

もっと知りたい!クルマのこと

CAR LIFE



AACかわら版
カーライフ

〈発行所〉アフターマーケットサプライヤー活性化委員会

| 新 | 連 | 載 |

電子制御装置整備時代の クルマの修理・整備

#01 事故発生~その後

意外に知らない

オートマチックトランスミッションオイル 交換の重要性

[自動車豆知識]

ドラレコのSDカード 劣化するって本当?

[巻頭特集]

本格的な冬到来!

大雪への備えは 大丈夫?

Vol. **11**
2023 JAN.

TAKE FREE!



本格的な冬到来!

大雪への備えは大丈夫?

昨年末、北陸地方や東北の日本海側では強い寒波の影響を受け大雪となり、車の立ち往生が相次いだ。特に新潟県柏崎市内の国道では一時、トラックなど250台ほどが立ち往生し、急遽、市の職員が車内にいるドライバーの支援のため、クラッカーや水を届ける事態となった。今後も寒波の襲来や予想を超える大雪はあり得る。そこで今回の特集は、大雪への備えとして、愛車に準備しておきたい雪対策商品をまとめた。備えあれば憂い無し!



#1 ガラスの雪や氷を取り除きたい!

雪対策法 **アイスクレーパー & 解氷スプレー**

アイスクレーパーは、ウインドウガラスに付着する雪などを取り除くための道具だ。降雪地域以外ではあまり馴染みがないかもしれないが、スキーなどで寒冷地域などに行く際には、常備しておきたいアイテムだ。そもそも「スクレーパー」とは塗料やシールなどを剥がす際に使用するヘラの一種のことで、一般的なものは金属だが、アイスクレーパーは柔らかい樹脂製がほとんど。理由はガラスに傷を付けずに付着した雪や氷を取り除くことができるようにするためだ。先端の形状や柄の長さは様々なもの



があり、車のタイプや使い方に合わせて選ぶと良い。

ただし、冬の気温の低い時期は朝になるとガラスが凍結してしまい、アイスクレーパーが使えないということもあるだろう。エンジンをかけて、暖機で氷を溶かすのも効果的だが、時間がかかることがデメリット。そんな際に効果的なのが**解氷スプレー**だ。解氷スプレーの成分には主に水よりも凝固点が高いエタノールなどのアルコール類が使われており、なかなか凍らない成分を吹きかけることで凍った窓ガラスを溶かし、さらに再凍結を防ぐ効果が高いのが特徴だ。なお撥水成分が配合されているタイプであれば、撥水効果により、水分の付着が少なくなり、再凍結の可能性も低くできる。



このように解氷スプレーは、とても便利なものだが「車を綺麗に保つ」という観点から見ると注意も必要。氷を溶かす目的を果たした後は、窓に残った成分を拭き取るという所までをしっかりと行ってほしい。なお勘違いしている人もいるが、凍結したガラスに熱湯をかけて溶かすという行為は、急激な温度変化でガラスが割れてしまうことがあるので、絶対にやってはいけない。



HEATER VEST USBモバイルバッテリー(別売り)で給電

洗えるヒーターベスト
形式:HEATBTSBK
価格¥6,980(税込)

洗えるUSB電熱ヒーターあつたかベスト。5箇所にヒーターを搭載し、冬でもあたたかく、寒い外作業にも最適。10,000mAhのバッテリーで3~8時間の動作が可能。起動10秒であたたまる。

4段階のサイズ調整が可能

5箇所ヒーター搭載

3段階の温度調節可能

手洗い可能

株式会社サンコー
本社 〒105-0004 東京都港区新橋6-16-12 京阪神東横ビル9階
TEL 03-6316-2880(代) <https://www.thanko.jp>



#2 雪下ろしや除雪にはこれが便利!

雪対策法 **スノーブラシ&簡易スコップ**

車の上に積もった雪を下ろすために使われるのが**スノーブラシ**である。ブラシ部分は硬めの素材となっており、これで積もった雪を落とす。前述したアイスクレーパーとは役割が異なるため、使い分けると良いだろう。



また除雪の際は、ジョイント式でパーツが分解できたり、折りたたみ式で持ち運びがしやすかったりする簡易スコップ(雪かき用)などもあると便利だ。いざという時のために、クルマに1つは常備しておく心安だ。



#3 金属製のチェーンが無い!

雪対策法 **布製チェーン(スノーソックス)**

予期せぬ突然の大雪。スタッドレスタイヤは履いていても、チェーン規制が掛かる区間ではタイヤチェーンは必須だ。国土交通省は2018年12月、高速道路、国道の一部区間を対象に、従来であれば通行止めとしていた降雪状況でも、**タイヤチェーン装着車のみ走行可能とする方針**を発表。併せて、**タイヤチェーン未装着車の通行を禁止する「タイヤチェーンを取り付けていない車両通行止め」**の規制標識が新設された(画像参照)。



「タイヤチェーンを取り付けていない車両通行止め」の規制標識

寒冷地では当たり前のチェーン装備だが、慣れない人は一筋縄ではいかない。そんな時、金属製タイヤチェーンの代用品のひとつ

の選択肢となるのが、**布製のタイヤチェーン(スノーソックス)**だ。

なお布製のタイヤチェーンは、国土交通省が再定義した前述の「チェーン規制」適合商品として認定されている。メリットは価格が安く、非常に軽いため、取り付け・取り外しがとにかく簡単なことや折り畳んで収納することができるため、片付けが簡単なことが挙げられる。ただ一方で、布製のため舗装道路にはあまり向かず、金属製のチェーンに比べると耐久性の面では劣る。また、凍結する恐れがあるため、長時間止めるときは一旦外す必要があることも知っておくべきだろう。



#4 [番外編] 車が雪に埋まってしまった!

雪対策法 **一酸化炭素対策**

JAFでは、クルマの周囲を雪で埋めるだけでなく、ボンネットの上まで雪を被せた状態(ワイパー下の外気取り入れ口を塞いだ状態)でエンジンをかけ、空調を外気導入にして車内のCO濃度の変化を検証している。この検証によれば、排ガスが車体の下側に溜



まり、エアコンの外気導入口を伝って排ガスが車内に吸い込まれていき、16分後にCO濃度は400ppmに上昇し、その後6分で身体への

影響として「3時間ほどで致死する」という1,000ppmにも達したという。

このような場合、一酸化炭素中毒とならないための対策として、マフラーの周辺を定期的に除雪することが挙げられる。万が一の際は下記の動画を参考にマフラー付近の除雪に気を遣うと良い。

[参考動画]

JAFユーザーテスト

車が雪で埋まった場合、CO中毒に注意!

https://www.youtube.com/watch?v=eYDyk_ee9tU



電子制御装置整備時代の クルマの修理&整備

#01 | 事故発生～入庫編

クルマの進化により、修理や整備もますます高度化する中で、

ユーザー自身が事故後の入庫の流れや作業の内容を理解すること、そしてしっかりした整備工場を正しく選ぶ重要性は増している。

そこで本稿では、電子制御装置整備時代におけるクルマの修理や整備について、様々な事例を取り上げる。

入庫先はユーザーが決めるべき!

進化し続けるクルマの整備や修理には、専門知識と技術、高性能な設備が必要になる。日本各地には数多くの自動車整備・修理工場があるが、旧車から先進機能を搭載した新型車までしっかり対応できるところは限られている。そのことを知らずに、クルマを購入しているカーオーナーは意外と多いかもしれない。基本的に車の購入先と修理先は違うものと考えた方がよい。

また2020年4月からは法律も改正され、従来からの分解整備に加え、自動ブレーキなどに使用される前方を監視するカメラやレーダーなどの調整や自動運行装置の整備について、整備・点検・修理およびそれに伴う脱着などを行う場合には、新しい資格・認証制度が設けられた。これが「**特定整備認証**」と呼ばれる極めて重要な認証なのだが、一般のカーユーザーにはほとんど認知が進んでいない。

しかし、改正後のルールでは、この特定整備認証を取得していない整備工場は、上記の整備・修理はおろか、脱着すらも違法になってしまう。愛車を預ける整備工場が「特定



特定整備認証は緑色の看板が目印

整備認証」取得工場か否かをチェックする看板の色の識別方法は、これまでのCAR LIFE (Vol.1/Vol.9)でも述べてきたが、そういった情報をしっかり理解し、自分で入庫先を指定するのが安心・確実に修理をする方法であることを、まずは知っておいてほしい。



保険会社の入庫誘導

しかし、いわゆる「行きつけの整備工場」がないユーザーが事故を起こした際、保険会社に連絡すると、保険会社指定の修理工場もしくは提携修理工場へ入庫の指定や紹介を受けるケースがある。

ある保険会社の約款には、指定修理工場制度の定義として「お客様サポートの一環として、万が一のトラブルや交通事故により、損傷したお車をスムーズに引取り・修理・納車ができるよう、各地域の自動車修理工場と、指定工場としてのネットワークを確立しています。その指定工場は、**独自に定めた様々な厳しい基準をクリアしないと認定されないものとなっています**」との記載がある。行きつけの整備工場がないユーザーにとって、一見ありがたい制度のように思えるのだが、特に電子制御装置整備対象車両で事故を起こした場合、入庫誘導された整備工場が前述した特定整備認証工場か否かはユーザー自身がしっかり確認する必要がある。

これまで述べたのはごく一部の例だが、最も信用できるのは、繰り返になるが「自分自身の判断」である。大切な愛車を守るために正しい情報をしっかり収集し、正しい工場選びの目を養って頂ければと思う。



国産車メーカー対応 ADASキャリブレーション・ツール

GENUINE Seiken Seiken エーミングモニター

国産車8メーカー・17ターゲット対応
—トヨタ(レクサス)・日産・ホンダ・スバル・ダイハツ・スズキ・マツダ・三菱—

6ステップで簡単、正確、時短!!



65インチ
液晶モニター搭載
(自動昇降機能付き)



Seiken 公式サイト

紹介動画はこちら!

輸入車メーカー対応 ADASキャリブレーション・ツール

MAHLE TechPRO® Digital ADAS

MAHLE TechPRO® Digital ADAS は、アナログなエーミング作業の課題全てを解決する ADAS キャリブレーション・ツールです。
Digital ADASを活用すれば、エーミング作業が「省スペース」で、「短時間」に「作業は1人でも」可能です。これからASV車(先進安全自動車)の増加にともない需要が高まることが予測されるエーミング作業に最適な最先端ツールです。



総販売代理店

明治産業株式会社
MEIJI SANGYO COMPANY
本社：〒107-0052 東京都港区赤坂1-1-12
www.mesaco.co.jp

ADASEーミング関連機器などに関するお問い合わせは…
Seiken e-Garageトレーニングセンター
〒242-0018
神奈川県大和市深見西6丁目7-5
TEL.046-265-1902
www.seiken-e-garage.com

特徴1 液晶モニターターゲット表示

メーカー、車種別にカメラターゲットをモニター表示することが可能です。追加のパネルターゲットを用意する必要はありません。

特徴2 カメラターゲット自動補正表示機能

カメラターゲットを自動補正する台形補正技術を持ち、アナログな正対作業が不要となります。結果、通常1時間程度かかるエーミング作業が5分以内で完了することも可能です。

特徴3 省スペースで作業可能

通常エーミング作業では、カメラターゲットの位置に合わせたスペースの確保が必要となります。MAHLE TechPRO® Digital ADASでは、カメラターゲットの距離を任意に設定できるため省スペースで作業実施できることが可能です。

特徴4 Wi-Fi 接続による自動アップデート

エーミング作業が必要な新車種は常に増え続けています。MAHLE TechPRO® Digital ADASでは、最新の情報をクラウドサーバーを通じて提供し、常に最適な ADAS エーミング作業を行えます。

みんな知ってる 使ってる Miyaco のブレーキ パーツ



ミヤコ自動車工業株式会社

意外に知らない

オートマチックトランスミッションオイル交換の重要性

“オイル交換”と聞くと、思い浮かぶのは「エンジンオイルの交換」というカーオーナーが多数ではないかと思うが、オートマチックトランスミッションオイルの交換もクルマを長く大切に使うためには重要なメンテナンスとなる。そこで今回は、そもそもミッションオイルの存在自体を知らないという方も含め、ミッションオイルの役割や機能、特徴、エンジンオイルなどとの違いなど消耗品としてのミッションオイルの基礎知識をお伝えしたい。

オートマチックトランスミッションオイルって何？

オートマチックトランスミッションオイルは、正式名称をATF（オートマチック・トランスミッション・フルード）と言い、AT車専用のミッションオイルを指す。ちなみに、ATFの「F」はフルードのFで、エンジンオイルなどと同じく、主成分はオイルだが、使用目的によって名称が変わる。オイル自体は低粘度でとても柔らかく、低温時に固くならず、高温でも極端にサラサラになりにくい「温度変化」に強いオイルだ。

ちなみにAT車やMT車のトランスミッションはクラッチ（歯車）を用いて動作するのに対し、CVT車は主に2種類の滑車とベルトを利用し動作する（例外もあり）。そのため、CVT車のトランスミッションオイルはベルトと滑車の潤滑、滑車の溝幅を油圧動作で調整する役割を果たす。

オートマチックトランスミッションオイルは、エンジンの動力を伝える「動力伝達機能」と、ギアを保護する「潤滑機能」、ギアを自動的にシフトするために必要となる「油圧作動機能」、さらにシフトチェンジをする時に湿式クラッチなどを滑らせる「摩擦特性機能」、ATから発生する熱を逃がす「冷却性能」などの大切な役割を担っている。

動力伝達性能

エンジンの動力を伝達する

摩擦特性

シフトチェンジの際、湿式クラッチを適切に滑らせる

潤滑性能

ギアを保護する

冷却機能

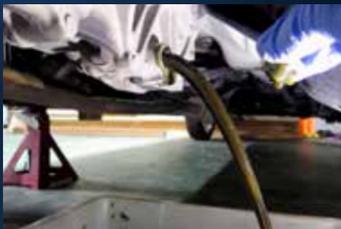
ATから発生する熱を逃がす

油圧作動

ギアを自動的にシフトするために必要となる

なお、新品のオートマチックトランスミッションオイルは他のオ

イルと区別するため、鮮やかな赤色（CVTオイルは緑色か赤色）をしていることが多く、走行距離や年数によって徐々に劣化していくとくすんだ黒っぽい色に変化する。これは熱による酸化や、ギアの摩擦で発生する鉄粉をはじめとした不純物が混入することで起こるもので、この状態のまま交換を行わないと、発進や加速性能の低下・省燃費性能の低下・シフトショック（=ジャダー）が大きくなり、最悪の場合は変速機が故障してしまう場合があるので、定期的なメンテナンスが必要だ。そのため、整備工場などで、オートマチックトランスミッションオイル点検をする際は量と同時に「オイルの色」も確認すべきである。「赤」からだんだんと「黒ずんできて」いるようなら、交換の目安となる。

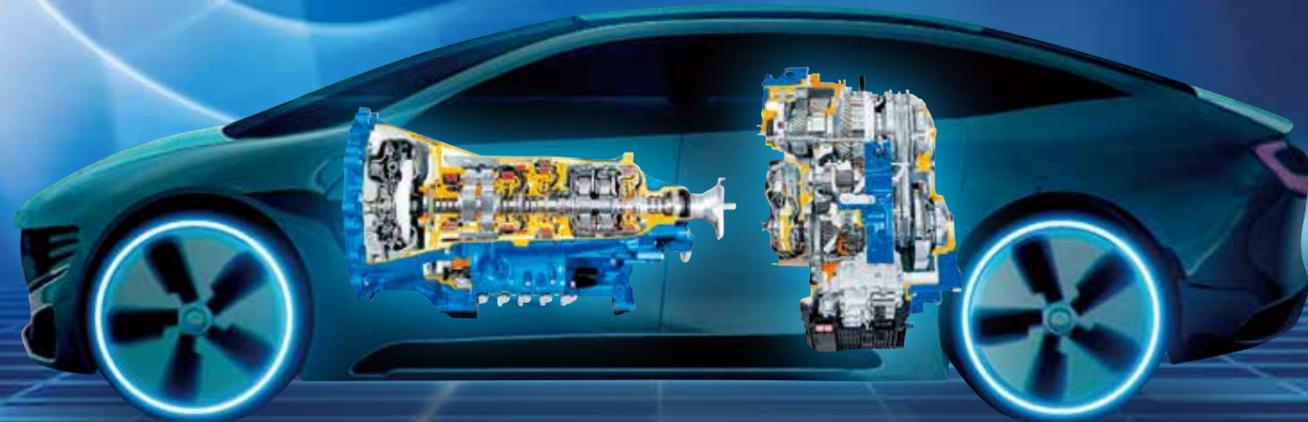


適切なATFの交換の重要性

前述したようにエンジンオイルと同様に、オートマチックトランスミッションオイルもベースはオイルである。そのため時間の経過とともに劣化し、燃費が悪化したり、ギアが入りにくくなったり、変速ショックが大きくなるなどの症状が表れる。ただ、一部メーカーでは、車の取扱説明書に「無交換」を推奨する文言も見受けられる。これはエンジンオイルが、ある程度規格が決まっており、汎用性が広いのに対し、ミッションオイルは、メーカーが狙っている視点が違うので一点一点様。統一した規格がないことに起因する。これがエンジンオイルとの決定的な違いである。同様に交換に対する考え方や目安もメーカーによって違う。

ただ繰り返しになるが、オイルは使っていけば、汚れも溜まり、劣化、酸化も進む。現在は新品のミッション交換の場合、30~40万円は掛かる。その金額を考えれば、定期的な点検で「正しく」交換する、予防整備の考えが、クルマの長く大切に乗り続ける上で重要なのだ。

愛車のベストパフォーマンスを、いつまでも



安全で快適なドライブのための高品質AT/ CVTフルード

2年20,000kmの交換推奨

AT FLUID

オートマチックトランスミッションフルード



AFW+
AT FLUID WIDE RANGE PLUS



AFG
AT FLUID GLOBAL



CFB+
CVT FLUID BASIC PLUS



CFEx
CVT FLUID EXCELLENT



CFW
CVT FLUID WIDE RANGE

CVT FLUID

コンティニュアスリー バリアブルトランスミッションフルード



クルマの豆知識

ドラレコのSDカード劣化するって本当？



今ではすっかり車の必需品となったドライブレコーダー。

事故やトラブル時にその録画が証拠となったというドライバーも多いのではないかと思います。

肝心の映像を記録するSDカードのチェックは意外に見落としがちポイントだ。

そこで今回は、ドラレコのSDカードにスポットを当てる。

SDカードは入れたまま忘れている？

広角カメラや録画の画質を始め、以前に比べると性能が大きく向上し、事故やトラブル時のドライバーの強い味方となっているドラレコ。しかし、国民生活センターが行った調査によると、事故やトラブルの際に限らず、これまでに「ドラレコの映像を確認したことがある」と回答した人は約56%に留まり、半数近くの人が映像を確認していないという結果が出ている。また映像を確認したことがある人のうち、7%は正常に映像が記録されていない経験があると回答している。

なおドラレコのSDカードは、運転中の映像を常時録画することから、他のSDカード使用機器と比べ、SDカードへ情報を書き込む(上書きする)回数が多くなるので、必然的に劣化も早くなる。そのため、定期的なフォーマットや交換など、クルマと同様にメンテナンスする必要があるのだが、先ほどの調査では、メンテナンスの必要性について、フォーマットについては約60%、定期的な交換の必要性については約71%が知らないと回答している(グラフ参照)。

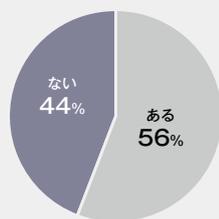
SDカードは消耗品

前述の調査結果にあるように、ドラレコのSDカードについては、購入したまま、何事も無ければ、録画された映像の確認は

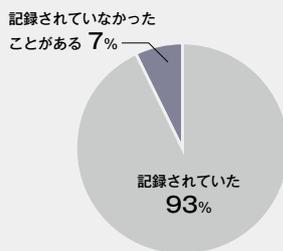


せず、そのまま使用しているユーザーが多いことが分かる。しかし、SDカードも消耗品。基本的には、ドラレコ本体に指定された規格のSDカードを選び、取扱説明書に記載されている寿命の目安を確認し、定期的にフォーマットや交換を行うことが重要である。なお、メーカーによってはSDカードの寿命を告知する機能を搭載したドラレコを始め、ドラレコでの使用を想定した数年間の保証付きのSDカード、また定期的なフォーマットが不要なタイプなど様々なSDカードが市販されている。新しい1年のスタートに、まずは自分の愛車のドラレコとSDカードを一度チェックしてみてもいいだろうか。

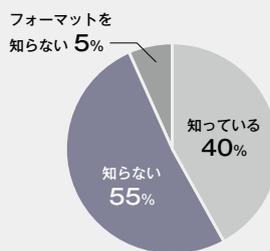
Q1. 映像を確認したことがあるか？



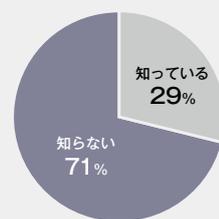
Q2. 正常に記録されていたか？



Q3. フォーマットの必要性



Q4. 交換の必要性



出典：独立行政法人国民生活センター「ドライブレコーダーの映像を定期的に確認しましょう」報道発表資料より抜粋

〈お詫びと訂正〉

前号のCAR LIFE Vol.10の6面「LLCのあれこれ」記事中で使用した各自動車メーカーの純正ロングライフクーラント耐用年数と交換距離(普通車)の表の中でホンダと日産の採用開始時期に誤りがありました。ここに訂正してお詫び致します。

誤：ホンダ 2009年9月～ 日産2000年6月～
正：ホンダ 2000年6月～ 日産2009年9月～



アフターマーケットサプライヤー活性化委員会(AAC)とは？

AACは、全国の有力な部品商が集まり、より高度な補修部品や関連商材の販売・提供のノウハウを勉強し、従来あまり得意としてこなかった補修部品以外の商品・サービスの研究をし、その情報をお客様にご提供するために、勉強と交流の場をベースに「さらなる高みを目指して」活動している組織です。100年に1度の大変革期にある自動車業界において、今できること、すべきことを従来の価値観に縛られずに、しっかりと推進し、業界活性化を図り、ひいては地域社会の発展に寄与すべく、活動を行っています。

「CAR LIFE」に関する

ご意見・ご感想・ご要望などをお寄せください



編集部では、今後ともコンテンツの充実に向けて参ります。皆様からの多様なご意見・ご要望を募集しております。下記メールアドレスまで、お寄せ下さい。

CAR LIFE編集部▶mail:info@aa-c.jp