（トルシア形超高力ボルト）

M24・27・30（トルシア形高力ボルト）

無負荷回転数：4rpm

全長：360mm（バッテリー含む）

重量：8kg

**TONE** 営業業務部 TEL 0721-56-1850

大阪府河内長野市寿町 6-25 <https://www.tonetool.co.jp/>

## 整備機器全般



高トルク対応電動ナットランナー

### 「CP86シリーズ」

高解像度の大型有機ELディスプレイ搭載の電動ナットランナー。手元のボタン操作で目標トルク値を設定でき、トルクと角度の締め付け作業を切り替える。専用スマホアプリ「CPLinQ」と連動することで作業結果をデータとして記録し、工程管理による作業時間の短縮につなげることもできる。また、ツールの使用状況も分かるためメンテナンス時期の把握にも役立つ。



#### ■仕様

差し込み角：19mm

最小/最大トルク：150 / 1300N・M

最大回転速度：10rpm

振動値：2.5 以下 m/s<sup>2</sup>

重量：5.3kg（バッテリー、反力受け含む）

**シカゴニューマチック**（不二空機） TEL 0120-72-5522

大阪府大阪市東成区神路 2-1-14 E-MAIL [sales.fuji@fujitools.com](mailto:sales.fuji@fujitools.com)

# 情報

## BOX

information box

### 全軽自協、令和5年度軽自動車理解促進広報キャンペーンを実施



全国軽自動車協会連合会（赤間俊一会長）は、10月23日から軽自動車理解促進広報キャンペーンを実施している。同キャンペーンは軽自動車の社会的有用性を広く一般に理解を深めてもらうことを目的に実施するもので、軽自動車が日常生活を支えている様子を動画CMを通じて訴求する。

キャンペーンのテーマは「私が軽自動車を選ぶ理由。日本の原動力、軽自動車」。動画はインターネット広告の他、TVのスポットCMや交通広告としても放映される予定。キャンペーンの特設サイトの開設やキャンペーンポスター約2,600枚の配布により浸透を図る。

特設サイト

<https://www.zenkeijikyo.or.jp/campaign/2023/>

### ビッグウェーブ、加盟店代表者全体会議及び懇親会を開催



自動車リサイクル部品販売の大手ビッグウェーブ（服部厚司社長）は9月29日、名古屋マリオットアソシアホテル（愛知県名古屋市）でビッグウェーブ加盟店代表者全体会議及び懇親会を開催した。会議では第60期（2022年度）の実績及び運営報告、第61期の目標と今後の取り組み、新規事業立ち上げプロジェクトなどが発表された。第60期は一部の部品売り上げを除いてほとんどの部門で前年比プラスを達成。全体でも前年比プラスを達成した。

### BYD AUTO 東京品川がオープン



明治産業（武内真哉社長）は、100%出資子会社である明治モータース（斉藤剛社長）を通じ、BYDの日本法人であるBYD Auto JAPAN（東福寺厚樹社長）の正規ディーラーとして、9月20日、BYD AUTO 東京品川をオープンさせた。

BYDグループが日本市場に参入す

る際、明治産業がその販売店網サポートとして「BYD Auto Japan対応整備技術トレーニング」事業を受託したことが縁で今回のオープンへと至った。同店では発売中のミドルサイズe-SUV「BYD ATTO3」と新発売のコンパクトEV「BYD DOLPHIN」を常時展示し、保険販売の他、専門トレーニングを受講したスタッフによる車両整備も提供する。

### オートアフターマーケット 東北2023開催



「オートアフターマーケット東北2023」（主催＝オートアフターマーケット東北実行委員会）が9月22・23日の2日間、夢メッセみやぎ（宮城県仙台市）で開催された。

各社OBD検査に向けたスキャンツールやエイミングツールの展示紹介に力が入る。また人手不足を補うため、時短・省力化を掲げる作業補助器具や、車検整備の一括オンライン管理システムなど業務効率化を提案する製品も多く紹介。2日間の来場者は1,506人。

### 第9回

## お客様は見ています③

マナーとは社会で生活していく上で守るべきルールのことであり、そこから導き出される行儀作法もマナーです。小さな積み重ねが実は儲けにつながるのです。

暑い暑いと言ったあの日はどこへ行ったのでしょうか。自然は誰に言われることなく、自分の魅力を発揮する季節を連れてやってきます。日本人は四季折々に敬愛と畏敬の念をもって生きてきました。

さて、日本の文化は「左上位」が基本ですとお伝えしてきました。覚えていらっしゃるでしょうか。「天帝は北辰に座して南面す」という言葉が日本の作法の元にあります。お日様が昇る方位が非常に重要視されています。

ここから日本では「左上位」が定着いたしました。日本間で接待の場合、床の間を背にして左が上席です。そして、間違っても床の間に近いほうに接待者側が座りませんように。

これと同じように、人にお祝いを渡す祝儀袋に掛けられる「水引」にも「左上位」のルールがあります。

袋側から見て左が濃い色が来ます（薄い色が左に来るように結ぶのが正式です）。贈り物に対して汚れないもの、互いの心を結び留めるものという意味が込められているものが「水引」です。

店先には、お洒落に・可愛く結ばれた水引がかかった掛け紙や祝儀袋を見かけま

すが、本来の意味を知って利用していただきたいと思います。

さて、この「水引」はリボンとは違います。先日、音大を卒業された若者たちで結成した邦楽の“夕べの宴”にお招きいただきました。お庭もライトアップされ、日本情緒が「場づくり」から始まっており、いたく感心したところです。

ガーデンライトに和紙を巻き、金銀の水引で結んでいました。アレ……?? 蝶結びの輪の右が薄い色の銀になっています。5個の結んであるぼんぼりがすべて同じでした。

いやいや逆です。ちょっとり残念に思った一瞬でした（またの機会に結び方についての違いと意味もご説明いたしますね）。

皆様も会社でイベントを開催されることが多々あるでしょう。その時、「水引」一つをとってもその意味を知って利用なさってください。そんな小さなことにお客様は会社の品格を感じるものと心しておくことが、他社との差別化をすることにつながるでしょう。



筆者プロフィール

原田さとみ

自動車リサイクル業の社長を26年務めた後、その経験で培った社員教育に関するノウハウを地元高松市はもちろん、日本全国の中小企業に還元し、元気になってもらいたいと日々活躍中。マナー教育を入口とした手法は、母親が子供に諭すような語り口も相まって全国にファンが増殖中。



有限会社 早蕨 (さわらび)

**090-8281-6588**

受付時間/10:00~18:00

在宅・リモートワーク時代の新しい人財育成「リベラルアーツ教育」を展開中。リベラルアーツ（多様な知識を学ぶ）教育を行う目的は、広い視野で物事を判断できる力を養うことです。詳細はこちら↓

<http://sawarabi.biz>



## 第9回 車販の台当たり利益を高める3つのポイント

皆様の店舗では、車を販売した際の粗利はどの程度取れているだろうか。車販においては、台数を売ることも重要だが、それ以上に大切なのが「1台当たりの粗利を高めること」だ。どんなに台数を売っても、粗利が取れていなければ、とても残念な結果になってしまう。もちろん、新車と中古車、軽自動車と登録車などの違いはあるが、何を売るにしても安易な売り方は避けたいものだ。

台粗利改善のポイントは大きく3つある。1つ目は、価格設定である。これは主に中古車の場合になるが、仕入れた車の価格を決める際には、近隣や競合となるエリアの小売店の小売価格を十分に調査し、最適な価格設定をすることが必要だ。

具体的な方法としては、グーネットなどの中古車のポータルサイトで相場を調べていくが、高過ぎないだけでなく、安過ぎないことにも気を付ける必要がある。特にグーネットなどに掲載して販売する際には、安過ぎると粗利が取れないだけでなく、遠方のお客様に購入されてしまうということも発生する。

できることなら、近隣のお客様に

購入いただき、その後のアフターサービスもご利用いただきながら、末永くお付き合いしたいものだ。ネット上の価格は、比較前提の安いものであるという認識に立ち、適正なプライシングを心がけたい。

2つ目は、値引きをしないこと。

商談の際に、安易に値引きをしまって台粗利を下げているケースをよく見る。値引きをしないためには、価格に自信を持ち値引きを少なくとも十分に安価であることを伝えること、値引きを武器にクロージングをしないこと、粗利ルール（金額・決裁権）を設定し管理すること。

特に気を付けたいのは、社長や店長に「値引き癖」があると、皆が値引きをするようになるということだ。複数店舗を展開するチェーンで、特定の店舗だけが決まって台粗利が低いということがよくあるが、管理者自らが値引きしていることが多い。値引きは「悪」と考え、自信をもって商談に臨みたい。

3つ目は、クロスセルの提案をすることである。クロスセルとは、周辺商材を提案して販売することだが、商談の際に、ナビやETC、ドラレコ

などのカー用品、ボデーコーティングや室内抗菌、自動車保険や中古車保証などの追加商材を提案し、購入いただく商品点数を増やすことが重要だ。

このクロスセルのポイントは、提案ツールを事前に作り込むことである。ナビやETC、ドラレコなどのカー用品は、営業マンの知識や提案スキルにばらつきが出やすい。お勧めしたい商品をあらかじめ選択し「当店のお勧めカー用品」といった提案ツールを作っておくことで、提案品質を安定させることができる。さらには、それらをパック化し、価格帯ごとの「松竹梅」のプランを用意するのが理想的だ。ボデーコーティングなども、プランを分かりやすく設定し、車種別に価格表を作っておくと良い。

作るのは多少の手間が掛かるが、一度作っておくと確実に成果につながる。自動車保険や中古車保証も、商談のどのタイミングで提案するかを事前に決め、ルーティンとしたい。ぜひ、販売台数を追いかけるだけでなく、台当たり粗利の向上にこだわってもらいたい。



### 筆者プロフィール

株式会社チームエル 取締役CMO。2006年に愛車広場カーリンクのチェーン展開開始と同時に、カーリンク基礎研修の開発に着手、その後も直営店の出張査定センターのマネジメントやディーラーコンサルティングなど、幅広く様々な仕事を経験、2014年からはCaSSの会員制度を立ち上げ、会員向けのサービスや企画を開発。

# いづみの車検予約やってみた



## 第9回 SEO対策を施す



みなさまこんにちは! ヤマウチの人見です。今月号は「自社WebサイトにSEO対策を施す」についてご案内いたします。SEO対策につきましては、過去回にて何度かご案内したことがあるのですが、今月号では、もう少し深掘りします。分かりやすいように書きますので、ぜひお楽しみいただけたらと思います!

SEOとはSearch Engine Optimizationの略で、日本語に訳しますと「検索エンジン最適化」となります。Wikipedia先生曰く「検索エンジンのオーガニックな検索結果において、特定のウェブサイトが上位に表示されるよう、ウェブサイトの構成や記述などを調整すること。また、その手法の総称」とのことなのですが、はっきり言って「なんじゃそりゃ?」でございます。だって聞き慣れない言葉ばかり並んでるんだもん(笑)。

まずは「検索エンジン」って言葉です。これは簡単で、スマホやPCで分からないことを検索する際に使うアレのことです。有名どころではGoogleやYahooなどがありますよね! それを「最適化」とすると来るから、瞬時に脳の中が「??」となるわけです。ですので、こんな風に読めば分かりやすいと思います。「検索エンジン(を利用している人が)最適(に使えるように)化(けさす)」。どうでしょう? 「なんじゃそりゃ!?!」が若干薄まったのではないのでしょうか?

検索エンジンさん(性格にはAIですがw)は「検索エンジン进行操作して、お探しのものをしている利用者」に対してドンピシャな回答をするために、絶えず工夫をしています。ですから、検索した際に掲示されるサイトの順位が、数日単位で入れ替わるのです。

私たちがのようにサービスを提供する側からこのSEOを考えますと「お客様の目に留まりたい!」「ライバル社よりも上位にサイトが出るようにしたい!」と思うのは当たり前のことですよね? ですから、私たちは検索エンジンさんが「お! コレは検索してる人にとってドンピシャなサイトだ!」と思ってくれるように作戦を練り、検索結果が上位に出るよう、また下位に転落しないよう、対策を打つわけです。

「SEO」を「対策」するから「SEO対策」なんですね。単純でしょ? SEO対策が効き過ぎると、検索エンジンさんはダメされちゃって、検索者に対してドンピシャな回答ではないサイトを上位表示してしまうようになります。これは検索者からすると大変不利益な状況ですよね。こんなことにならないよう、検索エンジンさんは絶えずアップデートし続けているというわけです。

SEO対策を考えますと、今まさに結果が出ている手法であっても数年後には全然効果が出なくなるかもしれません。まさに検索エンジンさんと、サービス提供者とのイタチごっこというわけです。ですので、私たちサービス提供者は、テクニカルな「対策」ばかりを勉強して狙うよりも「検索している方がご満足するサイトをこしらえて、検索エンジンが判別しやすいよう、分かりやすいしつらえにする」という基礎の部分を整えるほうが肝要というわけです。

この基礎の概念は、どれほど検索エンジンがアプデしようとも絶対に変わりませんからね。来月号では「検索している方がご満足するサイトをこしらえて、検索エンジンが判別しやすいよう、分かりやすいしつらえにする」の具体策をお話しますね! 乞うご期待でございます!



### 筆者プロフィール 人見いづみ

メカニック全員が退職するという、悪夢のような経験を経て、たった2名からオリジナルブランド「ラチェットモンキー」を立ち上げ、3店舗・年間のべ利用客数28,000人・車検台数6,000を実現。現在は自社開発した予約システム「totoco(ととこ)」を販売しながら、講演活動にも取り組む。

株式会社ヤマウチ

<https://totoco.biz/>



【入庫管理】と【ネット予約】を一元化！ 入庫予約管理はこれ一本！

# totoco

- ネット予約もできるクラウド型入庫管理システム

本日入庫予定のお車									
予約日	時刻	車名	車種	ネット予約 オプション	予約料	状態 / 備考	対応	備考	追加料
2022-04-27	09:00	トヨタランドクルーザー	ランドクルーザー 車体番号: 1448	ネット予約 予約料: 1000円 オプション: 1000円 合計: 2000円	1000円	予約料は事前の予約段階から発生します。	予約	予約	1000円
2022-04-27	11:00	トヨタランドクルーザー	ランドクルーザー 車体番号: 1447	ネット予約 予約料: 1000円 オプション: 1000円 合計: 2000円	1000円	予約料は事前の予約段階から発生します。	予約	予約	1000円

預かり中のお車									
予約日	時刻	車名	車種	ネット予約 オプション	予約料	状態 / 備考	対応	備考	追加料
2022-04-26	09:00	トヨタランドクルーザー	ランドクルーザー 車体番号: 1448	ネット予約 予約料: 1000円 オプション: 1000円 合計: 2000円	1000円	予約料は事前の予約段階から発生します。	予約	予約	1000円
2022-04-26	09:00	トヨタランドクルーザー	ランドクルーザー 車体番号: 1447	ネット予約 予約料: 1000円 オプション: 1000円 合計: 2000円	1000円	予約料は事前の予約段階から発生します。	予約	予約	1000円

- 各種システム連携可能



- 基幹システム連携



株式会社ヤマウチ

〒761-8057  
香川県高松市田村町397番地

087-867-6868

(平日 9:00 ~ 17:00)

<https://totoco.biz>





## 第9回 基本合意

# 実践M&A

こんな時どうする？  
具体的なノウハウを伝授！

フォーバル 寺越基格

今回は、トップ面談後の候補先の選定についてお話ししました。意向表明書（ラブレターにたとえられます）を受領し、その中から1社を選ぶ、その際には、原点に戻り、なぜM&Aで譲渡するのかを考えることが大切というお話でした。1社に絞ったらその次は基本合意です。

基本合意は仮契約と言われます。一般的には、譲渡する金額、スケジュール、その他重要な条件が決められるほか、一定期間、他社との交渉を禁止する「独占交渉権」が付与されます。ただし、特に金額についてはこの後に行われるデューデリジェンスの結果によって変動する可能性がある旨の注釈が付くのが一般的です。

基本合意はM&Aにおいては、初めて売主と買主が条件に関する契約を交わす大きなイベントです。上場会社の場合はプレスリリースすることもあります。そのため、顧問弁護士によるリーガルチェックが入ることもあります。

とはいえ、最終的な条件は変わる可能性があるため、独占交渉権やその他の重要条文（秘密保持義務、解除等）のみ法的拘束力を持たせ、

条件などは法的拘束力を持たせないケースが多いです。

独占交渉権にこだわる理由はこの後行われるデューデリジェンスが影響しています。

デューデリジェンスは、一般的には買い手が弁護士や会計士などに依頼することが多く、規模にもよりますが、数百万円から一千万円ほどの費用が発生します。

この費用は買い手が負担するのですが、調査機関中に、売主から一方的に交渉が打ち切られると、買い手側はデューデリジェンス費用が無駄になってしまいます。そういう観点から独占交渉権はよほどの理由がない限り付与されます。

一方、売主としては、これでM&Aが決まる確約はないことから、長期間拘束されてしまうのは負担になります。よって期間は今後の最終契約までのスケジュールによりますが、3カ月から半年程度にすることが多いです。

ここまで読むと、なぜ基本合意が



必要なか疑問に持つ方もいるかもしれませんが。要は独占交渉権を付けられればいいのではないかと思います。

実務においても、特に小規模案件やクロージングまで時間がない案件では、法的拘束力のある独占交渉権が付与されることを明記した上で、意向表明書と受入書をもって基本合意を省略するケースもあります。

ただ、やはり大きなイベントの一つです。現時点ではありますが、売主と買主が初めて合意した証を残すものであり、お互いM&Aをする気持ちにスイッチが入ります。また、基本合意を締結しようとする中で、最終契約までに決めなければならない細かい条件についても段々と見えてくることから、締結することが望ましいです。



### 筆者プロフィール

金融機関にて中小企業への融資や経営コンサル・M&A実行支援に従事。株式会社フォーバルへ入社後、自動車整備会社をはじめ多くの中小企業のM&A支援に携わり、企業の存続及び成長に貢献。中小企業の創業理念や従業員への想いを重視し、経営者にしっかりと寄り添うコンサルタントとして、経営者からも厚い信頼を受けている。

事業承継・M&Aのご相談はこちら

**株式会社フォーバル**

事業承継支援部

自動車アフターマーケットチーム責任者 寺越

TEL:0120-37-4086

<https://forval-shoukei.jp/>



ジーネットピット加盟工場に寄せられる多くの修理事例から人気の高い事例を紹介！

その他作業実績が盛りだくさん→<https://www.goo-net.com/pit/>

## アスカオート

(秋田県大仙市)

**症状** アイドリングストップ警告灯の点滅

**原因** アイドリングストップ ECU の不良

**対象車両** スズキ ワゴン R 平成 27 年式 DBA-MH34S



### 故障診断

アイドリングストップ警告灯の点滅で修理依頼をご用意いただきました。リコールも届け出されていたため、そちらも作業していきます。

症状を確認してみるとオレンジ色のアイドリングストップランプが点滅し、アイドリングストップが作動しません。

診断機を接続して故障コードを確認します。故障コード「U2111 LIN通信異常」が記録されていました。整備要領書に則り、アイドリングストップ ECU 補助電源モジュール（アイドリングストップ用リチウムイオンバッテリー）間の配線の導通、抵抗を点検し、異常がないことを確認しました。

整備要領書によると助手席の下に装着されている補助電源モジュールを交換して再度点検することになっていますが、新品のモジュールの部品代は税込で10万円以上と高価なため、お客様と相談の上、中古部品を使用することにしました。

### 作業

中古部品を取り寄せて交換し、再度点検しますが直っていません。同じ故障コードが確認されたため、アイド

リングストップ ECU の不良と判断し、そちらも交換してみます。

アイドリングストップ ECU（コントロール）は運転席のブレーキペダルの上にあります。こちらの部品も新品は税込で7万円以上するため、中古部品で対応していきます。

ECU の中古部品を取り寄せて交換します。部品番号は異なりますが、回路図を確認すると同じ回路となっていて問題なしと判断しました。

ECU 交換後には点滅も消えて正常に見えます。アイドリングストップが作動するまで試運転してみると、エネチャージインジケータが点灯し、モジュールへ充電されているようです。

さらに試運転を続けると緑色のアイドリングストップランプが点灯し、アイドリングストップも正常に作動しました。

診断機を再接続して記録されている故障コードを消去し、故障コードが再発しないか確認して問題がなければアイドリングストップに関しては作業完了です。

この後、続いてリコール作業として、クランクプーリーの交換に当たりました。



故障コード「U2111 LIN通信異常」を確認



補助電源モジュールを交換するも直らず



アイドリングストップ ECU を交換



アイドリングストップが正常作動

**工場概要**

**社長：内田健一**  
神奈川県横浜市都筑区池辺町  
4444

**設立：1972年**

**スタッフ：**  
メカニック5人、フロント2人

**事業内容：**  
一般整備、車検・点検、  
車体修理、新車・中古車販売

**加盟：全日本ロータス同友会**



# 工場ルポタージュ

MAINTENANCE SHOP REPORTAGE

[神奈川県横浜市]

## ウチダカーワールド

### 創業50年 特定整備の始まりとともに新たなステージへと進む！

運輸支局の程近く、少し行けばらば一と横浜にたどり着くなど交通の要衝に工場を構えるウチダカーワールド(内田健一社長)。創業から50年、特定整備の始まりとともに新たなステージへと進む。



内田健一社長

### レーシングカー、スポーツカー好きなら知る人ぞ知る整備工場

日本のモータリゼーションが加速する最中の1972年に創業したウチダカーワールド。当時と言えば、保有台数は右肩上がり。それに比例して整備工場も増えていき、工場を開けてさえいれば黙っていてもお客が来ると言われる時代だった。

こうした時代を経験していると、新しい取り組みをしてでも新規客を取り込もうとはなりにくいもの。しかし、世界的に有名なApexiブランドの自動車部品を扱うApexが今から20年ほど前、非新車ディーラーの認証工場を対象に

車検対応のアフターパーツのディーラーを組織することになった。

こうした動きに対して、当時1メカニックだった内田健一社長が「台頭してきたECUなどの整備・修理ができるならぜひやってみたい」と先代社長に進言し、トライすることに。レーシングカーやスポーツカーとの相性の良さも相まって、そうした車好きが集まる工場という特徴づけができた。

### 新たな特徴づけとしてエイミングに本格的に取り組む

一方で現在、入庫の8割を占めるのはカーメンテナンス(商用車)によるもの。安定収益であるため喜ばしい半

面、競争が激化した時代においてはいつなくなってもおかしくはない。

そこで転ばぬ先の杖ではないが、特定整備認証制度の始まりもあって、現在はエイミングに注力している。「周辺の同業者や車体修理事業者を見ても、まだまだエイミングの必要性自体が認識されていない印象。同業からの入庫誘導を促すのはもちろん、一般ユーザーに対してもエイミングの必要性を訴えかけ、入庫につながれば」と内田社長は期待を寄せている。



現在もレーシングカー、スポーツカーの入庫は絶えない



日本初！体験型ディテリング用品専門店！

# PRO POLISHING TOOLS!

# Bullet★

購入前に  
無料で試せるので  
無駄なく安心して  
お買い物ができるわわ

## プロが実際に使用するディテリングツールで、 より効率的に、より楽しく、より上質に！

BULLET (バレット) は創業から13年、日本初の体験型実店舗オープンから4年のプロ向けディテリング資材専門店です。新規創業やディテリング部門追加などのスタートアップから事業安定化まで最適な資材導入をしっかりとサポート！お客様にとって、なくてはならないパートナーを目指します。



店舗にて全商品  
お試し頂けます！

新商品も  
ファン展中！

## WHAT'S NEW!?



商品数  
大幅アップ！  
覗きに来てね！

まずは、お気軽にお問合せください！

詳細はWEBをご覧ください▶ [バレットコーティング](#) 検索

## TEL 049-257-7554



### ネット通販！ が便利です！

- ★ ¥33,000(税込)以上のご購入で代引き手数料無料！
- ★ ¥11,000(税込)以上のご購入で送料無料！※一部商品・地域を除く
- ★ 13時までのご注文で当日に出荷可能！※在庫切れの場合を除く

**Bullet** 株式会社 BULLET [バレット] | OPEN 10:00~18:00 |  
埼玉県入間郡三芳町上富850-1 | 定休日(日曜)

[取扱品目] ★ポリッシャー★コンパウンド★ワックス★コーティング★ケミカル★バックパッド★クロス★ツール★その他

## 目指すは人との縁を大事にした トータルカーショップ

### 谷口自動車

社長=谷口和也 所在地=熊本県玉名郡和水町用木819-1  
使用ソフト=ラクロスII

### 顧客の気持ちに寄り添う 钣金塗装工場

高校在学時からガソリンスタンドでアルバイトし、卒業後は「いつか自分の工場を持ちたい」と夢を抱いて自動車整備業界に足を踏み入れた谷口和也社長。転職が訪れたのは20歳のころ。「自動車整備より钣金塗装の高い技術力に魅力を感じた」と、以降は钣金塗装技術者の道を歩む。そして、2016年に独立開業、翌2017年に自らの工場を現在地に設立した。

月間平均45台の钣金塗装入庫を谷口社長を含めた4人の技術者と事務員1人の計5人で処理する同社。他社でパネル交換を勧められた車両を钣金修理で対応するなど顧客の気持ちに寄り添った経営を目指しており、その対応力の高さから徐々に直需客が増加傾向にある。それに伴い、钣金塗装だけでなく、車検・整備や車販の需要も高まりを見せる。また、特定整備認証も取得済みで、次世代自動車への対応準備を進めている。

車体整備士の資格を有する谷口社長。

「本来、メカニックが整備士資格を取得するように、钣金塗装業に従事する技術者には車体整備士の資格が必要ではないか」と疑問を呈す。真摯に钣金塗装業にまい進してきた谷口社長だからこそ業界の社会的地位向上を願い、「車体整備士資格を価値あるものにし、まじめに取り組む工場に光が当たる業界になってほしい」。

### 使用感よりも 人間関係のほうが大事

ラクロスPMを導入したのは2017年10月。ちょうど工場を新設したタイミングで、以前に勤めていた工場から懇意にする塗料販売店の担当者に勧められ、「以前の職場で使っていたこともあり、使いやすさと慣れが導入の決め手となった」。

そして今年7月、契約を更新し、新たにラクロスIIを導入した。リプレイスを決めた理由をたずねると、「もちろん使いやすさと慣れもあるが、リプレイスの一番の決め手はお世話になっている塗料販売店の担当者」との答えが返ってきた。



これまでに多くの他社システムの提案があったと言い、「もし他社システムに切り替えたとして、初めはうまく使いこなせなくても、使い続けていけばいつか慣れてくる。それよりもこれまで築いてきた人間関係のほうが大事。システムに限った話ではなく、誰から商品を買うかが重要」と長年付き合いのある塗料販売店の担当者に絶大な信頼を寄せる。

また、自社のスタッフへの感謝も忘れない。「スタッフあっての私であり、工場だと思っている」。和気あいあいとした雰囲気はまさに家族同然。信頼できるスタッフとともに、さらなる会社の成長を目指す。

今後については、「敷地内をアスファルト舗装したり、遠くからでもよく見える大きな看板を新たに設置するなどより一層、集客に力を入れたい」。スタッフ、取引先、顧客、様々な人との縁を大切にする同社。人を呼び寄せる不思議な力がここにはある。

ラクロスII  
RACROSS II



谷口和也社長(左端)とスタッフ



デザイン性の良さと顧客管理機能を評価ポイントに挙げた



落ち着いた雰囲気の接客スペース

2023年10月  
リリース

システムで  
整備と鍍金を  
科学する。

RACROS III

Morenon III



# エイミングを深く知るための ASVの基礎知識

## 第8回 ADAS装着車の増加で事故修理は大幅に減る？

### AEBの事故抑止の狙いと効果は？

今回は、まずAEB装着の狙いと事故の抑止効果の関係を考えてみます。まずAEB装着の狙いは、主に2つあると考えます（表1）。

1つは空走距離の短縮です。これは前方の障害物を早めに検知し、ブレーキを自動的に作動させて空走距離を短縮します。したがって、ノーブレーキでの衝突は原則なくなります。しかし、あくまでも有効なのはドライバーが前方の障害物などを見落としたり、気付くのが遅れたりするケースに限られ、ドライバーの障害物の見落としや発見遅れがなければ効果を発揮しません。

もう1つは制動距離の短縮です。ブレーキ踏力を補って制動距離を短くするため、一部の高齢者や女性など踏力が弱い人でも適切なブレーキ制動力を得ることができます。ただ、最近の車はブレーキブースターが強力な上、ABSが装着されているため、少くく踏力が弱くてもブレーキ性能は簡単にフル発揮できます。したがって、ブレーキ踏力を補わなければいけない

場面はそれほど多くないと思われます。

AEBは必要かつ可能であれば、ブレーキの性能がフル発揮できるようなブレーキ圧で制動装置を作動させます。しかし、一般のドライバーがフルブレーキングした場合と制動距離は、それほど変わりません。むしろフルブレーキング時の制動距離は、単純に車両のブレーキ性能と路面状況に依存し、AEBの装着の有無と関係ありません。

この2つの狙いと効果の考察から「AEBで衝突を防止できる事故の割合は限られる」と言えます。

### AEBの作動条件から考えられる効果

次にAEBの作動条件から効果を考えたのが表2です。AEBの作動は検知時の走行速度が10～20km/h以上の時であり、低速域では作動しません。接触事故の多くは低速域で起きており、AEBの作動条件には当てはまりません。また、センサーは検知角度が限られているため、道路前方は検知できても横の路地などからの突然の飛び出しには対応が間に合いません。

東北大学 工学部卒業後、トヨタ自動車へ入社。アフターサービス部門に配属され、品質管理からサービス企画・改善、部品のマーケティングまで幅広い分野を担当。その後、自研センターの取締役に就任。新しいアルミ修理技法などの修理技術開発を担当し、国交省や国内カーメーカー、機械・工具メーカーなどと意見を交わした。現在は、車体整備をはじめとした整備関連業界において複数社の顧問を務めると同時に、セミナー講師やコンサルタントとしても活躍。



佐野 和昭  
SANO KAZUKI

これらの作動条件から、AEB装着車の効果を評価します。事故というと派手な大破を思い浮かべますが、多くの件数を占めるのはコツン衝突やバンパーの擦り、内輪差による巻き込みなど小破であり、AEBではこれらの損傷を防げません。ノーブレーキでの衝突はほとんどなくなり、ブレーキ作動の遅れもわずかなので、衝突速度は落ちる傾向にあり、損傷の軽減には大きな効果があると考えられます。ただし、衝突を防止する効果が発揮できる場面は限られています。

表1：AEBの目的と効果

目的	効果
空走距離の短縮	あくまでもドライバーの見落とし防止が目的で、ドライバーが見落とし時のみ有効
制動距離の短縮	一部のブレーキ踏力が弱い人（高齢者、女性など）以外は短縮効果なし

表2：AEBの作動条件

条件	評価
走行速度	低速域では非作動（検知時10～20km/h以上）
検知方向	飛び出しなどの検知には遅過ぎる（検知角度が狭い）



## 事故の方向別の特徴

事故を前方・側方・後方に分けると、前方が一番多く、次に少しの差で側方、最も少ないのが後方という傾向があります。ですが、損傷程度の傾向については、方向でかなり異なります。

前方は擦りなどの小破の割合がやや少なめで、中破が多い傾向にあります。また数は多くありませんが、大破の大部分は前突とされています。

側方も擦りなどの小破が大部分ですが、巻き込み事故の場合には中破になるケースも多く、大破はわずかな傾向にあります。ただし損傷の程度が小破の場合、保険修理だけでなく自費修理も多いため、工場によっては前方より側方の入庫が多いこともあるでしょう。

最後に後方ですが、自損事故では小破が多く、追突された場合には中破、大破となるケースがあります。

現在はこのような事故状況にありますが、前方を検知するAEBの普及が進んでいるため、将来的には前方の事故件数が減っていくと予想されます。

## AEB装着車が事故修理を減少させる効果は？

次にAEB装着車が事故修理を減少させる効果を定量的に推定してみましょう（図）。作動条件から考えて低速域による擦りなどはほとんど防げませんし、高速域での作動の場合、衝突速度は低下して損傷は小さくなりますが、衝突の回避までは困難です。したがって、衝突を回避できる速度としては、中速域の衝突で、損傷としては中破あたりに限られます。これは図のAのあたりで、事故全体の約4割ある前方事故のおよそ1/3を占める割合だと思われれます。

逆に事故修理が増えるところもあります。従来、大破は修理費が高額なため、廃車となるケースが少なからずあ

りました。事故全体から見るとわずかではありませんが、AEBによって衝突速度が落ちて損傷が小さくなるので、図のBのあたりは修理を選択する場面が増える可能性があります。

## AEB以外のADASの事故抑止効果は？

次にAEB以外のADASの事故修理需要への影響を考えてみます。

まずブラインドスポットモニター（BSM）は、斜め後方へ照射したレーザーが死角に位置する車両を検知し、警告するシステムです。このシステムは人身事故につながるような、高速走行時の重大事故の防止には効果的と思われる。しかし、実際にこの検知機能が有効な頻度は高くなく、事故の削減効果は絶対数としては限定的です。

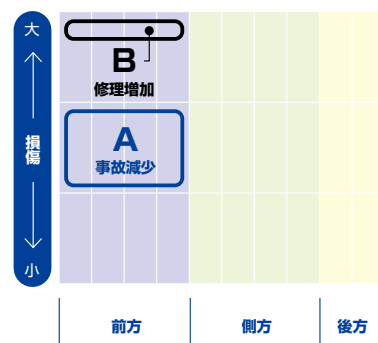
これに対して従来からあるクリアランスソナーは、駐車場などでの低速域の事故を防止できる件数が多いと思われる。また、その発展形の後退時AEBやアラウンドビューモニターも、駐車時の事故防止に効果が見込めます。

結論としては、クリアランスソナーを除けば、どのシステムも当面の事故件数の減少効果は限定的です。これはシステムの事故防止の有効性も影響しますが、保有年数の長期化によって年6%しか車両が入れ替わらないため、新システムの装着率の向上が緩やかで影響が出るまでに長い時間を要するからです。したがって、事故の防止件数の増加も緩やかなため、当面は事故修理の需要への影響はわずかだと推測されます。

## 自動運転車の事故抑止効果は？

自動運転車の場合、追い越し支援などの高度なレベル2または3以上の機能は、車両単位で見れば大きな事故防

図：AEB装着に伴う事故修理減少の定量的効果の推定



止効果が期待できます。しかし、本連載第2回で説明したように、高度なレベル2は搭載車が中級車まで徐々に広がってきますが、レベル3装着車は当面、高級車の上位モデルに限られ、2020年代の保有台数ベースの割合は高度なレベル2と3を合わせても1～2%でしょう。

さらに、これらの機能が作動するのは高速道路に限られています。高速道路はいったん事故が起こると、重大事故につながりますが、絶対件数的には事故全体のほんのわずかな割合しかありません。したがって、当面の自動運転車の量的な事故減少効果は、極めて限られると思われる。

## 今回の疑問に対する回答

以上から「ADAS装着車や自動運転車の増加で事故件数は多少影響を受けるが、その減少速度はかなり緩やかで、事故修理市場へのインパクトも大きくない」となります。前回の事故修理売り上げの増減の分析でもそうでしたが、必要以上にADAS車の増加による影響を過大評価せず、定量的にその影響を判断することが経営上重要です。

なお、ADASの事故抑止効果や事故修理市場への影響は、オンラインセミナーの戦略編で具体的な推定値を使い、定量的に説明しています。ぜひ、受講いただければと思います。（つづく）

好評連載中!

「エイミングを深く知るためのASVの基礎知識」の筆者が語る  
ここでしか聞けない特定整備セミナー

# 特定整備オンラインセミナー



## 「管理編」・「戦略編」・「実践編」

3本セット  
9,900円(税込)

長年カーアフターマーケットの第一線で活躍し、独自の知見を持つ佐野和昭氏が講師を務める『特定整備オンラインセミナー』を企画しました。

「基礎編」・「管理編」・「戦略編」・「実践編」の4講座で構成される本セミナーは、公開されている特定整備制度の解説だけでなく、経営者、管理者視点で知っておくべき情報を定量的な推測データを下に見て解説した、ここでしか聞くことができない内容です。

「管理編」・「戦略編」・「実践編」それぞれの内容は右表の通りです。視聴を希望する方は、配信期間を選び、QRコードからお申し込みください。

### 特定整備オンラインセミナー 「管理編」・「戦略編」・「実践編」

タイトル	視聴時間	分野	項目
管理編	約45分	背景	自動運転車の進化 対象車と対象作業
		特定整備制度	指定工場の経過措置 認証の取得
		リスク管理	外注可否範囲と責任 作業漏れのリスク
		輸入車	輸入車への対応
		OBD車検	OBD点検・OBD車検
戦略編	約45分	背景	ADAS装着車の増加 事故修理件数の推定
		整備需要	事故修理需要への影響 エーミング需要推定
		導入戦略	段階的導入戦略 内外注の使い分け
		機器投資	機器・工具の投資最適化
実践編	約45分	基本	エーミングの役割 エーミングの種類
		作業方法	基準点・位置出しロジック 車両移動からの作業変換
		応用	効率的なツールの活用 水勾配への設置時の補正 最新ツールの紹介 互換性と精度確保
		習得	効果的な作業の習得

配信期間

11/1 (水) 18:00~  
11/14 (火) 18:00

締切: 10/31 (火) 12:00まで



配信期間

11/15 (水) 18:00~  
11/28 (火) 18:00

締切: 11/14 (火) 12:00まで



#### セミナー動画の視聴方法

- 1 QRコードを読み取り、クレジットカード決済で申し込み
- 2 決済完了後、申し込み時に入力いただいたメールアドレスへセミナー概要を送付
- 3 配信開始日の12:00にメールでセミナー動画を視聴できるURLアドレスを送付
- 4 お送りしたURLからセミナー動画を視聴（配信期間内であれば、何度でも視聴いただけます）
- 5 配信期間終了後、メールでアンケートを送付
- 6 アンケートに回答いただいた方には3セミナーのレジュメをデータでプレゼント

注意事項

※本セミナーは、事前に録画したセミナー動画をお持ちのPCやタブレットなどでご覧いただけます。  
※支払い方法は、クレジットカード決済のみとさせていただきます。  
※決済完了後のキャンセルはお受けいたしかねます。あらかじめご了承ください。



講師  
佐野和昭

本セミナーの基本となる特定整備オンラインセミナー「基礎編」を  
BSRwebで無料公開中! ぜひ、視聴前にご覧ください。



# OBD 検査用スキャンツール 【型式試験番号：JASEA-KS-6】

## TPM-5 Diagnostic Tool

### 国産車断トツの**エーミング**対応!!

- VIN (車体番号) 読取りにより自動診断ソフト起動
- 特殊機能から簡易バッテリーチェック機能搭載
- エーミングや DPF 作業手順を一連の流れで行える特殊機能

#### 特殊機能内の機能アイコン



※J2534 モードは J2534 オプションソフト追加購入が必要です。

#### TPM-5 対応メーカー

国産乗用車：トヨタ・日産・ホンダ・マツダ・スバル・三菱・ダイハツ・スズキ

国産トラック：日野・いすゞ・三菱ふそう・UDトラックス

輸入車：メルセデス・BMW・VW・アウディ・BMW ミニ・アルファロメオ・フィアット

#### TPM-5 機能項目



**検 特**

OBD 検査用  
スキャンツール 特定整備  
認証ツール



# OBD 検査用スキャンツール 【型式試験番号：JASEA-KS-9】

TPM-5の機能に  
車両情報登録機能を追加した  
7インチモニタスキャンツール

## TPM-7 Diagnostic Tool

### クイック高速起動

国産乗用車・国産トラック・輸入車の診断を  
この1台に集約。  
ハンドヘルド版ハイエンドモデル

### 多様なアップデート方法

通常の本体をパソコンに接続してアップデートする方法  
に加えイーサネット (LAN)、Wi-Fi、USB メモリでの  
アップデートが可能になりました。

**検 特**

OBD 検査用 特定整備  
スキャンツール 認証ツール

## 株式会社ツールプラネット

〒500-8122 岐阜県岐阜市旭見ヶ池町43-2  
TEL 058-246-1733 FAX 058-246-1736  
E-mail : toolplanet@toolplanet.co.jp



<https://www.toolplanet.jp/>



## 内装補修 にオススメ!



### シュアコートセット PINTミキシングキット

水性塗料

優れた柔軟性

高い密着性

セット内容:

ブラック、ホワイト、シルバー、レッドオキシド、  
インディーイエロー、クイントレッド、タローブルー、タローグリーン、  
イエローオキシド、クロスリンカー、ハイグロスクリアー、  
サテングロスクリアー、ローラスタークリアー、カラーセレクターカード、  
ミキシングマニュアル、ダウバーボトル×4



### 内装リペア 施工事例

革・ビニール・カーペットなどのインテリアはもちろん、  
プラスチックなどの本来の肌合いを変えることなく、修復が可能!

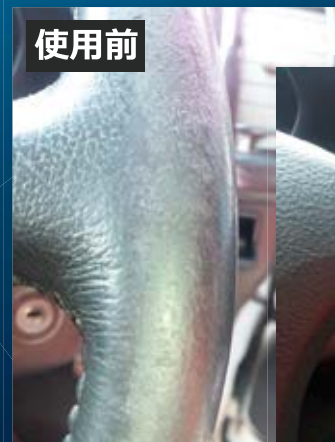
擦り切れたシールの張り替え

ステアリングクイック塗装



使用前

使用後



使用前

使用後

創造する信頼のパートナー

**ALTIA**

株式会社アルティア

〒104-6206 東京都中央区晴海 1-8-12 晴海トリトンスクエア Z 6 階

☎ 03-6777-0038

🌐 <https://altia.co.jp>

支店: 札幌・仙台・首都圏・関東信越・名古屋・大阪・広島・福岡

