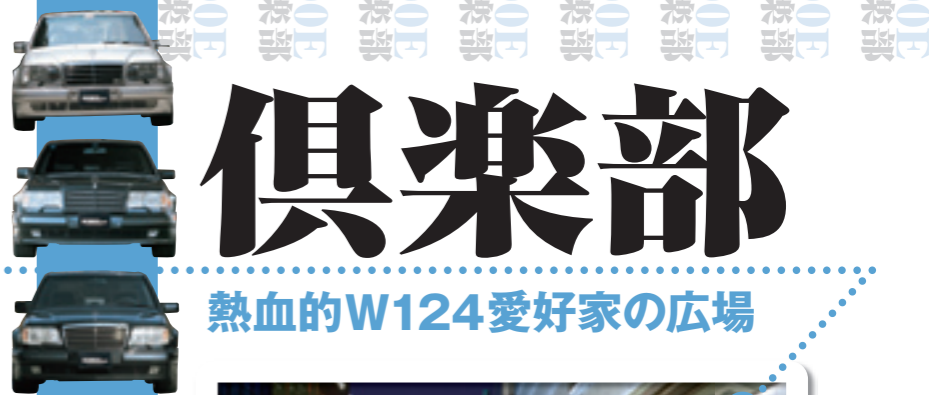


倶楽部

熱血的W124愛好家の広場



今月のメニュー

■ タイミングチェーンメンテ (後編)
■ オデッセイ・ドライバッテリー交換

第36回

500E

Welcome to 500E CLUB

気温が下がり 500E にとっても快適な季節。ついつい全開にする機会も増えるが、その前の転ばぬ先の杖で、前回に続きタイミングチェーンのメンテナンス(後編)を紹介。夏に酷使されこの時期トラブルが増えるバッテリーは、ハイエンド・ドライバッテリーの実力を試す。

文・撮影=500E 倶楽部制作委員会
タイトル写真=古閑章郎 (GERMANCARS 写真部)
協力=エスファクトリー/スピードジャパン/(株) プロジェクション

「病気になるが死なない」
500Eに異変が……

「高価だが、高性能であり、より安全」のブランドイメージが強いメルセデス・ベンツ。クライスラー社と合併前に生産された車種には特にその傾向が強く、きちんとメンテナンスをすれば、法定耐用年数を超えても難なく使用することができることは、多くの読者諸兄も経験しているはず。

ドイツ車を維持するのに不可欠なメンテナンスについて考えてみると、W124の新車当時の修理といえは、情報を独占しているディーラーか並行車販売店でのお任せ整備が一般的だった。現在のようなメルセデスケアといった3年間の保証制度はなく、1年の保証期間が切れた後は、高額な修理代に閉口したユーザーも多かったが、一部では円高と内外価格差メリットを生かした部品の個人輸入を始めていた。

その後、インターネット環境が一般的となった90年代中盤以降ではさらに広がりを見せ、海外通販や純正以外のOEMパーツを利用する動きが盛んになる。

これによって、修理代がかさむ古いパーツを安価に維持することが可能になり、値落ちが進んだ車両価格と相まって、多くのユーザーが憧れを現実のものとした。

ところが、そういった連年のブームの牽引役でもあったW124、その最高峰である500Eも、最近では自動車事故による全損以外でも、壊滅的なトラブルによって、廃車を余儀なくされるクルマがはじめている。「病気になるが死なない」とまで

500E に長く乗り続けるためには 大怪我をさせないこと



SPEED JAPAN 北村号は、弱点のチェーンテンショナーとアッパー部分のガイド、ガタの出るオイルデリバリーチューブを対策品に交換し、予防整備は万全だ。

それ以外に何かないの? と不安気な目で問う悩み多きユーザーのために、予算にに応じた対策法を指南しよう。

チェーントラブルを防止するための3ポイント

まずは、弱点の一つであるチェーンテンショナー。冷えたエンジンを始動させる時にシャリシャリと音を立てる多くの車両は、この部分に異常を抱えている場合が多い。スプリングと油圧でチェーンの張りを適正に保つ部分であるが、長期間の使用によってスプリングがへたってしまったり、シリンダー部分の固着や磨耗に

適切な予防メンテナンスをすれば まだまだイケる500E

より、作動に問題が生じるものがある。オイルフィルターの脇に位置するこの部品は交換が容易なので、多少腕に自信があるユーザーならDIYも可能である。

これによりチェーンの張りが適切に維持できれば、問題の一つは解消し、他の症状もある程度は緩和、または予防できよう。この作業は残り二つの方法を取るにしても必須項目であり、入門にはお手軽な方法である。点検のためにオイルパンを開けるのであれば、ついでにオイルポンプのストレーナーを対策品に交換するのもお勧め。

二番目は、磨耗したチェーンガイドレールのアッパー部分を交換する方法。前述したシャリシャリ音が続くた車両は、多くの場合、チェーンがガイドレールを擦って磨耗させてしまっているはずだ。この方法は工賃がかさむエンジンの脱着をせずに、磨耗したアッパーガイドレールのみ

を交換するといったお手軽な方法。手順としては、DIYでも簡単にこなせるエアクリナーボックスの脱着のほかに、ヘッドカバーの脱着が必要となるが、さほど難易度の高い作業ではない。これはコストパフォーマンスが最も高い方法で、これにより多くの車両は当面の難から逃れることができる。また、トラブルの原因となるロア部のレール点検も可能になるであろう。

最後の大トリは定番のエンジン脱着での作業。確かに脱着工賃はかかるが、エンジンを降ろしての作業となるため、作業時間が節約でき一度手間にならないのがメリット。きちんとエンジン降ろして、不具合の原因となるチェーンや下部のガイドレールも全部交換できる。

脱着に合わせて、ウォーターポンプほか水回り部品を同時に交換するのもいい方法だし、外したインテークマニホールドの内部を洗浄することでレスポンスの向上も図れる。多くの車両がブローバイオイルでベトベト、真っ黒のインマニ内部を有しているであろうから、同時作業のメニューとしては効果的なポイント。さらにエンジンルーム内の洗浄、清掃をするのも、長く乗るのを前提としたユーザーにはお勧めだ。

人生を楽しむツールなら 完調を目指したい

また多くのユーザーは、エンジンを降ろした場合に、腐食が著しいヘッドガasketを交換するであろうし、同時にステムシールの交換やバルブ回りの清掃、シートカット、ガイド交換までできれば、ヘッドのオーバーホール、腰上のオーバーホールは完了だ。ここまでやれば、バルブガイドの磨耗によるシートあたりの不良問題も解決し、新車時のパワーをほぼ取り戻すことができる。



後期型のアルミ地カバーなら、外したついでにピカール磨きを施したい。水ペーパーで研磨後に磨けばピカピカ仕様に生まれ変わる!

タイミングチェーンメンテ 対策と予算

STEP-01

チェーンテンショナーの交換

■パーツ価格:42,800円(純正) ※OEMあり



チェーン伸びが軽症でガイドレールが割れる前なら、チェーンテンショナー交換がお勧め。オイル交換に合わせてDIYでの作業も可能。

STEP-02

ガイドレールのアッパー部の交換

■パーツ代:ガイド 7,570円 ハックン 14,800円



STEP-01にプラスして、ヘッドカバーを開けるだけで交換できるアッパーのガイドレールを交換する定番メニュー。

STEP-03

エンジンを降ろしてチェーン交換 ついでに不具合部分の交換も

■パーツ代:チェーン 57,200円
ロアレール 12,690円



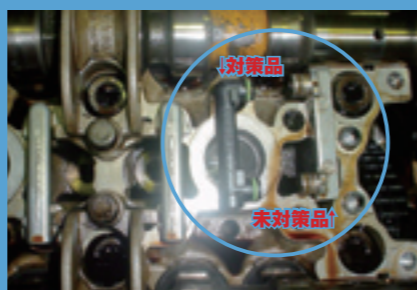
ロアレールやチェーンなど、タイミング系弱点の全交換安心メニュー。エンジン脱着が前提なのでヘッドのオーバーホールも検討したいところ。

■パーツの問い合わせ:スピードジャパン
TEL.03-3555-8865
www.speedjapan.co.jp/

同時交換が
お勧め!

対策品のオイルデリバリーチューブへの変更

同時交換のオプションとしては、ヘッドカバー脱着時に前期型のアルミ製オイルデリバリーチューブを交換しておきたい。ここで、巷で広まっている「オイルデリバリーチューブ」に関する誤解について説明しておこう。「前期型のアルミ製に対して、後期型のプラスチック製はコストダウンの産物で信頼性に欠ける」との風評があるが、プラスチック製はカムホルダーの押さえ部分が形状変更されているため、経年変化による「暴れ」が起きづらくなっている対策品である。旧部品を珍重する向きもあるが、AMGを始め、世界中のエンジンチューナーもOH時には対策品に変更している。もちろん、ヘアライン号のエンジンも旧部品ではなく、対策品を使用している。ちなみにこのチューブは、長期間乗るとシール部のリング硬化やオイルラインの詰まりにより、デリバリーチューブ自体が動いて異音が出るトラブルが多く発生している。タペット音のような異音が発生したら疑うべき箇所である。



■パーツ代:オイルチューブ 2,890円×16本=46,240円

路上トラブルの約4割はバッテリー

日本自動車連盟の発表によれば、路上救援トラブルの原因で多いのが、バッテリー上がり(36.3%)で、ダントツでトップ。破損バッテリーの2.5%を含めると、一般路上でのトラブルの約4割がバッテリーというから驚きだ。ビンテージカーに乗る者としては、要注意点であることが分かる。

今さら解説する必要もないが、古いクルマに乗って、路上でトラブルに見舞われるようなことは恥でもあらず、事故や渋滞の原因にもなりかねない。第一、大事なビジネスやプライベートの予定も狂ってしまう、故障するようなクルマに乗って移動しているようでは信用すらいけない。

ドイツ車のバッテリーは欧州DIN規格であり、国産のJIS規格とは異なるから、かつては選択肢も少なく高価な専用品が多かったが、最近では純正採用品であるボッシュのほか、韓国製の廉価バッテリーなど選択肢が広がっている。その中で今回取り上げるのは、工業分類で言われる「始動用バッテリー」とは異なる「ディープサイクルバッテリー」。

蓄電池の分類を簡単に説明すると、乾電池のような一回きりの利用を目的とした「二次電池」と、自動車の鉛バッテリーに代表される「二次電池」に分けられる。この「二次電池」はさらに二つに分けられ、一般の自動車に使用される「スターター(始動用)バッテリー」と呼ばれるものは、始動セルなどの短時間の瞬発力には優れるが、長時間放電には弱

いスプリングタイプ。もう一つが電動フォークリフトや主に無停電電源に使用される「ディープサイクルバッテリー」。連続放電に優れ、長時間連続使用に適したバッテリーだ。

ドライ・ディープサイクルバッテリーのメリット

ヘアライン号は、電動ファン化で低速や渋滞時の電気負荷が増えることや、最上級のマイクロムA級アンプの搭載により、アイドリング時の電力消費が増したという背景があり、3年の使用で交換時期を迎えた蓄電池系のリニューアルを考えたところであった。

そこでかねてから興味を持っていた、高性能バッテリーを検討することにしたのである。

今回、採用したオデッセイのアルティメイトバッテリーは、分類上始動用バッテリーに区分されるが、ドライタイプ・密閉式のディープサイクルの持久力を兼ね備えたマルチ・アスリートタイプだ。このタイプは容量の多くを使うことが可能で、内部抵抗が極めて少ない優れた特性を持つが、コストが高いため市販量産車ではまず使われない。しかし、逆に過酷な使用条件下のキャンピングカーやレース用の車両では、ほぼ100%が採用するという優れもの。

また「AMG技術」と呼ばれる電解液をガラスマットに浸し、セルで密封してある構造になっているので液漏れを起こさない。さらに外側のケースは金属製で、他社のプラスチック製のシェルケースとは異なり、衝突時に外力がかかった場合や内圧

思わぬところでサビは進行している!



非密閉式液体バッテリーは、希硫酸バッテリーがこぼれるとサビを発生させてしまう。最悪の場合、ボディを腐食させる危険性が高い。バッテリーがトランク奥に設置してある500Eは点検がしにくい。ため注意のポイントを。

ヘアライン号のトランクはサビ対策を施していたが、それでも2年の使用でサビが進行していた!

電動ファン化により電気負荷が増えた



当然のことだが、ヘアライン号は電動ファン化により、低速や渋滞時の電気負荷が増えている。電動ファンの効果は水温が高くなりがちな500Eにとっては効果絶大だが、その負荷をカバーする対策も必要になってくる。



500Eの暗電流は31ミリアンペア程度。セキュリティなどの待機電力だけでも、これだけの電流が消費されている。



バッテリー内部の抵抗値が2オーム台で、一般のバッテリーと比べて少ないのが特長。瞬発力にも富む。



他のディープサイクルバッテリーとは異なり、無加工で純正固定金具を使える専用ステーが備わっている。

オデッセイバッテリーの源流は航空機にあり



「オデッセイ」のルーツは、第二次世界大戦で活躍した英空軍ホーカータイフーン搭載の密閉式ディープサイクルバッテリーまでさかのぼる。

マイナス40℃でも放電可能・クランキング特性2倍

高始動性とディープサイクル特性を兼ね備えた高性能バッテリー

オイルやタイヤの銘柄にこだわる人でも、同じ消耗品であるバッテリーは疎かにしていることが多いようだ。今回紹介する高性能バッテリーは、古めのドイツ車に多いバッテリートラブルを防ぎ、愛車のバッテリーハウジングにサビや腐食を起こさないシールド・ドライタイプ。ハイエンドバッテリーならではの實力を解説しよう。

加工なし
ボルトオン
装着が可能!



オデッセイ[アルティメイトLB1700]は、標準搭載100Ahの車両向け。W124の500Eを始めトランクやシート下に搭載可能なドライ&シールドの高性能タイプ。■希望小売価格 73,500円



問い合わせ: (株)プロジェクション
http://www.projection.co.jp TEL 042-451-1866

DIN規格対応のドライ&密閉式高性能バッテリー

ディープサイクルバッテリーのメリットは、容量を多く使い切れることと、適切な充電メンテナンスにより400回以上の充放電が可能なことだ。電動カーやキャンピングカーのサブバッテリー、UPS電源などにも使用されている実力派。趣味性の高いガレージ保管のクルマやオーディオのコンテストカーに欠かせない理由はこれだ!



が高くなった時に、破裂や破損が起こりやすいという難点をカバーしている。

特に500Eのように、バッテリーがトランクの右端にあるような車両は、リアがヒットした際に衝撃が加わる部分なので、金属製を採用するインセンティブが増すであろう。さらに特筆すべきは、充電量が減った状態でもCCA(コールド・クランキング・アンペア)が高いことと自然放電が少ないことである。

夏の酷暑期には水温を気にして夏眠に入り、秋、涼しくなると再始動という使用状況の500Eでは、保管中にバッテリーを上げてしまうことがよくある。始動用バッテリーは容量の約3割くらいしか使えない仕組みだし、暗電流による過放電はバッテリー自体を傷めてしまつたら注意が必要だ。ところが本品は、残充電量が少なくなっても難なく始動が可能であり、充放電を繰り返す状況でも、適切な満充電により400回以上も継続使用できる特性だ。そして何よりも、前述した通り密閉のドライ方式であるため、希硫酸

の液漏れによる腐食を起こさない。500Eの弱点とも呼ばれるトランクの腐食を防止できる点は心強い。ヘアライン号は板金作業時に清掃と耐酸性マットを敷いてあったのだが、ご覧の通り2年でサビが進行していたのだ!

いくら気にしていても、毎回バッテリーを外して点検まではできないオーナーには、これだけでも価値があると言える。

第二次世界大戦の航空機用技術を市販用に変換

ちなみにオデッセイバッテリーの源流について、国内販売元「プロジェクション」の丹羽さんに話を伺うと、第二次世界大戦下のバトルオブブリテンで、英国本土防衛に活躍したホーカー社によって開発された、航空機用バッテリーにさかのぼるのだという。過酷な状況での始動性やドライセルによる耐G、耐久性、信頼性が高いのも、なるほど納得ができる話だし、船舶用や産業用機器レスキュー用に採用されているというのも納得できる。

190Eの2.5・16を所有するメルセデスフリークの丹羽さんによれば、500Eの場合には、オデッセイのアルティメイトシリーズと呼ばれる大容量の「LB1700」がお勧めだという。このモデルは、円筒形の形状が多いディープサイクルタイプの中では珍しい、純正置換可能なDINサイズ。無加工、ボルトオン装着が可能で、純正ステー利用なのが何より嬉しい。

実はこれまでもオーディオのコンテストに向けて、ヘアライン号に他形状のディープサイクルバッテリーを装着することを検討していたが、装着が困難なほど、本体の高さが純正と異なるためトランクの使用が制限されることから躊躇していたのだ。さて交換後のインプレッションは、まず第二にエンジンのセルの回転、ライト点灯時の明るさが違う。何よりお気に入りのミュージックを聴いている時の、繊細なバイオリンの音やシンバルの微振動がはつきりと聞こえるのが実感できた。

カーオーディオの分野でバッテリーの重要性が言われているように、「MESC」などのオーディオコンテントで装着率が高いのも当然と言えば当然だ。身近な例えで恐縮だが、ウォークマンをニッカド電池とマンガン電池で聞いたくらいの差である。電気系の要と言われるバッテリー。値段に捕らわれて安価なアジア製バッテリーを通販で買って装着するのも良いが、一度桁外れに上級の物を味わってみることをお勧めしたい。世のハイエンドオーディオ装着車やWRCなどの競技用車両、航空機、潜水艦で採用され、陸海空を制した理由が分かることづけあいである。