

ついに 木下シェフの 極上セットアップが スタート。

Gulf Stream × 木下みつひろ

E46 M3

Super Fine Tuning Project

人気車種別
サーキット対応
プロジェクト

E46 M3の中でも圧倒的シェアを誇るSMG-IIをベースに、木下選手とガルフストリームが理想のBMWをつくり上げる。こだわりのスーパーファインチューンは足まわり編からスタートだ

開発&セットアップ担当
木下みつひろ 選手



「乗りやすいマシンは速い」という持論のもとに、数々のチューニングカーをセットアップし、サーキットでも最速ラップを刻む元祖セッティングマイスター。レースでは今期もスーパーGT300クラスに、影山正美選手とコンビを組んで参戦中。

ザックス・パフォーマンス・コイルオーバーキット・ガルフストリーム・プロタイプ

アウトバーンを安定して快適に走るというコンセプトで開発されたストリート用車高調整式ダンパー。とはいえず997CUP用にも使われるなど、ベースポテンシャルは高い。これをガルフM3用に徹底してアジャストして行く

本場ドイツの最高素材を
木下シェフが調律する

誰もが安心してコントロールできるハイパフォーマンスM3をつくるこれを合言葉に、ガルフストリームと木下選手がタッグを組んだこの企画。前回はノーマル状態での体力測定を行い、今回は足まわりから駆動系までの各パーツを装着した。

しかも約2ヶ月の間にチームは着実なテスト走行をこなし、いわゆる吊るしの状態で富士スピードウェイ(ウエット)、それを微調整してワインディング、さらにドライ路面を求めて袖ヶ浦フォレストレースウェイでのテスト走行を行った。

中でもプロジェクトの中核となるのがザックス・ダンパーだ。スプリングは当初基準を出すために前後約10kg/mmだったが、木下選手のリクエストで現在はフロントが約8kg/mmに変更されている。

「ノーマル状態でもサーキットでのスタビリティが非常に高いです。ロースピード領域の動きが落ち着いていて、Gを受け止めながら沈み込んで



E46 M3の要となるSMGIIラブルを克服!?

SMGとはBMWが1997年に開発した油圧制御式変速システム(2000年からSMG-IIに進化)。6MTをベースとしているがVWのDSGなどとは違いシングルクラッチ構造。パドルもしくはシフトで自動変速でき、シフトダウン時には回転を合わせられる。サーキットなど高負荷時にトラブルが起きやすいが、ガルフストリームはこれら対策。

でくれます。ただ乗り心地を求めたのかパンプ側の高速度が弱く、そのままではストリートでも突き上げが出る。底付きをパンプバーで止めるにしても少しその割合が大きいし、パンプバー自体のレートも硬い」だという。そこで木下選手は「アネラルに、パンプ側減衰力を高めるリクエストをした。突起などで素早くピストンが動くときに減衰力を高めて対応するというのだ。これでは乗り心地がさらに悪くなりそうだが「路面からのショックは減衰力を弱めて対応するのではなく、しっかりと減衰させて受け止めるべき。もし減衰圧が強すぎるなら、立ち上がり波形はそのままに、減衰波形をスケールダウンさせたい」(P109イメーゼングラフ参照)。ザックスの精度なら、パンプ側のリニアリティを出して「本当の乗り心地」を出すことが可能だと思っただけのことだった。

カーボンツインクラッチはいきなり高評価だった。このM3はセミオートマシステムであるSMG-IIを搭載しているが、登場から10年以上の年月が流れており、フォルクスワーゲンのDSGといったツインクラッチに比べ、旧態然としているのは確か。しかし、ここにカーボンディスクと軽量フライホイールを装着することでレスポンスは上がり、クラッチミート後のトルクスリップも起こらなくなった。ショックが減った分、アクセルを一瞬戻さなくてもシフトアップ可能になったのだという。一歩ずつ、かなりの着実さで本物のクオリティを得ているガルフM3。ストリート領域でのしなやかさを得たあとは、なにを提案してくれるのだろうか。実に楽しみである。



Circuit

「ザックスの素性の片鱗が見えた」

アウトバーンなどの高速領域までもフォローするダンパーだけあって、デフォルト状態で富士スピードウェイ(ドライ/ウェット)を走っても評価は上々。木下選手も「動きが素直で破綻がない。さすがザックスのキャパシティ。これなら今後も安心」とコメント。これをフロント10kg/mm→8kg/mm(リアは10kg/mmのまま)スプリングに交換して袖ヶ浦サーキットも走行。



From Street to Winding

「街乗りにもこそ減衰力が求められる」

バンク時のハーシュネスがキツめだったことから、一時的に減衰力を最弱方向へと弱めるも「それは一時しのぎ。きちんとした乗り心地を出すならば、路面からの入力に対してきちんと減衰力を出して対応したい。減衰力を出した上でそのボリュームを弱めるのと、減衰力を発生させないのは別」と木下選手。ワインディング試乗時の減衰力はザックスのデフォルト状態だった。

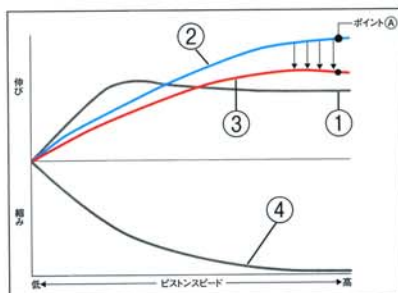
■ Brake DIXCELプロトタイプパッド 「カーボンメタリックベースで2種類をテスト」

ディクセルの技術開発担当・生田さんは今回2種類のパッドを用意した。ひとつは富士などでも耐えうるサーキット仕様(ローター適正温度200~850°C、平均摩擦係数0.42~0.52)で、もうひとつはストリート用(ローター適正温度0~800°C、平均摩擦係数0.38~0.50)。木下選手のインプレでは「ストリート用でも効きやコントロール性は充分。これで耐フェード性が高ければ決まり。サーキット用はオーバークオリティ。ベストは両者の中間のイメージ」という。



■ Suspension アネブル×ザックスダンパー 「減衰力グラフの波形を整えるイメージで」

サーキットは低速側の減衰力がしっかり立ち上がることからマイルドで安定感があった。しかしストリートではやや突き上げ感が高い。これに減衰力を弱めて対処すると、速い入力時(ハイスピード側)の減衰力が足りず、バンクタッチしてしまう。その基本状態をイメージしたのが①のグラフ。よって高速側もしっかり減衰力を立ち上げ(②のA)、かつ全体的なボリュームを下げることでストリートでの快適性にも対処した今回の仕様が③のグラフだ。④はリバウンド側で、ボリュームがより大きめ。



エンジニアリングを担当するアネブルの種武サン(右)。「このダンパーは減衰クリックの変更は低速側がメイン。高速側はオフセットなので、木下選手の要望には仕様変更して応えます」とのことだった



タイヤはハンコックのプレミアムラジアル「VENTUS V8 RS」を基本とする。サイズはF 235/40ZR18、R 265/35R18。ホイールはRAYSの鍛造「VR.G2」でF 18×8.5J、R 18×10.5Jを履きこなす

■ Sport Seat BRIDE STRADIA IIプロトタイプ 「M3のシート位置をセンターに改善」

フロア形状やシートベルト取り付け位置の関係から、ノーマルシートはステアリングセンターと30mm近くオフセットしているM3。「オフセットは10mmを超えると、大抵のドライバーが違和感を感じます」(ブリッド・笹尾サン)とのことで、この誤差をローマックス

STRADIA IIによって10mmまでに修正したこのシートはプロトタイプで、サポート部分のノーマルよりもさらに細かくチューニング中。リクライニング機能ももちろんながら、スポーツ性能とフィット感に優れた仕様となる。生地やデザインをガルフストリーム専用とし、ブリッドから販売される予定だ。



BMWのフロア形状を見事にクリア

M3の複雑なフロア形状をクリアすることができたのは、STRADIA IIがローポジションを可能とするシェル構造を持っており、L字型のサイドレールにも高い自由度が与えられているからだ



■ Clutch ATS&ACROSS カーボンクラッチ 「SMGとの相性が抜群でレスポンスが上がった！」

SMGという特殊なクラッチシステムにもかかわらず、木下選手から素晴らしい評価を得たカーボンツインクラッチ。「M3はトルクが大きいから、シフトアップ時にホイールスピンを誘発しがち。でもこれだと姿勢が乱れない! キレがよく、メリハリもあるのにマイルド。クラッチレスポンスをハードにしても、衝撃もほとんどない」という。フライホイールはノーマル比で約80%軽量化。また現在、カーボンシングルもフィッティングも計画 중이다。



木下選手のオーダーを聞き入れ、その都度細かい対策を担当してくれる井上サン。木下選手との本誌コラボはZ33/Z34企画からで、木下選手のこだわりについてはよくわかっていて間柄だ



価格: 28万8750円
カーボンディスク