

autohands press

VOLUME 69
 2025. SPRING

オートハンス通信
2025.春号
2025. SPRING

 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

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出入商

COLUMN 2025 SPRING
autohands press

Learn a SKILL

技術「リム」vol.69

自動車整備の進化と工具開発…液体関連部品の変化と課題

自動車の進化は目覚ましく、その整備も高度化・複雑化しています。特に、液体関連部品であるブレーキフルード、エンジンオイル、クーラントの変化は、整備現場に新たな課題を突きつけています。

ブレーキフルードの進化と課題

自動ブレーキなどの電子制御装置の進化に伴い、ブレーキフルードにはより高い性能が求められています。近年では、より精密な液圧変化に対応するため、動粘度が低いものが採用されています。

しかし、従来型のブレーキブリダーは粘度の高いフルードを想定して設計されているため、近年の低粘度フルード使用車でも抜けが悪くなるという現象が発生します。

その原因は、近年の車両に搭載されているブレーキ補助装置の流路が、反応速度を上げる為に細く狭くなっていることが影響しています。自動ブレーキ搭載車では、診断機やスキヤンツールを用いて整備モードに切り替え、2名作業でフルード交換を行うことが推奨されていますが、流路が細く狭いことに加え、指定以外の粘度のフルードを使用した場合など、さらに抜けにくい状況が生まれる可能性があります。

もし、DOT3・1規格の車両にDOT3やDOT4規格のフルードを使用した場合、どのような影響があるのでしょうか？現時点では明確な情報はありませんが、成分はグリコール系であり、混合しても分離するような問題は今のところ確認されていません。しか

エンジンオイルの高温化と新たな課題

エンジンオイルの低粘度化は、燃費向上に貢献する一方で、整備現場に新たな課題をもたらしています。その一つが、エンジンオイルの高温化です。0W-20、16、18などの低粘度オイルは、5W-30オイルと比較して20度近く高温になることが調査で判明しました。この高温化は、メカニクスの作業における安全性を脅かすだけでなく、車両の維持管理にも影響を及ぼします。

弊社では、メカニクが安全に作業できるよう、高温化したエンジンオイルに対応した3つの製品を開発・販売しています。また、レベルゲージから廃油を吸い出すオイルドレーナーの提案・拡販も行っています。

COLUMN 2025 SPRING
autohands press

一意 直到

VOLUME 67

ここ一か月ほど、太平洋のあちら側から流れてくるニュースを見ていると、憂鬱な気分になる▼トランプ大統領が就任以来立て続けに70本の大統領令に署名した。その内容たるや、耳を疑うような内容のものが並んでいる。就任初日から、WHOからの脱退、温暖化対策の現時点の共通目標となるパリ協定からの再離脱、マスク氏をトップする「政府効率化省」の新設等々の施策を発し、また「我々はプラスチック製のストローに戻す。すぐにダメになる。」と紙ストローの調達と使用強制を終了させた▼昔、中国の秦の大臣に趙高という人物がいた。皇帝に鹿を献上しておきながら「これは馬です」と言いはる。皇帝は笑いながら、周りの意見を求めた。大臣の権勢を恐れて、ある者は黙り込み、ある者は媚びへつらう。見たままに「鹿です」と言った者は、後で趙高に処刑された。一説によればこれが「馬鹿」語源になったという。なんとなく似た光景に見える▼「メキシコ湾」という表記を使っているのはけしからんとし、AP通信がホワイト大統領執務室での取材を禁じられた。メキシコ湾という名称は400年以上の歴史があるらしいが、トランプ大統領は、「アメリカ湾」に改める大統領令に署名していた▼権力者の周りからは過ちを指摘する者がいなくなつたと、いうのが歴史書の述べるところだが、この先どうなるのであろう。

(斉藤修二)

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

akebono

曙ブレーキ工業株式会社

ROADSTONE

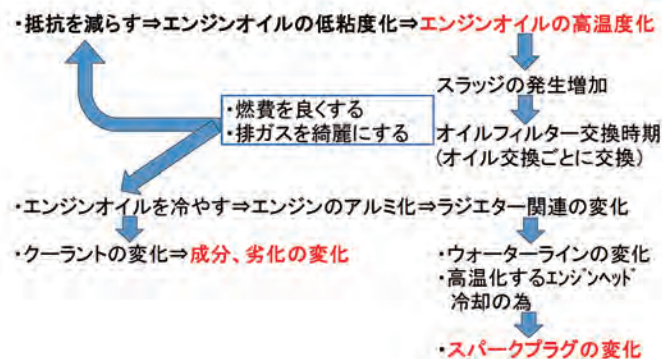
コハラゴム株式会社 <https://koharagomu.co.jp/>
 兵庫県神戸市兵庫区湊町1丁目1-1
 Tel.078-671-1191 / FAX.078-681-4884

高品質高性能
 GEN UINE
Seiken
 ブレーキパーツ・フルード

MEJII 明治産業株式会社
<http://www.mesaco.co.jp/>

変化の関連性

KTC



エンジンオイル

指定銘柄	容量[L] (参考値 ^{※1})	
	オイルのみ 交換	オイルと オイル フィルター 交換
SUBARU MOTOR OIL ECO 0W-20 ^{※2}		
SUBARU MOTOR OIL SM 0W-20	5.2	5.4
SUBARU MOTOR OIL SM 5W-30		
SUBARU Castrol SLX Professional SM 5W-40		

※1 エンジンオイルの容量は交換する際の目安です。オイル量の確認は、車を水平な場所におき、エンジン始動前またはエンジン停止後、5分以上経過してからレベルゲージで行ってください。オイル量の確認は、レベルゲージの両面を見て油面の低い方で確認してください。

※2 ECO 0W-20は新車時に充填されている、最も省燃費性に優れたオイルです。

エンジンオイル消費量は新車時から数千km走行すると安定しはじめます。また、厳しい運転条件（悪路、山道、登降坂路、交差点などでの急加速減速の繰り返し、またはエンジンの高回転使用頻度が高いなど）での走行時は、通常に比べてエンジンオイルの消費が早くなる場合があります。このような使用の頻度が高い場合、1000km走行あたり0.5L～1L消費する場合があります。早めの点検・補充をお願いします。

エンジンオイルの減少が
明記されている！

一方、オイルドレーナーの普及に伴い、新たなこともわかってきました。「エンジンオイルが全部抜けない」という声があがっている中で、実際に車両を用いて検証したところ、そのように感じてしまった要因の1つに規定量に対する10%程度のオイル減少が関係していました。エンジンオイルの高温化に伴い、走行中の消費量が従来より増えており、自動車メーカーはオイル消費量として整備書に記載するようにしています。オイル消費は決して異常ではなく、煙が出ないのは、触媒の性能が向上したためと考えられます。

その背景には、エンジンオイルの高温化とエンジンのアルミ化があります。高温化したオイルはアルミ製のオイルパンで急冷却され、スラッジが発生します。その結果、フィルターが早期に詰まってしまいうため、交換頻度が増加したのです。

今後のオイル交換の課題としては、高温化するエンジンオイルへの対策、オイルドレーナー使用時の注意点、オイルフィルター交換時期の変化など、整備士は常に最新の情報を把握し適切な対応を取る必要があります。

スパーークラントの
温度上昇と車両への影響

エンジンオイルの温度上昇に伴い、スパーークラントの温度も上昇しています。ラジエターキャップの圧力は0・9から1・1に上昇し、水温も10度近く上昇しています。このような圧力上昇は、ラジエターホースやバンドに大き

ラジエターキャップの圧力表記



2) 定期交換部品・油脂類

点検整備方式には部品や油脂類について、トヨタが指定する定期的な交換時期を掲載しています。交換時期は、走行距離または交換時期（月または年）で示し、併記している場合はどちらか早い方で行います。

(抜粋) 点検整備方式の一覧表より

部品・油脂類の交換時期	標準交換時期	シビアコンディション
下記以外の全車	15,000kmまたは1年	7,500kmまたは6か月
エンジンオイル		
ラッシュ、パワステ、タンク、ターボ（ターボ車）	15,000kmまたは1年	7,500km
タンク（ターボ車）	10,000kmまたは1年	5,000km
86	10,000kmまたは1年	5,000kmまたは6か月
LPガス	15,000kmまたは1年	7,500kmまたは6か月
LPガス（ターボ車）	10,000kmまたは1年	5,000kmまたは6か月
下記以外の全車	15,000km	7,500km
86、ラッシュ、ターボ（ターボ車）	10,000km	5,000km
LPガス	15,000km	7,500km
LPガス（ターボ車）	10,000km	5,000km
エアリーナー	50,000km	25,000km
ラッシュ	40,000km	20,000km
LPガス	100,000km	50,000km
ブレーキパッド	2 (3) 年	

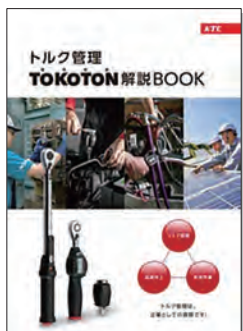
ラジエターや効率的に風を当てるためのデザインなど、様々な対策が講じられています。スパーークプラグも極細化しています。これは、高温化するエンジンヘッドのウォータージャケットを拡大するため、プラグが狭い場所に追いついていないためです。その結果、スパーークプラグの締め付け管理は、従来の回転角管理からトルク管理

式に変更されています。エンジンオイルの高温化は、スパーークラントの温度上昇、ラジエターや車両デザインの変化、スパーークプラグの進化など、様々な影響を及ぼしています。自動車メーカーは、熱対策に様々な技術投入していますが、今後のさらなる進化が期待されます。

車両の変化と
整備現場の課題

近年、車両は様々な変化を遂げていますが、その情報は整備現場にタイムリーに伝わるには限りません。最新情報は、メーカーから整備工場に伝わるまでにタイムラグが生じることがあります。また、情報が断片的にしか伝わらないこともあり、整備士は「なぜ変わったのか」を理解するのに苦労する場合があります。

用途に合わせたお役立ち資料を準備



(資料提供)
京都機械工具株式会社

しかし、このような情報は整備現場に十分に伝わっているとは言えません。情報がなかったために、整備士は「お困り事」を抱えることになりました。このままでは、情報を持つディーラーとの格差がさらに拡大する可能性があります。

KTCは、整備現場の「お困り事」を解消するため、研修会や商品説明会を開催しています。

車両の変化は、整備現場に新たな課題をもたらしています。KTCは、情報格差を解消し、整備士が安心して作業できるよう、様々な取り組みを行っています。

SPK 株式会社 GSPEK

SPK 株式会社 GSPEK

SPK 株式会社 GSPEK

踏み間違え事故を防止する
後付安全運転支援装置
アイクセル

整備工場さま向け
コネクテッド予防整備サービス

Niterra 日本特殊陶業

多様化するニーズにお応えする HST

後付マフラー
事前認証制度に対応

触媒付マフラー
エキゾーストパイプを製品化

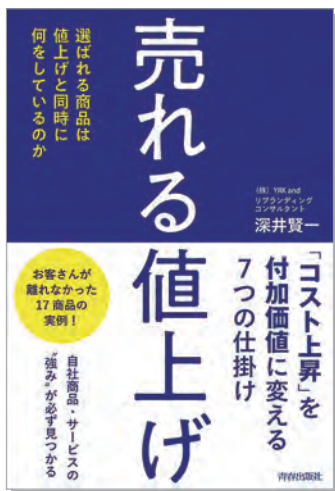
株式会社 辻鐵工所
http://www.hst-muffler.com

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

BEST SELLER

おススメの本



売れる値上げ

著者／深井賢一（青春出版社）

様々なコスト（人件費やエネルギー資源）が上がり、今や日本でもインフレが徐々に進んでいく時代となりました。金融機関の執行役員を務めている方々でさえ、入行以来、利上げの経験をしたことがないゼロ金利の世の中が、金利のある世界に変化しつつあります。

その中で「値上げ」は顧客離れ、取引先離れを起こす不安があり、できることなら避けたいのが実情ですが、そのコスト増をうまくビジネスに逆利用して、値上げをしても顧客が離れないどころか、顧客を増やしている商品・サービスがあります。

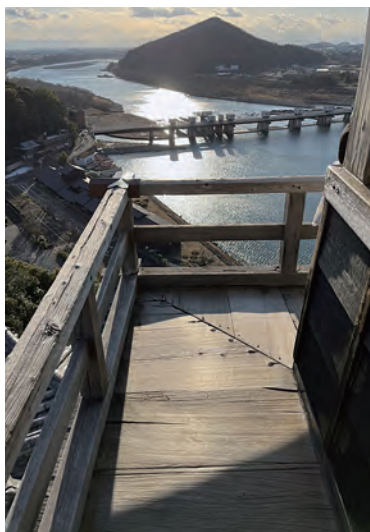
そのような値上げをしても顧客離れを起こさず、売り上げを上げるノウハウを、中小から大企業まで様々な業種の成功事例を紹介するタイムリーな情報が満載されています。

値段が上がっても売れ続けている商品やサービス・仕組みの秘密のヒントを見つけ出せるかもしれない一冊です。

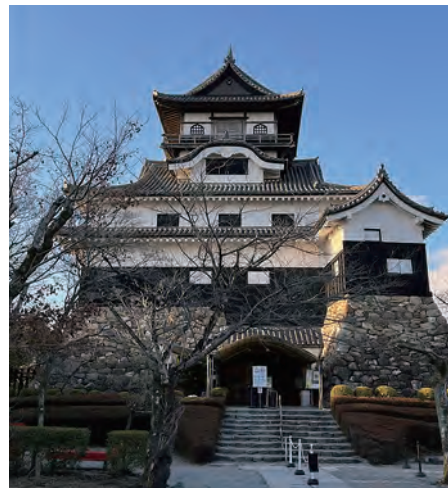
（西山浩一）

愛知県と岐阜県の間を流れる木曾川のほとりに佇む犬山城は別名白帝城とも呼ばれ、国宝五城の中でも最も古いといわれています。築城は天文六年（1537）、織田信長の叔父である織田信康が木ノ下城を移したのが始まりと伝えられています。この戦国時代

最上階の高欄の間の四方には約半間の廻縁があります。見学者は眼下に広がる城下町と木曾川の絶景を、高度感を感じながら歩いて一周することが出来ます。

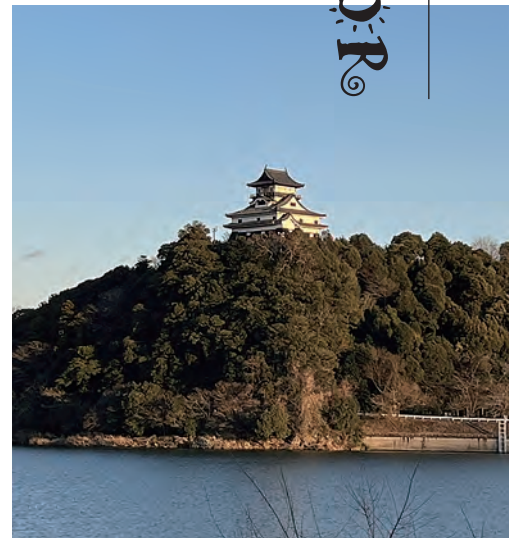


守は望楼型で、四階建ての天守は望楼型で、城主はめまぐるしく入れ替わりました。明治維新後に犬山城は廃城となり、天守以外の大部分は取り壊されましたが、その後の濃尾地震（1891）、伊勢湾台風（1959）などの被害を乗り越え、1935年に国宝に指定されました。お城の見学の後は、城下町として栄えた犬山の町並みを楽しみましょう。近年のインバウンドブームのお陰で国内のみならず海外からの観光客も多く賑やかな通りには、犬山からくりミュージアムがあります。そこでは犬山祭で奉納されるからくりの展示があります。江戸時代の面影を残す町並みを楽しむなら、食べ歩きがおすすです。郷土料理である田楽や、五平餅、守口漬、それらを生かした様々な串物、スイーツ等々目移りするほどです。また、ゆっくり食事を楽しむ方には鰻屋さんもおすすです。老若男女問わず楽しく歴史を感じられる犬山城を訪れてみてはいかがでしょうか。（柳瀬幸一）



から江戸時代初期にかけて城主はめまぐるしく入れ替わりました。明治維新後に犬山城は廃城となり、天守以外の大部分は取り壊されましたが、その後の濃尾地震（1891）、伊勢湾台風（1959）などの被害を乗り越え、1935年に国宝に指定されました。

お城の見学の後は、城下町として栄えた犬山の町並みを楽しみましょう。近年のインバウンドブームのお陰で国内のみならず海外からの観光客も多く賑やかな通りには、犬山からくりミュージアムがあります。そこでは犬山祭で奉納されるからくりの展示



COLUMN 2025 SPRING autohands press

SIGHTSEEING IN AMBASADOR

ご当地「観光大使」〜愛知県・犬山市〜

RC RACING GEAR

TMY CORPORATION
辰巳屋興業株式会社

グリーンエアフィルター Prime

PM2.5対応
花粉ブロック!

排気ガス・ホコリ吸着
ウィルス・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 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

株式会社 アクセス
AXESS

営業所：旭川・札幌・仙台・盛岡・岩手・山形・秋田・青森・弘前・宮城・福島・茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・新潟・富山・石川・福井・山梨・長野・岐阜・愛知・三重・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山・徳島・高松・香川・愛媛・高知・福岡・佐賀・大分・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. 03-3591-2271 (代)
総機事業所 〒307-0016 茨城県結城市新堀町通り 6-9 TEL. 0290-32-5411 (代)
URL http://www.miyaco-brake.co.jp

ミヤコ自動車工業株式会社



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)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)

日新自動車部品(株)(千葉県)