

4サイクル S80レーサー製作記

きっかけ

2017年の筑波選手権最終戦のレース終了後に

「4サイクルのS80を作ってもらえませんか？」とある親子さんから言われました。
長く筑波のS80に携わって来ましたが、ミズシマでは4サイクルのS80を走らせた
経験がありません。

最近の若い少年・少女レーサーは2サイクル経験が少なかったり、無かったりで
当時の2サイクル全盛のS80では苦勞をしていたようです。

経験が無いので、先人の車両を見本にさせてもらい、アドバイスも頂きました。

シーズンオフの間に、同時進行で2台を製作し、1台を2018年の第1戦にエントリー
することが出来ました。

2020年の1月に5号車となる車両を完成させました。

5号車にして、初のNSF250ベースで製作しました。

ベース車両での違い・搭載方法での違い等と、タコメーターの配線等のレポートです。



2018年 筑波選手権 第4瀬（最終戦）仕様 1号車

1号車・2号車

先人の4サイクルのS80車両はRS125(NX)のフレームにCRF150Rのエンジンを載せていました。

搭載方法は2サイクルのS80で一般的なRS125(NX)+CR85の「パワーパイプ方式」と呼ばれるスイングアーム押し込み型でした。

ミズシマでも長くこの方式の2サイクルのS80を扱って来ましたので同様の方式を採用しました。

クランクケースとクラッチカバーがフレーム・スイングアームに干渉するためそれを逃がすための加工が必要でした。

フライス盤加工とアルミ溶接。

ミズシマはすでに個人の素人の集団ですので、そういう施設のある専門の工場にての作業を依頼することとなりました。

搭載位置、搭載角度を考慮しながらセッションを繰り返しその工場の本来の仕事の隙間を利用させてもらいながら2か月近くかかりオートバイの形になりました。

3号車・4号車

2台の車両が動き出したのを見て「自分の2サイクルも4サイクルにしたい」と3号車の依頼を受けました。

3号車は搭載方法をスイングアームに押し込まないタイプに変更しました。

リヤ側のマウント部分にステーを使いケースの加工を最小限にするというものです。

2サイクルのCR85でもキックアームのギヤ部分は取り除き蓋をしていました。

その蓋をするくらいで搭載加工が終わるのでアルミ溶接のみで済みます。

製作にかかる時間が少なくなるので依頼を受けてからお渡しするまで待たせる時間も減ったということになります。

4号車も同様でした。

5号車

4台製作して 暫くは落ち着いていたので 5台目は作るつもりが無かったのですが NSF 250 の エンジンレスを入手出来たので 楽しくなって作ってみました。

RS 125 (NX) のフロント側のエンジンマウントは 左右の位置がずれていて それを直すところから始めないとならないのですが NSF 250 は最初から揃っています。フレームの加工が不要なのです。

フレームのマウントとエンジンにステーを取り付けて カラーで合わせれば だいたい完了します。

ガソリタンクも RS 125 (NX) は下側に膨らんでおりますが NSF 250 のタンクは えぐれていますので タンクの加工も不要です。(厳密には コックの部分は加工が必要です)



(左から RS ノーマル RS 加工品 NSF ノーマル です)

仮に RS 125 (NX) に CRF 150 R を載せる場合の フレームとタンクの加工代が 数万円から 10 万円程度はかかると思います。(業者さん次第ではありますが)

中古フレームを用意する場合 差額が 10 万円程度なら 新型の分 NSF 250 の方が お得かも知れません。

実は 5号車は スイングアーム押し込みタイプで製作致しました。

新たな方法を試してみましたが 更に大変な思いをしてしまいました。。。。。

搭載方法



ヒデハルエンジニアリング製のリヤ側のエンジンハンガーです。



左が ヒデハルエンジニアリングさんの搭載位置です。

右が スイングアーム押し込みタイプです。

エンジンの位置が 30ミリ程違いますので 右はクラッチのメンテでもエンジンをフレームから降ろします。

左は 逆にエンジンが前にいく分ラジエーターの下方をカットしないとタイヤと干渉します。



他のショップでも リヤエンジンハンガーを作り 載せていますが エンジン搭載位置がもっと前になっています。

キックギヤがそのまま付いていて ケースの加工を必要としないのです。(ビックリ!!)



(フレームの内部のシリンダヘッドです)

ただ、搭載位置がどう前後したところで フレームの内側はとても狭く 腰上のメンテナンスが大変なので フレームからエンジンを下した方がやりやすいのが実情です。

マフラー屋さんの観点からだと エンジンが前にあるのは作りにくいようです。

ヒデハルエンジニアリングさんのご指摘の重量配分の違いについては ライダー達が各々に自分の車両を気に入って乗ってしまっているので検証が出来ていない状況です。

タコメーター

よく聞かれる質問にタコメーターの配線があります。

「2サイクルのS80 CR85のときのように RS125・NSF250のHRCのタコメーターを使いたいのだが どうすれば？」 というものです。

CR85の時と同じ配線で繋ぐと 倍の表示で動いてしまいます。

当初はとても悩みました。

ドロガー等のデジタルメーターも試したのですが ライダーの好みもあり 試行錯誤の結果 現在の方法になりました。

CDIのパルスの線を パルス変換器 (1/2) に通してから タコメーターへ繋ぐと 問題なく 通常に動きます。



(パルス変換器 4000円ぐらいで購入出来ます)

2020年筑波選手権S80

レギュレーションが変更になり 排気量が160ccに制限されました。

ミズシマ関連の4サイクル車は 第1戦に1台がエントリーしました。

第2戦以降は もう1台増やせたら と思っています。

5台も製作したのですが 多くはGP3の練習用に使用されているため
筑波選手権S80には参戦してきません。

この車両は トミンモーターランド・桶川スポーツランドを始め

筑波サーキットの1000・2000 ツインリンクもてぎのフルコース等も走行可能です。

NSF250に比べて部品も安いので 使い勝手の良い 便利なレーサーになっています。

少しずつでも増えてくるといいな と思ってこのようなレポートを書きました。

4サイクルのS80に詳しい方達が沢山いらっしゃると思いますので

足りないところをご意見として教えていただけたらと思います。

ご質問等は いつでもお受け致しますので お気軽にお声かけ下さい。

2020/2/8