



マフラー作りで一番

8耐には「BMS FACTORY」として2年連続で出場。サーキットでも市販品とまったく同等のマフラーを使ったが、転倒で破損するまでの6000km、性能を損なうことなく走り続けたとい

剛性と耐久性に必要な素材の吟味と高精度度の追求

BEMSがビッグスクリーチー用マフラーの製作で重視するのは、飽きのこないデザインと快適さにつながるフラットな性能、そして、長期間使える耐久性だ。2001年に製品化した「SS400シリーズ」は、今なお安定した人気を誇るロングセラーモデルだが、実は発売から現在に至るまでほとんどの仕様変更をしていない。それが完成度が高く、ユーザーの一人でも合っている。

BEMSのマフラーは、サイレンサーの本体にもさまざまな工夫を凝らしているが、音量と音質のコントロールを可能にしたのは、専門知識に基づく研究から見出した2種類の消音材。それが、800度の高温にも耐えるスチールワール「リバーライト」と、1本のつながった繊維からなるグラスワール「ADテックス」の組み合わせで、優れた耐久性と小気味

SUS436という熱に強いステンレス材を用いて、ジョイント部の口金のみを単体で作成する。マジックセンタにデータを入力し超高速度で削り出すが、最終的には人間の感覚で仕上がり確認をする

良い重低音を両立させた。

剛性・重量・耐熱性・音質など、いろんな条件のクリアを狙ったところ、サイレンサーだけで5~6種類の金属を使っていると判断。まさに適材適所、手を抜くところは一切ない



高精度な仕上がりを目指すのなら、まずは研究・テストの成果を数値化し図面を起こす。そして、図面の数値を立体に変換するには精巧なジグ作りが不可欠

大きな問題へと発展し、特定箇所に集中する負担が破損や変形などを引き起こしてしまいます。それをふまえたBEMSでは、徹底的な数値化であらゆる箇所の最適仕様を割り出し、精度の高い工作機械と熟練技術を持つスタッフがその仕様を忠実に再現。そして、ジョイントのクリアランスをはじめ、エキパイの長さや曲げ角度などを、各部の仕上がり精度を高めることが必要。他車であれば許容範囲内の誤差もビッグスクリーチーの場合には大小の振動にさらされ

もちろん、開発の初期には、マ

フラー素材でも消音材と同様の吟味が行われている。温度変化や加わる負荷の大きさに応じて、部材ごとに最適な素材と加工方法を探る。カタログを見ると、SS400シリーズはエキパイがステンレス(SUS304)で、サイレンサーはステンレス・チタン・カーボンから選べるとの表記がある。

しかし、このサイレンサーのボディはボディの両サイドで、数種類の素材を組み合わせて厳しい条件に対応している点。高圧着火ドフレートはステンレス304をフレットでボディに固定する工具で、ボディはアルミの削り出しとするなど、細かい配慮が全体に行き渡っている。

さらに、SS400をはじめいくつかのシリーズは2種類のバッフルが同梱され、非装着状態を含め3通りの選択肢ができる。その音量は(SS400シリーズ)、スタンダードバッフル(出荷時はサイレンサーに組み込み)で83db以下、セミレーシングバッフルで90db以下、ハイバッフル(非装着で94db以下となり、いずれも保安基準適合範囲内)。カタログや規制基準は数値で表示されるが、うるさいか静かすぎるかの印象は感覚の問題で、好みに合う方を装着して欲しいとの思いが込められている。

消音効果を左右するグラスワールは10種類ほど試した結果、すべてつながった1本の繊維からなる「ADテックス」をチョイス。30cm×30cmほどのパッケージがサイレンサー1本分で、そのままパンチングに巻き付けられる。パッケージは排気温度の上昇で気化し、中の繊維のみが機能する

田中数也氏/
BEAMS MC代表

現在は監督&メカニックだが、最近まで自身もライダーとして参戦していた。「レースは楽しみで、得たデータは確実に商品開発につなげている

重要なのは何なんだ!

8耐参戦チームが作る
マフラーの実力を教えてくれ!

現在の流行、他車種との違い、
性能アップの可能性などを分析しつつ、
マフラーに関する理解を深めてみよう。
マフラーのSS400シリーズを生み出した
ロングセラーのSS400シリーズを語ってもらつた。
BEAMS田中氏に「マフラー論」を語つてもうつた。

PHOTO&TEXT / SHINSUKE MAGARIUCHI

ノーマルの性能と耐久性にスマートとの追加が理想的

最近の傾向は、音が大きいだけかもしない。ユーバーの要望も変化し、音量は規制数值レベルがノーマルとの違いがわかる

は避けられない。

最近の傾向は、音が大きいだけかもしない。ユーバーの要

求

るカスクードで接続部の逃げを作

つたり、屈強なスナーで確実にホ

ルックス面の肩効率や重量の増加

が増えた分、爆音の割合が減った

だけかもしれない。ユーバーの要

求

は、カセットのスナップアンド

アンド…、といった内容が多い。

かつては、ノーマルとの違いをア

ピールするには擦音だけだったが

、

ト

ビッグスクリーチー BSはマフラー性能の要はジャヨイント部のクリアランス

マルを上回る性能のマフラーを作るのは意外と難しい。どのメーカーもマフラーの性能は年々進化しており、「ノーマルに匹敵」というだけがかなり次元が高い。十分な耐久性にスマートなルックスと心地よいサウンドを備えたら、性能的にはノーマルと同等レベルで十分な満足感を得られる。これらの条件を満たすマフラーがどれほどあるかは疑問だが…。

その上を目指すなら、ノーマルの構造を理解分析し、不足箇所を埋めていく。例えば、バイクメーカーが採用するマフラーは、グラスワールではなく隔壁構造主体で消音するタイプ。各車両に共通して感じられる低中速のもたつきは、性能的にはノーマルと同等レベルで十分な満足感を得られる。これらの条件を満たすマフラーがどれほどあるかは疑問だが…。



いわれる。また、メーカーの開発は剛性や耐久性の確保に低コスト化がどうしても優先され、その影響を受けているのがスチール製の大振りなマフラーだ。したがって、ノーマルの性能曲線に低中速の瞬発力をプラスして、それを軽量素材で再現すれば、その時点できなりハイレベルなマフラーが仕上がっているはず。

SS400ノックマフラー
¥29,400 (FORZA [MF08] 用/音量: 85.8db)
¥29,400 (FORZA [MF10] 用/音量: 83.1db)
¥31,500 (MAJESTY [4D9] 用/音量: 85.6db)
¥29,400 (MAJESTY [5SJ] 用/音量: 82.3db)
¥31,500 (MAXAM ['07~] 用/音量: 83db)
¥31,500 (SKYWAVE [CJ45] 用/音量: 82.7db)
¥31,500 (SKYWAVE [CJ44] 用/音量: 83db)
¥29,400 (SKYWAVE [CJ43] 用/音量: 83db)

SS400ボン
¥42,000 (FORZA [MF08] 用/音量: 85.8db)
¥42,000 (FORZA [MF10] 用/音量: 83.1db)
¥44,100 (MAJESTY [4D9] 用/音量: 85.6db)
¥42,000 (MAJESTY [5SJ] 用/音量: 82.3db)
¥44,100 (MAXAM ['07~] 用/音量: 83db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ45] 用/音量: 82.7db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ44] 用/音量: 83db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ43] 用/音量: 83db)

SS400チタン
¥42,000 (FORZA [MF08] 用/音量: 85.8db)
¥42,000 (FORZA [MF10] 用/音量: 83.1db)
¥44,100 (MAJESTY [4D9] 用/音量: 85.6db)
¥42,000 (MAJESTY [5SJ] 用/音量: 82.3db)
¥44,100 (MAXAM ['07~] 用/音量: 83db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ45] 用/音量: 82.7db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ44] 用/音量: 83db)
¥42,000 (SKYWAVE [CJ43] 用/音量: 83db)

SS400チタン
¥42,000 (FORZA [MF08] 用/音量: 85.8db)
¥42,000 (FORZA [MF10] 用/音量: 83.1db)
¥44,100 (MAJESTY [4D9] 用/音量: 85.6db)
¥42,000 (MAJESTY [5SJ] 用/音量: 82.3db)
¥44,100 (MAXAM ['07~] 用/音量: 83db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ45] 用/音量: 82.7db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ44] 用/音量: 83db)
¥42,000 (SKYWAVE [CJ43] 用/音量: 83db)

SS400チタン
¥42,000 (FORZA [MF08] 用/音量: 85.8db)
¥42,000 (FORZA [MF10] 用/音量: 83.1db)
¥44,100 (MAJESTY [4D9] 用/音量: 85.6db)
¥42,000 (MAJESTY [5SJ] 用/音量: 82.3db)
¥44,100 (MAXAM ['07~] 用/音量: 83db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ45] 用/音量: 82.7db)
¥44,100 (SKYWAVE [CJ44] 用/音量: 83db)
¥42,000 (SKYWAVE [CJ43] 用/音量: 83db)

各車種に揃う
ビームズのSS400シリーズ!

カーボン
チタン
チタンII
チタンIII
ソリッド

SS400のシリーズは、あらゆる車種に搭載できる。各車種に搭載されるマフラーは、形状とサイズが異なるさまざまな仕様でテストを繰り返し、最適な音量と音質を導き出すのだ。

それが他のマフラーの音量はスタンダードバッフル装着時の音量ですか

か

セミリーン

バッフル

をキットに同梱せている。
使用状況に応じてチョイスで
使う嬉しい配慮だ



取扱

BEAMS MC

[ビームズモーターカンパニー]
大阪府豊中市勝部1-5-25
TEL06-6855-0555

<http://www.beams-nc.net/>

ミニトからレーシングマシンまで、あらゆるカタゴリーに向けたマフラー製作する。ステップやスイングアームなども手がけるが、マフラーが絶対的な柱。販売数量約3割がビッグスクリーチー用