

2. ENIGMA FirePlusの主な性能

当製品はインジェクション制御オートバイのECUに割り込み接続することにより、優れた性能を発揮します。今まで出来なかったさまざまなセッティングや変更が出来るようになります。全てのコントロールはパソコン画面かスマートフォンで行えます。

専用の ENIGMA FirePlus 操作用 PC ソフトウェアは当社 HP より無料で PC にダウンロード出来ます。スマートフォン用アプリは、アンドロイド版は Google Play からまた iOS 版は AppStore から専用アプリをダウンロードして下さい。(各説明画面をよく読んでお間違えの無いようお願い致します) 専用ソフト(アプリ)には点火モードによって「EASYモード」と「PROモード」があります。ENIGMA FirePlus の御使用が初めての方はまず「EASYモード」からお使いください。お間違えの無いようダウンロードしてください。

パソコンソフトで作成したデータを、直接スマホで読み込むことはできません。反対もできません。またスマホ間でデータをやり取りすることはできません。必ず ENIGMA FirePlus を介して共有を行ってください。

- ① **ノーマルの電子制御 ECU のデータに割り込んでエンジン回転リミッターを解除します。**
スマホや PC から簡単に解除/設定が出来ます。最大回転数も 16000rpm にアップしました。
- ② **点火時期の調整及び、ドエルタイムの変更、燃料噴射量の増量/減量が可能です。**
点火時期はノーマル点火時期に対して、進角/遅角設定ができる「EASY モード」
全ての点火タイミングをフルコン同様にマップに書き込む「PRO モード」が選択できます。
ドエルタイムの変更 (EASY モード) ・設定 (PRO モード) も可能ですので、ビックコイルなどの本来の性能を引き出すことができます。
点火時期の調整はスロットルポジション 5% エンジン回転 500rpm 毎に可能です。
燃料調整はスロットルポジション 5% エンジン回転 250rpm 毎に増量は最大 2500 μ s / 減量はビックインジェクターに対応可能な最大で 7500 μ s の範囲で行えます。スマホでも簡単セッティング出来ます。
- ③ **リアルサーチ機能搭載**
エンジンをかけたまま PC やスマホと接続できます。動いているエンジンの情報はリアルタイムに PC やスマホの画面に反映されます。今読み取っている回転数/スロットル開度が、燃料 MAP グラフのマスに反映されその部分が光る事で調整箇所が直ぐに解るので非常にセッティングは楽になります。
- ④ **O₂ フィードバックキャンセル**
O₂ センサーによるフィードバック補正エリアでは、ENIGMA FirePlus で燃料を増量/減量しても、このエリア内だと、フィードバック補正によりある程度元に戻されてしまいます。
内蔵された O₂ リプレイサーは O₂ フィードバック機能 (クローズドループ) を停止させ ECU による O₂ センサー信号でのフィードバック燃料補正をカットします。
これにより、全エンジン回転域/全アクセル開度域での燃料増量/減量に対し O₂ センサー補正が入らなくなり、ENIGMA での増量/減量が補正されてしまう事なく数値通りの燃量セッティングがエンジン回転全域で行えます。

アイドリング微調整機能は、スマホや PC ソフトからスライドバーで設定出来ます。

⑤ ピットインスピードリミッター機能 (GROM のみ)

エンジン回転レブリミッターとは別の独立したツインリミッター機能です。

サーキットなどのP I Tレーン走行スピードを制御出来ます。お好みのギヤで指定速度になるエンジン回転数をENIGMA FirePlusに入力します。一般に市販されてるスイッチなどをお好みの場所に設置して、ENIGMA FirePlusの配線と接続して外部スイッチとし、「ON」の時にだけ指定のエンジン回転に制御してスピードを抑制します。

⑥ レブリミット機能

エンジン回転の上限を設定出来ます。リミッターカットとは別に独立した機能なので低い回転でも設定ができます。チューニングエンジンのレブ対策や、馴らし運転などエンジン回転を上げたくない時に有効に使えます。

⑦ デジタル加速ポンプ

本製品はTPS信号を取り込み、アクセル開度の速度を監視しています。アクセルを早く開けた時などはライダーが素早い加速が欲しいと判断し、アクセルを開けた瞬間に設定した増量噴射以外に非同期で加速噴射を行います。レーシングキャブの「加速ポンプ」と同じような働きが設定できます。

⑧ 水(油)温表示機能付きリアルタイムモニター

リアルタイムモニターPC/スマホの専用ソフトにはリアルタイムモニター機能があります。セッティングにとっても便利な、タコメーター画面やスロットル開度グラフ画面に加え水冷車は水温、空冷車は油温もデジタル表示します。エンジンが動いているときタコメーターやTPS開度モニターや水温計がリアルタイムで動きます。

⑨ TPSセンサー信号補正機能

TPSセンサーの出力(大体0.8v~4.2vの間で出力)はバイクにより誤差があります。パソコン/スマホ画面からでチェック出来るので使用するマシンに合わせENIGMA FirePlusに入力する信号の誤差を修正する事で、バイクのアクセル開度が本機に正確に反映され、作成した燃料MAPの数値データが正確にバイクに反映されます。

⑩ 燃料MAPと点火マップ、加速ポンプデータはそれぞれ独立していくつでもPC/スマホに保存出来ます。

それぞれが独立データなので色々な組み合わせが簡単にできます。又、スマホで作った燃調MAPをENIGMA FirePlusを介してパソコンに取り込んで編集する事も出来ます(反対も可能)

⑪ 無断通信接続防止機能

ENIGMA FirePlus Bluetooth(ブルートゥース)版は無線でデータのやり取りを行いますので、**他人が悪戯でアクセス出来ないように、「アクセル全開でキーをON」を行った時のみ電波を発して通信可能になる安全装置が付いています。**通常のキーONで始動した場合は電波を出さないの第三者がおお客様のENIGMA FirePlusにアクセスする事は出来ません。**(電波を発する時だけバイクのFIランプが点滅します)**またENIGMA FirePlus通信中は「一台のみ」にしか繋がらない為、お客様が通信している時も(例えばタコメーター機能などを使い走行中など)第三者の侵入はできません。通常データの変更を行った場合、一度キーをOFFにして、アクセルをそのままONにすれば電波を出さなくなりセキュリティ的にも安心な構造です。

⑫ **デジタル出力サービス線付きです。**

1回転に1パルス5ボルトです。市販の多くのデジタルタコメーターなどに対応します。点火コードに巻きつけるタイプでは巻き方によって不正確な回転数が表示されますが当出力線を使えば正確な数値が表示されます。その他色々な事に転用可能なサービス線です。

⑬ **本機は日常生活防水仕様です。**

(一般的に雨水がかかるくらいはOK) 完全に水没したり、断続的に水が掛かるような使い方はしないで下さい。ノーマルのECUの周辺に取り付けを想定しております。また配線の根元からの水の入るのを防止するため、配線側を下にして設置いただくようお願いします。又、落としたり強いショック等を与えないで下さい。大きな故障／トラブルの原因になります。

⑭ **簡単接続**

RTF タイプの場合、ECU 配線へのはんだ付け割り込み接続などの面倒な作業が必要ありません。ECU のカプラーを外して、ENIGMA FirePlus から出ているカプラーを挟み込み接続するだけです。

当説明書とセッティング用専用ソフトをダウンロードした後は、必ず注意事項・トラブルシューティングもお読みください。

警告！！必ず読んで下さい

本製品は競技／レース等での使用を目的に製作されたものです。

使用に当たっては取り付けから使用まで、すべてお客様の自己責任になります。

当社は一切の責任を持ちません。使い方を間違えるとエンジンに重大なダメージがあります。

取り付け等を行った第三者による行為、その他の事故に関してや、お客様の故意または過失、誤用により生じた障害に関しても当社は一切の責任を持ちません。

本製品の使用、または使用不能から生じる付随的な障害に関して当社は一切の責任を持ちません。

パソコンの使い方／ウィンドウズなど多少の知識やスマホのダウンロードなどに関しましては当製品とは関係有りません。お手持ちのパソコンやスマホの操作方法は、お使いの機種によって異なります。

専門店かお買い上げのお店にお尋ね下さい。

それらの事が出来ない方や知らない方は使用しないで下さい。(専門店にご依頼下さい)

当説明書は、そのような知識や使い方は、お使いになる方が当然知っている物として記されています。

以上の事をご理解の上、このマニュアルをよくお読み正しくお使いください。