

もっと知りたい！クルマのこと

CAR LIFE

〈発行所〉アフターマーケットサプライヤー活性化委員会



AACかわら版
カーライフ

Vol. **19**
2024 MAY

TAKE FREE!

〔巻頭特集〕

夏を前に知っておきたい カーエアコン メンテナンス

梅雨の時期に知っておきたい
撥水と親水

集中豪雨の際に気をつけたい

「水没」の危険性

〔Car Owners Eye〕ちゃんと知ってますか？

自動車保険 ～ダイレクト（通販）型編～

〔クルマの豆知識〕

第3のバッテリーとも言われる

ボタン電池の重要性

夏を前に知っておきたい

カーエアコンメンテナンス

暑い夏がもうすぐやってくる。近年、猛烈な暑さが続く日本において、しっかりメンテナンスをしておかないと取り返しがつかないことになりかねないのがカーエアコンだ。そこで今回は、カーエアコンの不調の症状別にそれぞれのメンテナンス方法を取り上げる。

〔症状①〕 エアコンから嫌なニオイがする…

〔対策例〕 ▶エアコンフィルター交換
▶エバポレーター洗浄



カーエアコンのニオイの原因はいくつか考えられるが、まず確認すべきなのは、エアコンフィルターなどの目詰まりだ。エアコンフィルターの役割の最も大きな部分はエアコン内部（＝エバポレーター※後述）の汚れを防ぐことにある。エアコンフィルターが無ければ、空気中の汚れでエバポレーターが目詰まりし、イヤな匂いの原因となったり、カビが繁殖してアレルギーや喘息のもとになったりする。いわばエアコンフィルターは“クルマのマスク”なのだ。

エアコンフィルターの交換については、前述の通り、目詰まりする前が基本であり、1年ごとまたは15,000kmが目安とされている。目に見えない部分であるが故に、汚れなどが分かりにくい、読者の皆さんが想像しているよりもフィルターには汚れやゴミなどが溜まりやすいので、交換の目安となっている距離や時期を参考に交換することをお勧めしたい。

なお最近では、エアコンフィルターも高機能化が進んでおり、基本性能の集塵に留まらず、脱臭や抗菌・防カビ、抗ウイルスや抗アレルギー機能を搭載したものでさまざまなものが販売されているので、チェックしてみよう。ちなみにエアコンフィルターは自分での交換も可能だが、作業



助手席のグローブボックス奥に装着されていることが多いエアコンフィルター

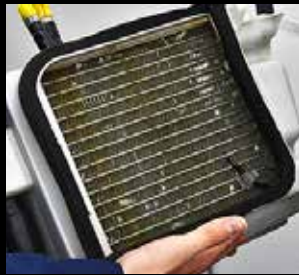


エアコンフィルターに詰まったホコリや枯れ葉など

に不安がある場合は、整備工場などプロに任せよう。

カーエアコンのニオイが気になった時、特に走行距離が長くなればなるほどチェックしたいのがエバポレーターだ。エバポレーターは、車内のダッシュボード内部などに取り付けられており、車内に送る空気を冷やすパーツで、冷却時に水滴が付着する構造のため長年の使用で汚れやカビの付着が避けられないのだ。経年劣化によりエバポレーターが汚れてしまったクルマは、前述したエアコンフィルターを交換してもニオイを完全には除去できない。

エバポレータの洗浄は、まず簡易的なエバポレータークリーナーなどを使用し、それでも匂いなどが取れない場合は、信頼できる整備工場などをお願いするのが良いだろう。



エバポレータの経年劣化が車内のニオイの原因であることも



〔症状②〕 エアコンの効きが悪い…

〔対策例〕 ▶エアコンガスクリーニング



クルマに乗ってカーエアコンのスイッチを押しても、全く車内が冷えない…。こんな経験をしたことのあるドライバーの皆さんもいらっしゃるだろう。車が冷えない時にまず試してもらいたいのは、エアコンの設定温度を一番低くし、内気循環にセット、そして最大風量にすること。この状態をしばらく続けて、エアコンが効いてくるかを待ってみよう。それでもエアコンが効かない場合、その原因として前述の「エアコンフィルターの目詰まり」の他に「エアコンガスの不足」なども考えられる。エアコンガスは、走行時の振動などで少しずつ漏れてしまうが、数年経っても問題無いという人もいる。エアコンガスの充填は、整備工場やガソリンスタンド、カー用品店などで行ってくれるので、お願いしてみると良い。

その中で冷えが劇的に改善するという“エアコンガスクリーニング”という選択肢も検討してみてはいかがだろうか。エアコンが効かなくなる原因はガスやエアコンガスのオイル量などに起因することが多いのだが、他にも要因がある。それは「水分」である。エアコンガスは水素系のため、エアコンシステム内に水分が発生しやすいという特徴がある。大まかな水分はリキッドタンクなどで除去できるものの、古くなるとその除去能力が低下し、水分が浮遊してしまう。夏場に室内のエアコンをドライモードにすると同じ気温でも体感温度が下がるように、空気中の「水分」は冷えを悪くするのだ。

最近ではそういった水分やガスの汚れを取り除き、適量のガスを充填する機械の導入が整備工場でも増えている。この機械は、一旦車両のガスを回収し、機械に付属されているドライフィルターを通して、ガスに含まれている水分やガスの汚れを綺麗に除去した上で、再度車両に戻し、車両の方に設定されているガス量に対して不足している場合は、不足分を追加して充填する。綺麗なガスが車両の規定量充填されることにより、通常の高圧充填を行うより吹き出し口の温度が大きく変わることが分かっている（別表参照）。このように体感として劇的な冷えの改善が見込めるエアコンガスクリーニングという手段もあることも理解し、選択肢として整備工場などに確認してみるのはいかがだろうか。



エアコンガスクリーニングの内容

水分除去
(クリーニング)

不足分の
ガス補充

エアコンの
オイル交換

エアコンガスクリーニング施工実績の一例

車種	年式	走行距離	ガス規定量	追加ガス量	減少率	初期温度	施工後温度	温度差
ボルテ	H20年	55,296km	380g	240g	63.2%	22.5℃	13.1℃	▲9.4℃
N-WGN	H27年	28,000km	380g	70g	18.4%	17.3℃	10.3℃	▲7℃
フォレスター	H18年	65,657km	550g	220g	40.0%	16.7℃	9.9℃	▲6.8℃
マックス	H17年	69,804km	380g	80g	21.1%	22.4℃	13.7℃	▲8.7℃
パッソ	H25年	42,429km	350g	100g	28.6%	16.4℃	9.8℃	▲6.6℃
パッソ	H24年	50,382km	350g	70g	20.0%	23.0℃	11.4℃	▲11.6℃
VOXY	H27年	37,066km	720g	110g	15.3%	16.2℃	12.7℃	▲3.5℃

※データ提供：株式会社ザックジャパンカンパニー

「エ|ア|コ|ン」の|豆|知|識|

外気導入と内気循環

カーエアコンには「外気導入」と「内気循環」という2つのモードがある。それぞれの機能を理解した上で使い分けをすることで、カーエアコンは最大限の力を発揮すると言っても過言ではない。

外気導入は、その名の通り“外気を取り入れて車内を換気したい時”に使うものだ。一方で、内気循環は“車内の空気を循環させ、外気が入ることをある程度抑える”役割がある。例えば、



トンネル内など外気が汚れている場面や臭うときに使うと良い。また、車内温度を急速に変えたい時などは、外気を遮断するため冷房効率が上がるというメリットがある。ただ、長い時間、内気循環にしたままだと、呼吸によって二酸化炭素濃度が高くなるというデータもあり、注意が必要だ。



撥水と親水

梅雨の時期に 知っておきたい

まもなく全国的に梅雨入りとなる日本。気温も湿度も上がる中で、ジメジメとした不快なシーズンが今年もやってくる訳だが、愛車の梅雨対策としてオススメなのが、雨（水滴）を弾いてくれる「撥水」や「親水」だ。そこで今回は「撥水」と「親水」について、その違いや効果、機能についてご紹介したい。

「撥水」と「親水」って何が違うの？

いわゆる“水を弾く”という特性には、大きく分けて「撥水」・「親水」の2種類がある（※この2種類の中間の「疎水」という性質もあるが、今回は割愛）。簡単に説明すると、水滴をコロコロと弾く性質を持つのが「撥水」、付着した水滴が塗装面に馴染む性質を持つのが「親水」である。

「撥水」は、付着した水滴を弾く特性上、汚れも弾く効果が得られることがメリット。水圧や雨で汚れが流れ落ちやすくなるため、洗車時の汚れ落ちが良くなり、水滴の拭き上げも楽になる。その一方で、水滴が塗装面に残りやすくなるため、イオンデポジットやウォータースポットなどの水シミが比較的付着しやすいというデメリットもある。そのため「撥水」は仮にウォータースポットができて、目立ちにくいボディの薄い色の車にオススメ。また、普段から日光を浴びない屋内駐車場に車を停めている人や、定期的に洗車ができる人にもおすすめと言える。

一方の「親水」は前述の通り、水滴が馴染む性質を持っているので、水滴が塗装面に残りにくく、イオンデポジットやウォータースポットと呼ばれる水シミが付着しにくいというメリットがある。屋根付きのガレージ保管で



はない青空駐車をしている人や、洗車頻度が高くない人、黒や紺といった濃色のクルマに「親水」はオススメと言える。ただし、水滴が塗装面に馴染むと同時に汚れも馴染みやすいため、洗車時の汚れ落ちが「撥水」に比べると若干悪くなるというデメリットがあることも押さえておきたい。

愛車の保管状況や季節に合わせて適切な施工を

「撥水」・「親水」それぞれの特徴やメリット・デメリットを述べたが、これから暑くなる夏に関しては、突然の豪雨の後に、強烈に晴れて気温が上がることもある。炎天下の青空駐車では、ボディが80度以上になることもあり、水滴を弾く「撥水」の場合、水滴の粒などで汚れが焼きつき、水玉状の水シミがつきやすくなる。そのため日差しの強い夏には、親水系コーティングがベターだと言える。

またガレージ保管の場合、ボディ汚れの大敵である「汚れ」・「水」・「熱」などの外的要因を軽減できるので「撥水」でも「親水」でも基本的にはどちらでもOKだが、これらの施工の大前提は、こまめな洗車で汚れを落としておくことであることを忘れてはいけない。



梅雨時期の運転と視界確保

自動車窓ガラスへの撥水コーティングの重要性 //

雨の日の運転はフロントガラスなどへ水滴が付着し視界確保が困難になる。油膜が付着していると特に危険だ。ドライバーだけではなく歩行者も傘をさしているのとお互いに視界が悪くなっていることも認識しておこう。雨量の多い梅雨時期は特に視界確保が安全運転のキーポイントに。視界確保に役立つのはガラス用撥水コート。雨水をはじくことで視界がクリアになる。フロントガラスだけでなく、全てのガラス面へ撥水コートを施工し視界を確保しよう。クリアな視界で歩行者、信号、白線、道路標識がよく見え、危険情報を早めに察知することでスリッしやすい路面状況でも早い対応が可能になる。梅雨に入る前の施工をおすすめする。

撥水コート種類 //

【水滴の動き重視ならシリコン系コーティング】

ガラスにシリコンの薄膜を形成し撥水効果を発揮する。水はじき効果が高く、撥水成分は構造が連続しているため、水滴の動きが良い。一方、性能の持続期間は1～2か月程度と短くこまめな施工を必要とする。劣化したコーティングは油膜を形成するので雨天の夜間走行は視界が悪くなってしまう。定期的に施工しなければならないことは押さえておこう。価格は比較的安価。

【持続性重視で選ぶならフッ素系コーティング】

分子が一つずつガラスに強固に化学結合することで撥水効果を発揮する。撥水成分は構造が不連続なため水滴の動きはシリコン系に劣る。価格は高めだが、性能の持続期間は6～12か月以上と一度施工したら長期間再施工をしなくても良い。施工が面倒な人にとっては大きなメリットになるだろう。

【迷ったらハイブリッドタイプ】

シリコンとフッ素、両方を配合し、それぞれの短所を補完したハイブリッドタイプ。選定に悩むならこのタイプがおすすめだ。

【性能を発揮するひと手間】

どの撥水剤を施工するにも下地処理が重要。ガラスに付着した油膜や汚れを落とした後施工することでコーティング剤の持つ本来の性能を発揮することができる。ひと手間は惜しみたくない。

自動車窓ガラス用撥水剤 雨をぶった切り、快適な運転を！



Silicone&Fluorine
シリコンとフッ素のハイブリッド効果で
撥水力が持続！



品番：000809
内容量：150mL
JANコード：4985329108094
入数：12本
付属品：専用スポンジ 1個
取扱説明書 1部



施工前



施工後

下地処理剤



品番：000777
ガラス美人

超撥SAMURAI
紹介動画はこちら



株式会社 **イチネンケミカルズ** プロユースケミカル事業部

〒108-0023 東京都港区芝浦4丁目2番8号 <https://www.ichinen-chem.co.jp/>

■ 東京支店 〒108-0023 東京都港区芝浦 4-2-8 TEL03-6414-5608 FAX03-6414-5628

■ 大阪支店 〒577-0002 東大阪市稲田上町 1-17-20 TEL06-6748-9960 FAX06-6748-9970

集中豪雨の際に気をつけたい 「水没」の危険性

昨今のゲリラ豪雨の増加などにより、短時間で想定以上の雨量が記録され、あっという間に車が水没してしまうケースが増えている。
そこで本稿では水没した車の危険性や、どこまで水没するとクルマに影響が出るのかなどについてお伝えしたい。

大雨の際に注意したい「アンダーパス」

近年、全国各地で多発するゲリラ豪雨により、特に「アンダーパス」の冠水により車両が水没するなどの重大な事故が増えている。アンダーパスとは、交差する鉄道や道路などの下を通過するため、周辺の地面よりも低くなっている道路のことを指す。一般的に舗装されている道路では、雨水のほとんどが排水溝から下水道、貯水設備へと流入するものの、短時間に極端に大量の雨が降り、その処理能力の限界を超えてしまうと下水道から水があふれ出し、道路を洪水のように覆いつくしてしまう。地形的に雨水が一気に溜まりやすい上に、走行中に冠水が判断しにくいアンダーパスは特に豪雨の際は危険だということをまずは認識しておいてほしい。



アンダーパスには冠水の際の水深の表示ラインがある道路もある

▶JAFユーザーテスト動画（冠水路走行テストより）
※集中豪雨などでアンダーパスが冠水した場合を想定し、SUVタイプの車両が冠水路を走りきれるか検証した動画



水没してしまったクルマの危険性

では、実際に水没してしまったクルマの危険性について触れてみたい。一般的なクルマは、通常の降雨程度であれば、ある程度は耐えられるように設計されている。走行可能とされる水深は、乗用車であればドアの下端（クルマの床面が浸からない程度）までとされている。つまり、車内のフロアマットが浸水してしまったらアウトということだ。

さらにマフラーまで水没してしまうと、エンジンの内部にまで浸水している可能性が高い。エンジン内部に水が入った状態でエンジンを始動すると、エンジンに深刻な負荷がかかり、破損の原因になるため、車のマフラーまで浸水した可能性がある場合は、安易にエンジンをかけるのは絶対にNG。ほとんどの場合、致命的な故障を引き起こすことになるため注意が必要だ。



また水没車は、電気系統に故障が発生する可能性が非常に高い。電装系部品まで水の影響が及んでいる場合、ショートして動かなくなることがあるほか、最近増えているEVなどは、クルマの下にバッテリーを搭載しており、漏電の危険が高まるため、より一層注意が必要だ。当初は問題なくても、数ヶ月後に突然クルマが動かなくなったり、最悪のケースでは、漏電からショートし、火災に繋がったケースもある。

読者の皆様も感じていると思うが、いわゆるゲリラ豪雨の回数は年々増加している。これまでの常識では考えられないような雨量を短時間で記録することも今後十分考えられることから、運転中に危険なレベルの大雨に遭遇した際は、無理をせず、運転を止めて天候の回復を待つようにすることも、自身と愛車の安全を守るためには重要になるということを認識してほしい。

Car Owners Eye [カーオーナーズ・アイ]

ちゃんと知ってますか？

自動車保険

～ダイレクト(通販)型編～



CAR LIFEでは以前、自動車保険の基礎知識と特約の進化については触れたが（CAR LIFE Vol.5参照）、今回は最近CMなどでも多く耳にする「ダイレクト型（通販型）」自動車保険についてフォーカス。従来のいわゆる「代理店型」自動車保険との違いやユーザーとして知っておきたいダイレクト型ならではの特約などについて紹介する。

〈取材協力〉 セゾン自動車火災保険株式会社 <https://www.ins-saison.co.jp/otona/?cid=WHP001>
ソニー損害保険株式会社 <https://www.sonymop.co.jp/>

ダイレクト型（通販型）自動車保険の特徴

「代理店型」の自動車保険では、保険会社の委託を受けて保険代理店が保険会社に代わって保険商品を販売する。保険代理店とは、一般的には実店舗を持つカーディーラーなどを指すことが多く、保険会社とは別に店舗の維持費や人件費が発生するため、一定の運営コストが掛かる。一方、「ダイレクト型」ではそのような保険代理店を介することなく、ユーザーがホームページから直接保険の加入手続きを行うため、人件費などの中間コストが発生せず、「代理店型」よりも運営コストがかからないために、一般的に保険料が安いという特徴がある。このような運営コストの違いは直接保険料に反映されるため「ダイレクト型」を選ぶことで保険料を節約できる可能性が高くなる。

ただし「代理店型」では、保険料が割高になる分、保険加入の手続きサポートを厚くしたり、補償内容についてのアドバイスをもらえたりとユーザーが自ら選ぶ「ダイレクト型」よりもきめ細かいサポートが含まれるケースも多く、ニーズに合わせてうまく選ぶ必要がある。

ダイレクト型ならではのサービス・特約

▶セゾン自動車火災保険株式会社／おとなの自動車保険

・1歳刻みの保険料体系

一般的な保険料体系は「全年齢（年齢を問わず）、21歳以上、26歳以上、30歳以上、35歳以上」のように、運転者の中で1番若い年齢に合わせた年齢条件が設定されているが「おとなの自動車保険」では、年齢ごとの事故率を保険料に反映していることから、必然的に事故率が低い世代の保険料を割安にする保険料体系を実現している。

・車両全損修理時特約

車両保険金額は、購入から経年と共に毎年下がることが一般的。そのため、長く乗った愛車ほど車両保険金額よりも修理費用が高くなってしまうケースが多くあるが、この特約は車が損害を受けて車両保険金額よりも修理費が高くなった場合、車両保険金額にプラス50万円まで保険金が支払われる。特に年式の古い車に乗っているユーザーには好評の特約。なおダイレクト損保業界でこの特約を提供しているのはセゾン自動車火災保険株式会社のみ（2024年4月現在）。

▶ソニー損害保険株式会社／ソニー損保の自動車保険

・保険料は「走る分だけ」の合理的な保険料の仕組み

7区分の年間走行距離に応じて保険料が変わる仕組み。契約時に申告した契約距離区分の上限キロ数よりも実際の年間走行距離が「1,000km以上」少なかった場合に「くりこし割引」が適用され、その差額保険料に相当する額が、継続契約時の保険料から割引られる。

・おりても特約

レジャーやゴルフなどのスポーツに車を使用する際、出かけた先で車を降りてからの事故によるケガ・身の回り品の損害を補償。契約車両の他、自分や家族が所有する別の車で出かけた場合も補償される。

〈外出先でケガをしてしまった際の補償例〉

・キャンプ場でバーベキュー中にやけどを負った

・スキーをしていて転倒し、ケガをした

〈身の回り品の補償例〉

・旅行先でビデオカメラを落とし、壊した

ダイレクト型と代理店型の具体的な比較

保険料の違いの仕組みはご理解頂けたと思うが、具体的なサービスにはどれくらいの違いがあるのか。今回はロードサービスを例に、各社のサービス内容を比較してみた。下表をご参照頂きたい。代理店型の方が補償範囲や金額がやや手厚い一方、ダイレクト型では、セゾン自動車火災保険株式会社が、各社が自動付帯のロードサービスを「特約」とし、保険料を節約できる形を取っている。

このようにロードサービス一つ取っても、各社のサービス・特約には特徴がある。自分や家族のクルマの乗り方や用途を改めて見直し、適切な自動車保険を選んで頂ければと思う。

各社のロードサービスの補償内容の比較（抜粋）

保険会社	ロードサービス	レッカーの補償距離/金額
あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	自動付帯	約500km/30万円相当
損害保険ジャパン株式会社	自動付帯	指定工場の場合無制限 指定工場以外は約180km/15万円相当
東京海上日動火災保険株式会社	自動付帯	約180km/15万円相当 ※事前に東京海上が承認した場合は無制限
三井住友海上火災保険株式会社	自動付帯	約500km/30万円相当
アクサ損害保険株式会社	自動付帯	指定工場の場合無制限 指定工場以外は約150km
セゾン自動車火災保険株式会社	特約	約180km／15万円を限度に補償
ソニー損害保険株式会社	自動付帯	指定工場の場合無制限 指定工場以外は約100km

編集部調べ、各社ホームページおよび約款参照

※青枠がダイレクト型（通販型）

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

クルマの

豆知識

意外に気付きにくいスマートキーの電池切れ

第3のバッテリーとも言われる

ボタン電池の重要性

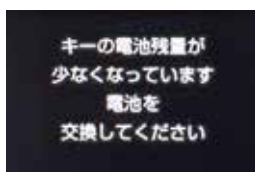
キーレスタイプが主流の昨今のクルマにおいて、スマートキーの電池切れは地味に気付きにくいもの。そこで本稿では、スマートキーの仕組みや電池切れの際の対応方法などをお伝えする。

便利なスマートキーは電池切れに注意!

最近の車で主流なのは、車とキーで電波を使い、鍵穴に鍵を通さなくてもキーを持ってドアノブに手を触れると解錠されるタイプのもの。ドアに鍵を持って近づき、ドアに触れると解錠、ブレーキペダルを踏み、エンジンスイッチを押すとエンジンが始動する。

ただ、スマートキーは内蔵電池によって電波を発信することから、電波の発信可能範囲は限定的であり、ドライバーが携帯することを基本に設計されているため、トランクや後席など運転席から離れた場所に置いた鞆の中などに入れたままでは正しく作動しない場合がある。また、内蔵電池が切れると正しく作動しなくなり、さまざまなトラブルが発生するので注意が必要だ。トラブルの一例として、ドアロックの施錠や解錠機能が働かなくなることや、ボタン操作によるエンジンの始動ができなくなることが挙げられる。

こうした電池切れを想定し、スマートキーの中には非常用の鍵が



ディスプレイに表示されるスマートキーの電池の消耗
※メーカー・車種により表示の仕様は異なる



内蔵されているものや、一部の車両では、電池が切れても、スマートキーをエンジンスタートスイッチに近付けてから押すとエンジンが掛かるものもある。

スマートキーの電池切れへの備え

スマートキーを正しく作動させるため、内蔵のボタン電池は適切な時期に交換したい。電池の寿命は使用頻度や状況によって異なるものの、1~2年程度がひとつの目安と言われている。ボタン電池の交換方法や種類はスマートキーによって違うため、愛車の取扱説明書を確認しておこう。なおボタン電池の交換作業自体はそれほど難しくないので、自分で行うことも可能だが、スマートキーのケースに傷を付けてしまう恐れなどもあることから、自身の作業に不安を感じたら、最寄りの整備工場などに相談すると良いだろう。いずれにしても、出先で電池切れになり焦らないためにも、愛車のスマートキーのボタン電池は、車検などのタイミングでチェックしておくの良いだろう。



キーが電池切れした時のエンジンの始動 ※画像出典:マツダ「ROAD STER」電子取り扱い説明書より



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・ご要望などを寄せてください



編集部では、今後ともコンテンツの充実に努めて参ります。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