

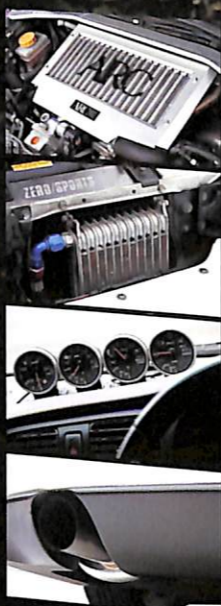
BE/BH

A~D

A型 98年6月～ 最大出力=280ps/6500rpm 最大トルク=35.0kg-m/5000rpm
B型 99年5月～ 最大出力=280ps/6500rpm 最大トルク=35.0kg-m/5000rpm
C型 00年5月～ 最大出力=280ps/6500rpm 最大トルク=35.0kg-m/5000rpm
D型 01年5月～ 最大出力=280ps/6500rpm 最大トルク=35.0kg-m/5000rpm
ATは最大出力=260ps/6000rpm 最大トルク=32.5kg-m/5000rpm



EJ20
ブーストアップの快感



コンピュータにはフルコンのF-CON Vプロを使って点火時期/燃調をシビアにセッティングした上でEX系すべてに手を加えている。これらによってスムーズなブーストフィーリングが引き出され、トルクの谷間はかなり小さくなっている。最大ブーストは1.0kg/cmとやや控えめに思えるが、1.2~1.3kg/cmに上げてやってもすぐにタレてしまってパワーはそう変わらないとのこと。タービンの耐久性を考慮するなら1.0kg/cmあたりを抑えておきたい。スポーツワゴンという性格上、メインステージはもちろんストリート。パワーは300psを超えているため、HKSのオイルクーラー&ATクーラーを加えて熱対策もしっかりと施している。

トルクの谷間を消すポイントは 排気系チューン

先代のBD/BGから採用された2ステージインターボは低速域をシングルターボ、高速域をツインターボにすることで全域でのトルクアップを図った当時としては画期的なシステム。しかし構造自体はバルブが排気ガスの流れをコントロールするという古典的なもので、現行モデルでは姿を消して過去のエンジンになってしまった。BE/BHに搭載されるEJ20のスペックはすべて同じ。A/B型はプライマリ側が斜流タービン、D型はMTの圧縮比が9・0に高められるなど多少変更されているが、ブーストアップではさほど気にすることはない。全タイプ、チューニングメソッドは共通と考えていい。

この2ステージインターボで問題視されているのがシングルからツインターボへ切り替わる際のトルクの谷間だ。これはプライマリ側からセカンダリ側へ排気ガスを呼び戻す予備回転領域があるため、はっきり言って消し去るのは無理。ただし吹き上がり感をスムーズにする方法はいくつかある。まずコンピュータのセッティング。切り替わり時の点火時期や燃調をシビアにセッティングしてやればいくらかは良くなってくる。そしてもっとも有効なのが排気系チューンだ。2ステージツインターボの排気系はEXマニ、プライマリ側に触媒があるY字型のFパイプ、2つ目の触媒があるセクターパイプ、そしてリアマフラーとなる。このEXマニやスポーツ触媒がついたFパイプに交換して排気効率を高めてやれば、タービンが回り始めるレスポンスがアップしてトルクの谷間も目立た

なくなるってわけ。ただしここまで排気系をチューンすればブーストは1・5kg/cm近くまで上がってしまうことがある。精度の高いブーストコントローラーでしっかりと管理することが必要。どうしても谷間を消し去りたいのなら純正タービンを使ったままの常時ツインターボという手段もある。ただし低速トルクはなくなるのでストリート仕様の場合はそれなりに覚悟すること。またドレスアップ感覚でインタークーラーを前置きにするユーザーも多いとか。パワーはアップするがレスポンスは悪くなってしまふ。スポーツワゴン/セダンならではの軽快な走りを楽しむなら低速トルクを確保しつつ、スムーズな吹き上がり感を引き出してやりたい。



BE5 applied B
Tuned by TRIAL
©トライアル

- 最大ブースト=1.0kg/cm
- MAX POWER=326.5ps
- エアクリナー/HKSスーパーフィルター
- プラグ/ブリッツレーシングプラグ8番
- インタークーラー/ARC
- ブーストコントローラー/HKS EVC IV
- コンピュータ/HKS F-CON Vプロ
- EXマニホールド/シムス
- Fパイプ/シムス
- マフラー/ブリッツニュルスペック

ATをベースにしっかりと手を加えられブーストは1.1kg/cmに設定されている。パワーに関しては計測するシャシーダイナモによって誤差があり、SF5でもMTならローラー式では250ps近いスペックが得られることもある。シー・エー・ファースト京都ではエンジン内部まで手を加えたSF5も製作しており、これまで幾度となくEJ20をバラしてきた。その際、純正のEXマニをチェックしてみると排気ポートとの段つきが大きくかなり効率が悪くなっている。リユーターで段つき修正を行い、曲がる角度を矯正してやればフィーリングも良くなるそう。これにゼロスポーツのFパイプをプラスしてスムーズに回ってくれる高回転域を実現している。



特性は低中速重視。 ブーストアップでパワーは期待できない

SF5がデビューしたのは97年2月、そして98年7月にはB型にマイナーチェンジされている。ということは…A型はMASTER 4 (GC8ではE型まで)、B型以降はPHASE II (GC8ではF型以降) ということになる。EJ20の構造は同じ時代に生産されたGC8に似ているがタービンは小さく、圧縮比は9.0と高い (GC8は8.0)。スペックを見ても分かるようにB型以降はあえてパワーをダウンさせて低中速重視の特性がさらに強められているのだ。つまりSF5に搭載されるEJ20はSUVの車格に合わせてセッティングされており、ブーストアップでもパワーは期待しない方がいい。

まずブーストアップのステップとなる吸排気系チューンを施した場合、ムキ出しタイプのエアクリーナーだとブーストは1.0kg/cm近く上がるのでノッキングが出る危険性がある。したがって吸排気系チューンとコンピュータはできるだけセットで行うこと。シー・エー・ファースト京都ではゼロスポーツ、もしくはオリジナルコンピュータを使って現車合わせでセッティングしている。そしてブーストはコン

トローラーを使ってMTなら1.2kg/cm、ATならやや控えめの1.0~1.1kg/cmとなる。ただSTIバージョンと違ってピストンは鍛造になるため、1.2kg/cmはちょっと危ない状態。冷却系がノーマルならブーストは控えるに設定してやりたい。

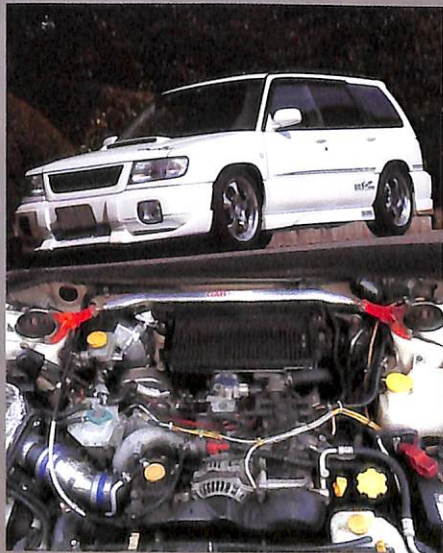
SF5の高回転域を良くするならコンピュータまで手を加えた上でのメタルキャタライザー付きのFパイプが有効なアイテム。2次排圧が下がって吹き上がり感は断然良くなってくる。ただし純正のオイルパンを残したままの等長タイプのEXマニはちよつとマーク。排気音が変わり装着しているという満足感だけでフィーリングが激変するものではない。EXマニまで手を加えるとなればGDB C型以降のオイルパン&EXマニホルドの出番だ。

ATのブーストアップならパワーは200psのところ。やや物足りないスペックだがSF5では冷却系がツライ状態になっている。最低でもローテンプサーモを装着して冷却水を早めに循環させてやりたい。またメタルが細くて弱いため、15W50あたりの硬めのエンジンオイルを入れることだ。

SF5 applied B
Tuned by C.A.FIRST KYOTO

◎シー・エー・ファースト京都

- 最大ブースト=1.1kg/cm
- MAX POWER=200ps (AT)
- エアクリーナー/ゼロスポーツダイレクトフロー
- プラグ/NGKイリウエイ8番
- インタークーラー/純正
- ブーストコントローラー/EVC III
- コンピュータ/ゼロスポーツ
- EXマニホルド/純正オリジナル加工
- Fパイプ/ゼロスポーツ
- マフラー/ゼロスポーツワールドリリーガー





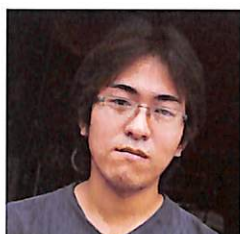
ゼロマックス 川村フロント

ゼロマックスでは車種によってブーストコントローラーを使い分けています。GDBの場合、A/B型ならオーバーシュートを抑えるためにEVC IVが必要。しかしツインスクロウタービンのC型以降は3000~4000rpmの安全域でオーバーシュートさせて加速性を強めるため、回転域でブースト設定が行えるAVC-Rを使いますね。



K2キア 平山代表

信頼性とブーストの安定性から車種を問わずにEVCIVを使います。これまでずっと使い続けてきたので電子パーツならではのちょっとしたトラブルにもすぐに対応できますから、それにメカに詳しいユーザーなら季節に応じてブーストを簡単に調整することも可能ですからね。



TNガッツランドマーク春日井 今村メカニック

使用するブーストコントローラーはEVCIVオンリーです。これまでずっとEVCを使い続けてきたことから、扱いやすさ性能も信頼できます。コストダウンを図ってワーニング機能が無いタイプはビギナーにはオススメできません。万が一の場合、エンジンプローに繋がることでもありますから。



ビットイン千歳 伊藤代表

立ち上がりが速く、高回転域でもブーストがタレずに安定するEVCIVを使います。データロガーでブーストをチェックすると細かく上下しているんですが、EVCIVならその不安定な一面もなくなりますからね。EVC EZ IIは同じステップモーターなんですけど、オフセット&リミッター機能がないので使いません。



タックイン99 北川メカニック

■コスト優先/プロフェックB-スベックII
価格が安いにも関わらず高級モデル並の機能が盛り込まれているのが魅力。それにオーソドックスなデジタルブースト計も内蔵されているのでエントリーユーザーにオススメ。
■性能重視/プロフェックe-01
液晶モニターが大きく視認性に優れ、いろいろな使い方ができる。チューナーでも使えないほどの機能が有り、エンジンの仕様やタービンに見合ったセッティングが可能。



シー・エー・ファースト京都 志村メカニック

■コスト優先/EVC EZ II
ステップモーターはリアに反応してピッキングアップも良い。これまで扱ってきた実績から安心して使えます。オーバーシュートがそう激しくない車種ならEVC EZ IIで十分。
■性能重視/EVCIV
ハイブーストに設定する場合、オーバーシュートはちょっと危険。したがってEVCIVのオフセット機能を使ってブーストを安定させてやった方が安心してアクセルを踏めます。



トライアル 川端メカニック

■コスト優先/SBCスペックR
デジタルブースト計など必要最低限の機能を装備して価格が抑えられている。ソレノイドバルブもツインでブーストコントローラーとしての性能はトップモデルとほとんど変わらない。
■性能重視/EVCIV
EVCIVならではのステップモーターはスバル車特有のオーバーシュートが抑えられ、安心して使うことができる。チューナーの思った通りのブーストコントロールが可能。



コクビット310さやま 武田店長

基本性能がしっかりしていてシンプルな構造のEVCIVを使っています。現車に応じたシビアなセッティングを施すのであればEVC EZ IIはちょっとツライですね。またブーストコントローラーに遊び心を求めるユーザーにはSBC iカラーがオススメです。見やすい液晶パネルに水温、油温、パワートルク...などが表示できますから。



SBC-i color

フルカラーの液晶画面を採用した多機能コントローラー。表示方向が左・右・縦の3方向へ切り替え可能。
■ブースト・スピード・パワー&トルク A/Fなど12種類のデータを最大6個まで同時表示可能(別途外部電源入力ケーブルが必要) センサー類及びA/Fユニット等は別途
¥92,400 税別



SBC i-D III

液晶ディスプレイにはブースト計だけでなくデータロガーのようなリアルタイム表示が可能なコントロールバルブは2つのソレノイドバルブをセットしたシーケンシャルソレノイド。
■4チャンネルブースト設定/スクランブルブースト機能/ワーニング機能/その他
¥62,790 税別



プロフェックタイプS

クイック付きのボリュームを採用して簡単かつ確実な操作が行える。価格を抑えたコンパクトモデルながらも高級モデルと同じ小型大容量ソレノイドバルブと圧力センサーが採用されている。
■2チャンネルブースト/ゲイン調整機能/OFF設定機能/その他
¥39,375 税別



プロフェックB-スベックII

デジタルブースト計を内蔵したコンパクトモデル。ブーストはハイ&ローの2モード それぞれにゲイン/スタートブースト/ワーニング/リミッター設定が可能
■スタートブースト機能/フィードバック/ゲイン機能/ワーニング機能/ピークホールド機能/その他
¥41,475 税別



プロフェックe-01

小型大容量ソレノイドバルブと圧力センサーを独立させた高性能モデル。ブーストコントローラーに求められるあらゆる機能が詰め込まれたメカニカルリンクすることも可能
■スタートブースト機能/PPMオフセット設定/フィードバック/ゲイン機能/その他
¥70,350 税別