

現

代のクルマのほとんどはATを採用している。しかし新車であるにもかかわらず、ATが滑ってしまいうクルマも中にはあるものなのだ。

滑る理由はATフルード。ATフルードはトルク伝達や、内部の潤滑や冷却という基礎的性能だけでなく、変速制御機構への油圧供給、内部クラッチのフリクション確保など、おそろしく多機能で高性能であることが要求されるのである。しかし、日本の劣悪な交通環境のもと、ATフルードは狭いミツシヨンケースのなかで常に高負荷がかかり、過熱され、劣化が進む。特に深刻なのは温度で、ATフルードも限界温度を超えると一気に性能低下が起き、それがいわゆる「滑り」となる。たとえ新品フルードを使っても、油温が限界をこえてしまえば滑りは発生してしまう。実際、「新車なのにATが滑る……」という悩みを持つオーナーは数多く存在するのだ。

今回は、そんな悩みをATフルード交換で解消できるか、これを検証してみることにした。使用するアイテムはインターセプターの高性能ATフルード「ZZ・51」。走行1万km未満のルノー・メガーヌをテスト車両に選び、これ替えて比較テストを行なった。

ZZ・51は、ニューテック・テクノロジーの中核といえる、通常のオイル粒子の10分の1という細かいベースオイルを使用しており、これが油温上昇の抑制、トルク伝達能力の向上、制御系用の油圧確保など、すべてに性能向上をもたらしている。ベースオイルの粒が細く流動性が良いのでフリクション低減・摩擦熱減少。粒が多くと並び接触点が増えるので熱伝導向上・放熱性アップ。粒同士がたたく結ぶつのでフルード自身の強度アップ・トルク伝達力向上、等々メリット多数。熱問題にも強いはずである。テストは①ハイウェイの高速走行と、

②箱根ターンバイクの上りで負荷を掛けた走行という2パターン。これをノーマルZZ・51と入れ替え、最高油温、その上昇具合、加速タイムなどを計測、体感評価も併せて比較した。果たしてフルードだけで、大きな効果が得られるのだろうか？ という疑問もあったが、しかし結果は、ZZ・51の圧勝！ 最高油温はノーマル115℃→104℃に低下。上り50→100km/h加速も、18秒81→15秒89へと大幅短縮。油圧の立ち上がりのよさから、なにしろ変速後のスピードのノリが素早い！

実際にはノーマルのピーク油温は115℃で、あと5→10℃くらいは余裕がありそうであるし、明らかに滑り症状もなかった。しかしZZ・51へ交換後、数字上でも、体感でも明らかな性能向上が見られたのは驚いた。条件が過酷になれば、さらにZZ・51の優位性が発揮されるだろう。ATの悩みを抱えるオーナーには、インターセプターのZZ・51を試してみることを強くお勧めしたい。



ATに優しく、走行性能を大幅に高める高性能フルード。

Interceptor ZZ-51



メーカー純正オイルを凌ぐ「高性能」を謳うインターセプターのケミカルアイテム。本誌がこれまでにこなしてきたテストでは、いずれも素晴らしい結果を証明した。今回はルノー車をテストカーに選び、純正のATフルードとの比較テストを実施。果たしてその差は……。一切のヤラセなしで行なったテスト結果をとくにご覧アレ。

神藤 宏●文 text by Hiroshi Kando

森山 俊一●写真 photographs by Toshikazu Moriyama

ニューテックジャパン/ルノー渋谷箱根ターンバイク●協力
cooperation by NUTEC JAPAN ☎045-628-2055/RENAULT SHIBUYA
☎03-5790-5330/HAKONE TURNPIKE Limited.



取材協力:ルノー渋谷

- 所在地=東京都渋谷区2-20-4 ☎03-5790-5330
- 営業時間=10:00~19:00
- 定休日=第1・2月曜日/火曜日
- HP=http://www.renault-pt.com

国道246号線より、山手通り外まわりへ降りて行くときの交通至便な場所に位置する。ビル2階がガレージになっており、ここであらゆるメンテナンス、車検等の整備ができる。またメンテナンスだけでなく、カスタマイズも得意。ガレージにはかなりカスタム度の高いルノー・クリオV6が入庫しているが、そのほとんどをルノー渋谷で製作したという。



テストアイテム:インターセプターZZ-51 DF-TF

価格:2520円 内容量:1000ml

ニューテック・テクノロジーを受け継ぐ、オイル粒子の細かい(通常の10分の1)ベースオイルを採用したATフルード。あらゆる性能を高めていった結果、MTやCVT、パワステフルード、ハイドロオイルなどマルチに使用可能なフルードとして完成した。DF-TFとはダイレクトフィードトランスミッションフルードの意。温度変化による粘度変化が少なく、耐久性も一般的な市販のフルードよりも20%以上アップしている。

ATFでクルマの走行性能はどれだけアップする？

4速ATを搭載するメガーヌを使い、フルードの性能比較テストを実施。結果は取材班が驚くほどの差が現れた。下で詳しく紹介しよう。

走行性能はどのようにして計測する？

ルノー用ダイノパックシステム

テストはATフルードの温度を重点的に監視して行なったが、これに活躍したのが「CLIP」と呼ばれるルノー専用のテスター。このソフトがインストールされたノート型パソコンを車両のコンピューターにダイレクトにつなげるため、エンジン回転数、水温、エンジンオイル温度、ATフルード温度等、あらゆるセンサー値を走行中に正確に読み出すことができる。モニターに映し出されたの数字を見ながら、油温低下に要する時間を計測するなど非常に役に立った。



テストにはどんな車両を使う？

テスト車両ルノー・メガーヌ。

05年式ルノー・メガーヌ2.0
走行約1万km
4速AT/直列4気筒1998ccエンジン

2.0直4エンジンに4速ATを組み合わせたFFハッチバックモデル。多くのクルマはラジエーター内にATクーラーを備えている(寒いときはヒーターに切り替わる)が、メガーヌにはそれが装備されていない。そのため熱が原因でATトラブルを起こす車両が多いと聞く。ATフルードの性能比較テストには打って付けの車両である。



AFTER



テストアイテム使用后

加速力が大幅に向上。油温上昇も少ない。



テスト1 加速

ZZ-51へ交換後、箱根ターンバイクでのテスト結果はノーマルよりも約3秒短縮という劇的な変化を遂げた。2速→3速というパターンで法定速度に達するが、シフトアップ時のタイムラグが短く、間髪入れずに加速が続き、3速に入っても明らかに加速力はノーマルより勝っていた。



50 → 100km/h加速

15秒89

街乗り、ハイウェイ、ターンバイクと、すべてのステージにおいて加速力がアップしていることが運転していて体感できたのは驚かされた。加速タイム計測では、3速にシフトアップした時点でエンジンパワーの問題もあり加速が一瞬落ち込むのだが、それでもノーマルよ

り明らかに強い加速力を発揮。感覚的には1段低いギヤで加速しているようなパワー&トルク感があった。ピーク油温はターンバイクを幾度となく往復しても104℃が最高で、それ以上には上昇しなかった。ちなみに外気温度はノーマルテストと同じ34℃で、ほぼ同条件下で比較した。

ET013	ギヤ締結	3P	テスト2
PR008	エンジン回転数	4384	RPM
PR003	油圧	810	bar
PR138	指示圧力	750	bar
PR146	指示値と油圧の間の偏差	-060	bar
PR004	ギアボックス油温	104	℃

テスト2 油温

90℃→100℃への上昇時間と、100℃→90℃へ低下時間を見れば分かるが、ZZ-51は高温になりにくく、温度が上がってもすぐに冷えるフルードであることが見て取れる。テスターの数字を追うと、あっという間に温度が下がっていく。

ATF最高油温度

104℃

90 → 100℃上昇時間

○ 2分38秒

100 → 90度下降時間

○ 5分42秒

BEFORE



テストアイテム使用前

キビキビとした加速感に欠け、油温も高め。



テスト1 加速

加速テストは高速道路を中心に行なった。決められたポイントまで50km/hで走行し、スタート地点でアクセルを全開に。100km/hに達した時点で計測終了。負荷走行は、何本かターンバイクの頂上まで走った後にチェックしたが特に滑ることなく、淡々とした加速であった。



50 → 100km/h加速

18秒81

街乗り、ハイウェイ、ターンバイクと走ったが、フルード温度は最高115℃までしか上がらなかった。現車はマニュアルモード付きATだったが、マニュアルモードであっても自動でシフトアップしてしまうので、ターンバイクでは2速で引っ張ることができず、通常モード

にしておき、3速にシフトアップ後タイミングをみてアクセルを踏み込み2速にキックダウンさせまた引っ張るという走り方をした。ターンバイク中腹から頂上まで何度も往復したが、下る時に温度が上昇する場面もあり、フルードが油温の限界点を越えるような極端な過熱はなかった。

ET013	ギヤ締結	3P	テスト2
PR008	エンジン回転数	4416	RPM
PR003	油圧	355	bar
PR138	指示圧力	360	bar
PR146	指示値と油圧の間の偏差	005	bar
PR004	ギアボックス油温	115	℃

テスト2 油温

AT温度センサーのデータを直接抽出してテストは行なわれた。また温度変化もこれで正確に分かるので、フルード90℃~100℃の温度変化に要する時間を計測した。温度上昇はより区間で、温度低下は停止した状態で時間を計った。

ATF最高油温度

115℃

90 → 100℃上昇時間

△ 1分38秒

100 → 90度下降時間

△ 7分33秒