Stages Powerインプレ

1月19日にStages Powerを購入して、次の日に自転車に装着しました。

現在、10日間ほど経過していますが、その使用感などを報告致します。

また、Stages Powerと比較する意味でも、他のパワーメーター機材についても触れていきます。

これまで、筆者はパワーメーター機材を色々と試してきましたが、下記のようなので流れでStages Powerに至っています。

①　Polar CS500 + パワーキット（チェーン振動検知型パワーメーター）

↓

②　Cycle [Ops](http://d.hatena.ne.jp/keyword/Ops) パワーキャル

↓

③　Minoura V130(ローラー台) + ライブトレーニング（ [iPhoneアプリ](http://d.hatena.ne.jp/keyword/iPhone%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%D7%A5%EF%BF%BD)）

↓

④   Stages Cycling  Stages Power

※　Polar CS500 + パワーキットについては、６年前に導入

Polar CS500 + パワーキットは、単四電池２個を電源としていますが、電源電圧の低下（ヨーロッパ仕様の電池との回路設計が違う為か？）が頻繁に起こることと、チェーン振動センサーの取付け位置へ誤ってホイル交換時にタイヤをセンサー部と干渉さして狂わすことがあり、動作が不安定になる事がありました。

Stages Powerには、今のところそのような不安定な動作はありません。

トレーニング（ローラー練など）の開始時、機材が正常に動作しないと何も始めることが出来ないですが、Stages Powerには、そのような事はなく抜群の安定感があります。

また、2014年度の練習では、Minoura V130(ローラー台) + ライブトレーニング（ [iPhoneアプリ](http://d.hatena.ne.jp/keyword/iPhone%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%D7%A5%EF%BF%BD)）の組み合わせで、仮想ワット値をiPhoneに表示させてパワートレーニングを行ってきました。

ローラー台という性格上、そのタイヤの空気圧や負荷ローラーの接地面積に左右されるところがありますが、メーカーの推奨しているセッティングを行ってあげることで、

かなり高い精度で運用出来るようです。

このミノウラのローラー台とライブトレーニングの組合せでトレーニングを行ってきて、Cycle [Ops](http://d.hatena.ne.jp/keyword/Ops)のパワータップに切り替えた他のユーザーさんのライブトレーニング検証テストでも、かなりパワータップに近い精度が確認されたようです。

本来は、パワータップとStages Powerの同時比較が出来ればよいのですが、パワータップが無いので、我が家のStages Powerでもライブトレーニングとの比較で近い値が出れば、下記のような公式が成り立つものと推測いたします。

パワータップ　≒　ライブトレーニング　≒　Stages Power

そのような仮説を立てて、ライブトレーニングとStages Power出力精度テストを行いました。

|  |
| --- |
| ライブトレーナーとステージパワーのワット数 |
| ライブトレーナー | L | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | H | AVE | 割合(%) | 誤差（W） |
| 172w | 170 | 172 | 182 | 174 | 178 | 166 | 154 | 170.86  | 99.33 | -1.14 |
| 192w | 187 | 191 | 196 | 195 | 196 | 190 | 171 | 189.43  | 98.66 | -2.57 |
| 230w | 238 | 227 | 232 | 237 | 237 | 237 | 209 | 231.00  | 100.43 | 1 |
| 251w | 255 | 258 | 256 | 258 | 245 | 250 | 229 | 250.14  | 99.65 | -0.86 |
| 270w | 276 | 278 | 268 | 268 | 271 | 271 | 242 | 267.71  | 99.15 | -2.29 |
| 300w | 300 | 306 | 308 | 298 | 294 | 288 | 276 | 295.71  | 98.57 | -4.29 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 平均値 | 99.30  | -1.69  |

【解　説】

ライブトレーニングの横軸のL～H（７段階調整式）は、V130の負荷装置の値。

ライブトレーニングの縦軸（ライブトレーニングの出力値）と、横軸（負荷装置の値）の間にある小窓の値が、Stages Powerの出力値になります。

※　172w回復走、192w20分走、251w3分間インターバル走（筆者のトレーニング時の設定値）

【結　果】

出力平均値99.3%、誤差-1.69wですから、かなりライブトレーニングとStages Power出力精度は近いといえますし、パワータップとの精度差も少ないと推測が出来ます。

【まとめ】

メーカーの公表のStages Power精度

* Stages PowerとPowerTapの誤差：±２％
* Stages Powerとスパイダーアーム式の誤差：±２％
* Stages Powerとペダル式の誤差：±４％

センサー部の詳細なスペック。

* 精度: ±2%
* 重量: 20g
* 駆動時間: 200+ 時間
* 電池: CR2032
* 電池交換式
* ケイデンスセンサー内蔵
* 動的ひずみセンサー補正
* ワイヤレスファームアップデート
* 出力測定幅 (Watts): 0 to 1999
* ケイデンス測定幅 (rpm): 30-220
* 取り付けフレームタイプ: ほぼすべてのフレーム
* 対応クランク: 全てのShimano Hollowtech II
* 対応無線規格: ANT+, Bluetooth Smart Ready
* 対応ソフト: Training Peaks, Strava, Garmin Training Center

上記のように入手しやすい電池や、落車時に影響を受けにくいセンサー部のクランク裏面への取付け、また精度の高さや、ヒルクライム等レースで有利にはたらく＋20ｇのセンサー重量の優位性。

何といってもプロ（チームスカイ）が、ツールで使用していることが、その信頼性の証しだと考えます。