

## Oil Leak Stopper Lubtech CERAMAX ATF&PSF

### 【ATF/PSF 漏れ止剤の問題点】

ATF/PSF の漏れ止め剤にも、いろいろな発想の商品が世界で発売されていますが、もちろん完全な商品はまだないと言っても過言ではありません。通常ではゴム系シールパッキンの硬化した物の隙間拡大を防いだり、破断（硬化後割れてしまった物）した隙間を埋めたりとする手法が一般的です。ある程度のオイルの滲み量を減らしたり、一時的に止まっていたが、高回転時（高い油圧が掛かった時）に再度漏れ始めるというのが、一般的に起こる再発現象ではないでしょうか。

なぜ再発するのか？細かなフィラー状の物（セルロース系繊維）や、フッ素系樹（PTFE）や、メラミン樹脂（MC）等は最大で200℃程度で軟質化する為、一度詰まっても再度油圧が掛かると抜けてしまう状態になってしまうわけです。高温部の近くのオイル漏れが止まらないのはこんな訳があります。

また、最近のはやりである紫外線(UV)や水分硬化型(水素-H置換型硬化タイプ)のポリマーを利用した商品が増えていますが、問題点がいくつかあります。水素置換型はATの内部にある相当量の水分との反応が危惧されます。その時に想定される状態は、オイル内部でゼリー状（ゲル状態）の変質が進んでしまう為に、本来出てくるオイルスラッジ等を取り込んでAT内部を汚してしまう（水あめ状の製生物）為、その後にオイルラインの目詰まりなどを誘発してしまうトラブルが発生してしまいます。

そして、AT機構のクラッチ構造部で摩擦を発生させるフリクションプレートは、ペーパー系湿式摩擦材が貼り付けられており、充填材としてセルロース繊維が基材になり、熱硬化性樹脂(フェノールレジン)で固められています。その湿式クラッチの表面でゲル物質が挟まり、ATFの最も大切な摩擦係数を変化

させてしまい、滑らせる傾向になってしまいます。その為にオイル漏れが止まった場合でも、もう一度全量のオイル交換を義務付けているメーカーも有ります。手間暇とトータルコストが余計に課かってしまう事になります。

ではその問題点を解決したセラマックス ATF&PS の優位点をご説明いたします。

### 【特 徴】

- 弊社が準備してる h-BN には多彩な粒径サイズが有る為、オイル漏れ止めに最適である 70nm~200nm を選択している。（平均粒径は 150nm に設定している）
- 滑るはずの h-BN が入っているのに、なぜ湿式摩擦材との間に挟まれても滑らないのか？湿式摩擦材の表面は数百ミクロンの隙間が存在している複合圧縮物になっている為、隙間が大きすぎてしまい 0.15 ミクロンの h-BN の粉では滑らせる事が出来ない事、しかし、歯車やシャフト等の金属加工面はだいたい 1S~5S 程度の精度を持っている為、h-BN の効果を出す事が出来る。（1S は 1 ミクロンである）
- 酸素雰囲気 900℃まで安定した形状を維持できるファインセラミックスのため、通常の AT&PS 機構内部での温度領域内は何ら変質変形することはない。
- 通常、弊社の h-BN は表面の極性が±0 であるが、今回の漏れ止剤に使用の粉体には表面処理を施しており、接着硬化を持たせることが出来る。しかし、接着後はそのままであるが、非接着状態の h-BN 粉は表面処理剤の効果は 24 時間 150℃の条件で消滅する設計になっている。（弊社オリジナル技術）
- h-BN の持っている基本物性で、比重が 2.2 近く有る為に通常の分散剤では沈殿してしまう事はさけられない。使用前に

- 必ず付属のへらで攪拌（かくはん）し、よく振って混ぜる必要がある。
- オイル漏れが止まった後に、新しい ATF&PSF との交換の必要はありません。
  - 使用後のオイルの廃油の中に、h-BN の残骸が残りますが、光を当てると鱗片状態になっている為きらきらと反射します。これは ATF&PS 内部の金属が摩耗したものと異なる為、誤解をしないで頂きたいのです。弊社の h-BN は、だいたい 5 層構造をしたものが多く、その一枚一枚が剥がれる為に起こる現象です。
  - オイルシール材の膨潤には、多少の時間がかかります。ATF&PSF の油温が 80℃以上を維持して頂きたいので、通常走行で燃料メーター半分程度の走行をお願いします。

## 【用 途】

- ① ATF&PS 機構のオイルシール取り付け部分から等のオイルのにじみや漏れに効果が有ります。
- ② オイルクーラーやその途中のオイルラインからのオイル漏れにも効果があります。
- ③ 排気系の近くや高温になりやすい部分からのオイル漏れにも効果が有ります。

## 【使用方法】

- この商品を細口オイルジョッキーに入れ、使用する ATF&PSF を入れてよくかき混ぜてから、投入口より ATF&PS 機構の中に入れて下さい。
- ATF 量 5L に対し、この商品 250ml を入れて下さい。
- PSF に対しては 10% を上限として使用して下さい。
- オイル漏れを止めるまでの時間は、漏れる量の大小により異なりますが、早い場合で(オイル隙間が 10 $\mu$  より小さい場合) 30 分程度で止まり始めます。また、隙間の大きさが 25 $\mu$  より大きくなった場合は、止まるまでの時間がより多くかかる上、漏れてくるオイルの量が減っても、完全に止まるのは難しくなります。

- できるならば、車を停止したアイドリング状態よりも静かな走行をして下さい。約、燃料半分程度（200 k m 程度）で、効果の確認ができます。
- エンジンの高回転時にかかる高い油圧をかけるのをお控え下さい。
- ATF&PS 内部や、オイルクーラーにおいて内圧がかからない場所や逆に負圧が発生する場所の漏れには効果が出にくい場合があります。また更に、オイルが留まり循環しない場所の漏れ止めにも効果が出にくくなります。
- 一秒間に 2、3 滴以上の連続したオイル漏れにも効果が出にくいです。
- **注意：付属の攪拌用のへらを使い、十分に攪拌した後に、よく振ってからご使用ください。**

## 【性能規格】

CERAMAX ATF&PSF :

100% synthetic oil (GrV)  
(ゴムシール剤を軟化・膨潤)

100% h-BN(窒化硼素使用)2wt%使用  
(特殊表面加工処理済み)  
その他 (各種添加剤配合)



up date:2010. 11. 05