

autohands press



オートハンス通信

VOLUME 74
2026. SUMMER

2026.夏号

発行元：オートハンス／発行責任者：花ヶ崎 巧／編集：広報委員会／デザイン・印刷：網野印刷

エアコンフィルターはP.M.C.

PMC パシフィック工業株式会社
555
**ステアリング&サスペンションパーツ
三恵工業株式会社**

**COLUMN 2026 SUMMER
autohands press**

Learn a SKILL

技術「コラム」VOL.74

エアコンコンプレッサー交換前の診断と再発防止対策 クーリングファン編（電動ファン）

はじめに

エアコンコンプレッサーを交換する前に、まず現在装着されているコンプレッサーの状態を正確に診断することが重要です。

コンプレッサーの故障は経年劣化だけが原因ではありません。近年では夏季の高気温や冷却性能の低下による熱負荷の増大が原因となり、比較的低走行距離の車両でも故障が発生する事例が増えていま

す。

考えられる原因

- ・ クラッチコイル断線
- ・ 熱保護センサー故障
- ・ クラッチ滑りによる過熱

長期間にわたりクラッチが滑った状態で使用されると、コイル温度が上昇し焼損・断線に至る場合があります。

クラッチが断続的にON／OFFを繰り返す

考えられる原因

- ・ 高圧センサー異常
- ・ エキスパンションバルブ詰まり
- ・ レシーバー内部閉塞
- ・ 異物混入による冷媒流量異常

システム内に発生した異物や劣化オイルによって冷媒循環が阻害されると、圧力異常を検知した制御系がコンプレッサーへの電源供給を断続的に停止します。

停車中のみ唸り音が発生し冷えなくなるが走行すると回復する

考えられる原因

- ・ 電動ファン回転不足
- ・ コンデンサー冷却不足
- ・ 高圧異常上昇

走行時は走行風によってコンデンサーが冷却されるため症状が改善します。しかし停車時は電動ファンのみで冷却を行うため、ファン

性能が低下している場合は高圧側圧力が上昇し冷房能力が低下します。

良く冷えるが一定時間経過後に冷えなくなり、しばらくすると回復する

考えられる原因

- ・ 冷却能力不足
 - ・ 熱膨張による内部クリアランス異常
 - ・ 電動ファン性能低下
 - ・ 圧力異常制御
- コンプレッサーが高温状態になると効率が低下し、一時的に冷房能力が失われる場合があります。

②コンプレッサー取り外し後の点検

コンプレッサー交換前には、残留オイルの状態確認を必ず実施してください。

新品オイル

- ・ 特徴
- ・ 無色透明
- ・ 低粘度

劣化オイル

- ・ 特徴
- ・ 経年劣化
- ・ 高熱による変色
- ・ 潤滑性能低下



（次ページへ）

**COLUMN 2026 SUMMER
autohands press**

一意 直到

VOLUME 72

この連休、好きな歴史小説家飯嶋和一さんの小説が久方ぶりに出版され早速読んだ。非常に寡作な作家で、デビューからすでに40年を超えているが、その間に出版された作品は10作品にも満たないが、4作品が文学賞を受賞し評価も高い▼今回の舞台は、九代將軍家重世の宝暦年間に金森氏が治めていた美濃国郡上藩。藩主は江戸屋敷で遊興にふけり、家臣らは国元で異常な重税を民に課した。例えば白山信仰の拠点であった村では、欲深い神主が家臣らと結託して村民五百余名を追放。飢えと寒さで70名以上が命を落とした。「これほどの悪政に黙っているのは白山の神に許されない」。悲壮な決意をした男たちが江戸で駕籠訴や箱訴を取行する。奉行らは当初おざなりに処理しようとする。だが人気の講師が郡上騒動を上演して江戸の関心を呼ぶと、幕府は一転、藩主を白洲で裁き、改易の判決を下す。それでも訴え出た男たちが故郷に戻って称賛されることはない。死罪や獄門の極刑に付されたからだ▼統治者一強になればなるほど庶民は分断される。郡上でも藩政に追従する「寝物」派と、身を賭して立ち上がる「立物」たちが争い続けた。両者の反目から村の調和が破壊された結果、「藩の思うがまま、やりたい放題が通されることになりました」。若き立の嘆きが悪政の本質を突く。まるで今日のアメリカ、明日の日本かも知れない。

（斉藤修二）

SPK GROUP
GSPEK
SPK株式会社 GSPEK

NGK SPARK PLUGS
その性能、プレミアム。
NGK SPARK PLUG Premium RX
スパークプラグに求められるすべての性能が、ここに極まる！
Niterra 日本特殊陶業

多様化するニーズに対応するHST
後付マフラー 触媒付マフラー
事前認証制度に対応 エキゾーストパイプを製品化
株式会社 辻鐵工所
http://www.hst-muffler.com

G-spirit 高品質&サビに強い
SDRディスクローター
株式会社 昭和トラスト
SHOWA TRUST

金属粉混入オイル

特徴

- ・黒褐色
- ・金属粉・摩耗粉
- ・異臭



※コンプレッサーの種類によっては、見た目が綺麗なオイルでも微細な金属粉が混入している場合があります。

③エアコンサイクル内の異物拡散

コンプレッサー内部で発生した金属粉は混合ガスと共にエアコンサイクル内を循環します。冷媒の流れは以下の通りです。

コンプレッサー・コンデンサー・レシーバー・エキスパンションバルブ・エバポレーター・コンプレッサー

冷媒ガスだけでなく、コンプレッサーオイルも冷媒とともにサイクル内を循環しています。一般的にコンプレッサー内部に残留するオイルは全体の20〜30%程度であり、残りはサイクル全体を循環しています。そのためコンプレッサー内部で発生した金属粉や劣化オイルは、サイクル全体へ拡散します。

これを見過ごした場合

- ・ガスチャージ時に異音が発生する
- ・修理直後に焼付きが再発する
- ・半年〜1年後に再故障する

といったトラブルにつながります。

④サイクル全交換が必要なケース

コンデンサーやレシーバーの配管を取り外し、不純物の有無を確認します。さらにエバポレーター側配管も点検し、金属粉や黒色オイルが確認された場合は**サイクル全体が汚染されていると判断します。この場合は以下の部品交換が必要になります。**

- ・コンプレッサー
- ・コンデンサー
- ・レシーバー
- ・エキスパンションバルブ
- ・エバポレーター
- ・高圧ゴムホースパイプ
- ・低圧ゴムホースパイプ

故障原因と対策

⑤コンプレッサー故障の背景

近年は夏季の外気温が35度〜40度に達することも珍しくありません。一方車両では軽量化・CO2削減・冷媒の環境対応化などが進められています。しかし軽量化に伴いコンデンサーの小型化・配管容量の縮小・オイル封入量の減少が進み冷却性能や潤滑性能の余裕が少なくなっていると考えます。

さらに電動ファンの性能低下が加わることで、**比較的新しい車両3年から5年走行距離3万〜6万km程度の車両でもコンプレッサーの故障事例が増加しています。**

⑥電動ファン同時交換の推奨

コンプレッサー故障は経年劣化だけでなく、冷却系統の性能低下によって引き起こされるケースも少なくありません。

- ・使用年数
- ・走行距離

だけで判断せず、コンプレッサー交換時には電動ファンの状態も点検し、必要に応じて**同時交換を推奨します。**

冷却効率向上の対策

新車時にはコンデンサーとラジエーターの接合部（上下左右）にスポンジが装着されています。このスポンジには、

- ・停車時に電動ファンの通風量を適切に確保
- ・走行時にコンデンサーとラジエーターの通風量の確保

という役割があります。しかし経年劣化により脱落・変形すると、冷却効率が低下します。しかし経年劣化により脱落・変形すると、**冷却効率が低下します。**そのため定期的な点検を行い、劣化が確認された場合は補修または貼り替えを実施してください。

⑦軽自動車・普通車に共通する問題

近年、電動ファンモーターの不具合が増加しています。主な原因

- ・ブラシの早期摩耗
- ・モーター銅線の劣化
- ・ベアリング摩耗



電動ファン

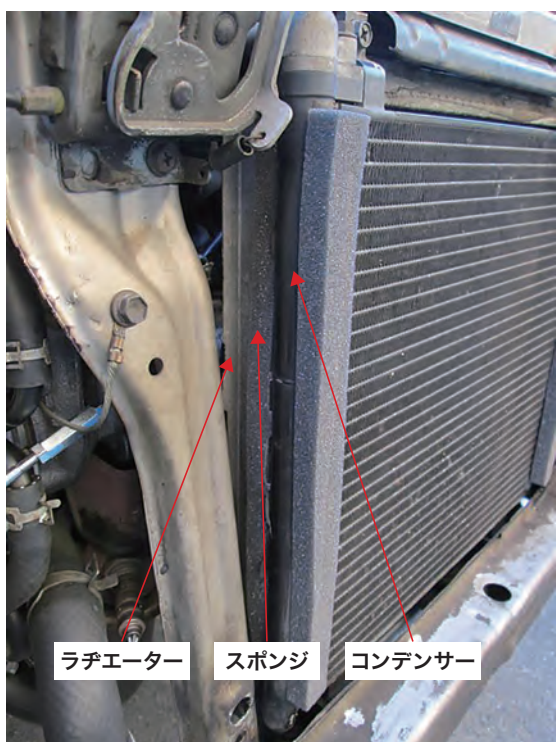


カップリング

大型車ではファンのカップリングの不具合も発生しています。これらの不具合によってコンデンサー冷却能力が低下すると、**高圧側圧力が異常上昇し、コンプレッサーが熱膨張を起こして焼損する原因**となります。

⑧電動ファン故障が見つけない理由

電動ファンが完全停止している場合は比較的容易に診断できますが



ラヂエーター

スポンジ

コンデンサー

まとめ
コンプレッサー故障は単なる経年劣化だけでなく、コンデンサー冷却不足や電動ファン性能低下によって引き起こされるケースが非常に多くあります。コンプレッサー交換時には、サイクル内部の汚染状況確認と冷却系統の総合点検を必ず実施してください。また、コンデンサー・電動ファン・スポンジシールなどの冷却関連部品も同時に点検し、必要に応じて交換することで再発防止につながります。

再現が難しい理由

- 整備工場での
- ・長距離走行
- ・長時間走行
- ・過酷な外気温

など、ユーザーが実際に使用する過酷な条件を完全に再現することができないためです。その結果、入庫時には正常でも実際の使用環境では不具合が発生する場合があります。

(資料提供)
(株)ディーテック

RK-KB101 KBL 新商品！
バッテリーテスター&専用プリンター

- プリンター後付可能！
- 最新バッテリーサイズも対応！
- システムテスト機能も搭載！



株式会社 ケービーエル

GMB
Your success is our Future.

軽自動車用サスペンションパーツ
—— ロアアームラインナップ62種類 ——

ホンダ NBOX、
日産 デイズ、
三菱 EKワゴン、
スズキ ワゴンR、
ダイハツ タント・ムーヴ等

GMB 株式会社

http://www.gmb.jp

ブロードリーフ情報
メーカーコード: 1276
検索コード: 1603, 1604

AIMING
SUPPORT
BASE

ADAS (先進運転支援装置) を備えた自動車のエイミング作業に必要な機器を取り揃え、実際にご試用頂けるスペースとなっております

エイミングサポートベース (当社 大宮センター内常設)
弊社お得意先様、整備事業者様のご来場をお待ちしております。
※要予約制: ご来場希望の場合は、当社スタッフまでご用命下さい。

OBD検査ツール・特定整備機材は当社にお任せ下さい！

インパイヤ自動車株式会社 URL: http://www.empire.co.jp
本社: 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-23-1 電話番号: 03-3555-6111

ワイパーブレード、カーケミカルの

ZAC JAPAN
COMPANY



(株)ザックジャパンカンパニー
福井市成和1丁目210-14 ☎0120-22-5524

autohands press hot-selling product

Hot selling!! 今売れ商品 VOLUME 62

MAHLE TechPRO® Digital ADAS 2.0



そのエーミング、「1人」でスマートに終わらせませんか？

「スペースの壁を破り、「2人がかりで60分」の常識を変える次世代ADAS整備の決定版」

自動ブレーキ等の普及で必須となったエーミング作業。しかし現場では、アナログな位置出しによる「時間」と「人材」のロスや、「広い作業スペース」「大量の物理パネルの購入・保管」が大きな課題となっていました。これからの主流は「デジタルによる自動化」。

「MAHLE TechPRO® Digital ADAS 2.0」なら、現場の課題を劇的に解決します！

①「特許技術で圧倒的時短！1人で約5分〜10分」

特許取得済みの「KeyStone Technology（台形補正機能）」により、面倒な車両中心出しを全自動化します。熟練の勘に頼らず若手1人でも作業がスムーズに完了できるようになります。

②「国産車・輸入車、EVまで幅広く対応」
日本車や輸入車はもちろんEVまで対応、細かな仕様違いまで自動識別。今までディーラーに頼っていた外注作業の多くを自社に取り込み、時間とコストのロスを劇的に減らします。

③「既存のスペースを有効活用」
物理的なボードが不要で、モニターを車両の前に設置するだけで作業が可能。従来のように4〜5mの距離を確保する必要がないため、「ウチは狭いから」と諦めていた既存の限られたスペースでも最大限に活用できます。

エーミングの対応可否が、整備工場の評価を左右する時代に入りつつあります。

本機を導入し、次世代の需要を確実に掴むガレージ経営の「最適解」を手に入れませんか？

（お問い合わせ先）

明治産業株式会社 Seiken e-Garage トレーニングセンター
046-295-1602 <https://www.seiken-e-garage.com/>

（長坂圭将）

REPORT 2026 SUMMER autohands press

autohands meeting report

例会便り



人材派遣会社最大手「パソナグループ」が本社機能の一部を淡路島に移転。飲食店企画経営・地方創生のバルニバービが淡路島西海岸を中心に開発と、今淡路島が凄い事になっている。神戸で例会があり、せっかくなので視察を兼ねて希望者だけで淡路島に行ってきました。以前は震災の傷跡が残る島のイメージが強く、訪問先も震災記念公園しか記憶にありませんでした。観光地となった今、道の駅も複数点在し、人気店は平日にもかかわらず飲食するのに大行列、週末は入場制限するほどだそうです。人口12万7000人の東京都の特別区と同じ面積の淡路島。今後の発展が楽しみな町でした。

（花ヶ崎 巧）

COLUMN 2026 SUMMER autohands press

地元の美味しいもの 「うなぎの川貞 東店」

岐阜県



かいている。その香ばしさと甘辛のタレや山椒は白米と相性抜群で、自然と箸が進む時間は、まさに食の幸せを感じるひとときだ。

定番のひつまぶしやうなぎ丼に加え、鰻豚井などのメニューもある。

さらに、ひつまぶしやうなぎ丼は、うなぎの量に応じて松竹梅のメニューに分かれている。

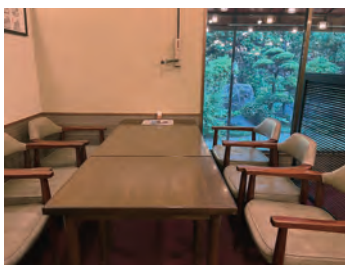
岐阜県でうなぎといえば、多くの人がまず名前を挙げるお店の一つが、大垣市東前の「川貞」である。地元で長く愛される老舗で、本店（現在はテイクアウトのみ）と東店がある。川貞のうなぎは肉厚で食べ応えがあり、外はカリッと中はフワッと焼

東店では、店内の窓からはちょっとした日本庭園を眺めることもでき、住宅街にあることを感じさせない趣がある。

（柳瀬幸二）



※メニューについては2026.6.1現在の情報のため、異なる場合がございます。



RG RACING GEAR

TMY CORPORATION
辰巳屋興業株式会社

グリーンエアコンフィルター Prime

PM2.5対応 花粉ブロック!

排気ガス・ホコリ 吸着
ウイルス・カビ 抑制
ペットの臭い 脱臭
風量安定 通気性

日発販売株式会社

ALPS 工業株式会社

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

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、給水装置用、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。

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
株式会社 アクセス
営業所/旭川・札幌・仙台・盛岡・釧路・足立・江東・多摩・日本橋・大塚・岡山・福岡・熊本・鹿児島・沖縄

We think the future

私たちは、未来の地球のために考えている事があります。

信頼・努力・安全

軽自動車用ホイールシリンダの充実したラインアップ

ブレーキパーツの専門メーカー
Miyaco
本社 〒105-0003 東京都港区西新橋2-13-6 TEL. 03-3581-2271 (代)
総機事業所 〒307-0210 茨城県水戸市東水戸6-8-8 TEL. 0295-32-5411 (代)
URL <http://www.miyaco-brake.co.jp> ミヤコ自動車工業株式会社

BEST SELLER

おススメの本



体力お化けへの道 頭も体も疲れにくくなるスゴイ運動

著者／澤木一貴 (KADOKAWA)

私は『体力お化けへの道』を読んで、体力の大切さについて改めて考えることができました。この本には、体力は生まれつきのものだけではなく、毎日の積み重ねによって身につけることができると書かれていました。そのため、どんな人でも努力を続ければ体力を高められることが分かりました。

特に印象に残ったのは、運動だけでなく、十分な睡眠やバランスの良い食事でも体力づくりに欠かせないということです。私はこれまで体力をつけるためには運動ばかりが大切だと思っていましたが、生活習慣全体を整えることが必要だと学びました。

また、体力があると勉強や仕事、スポーツなどに前向きに取り組めることも分かりました。体力は健康な体をつくるだけでなく、心の元気にもつながる大切な力だと思います。人生からだが資本とつくづく思いました。

この本を読んで、私も毎日少しずつ運動を続け、早寝早起きや規則正しい食事を心がけたいと思いました。そして、体力のある健康的な生活を送り、自分の目標に向かって努力を続けていきたいと思っています。

(黒川 毅)



金刀比羅神社 「狛猫」

京丹後市峰山町にある金刀比羅神社。創建は1811年、旧峰山藩の京極高備が丸亀・多度津の京極家および総本宮金刀比羅宮に御分霊を勧請し建立したことに始まるということです。地元根付き慕われている神社ですが、ここには全国で唯一ここだけのものがあります。それは、狛犬ならぬ「狛猫」がいます。



ていました。
その養蚕の大敵にネズミがいます。ネズミはマユや蚕を食い荒らし大損害をもたらします。そこで、猫にネズミを退治してもらおうとのこと。山城国の木嶋神社より機織養蚕の守護神を迎えて、金刀比羅神社内にお祀りしたときに、地元の商人や養蚕家たちによって、一対の「狛猫」が奉納されました。

境内には、狛猫をモチーフにした置物が並べられ、狛猫お守り、狛猫絵馬など地元で愛されています。一度、金刀比羅神社の「狛猫」に会いに来てみませんか。
(望月 剛)



COLUMN 2026 SUMMER autohands press

SIGHTSEEING JAPAN AMBASSADOR

ご当地「観光大使」 京都府・京丹後市

AKEBONO

曙ブレーキ工業株式会社

ROADSTONE



コハラゴム株式会社 <https://koharagomu.co.jp/>
兵庫県神戸市兵庫区湊町 1 丁目 1-1
Tel.078-671-1191 / FAX.078-681-4884

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/>

ヤマト

ヤマト自動車株式会社



〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島 7-13-4 ☎: 06-6458-8124

ヤマトのウェブ <https://www.yamato-a.net/>ホームページ <https://www.yamato-a.com/>自動車ベアリング・工具・ベルト・ボルトナット
及び部分品卸並直輸入商21世紀のカーライフサービスを
信頼の流通体制でバックアップ

Pick-up Product



WABCO 商材 取扱い拡大中

株式会社TOKAI
since 1934

We give hands to your car life

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)南海部品商会(沖縄県)／(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)

日新自動車部品(株)(千葉県)