

目指せ草レースの鬼!

ピンビー製作日記

F-ROAD SUPER-BEETLE PROJECT

軽量化への道~その①~



エフロード読者50万人の中の
VWファン48万人の皆様、今年もよろしく!
5月6月完成を目指し、今年も頑張るぞお。
新年一発目の取材は
レース車両らしく軽量化に挑む。
それよりドライバーの減量が先か!?

文●半谷範一 撮影●森口信之

取材協力●ベストインポートサービス TEL:048-282-6119 <http://www.vw-bis.co.jp>

スピードジャパン TEL:03-3555-8865 <http://www.speedjapan.co.jp/>

日栄自動車商会 TEL:024-534-9680 <http://auto.jocar.jp/nichiei/>

アクリル板割るなよ
丁寧に仕事しろよ



きれいに掃除する
この作業なら
まあ君達に
任せてもいいかな



なんでカメラマンなのに
作業してんのよ俺は!
ギャラ3割増だよ

せっせとそお掃除お掃除
俺、カメラマンなんスけど



ねずみ男じゃありません
スピードジャパン小澤です



自分たちのクルマ
自分たちの手を汚し
作り上げるのです!

あいかわらず、皆でワイワイ、ガヤガヤやりながら作業を進めています。もちろん私達だって全部お任せの方が効率が良いということは十分承知していますよ。BISの山崎社長も、我々のような素人に作業させたら、間抜けなこととして怪我でもするんじゃないかって頭痛いでしょう。でも、「自分達で作ったクルマでレースに出る」っていうのがこの企画のキモ。この企画が始まってから、しばらく忘れてたクルマの楽しさを思い出したような気がしています。

ホームセンターで買ってきた
アクリル板でウィンドウ製作

時々、昔のVWビートルのことを重たいクルマのように誤解している方もいるようです。しかしそれは完全な誤りです。スタンダードの素ビートルだったら実測で800kgを割ってますし、このピンビーのベースになった1303Sだって、実際には800kg台の重量しかありません。まあ最近の軽自動車と同じ位だと思っていれば間違いないでしょう。

でも草レースに出るからには、少しでも軽量化したいというのが本音。車重の軽さは加速だけじゃなくて、ブレーキ性能や操縦性等等、あらゆる所に効いてきますからね。

しかしRRのビートルの場合、市販の軽重パーツなどを多用して無計画に軽量化することが最良の解決策とはなりません。軽量化しやすいパーツがフロント周りに集中しているため、さらにリアヘビーが強調されて、乗りにくいクルマになってしまう恐れがあるからです。というわけで、今回はフロント以外のウィンドウを樹脂製に変更することで、バランス良く軽量化を実施することにしました。

空冷VW用の樹脂製ウィンドウとしては、耐スクラッチ・コーティングが施されたレキサン（ポリカーボネイトの商品名のひとつ）の製品も市販されています。しかし、そういった市販品をそのまま使用するというのは、このピンビーのプロジェクトの趣旨に反します。そこで、普通のホームセンター等でも入手できて価格も大幅に安い一般的なアクリル板を使用して自作に挑戦することにしました。実際の軽量化に成功したか? に関しては、キャプションをご覧ください。

シンバルを楽しむ猿じゃねーんだから!
今日はどんだけ寒いんだよ鼻出るよ!



05

ジグソーではあまり正確に切ることはできないので、ある程度の形を出しておいて、最後に形を整えます。ドアのウィンドウや三角窓を除いてはウェザーstriップによる固定なので、切り口が多少歪んでいても何とかなる…かな? リアウィンドウに関しては、飛ばされてしまわないように上下に金属ベルトを渡して固定する予定です。



06

お楽しみの計量タイム! どの程度の軽量化ができるかな? というわけで比べてみたのが上の画像。これを見ればお分りの通り、アクリルのウィンドウはガラスのウィンドウと比べて31~33%の重さしかありません。もちろん、リアウィンドウの固定用バンドの追加といった要素も考慮してはなりませんが、それでもフロントを除くウィンドウをすべてアクリル化することによって、一台で約10kgの軽量化が可能だということになります。他の部分(ドライバーの体重含む)で10kg減量するのはかなり大変ですね。

次回は暖かいといいなあ...



ロールケージやフロア周りの作業も何となく先が見えてきたので、次はサスペンションや操舵系の作業をすることになるのかな? 現在のところ、このピンビーにはより年式の新しいラック&ピニオンステアリングを移植する予定でパーツを集めている段階です。しかし、ボディ関連の作業が順調に進んだら、ボディとの合体まで作業を進めることができるかも知れません。



03

こんにちは半谷です
眠いわけじゃありません...



黒くペイントするためには、ちゃんと塗装がのるように汚れている部分をきれいにしておかなくてはなりません。というわけで、全員で手分けをして作業することにしました。この程度

だったら、我々にだってちゃんとお手伝いできますからね。こうやって作業をしてみれば、このクルマがフロアの一部を除いて比較的良好な状態を保っていたことが良く分かります。旧いクルマのレストアの場合、錆びている部分を処理するために切った張ったの作業をするのが普通ですが、このクルマの場合は特にそれが必要な部分ははありません。

こんにちは山崎衛です
ピンビー製作責任者です



04

さて、それでは今回の本題に入ることしましょう。BISの衛君が買ってきてくれたのがこれ。厚さ3mmの透明アクリル板です。本物のウィンドウを保護用の紙の上に置いて大きさを写し取り、ジグソーで切り取ります。アクリル板は割れやすいので作業には細心の注意が必要です。ジグソーの歯はあまり細か過ぎると目詰まりして切りにくいようです。



作業しに来たのか?
温まりに来たのか?

01

取材日は無茶苦茶寒かったので、こんなストーブを出していただきました。ストーブで温まって、作業をして、ストーブで温まって、またストーブで温まって、もう一度ストーブで…って、作業は一体いつやるんだ!



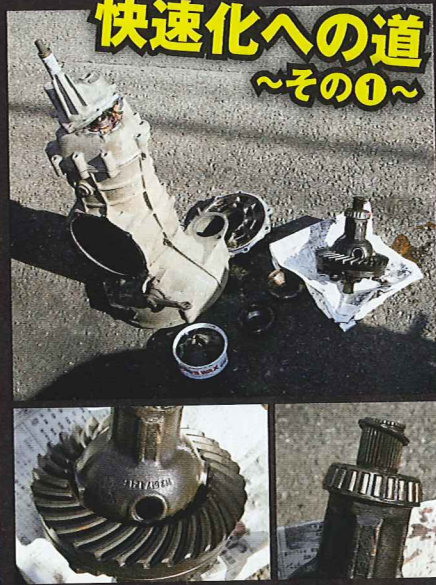
キツイ仕事は男子に任せて...



02

フロアのFRPの補強、ご覧のようにすでに衛君が作業を完成させていました。BISの山崎社長は、我々にやらせたら大パニックになって収拾がつかなくなるといったのでした。このままで完成かと思っていたら、あとでちゃんと黒くペイントするとのこと。写真の白いのがFRPのクロスです。

快速化への道
~その0~



この画像はビートルのミッションです。ご覧のように、ミッションとディファレンシャルギア(デフ)を一体化させたトランスアクスルとなっています。で、サイドカパーから取り出しているのがデフです。クワイフ製の空冷VW用のLSDもあるのでありますがちょっと高価。そこで、BISの山崎社長はもっと割安でLSDを装着できる方法を考えています。なんとかなり安価な社外のゴルフIII用をモディファイして使えないかな?