

100%塩素フリーのメタルコンディショナー

ルブロイドは クリーンディーゼル でも実力発揮



塩素を一切使用しない金属表面改質強化剤ルブロイドに、クリーンディーゼル・エンジン専用「LE-3500」が発売された。オイルにとっては過酷な環境となるディーゼルエンジンは添加剤の効果は出にくい、ルブロイドの実力をテストしてみた。

クリーンディーゼル・エンジン専用のオイルに添加しても悪影響を与えない

一昔前までは排出ガスにNOxなどの有害物質が多く含まれるということで、日本では敬遠されていた乗用車のディーゼルエンジン。近年では国内の軽油の品質が向上したことに加え、ヨーロッパメーカーを中心に有害な排出ガスを抑えたクリーンディーゼル・エンジンが次々と開発され、最近では国産車でも採用車種は増えている。クリーンディーゼル・エンジンは従来のディーゼルエンジンとは異なり、粒子状物質(PM)や窒素酸化物(NOx)の排出を大幅に抑えている。これらは様々な燃焼システムや浄化システムにより実現されているが、この浄化装置を保護するために、専用のエンジンオイルが指定されている。このことから、クリーンディーゼル・エンジンに対応したエンジンオイル添加剤は少ないのだ。

クリーンディーゼル車専用のルブロイドLE-3500は、塩素を一切使用せずに、超極圧性能と低摩擦係数を実現した金属表面改質強化剤。金属の回転部分や金属同士の摩擦部分、摺動部分に添加することにより、分子結合皮膜を形成して極め

て高い面強度と低摩擦係数の潤滑皮膜を形成。エンジン内部の摩擦を低減して、スムーズに作動してノイズや振動を抑え、燃費が向上する。ディーゼル車の場合燃料がオイルに混入することで、オイル粘度の低下や熱酸化劣化、油膜強度低下により、性能の劣化が懸念されるが、ル

ブロイドは全ての懸念要素に対応した粘度指数、TBN、洗浄分散性等の高い機能性を有し、エンジンオイルの性能低下を防いでいる。また、クリーンディーゼル用エンジンオイルLE-1、LE-2に添加しても大きな影響を与えることなく、触媒を傷める心配もない。

今回の燃費テストは兵庫県の淡路島をぐるっと回ってテストした。テスト当日は平日だったこともあり、スムーズにハイペースで島内を1周することができた。

テストに使用したのは、2.2ℓ DOHC ディーゼルのスカイアクティブDユニットを搭載するアテンザワゴンXDで行った。ディーゼルエンジンを意識しない俊敏な走りが特徴だ。



淡路島をぐるりと1周して 実走行の燃費を計測した

2011年の春に誕生したルブロイドは、独自の機械工学、有機化学、金属工学、量子力学、界面科学、熱・流体・材料力学、表面処理技術を駆使して、長年にわたって研究開発が進められ、従来のあらゆる塩素系添加剤の性能を超える、塩素フリー・メタルコンディショナーとして誕生した。そして今年、エコカー用とともに、クリーンディーゼル車専用タイプが発売された。

今回のテストは2.2ℓのDOHCディーゼルエンジンを搭載するマツダ・アテンザワゴンXDを淡路島に持ち込み、高速道と一般道や約半々となる島内を半周する約120kmのルートでテストを行った。

明石海峡大橋の下にある道の駅あわじからスタートした。島の西側を走る県道31号線は、東側の国道28号線に比べて道幅は狭いが、海のすぐそばを走る風光明媚なルート。そのまま南下して鳴門大橋で四国とつながる、淡路島南ICで神戸淡路鳴門自動車道へ。ここから北上して淡路ICで降り、道の駅へ向かうというコースを設定した。

1回目はルブロイドを添加せずに走行する。このテスト前にオイル交換を行っているため、オイル交換後の走行は数百キロ。前回テストを行った横浜～箱根ルートとは異なり、平日だったこともあり渋滞もなくスイスイとルートを走行したため、ルブロイド添加前でもかなり良い燃費となりそうだと。

2回目の走行の前に、ガソリンを満タンにしてルブロイド注入。エンジンオイルに対して3%を添加するので、エンジンオイル量約5リットルのアテンザ2.2ℓディーゼルには、150mlをオイルフィルターから注入した。2回目の走行も渋滞につかまることなく、スムーズに走行を終えた。結果は下の表の通り。燃費の差は予想を大きく超える、約3.6ℓ/kmという結果となった。ルブロイドは金属の表面に皮膜を形成して摩擦を低減するので、しっかりと定着すればさらに燃費が向上する可能性が高い。



アテンザの2.2ℓエンジンのエンジンオイル量は約5ℓ。ルブロイドはオイル量に対して約3%の添加が必要なので、オイルフィルターから約150mlを注入してテストを行った。

淡路島の西側を走る県道31号線は、道幅は広くないものの、海沿いを走る気持ちのいいルート。ついついスピードを出してしまいがちになるが、ぐっとこらえて走行する。



ルブロイドの注入後、すぐには変化を感じられなかったが、往路の高速道路を走行中にエンジンノイズが小さくなったように感じた。また、アイドリング中の振動も減少したように感じた。



燃費計測はガソリンを満タンにしてスタートし、ほぼ同量のガソリンを給油する満タン法で行った。厳密には誤差が出やすい計測方法だが、それでも予想を超える結果となった。

	ルブロイド注入前	ルブロイド注入後
走行 (km)	123.8	121.7
燃料 (ℓ)	7.74	6.22
燃費 (km/ℓ)	15.9	19.5