

# autohands PRESS

VOLUME 26  
2014. SUMMER

SDR 防錆加工ディスクローター

## Super DR Lock



それは  
錆びに強い  
ディスクローター

SIK 昭和自動車工業株式会社



## オートハズ通信 2014.夏号 2014. SUMMER

発行元: オートハズ  
発行責任者: 布施茂雄  
編集: 広報委員会  
デザイン・印刷: 網野印刷

### autohands press feature article

# 元氣印! がんばる会社訪問 VOLUME 34

## 有限会社 丸中モーター商会 《京都府与謝郡》



有限会社 丸中モーター商会  
住所: 京都府与謝郡与謝野町上山田580-1  
電話: 0772-42-4151

京都府北部の丹後半島に位置する与謝郡与謝野町。丹後ちりめんの産地として名高い街ではございますが、「与謝野鉄幹・晶子のゆかりの地」として大正ロマンあふれる歴史の街としても近年人気の地でもあります。さらにこの時期には一面20万本ほどのひまわりが楽しめる「与謝野町ひまわりフェスティバル」なる催事も夏の風物詩として定着し、観光客も増えてきています。

そんな与謝野町で昭和8年4月に創業された、有限会社丸中モーター商会様を紹介させていただきます。この街で80年余にわた

り、お客様に支持され、親しまれておられます丸中モーター商会様。老舗としてのその確かな技術はもちろんのこと、その時代時代に合わせたお客様のニーズをスタッフ全員で共有し、提供しているからこそのこと、と感心させられました。



緑豊かな街並みを「みんなと一緒に眺めたい・お出かけしたい」という要望をかなえてくれる素敵なサービスです。さらに、2008年に環境省が進める、エコアクション21の認証・登録を行い二酸化炭素排出削減・水使用量削減・廃棄物の適正処理・再生利用など、環境にやさしい事業活動にもいち早く取り組み、力を入れておられます。

その一つとして、「福祉のまち」を目指す与謝野町の政策にあわせ、「エブリイ車いす移動車」のレンタカー事業を展開しております。先述したひまわり畑をはじめ、天橋立へと続く野田川沿いに開けたちりめん街道、古代丹後王国に想いを馳せる古墳群など、

また当然のことながら、整備のプロとして、「お客様へ継続的な安心・安全なカーライフを提供していくことを何より大事に考えております。」とおっしゃる丸中モーター商会様。これからもこの街で「車にやさしい思いやり!」を続けながら、老舗の歴史を重ねていけることでしょう。

### COLUMN 2014 SUMMER autohands press

# 一意 直到

VOLUME 25

**GREEN EPDM Micro-V Belt**  
ニッパン/日発販売株式会社  
URL: http://www.nippan-inc.co.jp

**GMB 株式会社**  
http://www.gmb.jp

**We think the future**  
信頼・努力・安全  
Miyaco 株式会社  
URL: http://www.miyaco-brake.co.jp

**HST**  
多様化するニーズにお応えするHST  
株式会社 辻鐵工所  
http://www.hst-muffler.com

# Learn a SKILL

## 技術コラム Vol.26

### A/Cコンプレッサの焼付きロック故障クレームの実態

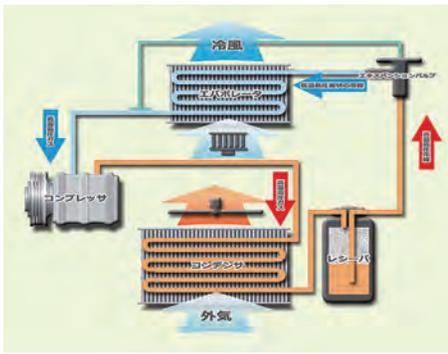
コンプレッサは文字通り圧縮機です。その圧縮機が壊れてしまい車室内を冷やす事が出来なくなります。壊れる時は大半が夏です。冬の寒い時はさほど壊れません。何故？それは当り前のように夏に使用頻度が高いから。確かにその通りですがでも何故でしょうか？

#### 壊れている症状は

- 1 コンプレッサ本体からのオイル漏れ・焼き付きロック・破裂・センサの不具合
- 2 マグネットコイルの焼け・断線及びクラッチの滑り・割れ
- 3 プリーリー・ベアリングの焼付き・破損
- 4 ダイレクトプリーリーの樹脂部分の破損

と様々の症状があります。もちろん経年劣化によるシール・パッキン・金属疲労等によるものも少なくありませんが、前文の症状に共通した言葉が隠されています。それは**熱**です。

#### エアコンサイクル



コンプレッサで圧縮されたガスは液体です。そのガスはコンデンサへ、そしてコンデンサファンにより冷やされレシーバーを介してエキスパンションバルブへ、エバポレータで気化されコンプレッサへ戻りその後、同じサイクルを繰り返しています。

このサイクル内で冷却の役割を担っているのが、コンデンサと電動冷却ファンです。コンデンサの詰まりや、モーターが不具合を起こしていたらオーバヒート(例、エンジンの爆発熱を取るのがラジエーターと電動冷却ファンが機能しなくなるとオーバヒートをしてエンジンが焼付きロックします)を起こし、コンプレッサの圧縮圧力が異常高圧になり**※1 焼付きロック・破裂**を引き起こします。

#### 故障の内容をもっと詳しくと次のようになります。

##### ※1 本体が焼付きロックの場合

- a コンデンサの詰まり・電動冷却ファンモーターの不具合によりサイクル内圧が上昇によるもの
- b フロンガスの過充填の為に圧上りによるもの
- c レシーバー及びエキスパンションバルブの詰まりによりオイルがコンプレッサへ戻らず焼付いてしまうもの
- d ライン洗浄の後、サイクル

内のオイルを補充しなかった為(オイルの全容量が少ない)焼付いてしまうもの

##### ※2 マグネットコイルの焼け・断線及びクラッチの滑り・割れ

- a 基本的に本体の圧上り原因です。プリーリーはベルトにより強制的に回されていますがハブは本体の圧上りの為、止まろうとします。その力の回転差により摩擦熱が発生しコイルが焼け、プリーリーも滑り割れを起こしてしまうもの
- b 海岸沿い・積雪の多い所ではクラッチのON/OFF(繰返し吸着)の際、吸着面に錆び(塩分)が発生する為、クラッチ部分が急激に減り隙間が大きくなり滑るようになるもの

##### ※3 プリーリーのベアリングの焼付き・破損

- a 上記の**※1 a**と同じ原因で摩擦熱によりベアリングのグリースが劣化して焼付き・破損をしてしまうもの
- b フロンガスの過充填の為に圧上りによるもの
- c レシーバー及びエキスパンションバルブの詰まりによりオイルがコンプレッサへ戻らず焼付いてしまうもの
- d ライン洗浄の後、サイクル

上記の様に何等かの原因でコンプレッサに回転抵抗が発生した際ダイレクトプリーリーのセンタにあるリミッタ部分が破壊され本体へ連結されているシャフトが分離してしまい機能しなくなるもの



※1 焼付きロック・破裂



※2 クラッチの滑り・割れ



※4 ダイレクトプリーリーのリミッタ部分の破損

コンプレッサが壊れるには必ず原因があり、その原因を探る事により、コンプレッサが二次的要因で不具合を起こした事が見えてきます。

#### このような事が起きたらどうしたら良いのでしょうか。

コンプレッサは前文で書いた様に圧縮機ですが、焼付きロックを起こしたコンプレッサ**※1**は**ゴミ発生機**と化しています。ガスとオイルとゴミが一緒にサイクル内を回ってしまいます。コンデンサは構造上清掃は不可能です。レシーバ・エキスパンションバルブも同時交換して下さい。エバポレータは清掃が不可能の場合は交換し

て下さい。配管類は車輪から外して専門店での清掃が必要です。お客様との見積りの予算で交換部品を決めたり、壊れているコンプレッサだけを交換するのではなく関連する部品全てを交換して頂く必要があります。



エキスパンションバルブへコンプレッサより粉碎されたゴミが押出されコンデンサへ



コンデンサの3/4まではフィルタの無い狭い通路を経て(すでにゴミは押し込まれています)Aのフィルターを通りBの網を経てエキスパンションバルブへ送られます。(焼付いたコンプレッサの大きなゴミはコンデンサへ行きそこを潜り抜けたゴミはレシーバへ、微粒子のゴミはオイルと共にエキスパンションバルブ・エバポレータを経てコンプレッサへ戻ります。)

情報提供▼昭和自動車工業株式会社 株式会社 池田屋

**N blue HD Plus**

株式会社 N&K (NEXEN TIRE)  
兵庫県神戸市兵庫区湊町1丁目1-1  
Tel. 078-671-0025 Fax. 078-671-0036

ALPS Manufacturing CO., LTD. アルプス工業株式会社

**ALPS**

当社はフィルター製造の専門メーカーとして自動車用、建設機械用、工作機械用、純水装置用、クリーニング用などさまざまな分野で社会に貢献しています。

**AMC FILTER**

本社・工場 〒367-0223  
埼玉県本庄市児玉町田端390  
TEL 0495-72-3131 代  
FAX 0495-72-3554

アルプス工業株式会社 代理店 **日新自動車株式会社**  
営業所: 大阪・東京・札幌・岡山・福岡・鹿児島・沖縄・熊本

高性能・高信頼性バッテリー **Tuflong** シリーズ

アイドリングストップ専用\* バッテリー

18ヶ月または3万km製品保証 **Tuflong ECO-15**

※軽自動車(空車重、高車重は除く) タフロング エコアイエス

発電制御車対応 バッテリー

36ヶ月または6万km製品保証 **Tuflong ECO**

タフロング エコ

軽自動車専用\* バッテリー

36ヶ月または6万km製品保証 **Tuflong Mini**

タフロング ミニ

\*軽自動車の使用環境に適したバッテリーですが、他の乗用車への搭載も可能です。

◎日立化成株式会社 製造: 新神戸電機株式会社  
産業エネルギー事業本部 産業エネルギー営業統括部 市販電池営業部  
〒104-0044 東京都中央区明石町8番1号(聖路加タワー)

**Fairnew Seednew Vancenew MoveOn**

ヤマト自動車株式会社  
自動車用ベアリング・工具・ベルト・ボルトナット及部分品卸並直輸出入商  
http://www.yamato-a.com/

autohands press hot-selling product

# Hot selling!! 今売れ商品 VOLUME 16

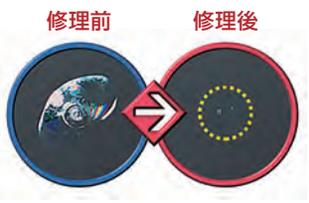
## 5ステップウインドリペアミニ (隆成コミュニティ)

以前より行われているウインドウリペアですが、最近改めて注目されるようになっております。その大きな理由が、平成24年10月1日からの自動車保険制度の変更により、車両保険でフロントガラスのリペアを行った場合に、等級据え置きではなくなったことはご存じの通りかと思えます。これにより、交換より安価な修理での対応を検討するユーザーが増えています。

この作業は専用の道具と技術が必要とすることから、外注対応とされている工場も多いかと思えます。実際、高級なタイプでは10万から、中には40万以上のものもあります。機種や技術により、修理可能な傷の範囲や仕上がりのレベルも変わって来るのは間違いありません。



そんな中で、この補修を簡単に行える一回分単位の補修セット「ファイブステップミニ」が注目されています。これは、クリアスターD-I-Yのりにこだわった商品です。インジェクター、UVレジン、台座、スクレーパー、手袋、透明シールが含まれており、これだけで修理が行えます。個人の方はもちろん、ウインドウリペアを内製化したいが、初期投資が大きくて迷っているという修理工場や中古車販売店にとっての初めの一步として手軽に取り組む為のツールとしても、有効な商品と思われれます。



# BEST SELLER

おススメの本



## ヤンキー経済 消費の主役・新保守層の正体

著者/原田曜平 (幻冬舎新書)

若者がモノを買わない時代に旺盛な消費欲を示しているのがヤンキー層です。しかし鉄パイプ片手に暴れ回る不良文化はもはや昔の話、現在の主流はファッションも精神もマイルドな新ヤンキーです。本書ではそのヤンキーを二つに分類しました。一つは『悪羅悪羅(オラオラ)系残存ヤンキー』。但し、中味は大変マイルドで大人しくオシャレになっています。一方は『ダラダラ系地元族』。中学時代と地続きの生活をキープし、現状維持に努め、楽であることを最上位概念とする。

著者はこれらを『マイルドヤンキー』と名づけました。地元から出たがらず、お金の使い道は主に飲酒、煙草、スロット、高級ブランド品、遊興費。給料が上がっても地元を離れず、家を建ててはじめて一人前、スポーツカーよりミニバンが最高。など、困らない程度に稼げて地元の友人との時間が確保できればよい。忙しくなりすぎるのは嫌。という価値観を持っています。

今後の経済を担う層の消費動向がわかる一冊です。

(浦郷豊太)

### COLUMN 2014 SUMMER autohands press

## 健康一口メモ

### 明日の幸せのために今日から始める

気になる病気や健康について「一口メモ」にまとめていきます

今日の健康問題は、少子高齢化に伴う諸問題、メンタルヘルス、更には環境汚染・破壊による健康障害など深刻な多くの問題が様々な社会の仕組みと複雑に絡み合っており、私達の果たすべき使命は、一人では解決できないものばかりです。しかしながら厚生労働省では、『一人でも普段から元気に身体を動かすことで、糖尿病、心臓病、脳卒中、がん、口コモタイプシンドローム、うつ、認知症などになるリスクを下げる』ことができると銘打って、今より10分多く、毎日身体を動かすことを推奨しています。例えば、筋トレ、

ウォーキング、掃除、通勤、買い物などここからなら誰でもいつでも、内容によりますができるのではないのでしょうか。また行動するに当たっては、①気付き ②始める ③達成する ④つながらず ⑤多くの家族や仲間とプラス10を共有する。一緒に行動と楽しさや喜びが一層増し、継続することにつながるのではないのでしょうか。さあ、何からでも良いです。気の置けない仲間、愚痴を言い合える仲間と一緒に初めの一步を踏み出しましょう。いつまでという期間を決めましょう。まずは、夏休み

公益財団法人福井県労働衛生センター  
引用文献 福井大学環境保健実習報告書  
厚生労働省アクティブガイド

輸入車部品卸専門商社



COLUMN 2014 SUMMER autohands press

# FESTIVAL in JAPAN

## 「当地祭り紹介」 広島県福山市



祭りの正式名称はお手火神事。俗に「おてび」、「みこし洗い」、「おいで」とも言われる。

その起源は不詳ですが、神輿の棟札等から鎌倉時代には行われていたとの説もあり、我々の祖先は火を非常に恐れ且つ大切にし、またすべての不浄を清めてくれると信じていたのでしょう。

祭りは、神輿渡御に先立って前日、境内・町内の清祓、氏子の病氣厄払として「齋め」が行われ、午後6時、第一鼓が拝殿内五張の太鼓で打ち鳴らされ、続いて午後7時第二鼓、そして午後8時の第三鼓、宮司以下参進し、献饌、祝詞奏上、火を鑽り神前手火に神火を移す。白装束の14名がこれを受け、大石段を駆け下り大手火を祓い神火を移す。一方、大手火はそれぞれ当番町の氏子に奉呈され、定められた順番で大石段（四十五段）少しずつ進み拝殿前まで昇き上げられる。

今回は日本三大火祭りの一つとも言われる福山市鞆町にある沼名前神社（ぬなくまじんじや）の火祭り、「おてび」を紹介します。沼名前神社は大変古いお宮で、鞆祇園宮（ともぎおんぐう）とも称され、大綿津見命（おおわたつみのみこと）、須佐之男命（すさのおのみこと）をお祀りし、海上安全・漁業繁栄・家内安全・病氣平癒・学業成就・安産等の神様として信仰されています。

一旦安置された後、神輿を庫から出し拝殿に納め、三体揃えば大手火を再度昇き、境内を廻りそれぞれの当番町へ持帰り、町内を祓い清めて神事を終了する。（午前0時頃）参拝者は昇き上げられた大手火から小手火に神火を移し、各家に持帰り、厄除け・家内安全また田畑の害虫を送り豊作を祈る。（布施茂雄）



《参考》  
大手火…重量：約200kg 長さ：約4m 径：約1.2m  
神前手火…重量：約30kg 長さ：約1.8m

## わが社の 頑張る 社員紹介

### (株)南海部品商会 (沖縄県)



入社4年目の営業社員、齋藤達朗くんを紹介します。当初アルバイトとして入社した彼は、配達・回収等を人一倍頑張り、翌年先輩からも認められ晴れて正社員として採用されました。最初は営業補佐として先輩と同行し、得意先の在庫管理などをして信頼関係を築いていきました。現在では、彼を指名して頂けるお客様も増えてきているようです。我が社ではNGKRXプラグ・塩害ガード・ボデーコーティングなどの高付加価値商材を沖縄県内全域に拡販するため新規お客様の開拓も積極的に行っています。その中で、セールストーク等を素早く吸収し、アレンジを加え、それを伝え、徐々に成果を上げているようです。また今では後輩もでき、総合的な動きにも力を発揮しています。

私生活では、6年間お付き合いをしていた彼女とめでたく結婚し、この6月には長男も生まれました。一家の大黒柱としての責任を自覚し、家庭を守り、今まで以上に頑張ってくれたいと思います。さらなるステップアップをして行く上で必要なスキルを数多く習得し、後輩達の見本となる様がんばってまいります。（仲里 賢）

REPORT 2014 SUMMER autohands press

## オートハnds 例会便り

### 6th MEETING



去る6月23日、24日、岡山県倉敷市及び広島県福山市にてオートハnds例会を開催しました。初日は、株式会社本庄興産様にお邪魔させていただきました。洗車・カーコーティングのプロとして有名なメーカーで、約1時間の実車によるデモンストラーションでは我々メンバーも実際に目で確かめて、手で触れて、その工程や、仕上がり具合等を体験させていただきました。その後の座学では平井専務様より洗車・コーティングビジネスの背景、本庄興産さんのバックアップ体制等について説明を頂きました。同社が独自に開催されている「コーティング塾」のダイジェスト版といった内容でしたが、わかり易い講義で「美装市場はまだまだ成長段階。だからこそ、大きな可能性があります。施工店様と一丸となり、クルマのキレイでミライをつくる。それが私たち本庄の仕事です。」という力強い言葉に、我々も勉強になるところも大変多く、良い刺激を受けた会社訪問となりました。

翌日は、会場を福山市に移し通常例会を開催いたしました。経営開発・広報・運営の各委員会から活動報告の後、各メンバーより近況報告を行いました。前回の例会では十分に時間を取れなかった分今回は多くの時間を使って情報交換等を行いました。消費税増税に加えて2014年問題の影響もあるのか、4月から厳しい状況が続いているメンバーも多く、お互いの意見交換もいつもより熱が入ったように思われました。（北川裕二）

オイル下がりにはエンジンの敵です!!

**オイル下がりに強い 高性能エレメント**

**Kaida**

開田工業株式会社

総販売元：(株)山商エンタープライズ  
＜お問合せはオートハnds各社へ＞

プロメカニックの困ったや疑問をトータルにサポート

**Total Repair Solution**

エコカーも、ハイブリッドも 困ったら聞くだけ!

|               |   |                |
|---------------|---|----------------|
| オイルフルードホットライン | 技術講習会講師派遣   | 保安基準サポートホットライン |
| 故障コード検索       | 修理テクニカルサポート   | 技術情報コンテンツ      |
| メンテナンストピック    | 詳細はホームページをご覧ください<br><a href="http://www.repair-solution.jp/">http://www.repair-solution.jp/</a><br>ご入会に関するお問い合わせは<br>ワーズインク(株) TEL:03-5738-0510 |                |

1年に1度はワイパー点検・交換を!

年1回 ワイパー交換目安

**NWVB**

日本ワイパブレード株式会社

高品質高性能

GENUINE

**Seiken**

ブレーキパーツ・フルード

明治産業株式会社  
<http://www.mesaco.co.jp/>

**autohands 会員紹介**

(株)北光社(徳島県) / 直方自動車商事(株)(福岡県) / (株)伏見商会(京都府) / (株)フセパーツ(広島県)

(株)寿(長崎県) / (株)アサヒ(大分県) / (株)南海部品商会(沖縄県) / (株)松浦商会(佐賀県)

(株)杉村商会(和歌山県) / (株)名神(岐阜県) / 常北部品(株)(茨城県) / (株)タイヨー(京都府)

三栄輪業(株)(熊本県) / (株)村中パーツ(福井県)