

走りを変えるチューニング&メンテナンス②

■ ECOマフラー開発 (燃費データ)

<< テスト車両 >>
 ・デリカD5 (2400cc, 4WD)
 ・装着タイヤ
 GOOD YEAR EAGLE LS2 225/55R18 97H
 << 燃費測定方法 >>
 ・給油量の記録
 (給油機による、自動停止方法を指定、給油量の記録)

・走行距離は車載オドメーターの記録
 (給油時にリセット、次の給油までの距離の記録)
 ・走行距離(km)+給油量(L)=1Lあたりの走行距離(km/L)
 << 走行パターン >>
 トータル性能を確認するため、走行条件を3種類を盛り込んだ設定。
 ・一般道 31km (21%)、高速道 93km (63%)、山道 (上り/下り) 24km (16%) を含む、総走行距離 150km程度とする。
 << 初期設定、走行条件 >>

・乗員は2名
 ・エアコンON (22~25°C設定)
 ・一般道は交通法規に準じ、道路状況の流れに合わせる。
 ・高速道は交通法規に準じ、基本的に100km/h巡航とする。
 << カタログ燃費データ >>
 ・10.15モード燃費 10.4km/L

車種/品番	日付	装着マフラー	仕様	音量	音量 (ノーマル対比)	パワー	パワー (ノーマル対比)	トルク	トルク (ノーマル対比)
1	デリカD5	2010/3/16	ノーマルマフラー	右シングル出し	83dB		152.2ps	21.5kg-m	
	GVE-004	2010/3/16	GVE-004 量産品	左右出し	84dB	+1dB	171.1ps	24.3kg-m	+2.8kg-m
				天候	気温	走行距離(km)	給油量(L)	燃費(km/L)	燃費比率 (ノーマル対比)
				曇り	11~22°C	149	14.5	10.3	
				曇り 一時小雨	8~20°C	149	12.79	11.6	13%↑

車種/品番	日付	装着マフラー	仕様	音量	音量 (ノーマル対比)	パワー	パワー (ノーマル対比)	トルク	トルク (ノーマル対比)
2	デリカD5	2010/3/16	ノーマルマフラー	右シングル出し	83dB		152.2ps	21.5kg-m	
	GVE-006	2010/3/17	GVE-006 量産品	右シングル出し	87dB	+4dB	171.0ps	24.2kg-m	+2.7kg-m
				天候	気温	走行距離(km)	給油量(L)	燃費(km/L)	燃費比率 (ノーマル対比)
				曇り	11~22°C	149	14.5	10.3	
				晴れ やや曇り	7~14°C	149.1	13.71	10.9	6%↑



マフラーを装着した状態はもちろんだが、マフラーを交換していないノーマル状態のデータもきめ細かく測定することで、パワーアップを実証する。



得られたデータは車種別にしっかり管理される。何度も繰り返しテストを行った上で平均データを打ち出すため、高精度なデータが得られるのだ。



マツ、ショウ (ガナドール) のホームページでは、マフラーのラインナップを車種別に分かりやすく紹介。走行テストで得たデータも細かく記載されている。

の中でデータ取りを行なう。つまり厳密に詳細データを取るのではなく、なるべく同じ走行条件になるように時間帯を選んで、それを数多く繰り返すことで、その平均データからパフォーマンスを確認しているのだ。そして、テストデータには必ずルートを2往復する。1度目はノーマル車で、2度目にガナドールP・B・S装着でのテストだ。なるべく同日に比較テストをすることで誤差を最小限に抑える。

テストドライバーは2名で、ルートは、埼玉県草加市にあるガナドールから一般道で常磐三郷インターから高速道→土浦北より筑波パープルラインを通って筑波山ロープウェイ乗り場定時間休憩所ドライブ交代。ここから別ルートで筑波山を下って、土浦北インターから高速道。三郷で高速を降り、一般道でガナドール近くのガソリンスタンドで給油という、約150kmのルートである。これには走行条件を3種類設定し、一般道21%、高速道路63%、山道16%という比率になる。

一般道での走行は、交通法規に遵守しながらも流れに沿ったもので、高速道路は基本的に時速100km巡航で、あくまでも一般ユーザーと同等のドラ

イビングスタイルを採っている。当然のようだがエアコンは常時オンで概ね25度設定である。山頂以外はノンストップで、雨天は中止ということだ。今回取材は雨模様で、初めてのチャレンジとなった。

燃費の計測方法だが、基本的にはユーザーレベル。ガソリンスタンドでは満タン方法の指定を行なう。走行距離は車載のオドメーターを使用。車載平均燃費計も使用し、それによって区間燃費を測定。最終的にはガソリンを入れた状態での実測との誤差も記述する。実際のテストでは、どれだけのテストを繰り返したのかと思わせるほどにコースを熟知していて、ワインディングでは、悪天候によるキリが発生したが、そのハンドリングは先が見にくい悪条件の中を、コーナーを熟知している走りでの山頂に到達。特に驚いたのは上りのワインディングでのコーナーの立ち上がりガナドールと比較してスムーズで、D5には酷な上り条件をスムーズに通過していくのが印象的だった。そして肝心の燃費も13%近くアップしているから、累積で燃料消費量を考えれば、パフォーマンスアップとエコノミーを両立させていると言える。

適合車種の拡大を大いに期待しています!

ここまで読んでくれた読者には、高品質なP・B・Sマフラーの魅力をお伝えできなくて申し訳ないと思われ。装着することでリアビューの雰囲気ガラリと変わり、さらに車種別専用設計のスパイラルフィンによりパワフルな走りも得られる。極めつけは、今年の4月から施行されたマフラーへの新規制にも抜かりなく対応していること。D5を新車で購入しようと考えている人も、P・B・Sマフラーの良さを味わうことができるのが嬉しい。

P・B・Sの三菱専用ラインナップは今のところD5のみだが、本誌としてはパジェロやアウトランダー、そしてRVRといった主力SUVの適合車種拡大を大いに期待したい。もちろんこれまでの4WDバリエーションやラビドなど豊富なバリエーションを揃えているので、まずはこれらのアイテムからセレクトし、ガナドールが絶大な自信を持つ品質への誇りを感じ取りたい。

付けフランジにも締め付けによる歪みを排除するためのリブが溶接されている。この辺りには他メーカーでは見られないものだ。その後左右に分割されるが、見た目はT字路のようないきなり分岐で「これで性能が向上するのか?」と思わせたが、実はこのスタイルにしないとパワーとトルクが上手く稼げなかったという。この分岐にもしっかりと補強ステーが装着され、耐久性を向上させている。そして出口近くにD5専用のサイレンサーを装着し、エンドパイプ内にスパイラルフィンが装着されている。

サイレンサーもガナドールお得意のステーを介したマフラーハンガーを装着している。耐久性は文句なく、4WDに相応しい造りと、ステンレス

差を利用して排気を引き出すことができ、高回転になるほど排気管の中のスを効果的に引き出すことができるようになっていく。逆に低回転では圧力差が少なくなると、十分な排圧を確保するために、エンジンが持つエネルギーとトルクが理想的に向上可能になったという。

羽根の長さや角度などは、多くのテストを繰り返して決定されて、現在のカタチになったという。そしてエンドパイプ内の羽根の位置さえも、見栄えなら出口付近なのだが、実際にはかなり見えにくくなってしまっているのだが、性能上この位置しかないというこだわりである。



ならではの美しさを見ることもできる。

サイレンサーは専用設計で、ここで排圧を上手くコントロールして、スパイラルフィンに導いている。

エンドパイプは内巻きカールの2重管構造で、内部のパイプには10枚の羽根で構成されたスパイラルフィンが装着されている。

この羽根は排気を渦流にすることで、壁面と中央部分での圧力



存在感のある見た目に対し、アイドリングは意外と静か。しかし、アクセルを踏み込むと低音で引き締まったサウンドが味わえる。なおかつ、重いボディを軽く感じさせるパワフルな走りも手に入る。高速走行でも、軽くアクセルを踏むだけでスイスイ追い越して行く。アクセル踏み込み量が少ない燃費アップに貢献できるのも、PBSの大きな魅力である。

アクセルを踏み込んだ時の心地良いサウンドに感動!

リフトアップしてP・B・Sに交換。フロア下の輝きが違うね。コレだけで満足しちゃいそうなのだ。リフトから降りると、車体後部を見回すと、バンパー下部からサイレンサー部分がハッキリ見られるのは嬉しい。ステンレスの輝きと、エンドパイプ後部がブルーに焼けた色をしているのはなんともカッコイイ。左右どちらに回っても同じ雰囲気になる2本出しはシンメトリカルな輝きがあって、ここまででかなり満足度十分。でも、クルマは走ってナンボ。まずはエンジン始動から。

アイドリング時はまったく静か。データ通りノーマルと同等である。ちょっとアクセルを踏み込むと、ノーマ

ルとは違ったサウンドに気付く。ノーマルはどちらかというと乾いた高めの音で、エンジンのメカノイズに混じったエキゾーストノートの音が、ガナドールP・B・Sは低音で引き締まった質感のサウンドだ。まったく違う音質ではないのだが、アクセルを踏み込んだ時の印象がまったく違って、実に気持ちいい。ああ、マフラー交換したんだという実感が耳に伝わる。

早速走り出してみると、スタートからかなりシヨッキングなくらいトルクが出てくるのが分かる。CVTの場合、回転は一定で速度上昇があとからついてくるのだが、チョンとアクセルの足を乗せただけで、クルマがスイッと前に出てくれる。擬音表現だとわかりにくいけど、同じスピードを出すとしたら、ノーマルが「グーオン」に対して

ガナドールP・B・Sは「グイッ」なのだ。この差はあまりにも衝撃的。そのまま加速していくとスピードのノリが早く、待ち時間が無いので焦って加速するようなこともない。シグナルスタートでは軽くアクセルを踏み込むだけでいいと簡単に他車をリードできる。コレはD5にはできなかった芸当だ。市街地を走っている限り、アクセルの踏み込み量は非常に少なく、レインチェンジなどもいとも簡単にアクセルだけで行ってしまう感じだ。とにかくクルマが軽く感じるの嬉しい。

高速道路では、追い越し加速などの時に頑張らなければ走らなかつたノーマルだが、スイスイと簡単に追い越していただける余裕を感じられるパワーに変わったことは事実。全体で見ればアクセル踏み込み量が少なくなり、加速している時間が減っている。これは確実に燃費に貢献できるクルマに変身しているだろう。

ユーザーの走り方を想定した上でデータを取る

ガナドールP・B・Sのテストはルートも公開され、あくまでも一般ユーザーが走っていることを想定して、そ