

月刊 サンエスウォッチング

Vol.82

いまリムブレーキ「OnebyESU JFF#503」

～価値は人の心に従っている～ (後編)

前回に続き今月新発売となった

JFF#503 の完成までの道程をお届けします。

▶要は身体に入力する感触と出力を気持ちよく馴染み深いものにすること。金属とカーボンの違いを端的に言えば馴染み感の違いとも言えますが、特にクロモリの旨味である粘りやしなりの感触は過剛性と相反します。ディスク(スルーアクスル)フレーム&フォークは設計上過剛性が顕著で、過去ディスクモデルでも“いなす”事に大変苦労しました。ヘッドが大きいと尚更。いま、その金属での馴染み深さを優先し実現するため、リムブレーキモデル開発に至ったと言っても過言ではありません。

▶ヘッド1-1/8"とし、各チューブの肉厚変化と加工設計を行いテストをしたところ、前後バランスとスムーズな操舵性は的を得ていましたが、機敏さに欠けクロモリの醍醐味である粘りしなりやバックからのサポート感に乏しく試行錯誤します。ヘッドチューブとダウンチューブの設計を変更し、結果運動性を高め約100gの軽量化を実現。シートステーの曲げも変更しBBウィップはそのままにバックの柔軟性も高まり、リムブレーキらしいシャープでスムーズで穏やかな感触を得ることができました。

▶いまリムブレーキが心身に馴染むものであるかどうか、それはライダー皆さんのもとにあります。適切なサイズ・パーツ・セッティング…が全ての自転車。その上に価値を見出すのは一体となる自身のもとにあり、感情や感触や感性に従っているものです。直感的に響くシルエット、好きな色に染めるグラフィック、飽きることなく愉しむ、性能は後から穏やかについてくると思います。

【JFF#503の製品サイトはこちら】

[https://onebyesu.tokyo-san-esu.com
/category/frames/jff_503.html](https://onebyesu.tokyo-san-esu.com/category/frames/jff_503.html)

＜基本設計の細部＞

●適切なフロントフォーク

～走行に多大な影響を及ぼすトレイル値を適正にするため

多種オフセットを選択可能～

ジオメトリーの中でも特に重要なのがヘッド周辺であり、それはまさにフロントフォークの設計。多くのオフセット値選択肢を持つフロント



▲#503は7サイズ構成としており、フォークの選択によってカーボンの「OBS-R11」であればオフセットを4サイズから選ぶことができます。

フォークが重要なハンドリングをつかさどり、数ミリの違いがコーナーを楽しくさせてくれます。#503のトレイル値は推奨フォーク選択により操舵安定性を保持できる全サイズ58～62で設計しています。(タイヤ28C想定)

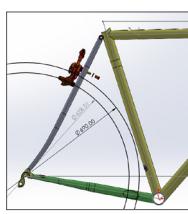
●タイヤクリアランス

～直径690mmのタイヤ(概ね700×30C)が

シートチューブとの間隔を確保できること～

リムブレーキでも低空気圧での快適性を享受できることが理想であり、機敏な走行性と相まったギリギリの設計を行なっています。

※ブレーキ・タイヤ・リム・フロントディレイラーバンドなどによって差があります。



▲できるだけ太いタイヤを装着できるようにフレームのシートチューブ及びチェーンステーとの間隔、ブレーキキャリバーとの間隔、フロントフォーククラウンとの間隔、これらのギリギリをジオメトリーに影響しない範囲で追求しました

●次回、月刊サンエスウォッチング Vol.83は2025年5月9日(金)の配信予定です。

●美的要素 ～ホリゾンタルに極近するバランスの見栄え、前上がりの角度「1.1°」～



絶妙なライン、数値では表現できない黄金基準のようなラインを探し、結果として導き出した1.1°は美的要素を追求した値です。※460mmは3.8°、480mmは1.7°。その他はすべて前上がり1.1°を維持

▲トップチューブの角度(スローピング度)は0.1°の変化でも違いが感じ取れる場合があります。正真正銘な0.0°ホリゾンタルよりも微妙な前上がりラインが魅力と考えています。(写真は参考の別モデルでどちらも1°以上2°未満のフレームです)

＜試作からの改善＞

●ヘッドチューブとダウンチューブの変更

～軽やかなハンドリングとシャープなフィーリングを伴う軽量化～

ヘッドチューブは内バテッドからCNCによる外バテッドに変更し20%以上の軽量化を実現し、ダウンチューブの小径化によってキレのあるペダリングを生み出しました。信頼の圧入タイプのヘッドパーツにはエッジの効いたタンゲセイキのJ27 Silverを採用。



▲ヘッド周辺もシンプルが基本にあり、φ37mmヘッドチューブとφ31.8mmダウンチューブの構成でDi2やワイヤー変速に対応し、トップチューブはφ28.6mmでブレーキケーブルはフルアウターで内装トンネルを通過します。

●ペンドの追加加工

～シートステーの曲げを左右にも施す～



スッキリしたスチールのバネ感を引き立たせつつ路面からの微振動を軽減させ快適になりました。

◀エンドから約150mmのポイントから後(弓形)左右(極小のハの字)のペンド加工を施しています。

●テスト車両



▲左がファースト試作、右が変更を施したセカンド試作のテスト車両。見栄えの差はあまりないもののハンドリング周辺の軽快感やペダリング周辺の爽快感やサドルに伝わる快適感が大きく改善されました。尚、その後の最終バージョンは、更に煮詰めてウェイトを10g程度軽量化しています。(未塗装500mm:1755g)

●完成

自転車の愉しみを味わいリムブレーキの要素に溶け込むような懐の深いものに仕上がったJFF#503。その価値は心身に穏やかに馴染むものでありたいと願っています。

※JFF#503はカラーオーダーモデルです。塗装期間は2ヶ月～を要します。

