

POWER UP PROGRAM

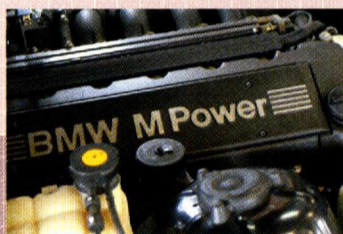
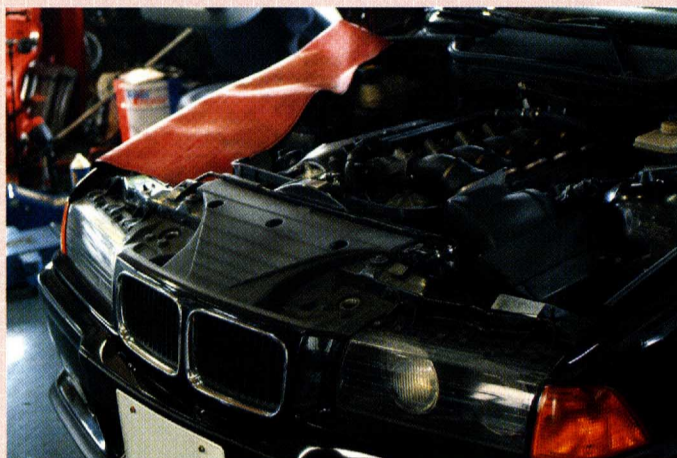
3種類のケミカルを使用し
3段階の作業ステップを踏む

オーバーホール並みの性能回復が望める、そんな夢のようなケミカルを開発したのが、エンジンオイルをはじめとした油脂関係でお馴染みのニューテック。パワーアッププログラムと称されたこの“ケミカルオーバーホール”。これはいかにして行われるのかをまずはご説明しておこう。作業工程としては3段階あって、ステップ1でよりよい燃焼を得るためのクリーニングを行い、ステップ2で効率よい燃焼環境を蘇らせ、ステップ3で圧縮圧力の回復を図るというエンジンクリーニング及び内部コーティングがメニューの柱となる。

ステップ1ではNC-120スプレークリーナーを使用して、よりよい混合気を作り出すためにスロットルのジェット類やバルブ、インジェクションなどを洗浄する。併せて、燃料タンクからインジェクションに至るまでのフューエル系ラインの洗浄を目的としたNC-220スラッジリムーバー&フューエルブースト(3675円)の併用もプランに挙げられている。ただし、使用については燃料30~40ℓに対し、本溶剤100ccを燃料タンクに入れるだけと簡単なのだが、添加した燃料を使い切るのが前提となるため、時間的制限のある今取材では使用していない。次のステップ2ではNC-900を使用して、エンジン内部のカーボン落としを行う。これはクランクを動かしてバルブの開閉のタイミングを取るオーバーラップを各気筒毎に取りながら行うことで、シリンダーのみならずバルブ関係も洗浄してしまうのがミソ。そして最後のステップ3ではシリンダーやピストン及びピストンリングなどの摺動面をコーティングし、気筒間誤差を最小限に保つことで適正基準値まで圧縮圧力を回復させる、というのがこのプログラムの概要だ。

このケミカルオーバーホールは高年式過走行車のみならず、メンテナンスの一環としてたとえばE46型のような現行車でも車検毎に行うなどすれば効果的。ただし、現状で尋常ではないオイル減りを起こしている、あるいはM3のようなNAで圧縮圧力が11キロない場合など、どう考えても物理的なオーバーホールが必要な個体には効果は望めない。

エンジン性能の回復を実現した“ケミカルオーバーホール”



NC-120キャブレター&
インジェクションクリーナー
価格：オープン/480ml

石油系溶剤が成分の三割を占めているため、エンジンをかけながらスロットル関連に噴射しても吹き込みもないクリーナー。



NC-900 RCR
Reパワーカーボンリムーバー
価格：6300円/480ml

スプレーすると泡状になり、その膨張率がNC-120よりも高く、キメも細かいために頑固なカーボンも強力に落としてくれる。



NC-202
コンプブーストforエンジン
価格：6300円/60cc

コーティング材を石油系溶剤と混合したことで、コーティングを促進しつつ溶剤は余計なモノとして最後は燃焼させるという優れモノ。

テスト車両



'94年式E36 M3

今回ニューテックのケミカルをテストする車両は、3.0ℓエンジンを搭載した11年落ちのE36M3。走行距離は8万9177kmと、年式の割には少々少な目。フルノーマル車でコンディションはまあまあといったところ。

STAGE_01

よりよい燃焼を得るためのいわば環境整備段階。ブローパイで汚れてしまうスロットル関連の洗浄を主眼においたファーストステップだ。NC-120と今回施工を見送ったNC-220、両方やればベストだが、どちらか一方でも効果はある。今回取材では時間的な制約があるため、効果のほどがわかりやすいNC-120のみを施工した。



- 1 | エンジンをかけた状態で、スロットルに直接NC-120を各気筒毎にスプレーしていく。
- 2 | するとマフラーから白煙が立ち昇った。これはスラッジ等の付着した汚れが落ちた証し。
- 3 | よりよい効果を目指すなら、時間はかかるがNC-220の併用をオススメしたい。

STAGE_02

一度の施工でバルブ周りも洗浄したいため、オーバーラップを取ることにセカンドステップのキー。ただし、この方法では1気筒辺り30分、E36M3は6発なので最低3時間が必要となる。取材時はオーバーラップを取るかわり、ピストン位置をほぼ同じにして施工した。バルブは洗浄できたところとそうでないところが出たが、コストパフォーマンス的にメリットがある。



- 1 | 同じ長さの針金をプラグを抜いて差し込む。ピストンが高さが同じなら針金もそうなる。
- 2 | プラグ孔から溢れるぐらい溶剤を入れたら5分待ち、再度同じように注入して30分放置。
- 3 | 30分経ったら、溶剤を抜き出してエンジンを始動。白煙が収まったら施工作業は終了。

STAGE_03

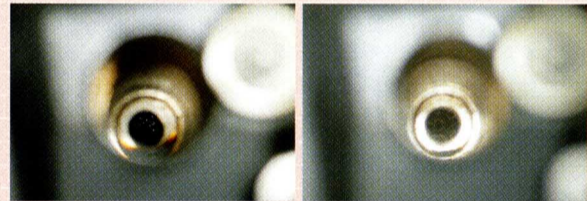
エンジンの内部環境の洗浄が終わったら、ステップ3がエンジンの圧縮圧力の回復だ。カーボンがこびりついて動きが悪くなったピストンリングやバルブの密閉率が低くなることで圧力は逃げる。原因であるカーボンを除去すれば改善し、圧縮が戻るという理屈。さらにコーティングされることでフリクション低減の効果を得られるのだ。



1気筒10ccを入れ、クランクを数回回す。アイドリングで30分程放置し、白煙が消えたら終了。



抜き出した溶剤を見ると、カーボンスラッジが大量に……。また、注入した後の待ち時間でプラグを濡け置くと汚れが落ちてピカピカに。その差はご覧の通り、歴然としている。強力な洗浄力であることを証明した2枚のカットだ。



NC-900の施工前と後の違いを見てみよう。施工前はピストン上面にカーボンが付着していて凹凸が確認できる。一方、施工後はピストン上面に数字が見える。これはピストンに記載された番手だ。それが見えるほどカーボンが落ちたということになる。

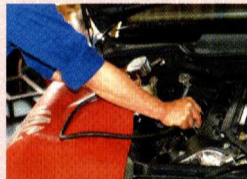


夏場のエアコン対策に

エアコンコンプレッサーの内部潤滑及び気密性を高めるNC-200 コンプレースト(3150円)は、コンプレッサーオイル専用の性能向上添加剤。エアコンONによるパワーロスを低減させるケミカルだ。

テスト結果

施工前と後でコンプレッションを計測した結果は右の通り。コマ5までは表記上省略しているが、これだけ回復している。数値がコマ1や2の違いがあるにせよ、これだけ均等になるということは、バラツキがなくなって振動が抑えられ、低中速トルクの回復も見込めることになる。最後にオイル交換を行えばベストなのは言うまでもない。



●圧縮圧力(施工前)

1番 14kg/cm²
2番 13kg/cm²
3番 13kg/cm²
4番 14kg/cm²
5番 13.5kg/cm²
6番 13kg/cm²

●圧縮圧力(施工後)

1番 14kg/cm²
2番 14kg/cm²
3番 14kg/cm²
4番 14kg/cm²
5番 14kg/cm²
6番 14kg/cm²



取材協力：ガレージホリノ

所在地：神奈川県秦野市堀山下420-2 ☎0463-87-0847 営業時間：10:00～20:00
http://www.g-horino.com/

今回取材にご協力いただいたガレージホリノでは、すでにオーナーカーのE46に施工したという。参考までに同店の施工工賃を紹介しておこう。NC-120は4000円、NC-900及びNC-202を単独を行うと各々1万2000円。ただし、NC-900とNC-202をセットで行えば2万円の工賃となるので、コチラの方がお得だ。また、この“ケミカルオーバーホール”をオーダーする際は、電話での予約をオススメしておく。