

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

[巻頭特集]

Vol. **21**
2024 SEP.

TAKE FREE!

蟻酸 対策

夏の終わりの

放っておいてはいけない
クルマに付いた虫



意外と知らない?

ブレーキフルードの 重要性

ペダル踏み間違い防止装置が
義務化されるってホント?

[クルマの豆知識]

来月から本格運用開始の

OBD検査 今、知っておくべきことは…?

蟻酸対策

夏の終わりの

放っておいてはいけない クルマに付いた虫



記録的な暑さもようやく落ち着きつつある今日この頃。

この夏、レジャーや旅行などを楽しまれたカーオーナーも多いと思うが、楽しいドライブの後にバンパーやヘッドライトを見ると「虫」がびっしり付いていた…という経験をした方は多いのではないだろうか。

そこで今回は夏の終わりを前に、クルマに付いた「虫」の処理について触れたい。

気が重いかもしれないが、放っておくと大変なことになる理由も含めて、ぜひご一読頂きたい。

なぜクルマに虫がこびりつくのか？

生物が光の刺激に反応して移動することを「走光性」と言う。一部の虫はこの走光性を持っているため、夜間走行時の明るいクルマのヘッドライト付近に近付いてくる。加えて、虫の活動が活発化するのが春から夏場にかけてであるため、この時期の夜間走行時にクルマのフロントやバンパー付近に虫が付着することが多いのだ。

また、高速道路走行時は、走行スピードが一般道に比べて速くなるため、衝突する虫の量が増える。このことも虫がクルマにこびりついてしまう要因となるのだ。



虫の死骸に含まれる「酸」の影響

クルマに付着した虫の死骸には、シュウ酸カルシウムや、多糖酸、蟻酸などと呼ばれる、いわゆる「酸性」の性質を持つものが含まれている。車のボディに虫の死骸が付着したまま放置すると、これら酸性濃度が高い物質によって塗装が溶かされてしまい陥没する現象が起こってしまう。これが「酸性クレーター」である。一般的に、クルマの塗装面は酸化に弱いため、虫の死骸が付着したまま2~3日でも放置すると、汚れ自体は拭き取れたとしても酸性クレーターが残ってしまう可能性がある。言わずもがな、放置した日数が長ければ長いほど、車の塗装面へのダメージは大きくなるため、付着した虫の処理は“できるだけ早く”が鉄則なのだ。

付着した虫の処理方法

付着した虫の死骸を掃除するのは気が重く、ついつい後回しになりがちだが、前述の通り時間が経てば経つほど落とすのにも一苦労となるため、時間を置かず処理することが一番なのだが、その際に大切なのは繰り返しになるが、丁寧さよりも“早さ”だ。

虫がこびりつき、カリカリに固まってしまいう前であれば、虫の汚れが付いている部分に水をたっぷりかけた上で、水に浸したクロスやスポンジなどで虫汚れに水を含ませ、ふやかし、やわらかくなったらクロスやスポンジで拭き取ることで虫自体は大抵落とすことができるはずだ。虫汚れが取れたら乾く前に吸水タオルなどで水分をよく拭き取る。ここで注意したいのが、拭き取りをしないと今度は水滴の跡によって車体にウォータースポットができてしまうという点。しっかり水滴を拭き取るものを前もって用意しておくとうまいだろう。

ただし、太陽の下でカリカリに乾ききった虫の死骸はなかなか厄介だ。タオルやスポンジなどで無理に取ろうとすると、逆にボディに傷



が付く恐れがある。タオルやスポンジを使用する場合でも、まずは水分を含ませたものを当て、固くなった虫をふやかしてから取るなどの対策が望ましい。

また、こびりついてしまった虫の死骸を除去するには市販されている「虫取りクリーナー」を使うというのも1つの手段である。虫取りクリーナーは手軽かつ配合されているケミカル剤によって虫の体液が分解され、汚れが落ちやすくなることがメリットだ。車内に常備しておく、迅速な処理が可能となる。

これまで述べてきたように、何より大切なのは「早く処理すること」。可能であれば、ドライブ後にフロントなどを確認し、当日中に処理することが望ましい。1週間ほど放置してしまうと、塗装へのダメージは相当に深刻だと捉えた方がよい。また虫と同様に、鳥のフンなどもボディへ悪影響を及ぼす。大切な愛車に長く乗り続けるために、楽しいお出かけの後は、愛車のお手入れは“早く”行おう。

KYK INSECT STAIN CLEANER LINE UP
不快な虫汚れ スッキリ洗浄
 虫汚れを放置すると 塗装面の変質・変色を引き起こす原因に!

**プロタイプ
虫取り剤 4L・10L**

タンパク質分散剤が頑固な虫汚れや鳥のフンをスピード分解し、強力に除去します。汚れに密着・浸透、洗浄力をキープする泡タイプ。ガラスの油膜も除去します。

**虫取り
泡クリーナー 500ml**

トリプル泡パワーで虫汚れを分解!
 特殊タンパク質分散剤
 湿潤浸透剤
 ALE 特殊増泡剤

ALE特殊増泡剤が汚れに密着し、洗浄成分の浸透力・分解除去力をキープ。タンパク質分散剤と湿潤浸透剤が虫汚れを分解・除去します。洗車機後に残ったしつこい虫汚れにもおすすめ。

**虫取りスーパー
ウォッシャー液 2L**

車内からウォッシャーするだけで、視界を遮る不快な虫汚れを洗浄。通常のウォッシャー液では落ちにくい油膜・鳥のフンも落とします。

※画像はイメージです。

KYK 古河薬品工業株式会社 日本産業規格表示 認証工場
 www.kykk.co.jp

□ 本社・工場 埼玉県加須市柏戸740 TEL:0280(62)1011 FAX:0280(62)0650
 □ 西日本支店 奈良県奈良市中登美ヶ丘4-1-7-301 TEL:0742(41)3702 FAX:0742(41)3792

◆ 弊社はプラ容器の使用原料の削減に取り組んでいます。
 主要製品
 バッテリーケミカル・ウィンドケミカル・ラジエーターケミカル・ブレーキフルード
 カーボディケミカル・燃料添加剤・水垢剤・オイルジョッキ・ハンドクリーナー他

意外と知らない？

ブレーキフルードの重要性

クルマには様々な油脂類が使われているが、重要であるにも関わらずあまり知られていないのが、

ブレーキに用いる「ブレーキフルード」ではないだろうか。

ブレーキフルードが漏れた場合、ブレーキ力が伝わらなくなり、クルマが止まらなくなる。

今後進む自動運転においても「止まる」という行為は、クルマの安全において極めて重要な行為であることを踏まえ、

本稿では改めてその役割と機能をお伝えしたい。

ブレーキフルードを知り、自分の愛車への適正なフルードの選択の参考にしてほしい。

ブレーキフルードの役割と劣化の原因を知る

ブレーキフルードは、油圧式ブレーキにおいて、ペダルに加えられた制動力をホイールの中にあるブレーキまで伝達する重要な役割を担っている。ただし長時間使用していると、ブレーキフルードも劣化し、ブレーキの性能に悪影響を及ぼす。ブレーキフルードの劣化は、主に熱と水分の混入が原因で起こる。ブレーキの温度は、走行中にかなりの高温となるため、このブレーキの熱がブレーキフルードに伝わり、フルード自体を劣化させるのだ。

なお、ブレーキフルードには、粘性が低く、圧力による体積の変化が小さくかつ低い温度でも凝固せず、高い温度でも沸騰しない吸湿性の高いグリコール系の成分が使用されている。そのため、年月と共に水分を含むと、沸点が低くなっていき、長期間交換されずに劣化したブレーキフルードのまま山道などの過酷な状況を走行すると“ペーパーロック現象”が発生する。ペーパーロック現象とは、配管内のブレーキフルードが沸騰し、気泡となることによってブレーキ力の伝達を妨げる現象である。加えて、年月と共に水分を含んだブレーキフルードは金属のブレーキシステムを腐食させることもある。そのため、ブレーキフルードの交換は必ず定期的に行わなければならないのだ。



ブレーキフルードには規格がある

ブレーキフルードには規格があり、アメリカの規格で米国自動車安全基準 (FMVSS) に定められている「DOT規格」と、日本の規格で日本産業規格 (JIS) に定められている「BF規格」に大きく分けられる。※一部DOT規格でもJIS規格でも無い規格外製品も流通。またDOT規格については、ドライ沸点やウェット沸点の違いにより「DOT3」「DOT4」「DOT5.1」などと区別されている (下表1参照)。

〈表1〉

	ドライ沸点	ウェット沸点
DOT3	205℃以上	140℃以上
DOT4	230℃以上	155℃以上
DOT5.1	260℃以上	180℃以上

※ドライ沸点…新品フルードの沸点のこと

※ウェット沸点…水分を3%含んだフルードの沸点のこと

みんな 知ってる 使ってる

Miyaco

の ブレーキ パーツ

品番	品名	容量
FC-2500-1	BF3 500ml	20
FC-2500-2	BF3 1ℓ	20
FC-2500-3	BF3 18ℓ	1
FC-2500-5	BF3 50ml	30
FC-2500-7	BF3 200ℓ	1
FC-3000-1	BF4 500ml	20
FC-3000-2	BF4 1ℓ	20
FC-3000-3	BF4 18ℓ	1
FC-3000-7	BF4 200ℓ	1
FC-5000-2	BF5 1ℓ	20

ミヤコ自動車工業株式会社

愛車には適正なフルードを

ちなみに日本のBF規格とアメリカのDOT規格の数値・性能はほぼ同等であるので、例えばBF規格の推奨車にDOT規格のフルードを使用しても問題は無い。ただし、例えばDOT5.1推奨車にDOT3やDOT4を使用すると、前述した特性から、クルマの性能が100%発揮されるのは難しくなる。特にここ最近トヨタのハイブリッド車の一部にこのDOT5.1の推奨車が増えている (下表2参照)。

そのため自分でブレーキフルードを交換する際は、取扱説明書など

〈表2〉

車名	車両型式	車両型式	JIS規格	FMVSS規格
ヴェルファイア ハイブリッド	AYH30W	2022年1月~2023年5月	BF-5	DOT5.1
アルファード ハイブリッド	AYH30W	2022年1月~2023年5月	BF-5	DOT5.1
カローラフィルダー ハイブリッド	NKE165G	2018年9月~	BF-5	DOT5.1
センチュリー	UWG60	2022年1月~	BF-5	DOT5.1
MIRAI	JPD10	2018年10月~2020年11月	BF-5	DOT5.1
プリウス アルファ	ZVW40-ZVW41	2018年8月~	BF-5	DOT5.1
カローラアクシオ ハイブリッド	NKE165	2018年9月~	BF-5	DOT5.1
サクシード ハイブリッド	NHP160V	2018年11月~	BF-5	DOT5.1
ジャパンタクシー ハイブリッド	NTP10	2017年10月~	BF-5	DOT5.1
プロボックス ハイブリッド	NYP160V	2018年11月~	BF-5	DOT5.1

※トヨタ自動車のホームページより出典。編集部調べ (2024年3月28日現在)



をよく確認することが重要だ。ただ、最近主流のハイブリッドカーなど一部車種では特殊なブレーキシステムを搭載しているため、既存の手法でのブレーキフルード交換が不可能な車両もある。前述の通り、ブレーキの作動は車の安全にとって極めて重要なポイントであるため、自信が無ければ、整備工場などで行ってもらうのが望ましい。

ブレーキフルードもエンジンオイルの様に低粘度の時代へ

低粘度のエンジンオイルの様にブレーキフルードも低粘度のフルードを推奨している車両が国産車や外車に増えてきています。これは国産車や外車を問わず、ブレーキの電子化が進む車輛のブレーキフルードは、単に車両を止める役割だけでなく、車の姿勢制御などの役割を負っています。このような車両には低粘度のブレーキフルードが推奨されています。

TCL
BRAKE FLUID
DOT 5.1

国産車の BF-5
推奨車に最適 !!

TCL BRAKE FLUID DOT5.1 はドライ沸点 270℃ (代表値)、ウェット沸点 185℃ (代表値) の規格値を上回る沸点を、DOT4 の約半分の粘度で達成した高性能ブレーキフルードです。DOT5.1 は JIS 規格の BF-5 規格に相当します。商用車のハイブリッド車に BF-5 の推奨が増えてきています。ぜひお試しください。



品番 : B-13



品番 : B-18



品番 : EU-6

TCL
Superior Brake Fluid
DOT4 LV

外車の LV (低粘度)
推奨車に最適 !!

TCL SUPERIOR BRAKE FLUID DOT4 LV はドライ沸点 269℃ (代表値) ウェット沸点 168℃ (代表値) の高い沸点と、-40℃の低温粘度が 628mm²/2S (代表値) と軟らかく、高い流動性を持った高性能ブレーキフルードです。特に欧州車の DOT4LV の推奨車に最適ですが、アメリカ車や日本車にも使用することができる使いやすいブレーキフルードです。

TCL 谷川油化興業株式会社

〒230-0001 神奈川県横浜市鶴見区矢向 1-13-11
TEL:045-581-6635 FAX:045-573-4347



ペダル踏み間違い防止装置が義務化されるってホント?

カーオーナーの皆様の中には、一瞬の判断ミスでアクセルとブレーキを踏み間違え、ヒヤリとした経験をお持ちの方もいるのではないだろうか。

こうした踏み間違い事故を防ぐため、国土交通省は2024年6月末に安全装置の搭載義務付けを発表している(本稿執筆時点で時期などは未定)。

そこで本稿では、現時点で分かっている義務化の詳細や義務化の背景となった踏み間違い事故の現状、新車・後付装置の性能認定品の存在を取り上げる。

自身はもちろん、家族の“もしも”に備える意味でも、踏み間違い防止装置に関して正しい知識を持ってもらえたら幸いだ。

(取材協力) : 日本特殊陶業株式会社 <https://www.ngk-sparkplugs.jp/other/i-accel/products/>

高齢者はもちろん若年層にも多い踏み間違い事故

公益財団法人交通事故総合分析センターの調査によれば、アクセルペダルの踏み間違い事故の年齢層別の割合は「高齢者」が高いものの「若年層」でもその割合は意外に高い。中でも若年層においては、特に24歳以下の割合が高くなっている(下記別表参照)。この理由は、免許を取得しても、運転の機会があまりなく、運転に不慣れなドライバーが誤って踏み間違えてしまうパターンが多いからだ。

事故の傾向については、普通に走行していて、一瞬の間違ひからパニックになり、アクセルとブレーキを踏み間違えたまま、踏み込み続けるいわゆる“暴走系”と、駐車しようとして低速時でほぼ止まりかけている状態、もしくは今から動こうという状態で踏み間違えて一気に突っ込んでしまう“突っ込み系”に大きく分類できる。高齢者による悲惨な事故報道が多いため、つい“自分は大丈夫”と考えてしまいがちだが、事故要因の多くは「慌て／パニック」が多いため、若年層も含め、踏み間違い事故は誰でも起こりえる可能性がある。そう考えると自身を含め、自分の親や家族が事故を起こすこと、もしくは事故に巻き込まれる可能性にも思いを巡らせて頂き、事故を他人事ではなく、自分事として捉えてほしい。



踏み間違い防止装置の種類と性能認定制度

踏み間違い防止装置は、大きく分けると、ある一定以上の踏力が掛かることでアクセル機能がキャンセルされる**機械式タイプ**、センサーにより障害物を検知して止まる**障害物検知タイプ**、アクセルの開度を検知して止まる**アクセル開度検知タイプ**、アクセルとブレーキの構造自体を変える**構造変更タイプ**の4種類に分類される。

このうち、国内の機械式タイプの製品はNGKスパークプラグで知られる日本特殊陶業株式会社が販売する「アイアクセル」、構造変更タイプの製品はナルセ機材有限会社の「ワンペダル」のみで、その他は障害物検知タイプかアクセル開度検知タイプの商品が多い。特に純正自動車メーカーは、センサが元々付いている車種が多いので、その組み合わせでブレーキ制御していることが多いことから、センサー検知タイプの採用がほとんどで、市販の後付け踏み間違い装置でユーザーに知名度が高いのは、アクセル開度検知タイプの「ペダルの見張り番」や「アクセル見守り隊」などではないだろうか。

なお踏み間違い防止装置には、装置製作者等の求めに応じ、装置が一定の性能及び機能を有し、ユーザーへの説明及び装置取付に係る体制等が整備されていることを国が認定する制度があり、国土交通省のホームページには、認定を受けた装置の情報が、随時アップされているので、参考にしてほしい。

【国土交通省】
ペダル踏み間違い急発進抑制装置の性能認定装置一覧

https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr7_000042.html

義務化されるのはいつから?対象車は?

さて、本稿の本題である踏み間違い防止装置の義務化について、現時点で判明している点をまとめておきたい。国土交通省の発表によると、義務化される踏み間違い防止装置は、2025年6月に発効する国際的な規制が適用される見通しで、障害物の手前でアクセルを踏み込んでも急発進せず、車内の表示器で警告する仕様が検討されているとのことだ。

なおこの国際的な規制は、2022年から日本が国際基準の策定を提案していたもので、具体的には、障害物の1～1.5メートル手前に止めた位置からアクセルを完全に踏み込んでも障害物にぶつからない、もしくはぶつかった際に時速8キロ未満となっているよう加速を抑制し、車内の表示器で「アクセルを離してください」などと警告するものだという。自動車の世界的な基準を決める国連会議が、日本が提唱する規制の導入に合意しており、2024年11月の採決を経て正式決定した後、2025年6月の発効に合わせ、道路運送車両法に基づく省令が改正され、義務化が進む見通しのため、最も早い新型車への義務化のスケジュールは2025年6月以降となる見込みだ。ちなみに対象となるのは、新型車のAT車の乗用車で、段階を経て既販車にも適用されるが、マニュアル車は対象外であり、後付け装置についても義務化の対象にはしない方針だという。

主な要件

- 急発進抑制に関する要件
 - 障害物の手前1.0m及び1.5mに停止状態でアクセルをフルスロットルまで踏み込んだ場合に、次のいずれかであること
 - 障害物に衝突しないこと
 - 障害物との衝突時の速度が8km/hを超えず、障害物が無い状態に比べて30%以上速度が低下していること
- ドライバーへの情報に関する要件
 - 視覚情報が必須 等
- 機能の解除条件に関する要件
 - 解除中のドライバーへの表示
 - 機能の復帰条件 等

対象車両

- 自動変速機(AT)を備えた乗用車(乗車定員9人以下)

高齢化が進む中、特に地方におけるクルマは生活の足として無くしてはならないものとなっている。その一方で高齢者の事故も絶えないのが現状だ。免許返納も1つの手段ではあるが、物理的に不可能な地域では、免許返納により買い物や病院などの生活インフラが揺らぎ、逆に健康寿命を縮めてしまう可能性もある、その中で、これまで述べてきた踏み間違い事故を防止するための装置義務化の流れや後付け製品の存在は、クルマを運転するという選択肢を広げる意味で社会的意義のあるものなるのではないだろうか。今後の情報に注目していきたい。

踏み間違い事故を防止する、後付安全運転支援装置

アイアクセル

大切なご家族のカーライフの安心安全をサポートする。

国土交通省性能認定品

さまざまな車種に取付可能

アクセルキャンセル
+
減速サポート

NGK SPARK PLUG Premium RX

NGKスパークプラグ 史上最高クラスの走りと耐久性

Niterra 日本特殊陶業

アイアクセルの詳細はこちら

クルマの

豆知識

知識

来月から本格運用開始のOBD検査 今、知っておくべきこととは…?

2024年10月から開始されるOBD検査。国土交通省などはユーザー周知用のチラシなどを作成し、認知度向上を図っているが、ユーザーの認知はおろか、OBD検査を担う整備工場の準備も万端とは言えない状況だ。そこで本稿では、来月から開始されるOBD検査において、ユーザーが今知っておくべきことをまとめてみた。自分の愛車が対象車なのか否か、ユーザー責任となる外部装置設置有無などを確認してほしい。

OBD検査とは何か?

OBD検査とは、先進安全装置などが搭載された車両に対して、異常がないかを詳細に確認する目的で導入される検査のことで、昨年10月から既にプレ運用が開始されている。

OBDとは「On-Board Diagnostics」という言葉の略で、日本語では「車載式故障診断装置」と訳される。車両に搭載されたコンピューターで制御される装置の状態を監視したり、故障の有無を自己診断したりする装置のことで、この装置を法定スキャンツール（外部故障診断機）で読み取ることで、車両の故障状態や内容を確認するのだ。

近年、衝突被害軽減ブレーキ等の自動運転技術の搭載が幅広い車両に進んでいるが、システムの不具合を確認する方法がこれまでは無かった。そのため、自動運転などの技術が故障して運転中に誤作動等を起こすことがないように、電子的な検査をする必要性が出てきたことが、今回のOBD検査導入の背景にある。

ちなみに装置の故障が検知されると「特定DTC」という故障を意味するコードが検出され、この特定DTCが1つでもあると、前述の通り、運転中に誤作動を起こして事故に繋がる可能性があるため、車検には通らなくなる。



国土交通省が作成した
OBD検査チラシ

OBD検査の対象車両とその確認方法

OBD検査の開始は来月10月からだが、対象車両は、国産車であれば2021年10月1日以降に生産された新型車となる。（※輸入車のOBD検査開始は2025年10月1日からで、対象は2022年10月1日以降に生産された新型車）。つまり、新車の初回車検を迎えるユーザーの中には愛車がOBD検査対象車となるケースが出てくる。またOBD検査対象車には車検証にも対象である旨、記載があるので、自分の愛車の車検証を確認してみよう。



画像出典：独立行政法人自動車技術総合機構 OBD検査ポータルより

【OBD検査対象車の確認方法】

国産車：2021年（令和3年）10月1日以降発売の新型車（フルモデルチェンジ車）
輸入車：2022年（令和4年）10月1日以降発売の新型車（フルモデルチェンジ車）
※上記対象車には車検証の備考欄に「OBD検査対象」などの記載あり

独立行政法人自動車技術総合機構 OBD検査ポータル▶
OBD検査対象車型式一覧（令和6年6月30日時点）



プレ運用において明らかになった課題

昨年10月から行われてきたOBD検査のプレ運用において、国土交通省は、データリンクコネクタ（自動車とスキャンツールを接続して、車両データを取り出すための外部接続用端子）に外部装置（例：テレビキャンセラーなど）が付いている場合は、OBD検査を受検できないと明確に定義している。OBD検査においては、検査用スキャンツールをデータリンクコネクタに接続できる状態にする必要があるためだ。また、装置の取り外しについても必ずユーザーの自身の手で取り外しをする必要があると触れていることから、データリンクコネクタへの外部装置装着は、ユーザー責任になるということは知っておく必要がある。

データリンクコネクタへの外部装置装着はユーザー責任



※画像出典：国土交通省OBD検査チラシより



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資材の販売・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と努めて参ります。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