

# FI コン TYPE-X 取扱説明書

製品番号	適応車種
05-04-0102	GROM (JC61-1000001 ~) (JC61-1300001 ~)
	MSX125
	MSX125SF
05-04-0103	GROM (JC75-1000001 ~)

この度は、弊社製品をお買い上げ頂きまして有り難うございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願い致します。取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。

◎イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

## ■特徴

- 純正 ECU にカブラーオンで取り付け可能なインジェクションコントローラーです。
- 各エンジン仕様に合わせてセッティング済みの各 MAP をプリセットしていますので、ご使用のボアアップキットやスロットルボディの仕様に合った MAP をお手持ちのスマートフォンまたはパソコンで選択するだけで基本操作が完了し走行が可能になります。また点火時期、加速ポンプ、ドエルタイム、無効噴射時間、点火時期温度補正、エンジン温度補正、気化時間を設定する事が出来ます。既存の MAP を元にお好みに合わせてセッティングや新規 MAP の作成など上級者のお客様にも十分お楽しみ頂ける内容となっています。
- エンジン始動状態でパソコンまたはスマートフォンと接続でき、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エンジン温度のモニタリングが可能になります。
- PC 用ソフト、スマートフォン用のアプリにはそれぞれ EASY モード、EXPERT モードの 2 種類のモードからお選び頂けます。
  - ・EASY モード ノーマル ECU の点火 MAP をそのまま使用出来ます。セッティング時はノーマルの点火時期に対して進角 / 遅角を行います。選択可能なプリセットデータは 13 パターンです。
  - ・EXPERT モード ノーマル点火 MAP に対して進角 / 遅角を行わず、記入した数値 (上死点前のクランク角度) が点火時期となります。また EXPERT モードではエンジン温度が高温になりすぎた場合、気化時間や燃焼時間が変化して点火時期に影響が生じるのを補正する「エンジン温度点火時期補正機能」があります。選択可能なプリセットデータは 9 パターンです。
- その他、エンジン保護や慣らし運転時に便利なレプリミット、速度制限付きのピットレーンでの使用を想定したピットレーンリミッター、スイッチ 1 つでパワーモードや燃費モード等の切り替えが可能になるリアルタイム MAP チェンジ機能を搭載しておりますのでビギナーからプロフェッショナルな方まで幅広くご使用頂けます。

## ●ご使用前に必ずお読み下さい

- ◎取扱説明書に書かれている指示を無視した使用により、事故や損害が発生した場合、弊社は賠償の責を一切負いかねます。
- ◎当製品を取り付け使用し、当製品以外の部品に不具合が発生しても当製品以外の部品の保証は、どのような事柄でも一切負いかねます。
- ◎当製品を加工等された場合は、保証の対象にはなりません。
- ◎他社製品との組み合わせのお問い合わせはご遠慮下さい。
- ◎当製品は、上記適応車種の車両専用用品です。他の車両には取り付け出来ませんのでご注意ください。
- ◎補修部品につきましてはリペア品番にてお申し込み下さい。尚、不明な点がございましたらお問い合わせ下さい。
- ◎この取扱説明書は、基本的な技術や知識を持った方を対象に作成しております。取り付けに自信の無い方や、取り付けに必要な工具等をお持ちで無い場合は取り付け作業は行わずに、指定工場、又は認証工場などの車両整備が可能な業者へ取り付けをご依頼下さい。
- ◎スマートフォン用のアプリにはそれぞれ EASY モード、EXPERT モードの 2 種類の点火モードからお選び頂けます。モードにより操作出来るエンジン仕様 MAP が異なります。アプリご購入の際はご注意ください。
- ◎ピットレーンリミッター、リアルタイム MAP チェンジ機能をご利用の際は別途スイッチをご準備下さい。
- ◎各種セッティングについては専門知識を有する方を対象としております。
- ◎原則としてセッティングはシャーンダイナモメーター、O2 センサーを備えた工場で行って下さい。走行中スマートフォンを確認しながらのセッティングは非常に危険です。絶対にお止め下さい。
- ◎当製品をご使用の際には下記条件に適合したパソコンもしくはスマートフォンが必要になります。
- Windows 7/8/10 (RT/MOBILE は除く)
  - 弊社ソフト (無料) をインストールするには、インターネットに接続されている必要があります。パソコンに Bluetooth が内蔵されているか別途外付け Bluetooth アダプタが必要です。Windows 標準の Microsoft 社製 Bluetooth ドライバー以外は接続できません。
- iOS iPhone4s 以降 iPad 第 3 世代以降 iOS9 以上
  - 弊社アプリのインストール及び機種データの購入には AppStore に接続する必要があります。
  - 無料の EASY モード用アプリまたは、EXPERT モード用アプリをインストール後、アプリ内で有料の機種データの購入 (約 360 円) が必要です。
- Android Android 端末 Bluetooth 内蔵 バージョン 4.2.2 以降
  - 弊社アプリのインストール及び機種データの購入には Google play に接続する必要があります。
  - 無料の EASY モード用アプリまたは、EXPERT モード用アプリをインストール後、アプリ内で有料の機種データの購入 (約 360 円) が必要です。

## ●ご使用にあたっての注意点

- ◎併用出来ない部品について。社外品の H.I.D キットや他社製 LED ヘッドライトやフォグランプ類は、バラスト / インバーター (電圧変換装置) からデジタル回路に悪影響を与える高電圧ノイズが出る場合がほとんどで、製品故障や動作不良の原因となりますので、絶対に同時装着しないで下さい。社外品の点火装置 (イグニッションコイルやプラグコード) は点火電圧のアップに伴う、放射ノイズの増大により誤動作や製品故障の原因となりますので使用しないで下さい。弊社製ハイパーイグニッションコイルとの同時使用は可能です。社外品の発電装置は発電量の不足や電圧波形の違いにより故障の原因となりますので、使用しないで下さい。弊社アプリ (有料) のインストールには Google play に接続する必要があります。

- ◎本製品は防水・防滴構造ではありません。雨や水がかかると、本体に水が浸入し故障する可能性があります。洗車時も同様にご注意下さい。本体に水が入ってしまった場合は直ちに使用を止めて下さい。
- ◎本製品のボディは樹脂製です。劣化を防ぐ為に長期、野外にバイクを置く場合はカバー等をかけて下さい。炎天下の中など過酷な条件下で長期放置しますと、樹脂やゴム製部品の劣化や変形が考えられます。
- ◎絶対に分解しないで下さい。大変危険ですので分解や改造を行わないで下さい。又、お客様で分解された場合、点検や修理をお受けする事が出来なくなりますのでご注意ください。
- ◎激しい衝撃を与えないで下さい。本製品に強い衝撃が伝わる事は行わないで下さい。衝撃により内部部品の脱落や断線による修理不能な故障や、本体ケース破損の恐れがあります。
- ◎お手入れについて 頑固な汚れがある場合は水に少量の中性洗剤を溶かし、ゆっくり丁寧に汚れを落として下さい。揮発性のあるもの (シンナー・アルコールなど) やコンパウンドを使用すると、樹脂部分の変質の恐れや、パネルが曇ってしまいますのでご注意ください。

**注意** この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

- 一般公道では、法定速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。(法定速度を超える速度で走行した場合、運転者は道路交通法、速度超過違反で罰せられます。)
- 作業を行う際は、必ず冷間時(エンジン及びマフラーが冷えている時)に行ってください。(火傷の原因となります。)
- 作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。(部品の破損、ケガの原因となります。)
- 規定トルクは、必ずトルクレンチを使用し、確実に作業を行ってください。(ボルト及びナットの破損、脱落の原因となります。)
- 製品及びフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、手を保護して作業を行ってください。(ケガの原因となります。)
- 走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みがないかを確認し緩みがあれば規定トルクで確実に増し締めを行ってください。(部品の脱落の原因となります。)

**警告** この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。(事故につながる恐れがあります。)
- 作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行ってください。(作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。)
- 点検、整備は、取扱説明書又は、サービスマニュアル等の点検方法、要領を守り、正しく行って下さい。(不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。)
- 点検、整備等を行った際、損傷部品が見つければ、その部品を再使用する事は避け損傷部品の交換を行ってください。(事故につながる恐れがあります。)
- 製品梱包のビニール袋は、幼児の手の届かない所に保管するか、廃棄処分して下さい。(幼児がかぶったりすると、窒息の恐れがあります。)

- ◎性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で製品および価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。
- ◎クレームについては、材料および加工に欠陥があると認められた製品に対してのみ、お買い上げ後1ヶ月以内を限度として、修理又は、交換させて頂きます。ただし交換工賃等の一切の費用は対象となりません。正しい取り付けや、使用方法など守られていない場合は、この限りではありません。なお、レース等でご使用の場合は、いかなる場合もクレームは一切お受け出来ません。予めご了承下さい。
- ◎この取扱説明書は、本製品を破棄されるまで保管下さいませお願い致します。

製品内容



番号	部品名	個数	リペア品番
1	FI コン TYPE-X	1	
2	クッション 2	1	00-00-0299
3	結束バンド 150mm	3	00-00-0135 (10ヶ入り)

※リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。  
品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。予めご了承下さい。  
尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいませお願い致します。

■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

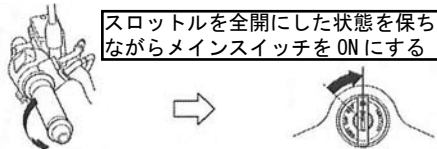
■はじめに  
当製品は、純正のPGM-FI システムが問題なく作動している事を前提として開発されています。  
PGM-FI システム自体にトラブルや不調がある場合は、本製品を取り付けても正しく作動しなかったり、性能が発揮出来ないばかりでなく、当製品をはじめ他の箇所が故障する原因にもなりかねませんので、必ずPGM-FI システムにトラブルが無い事をご確認頂いた上で、取り付け・使用して下さい。また、作業は水平で安全な場所でメンテナンススタンド等を用いて、車両をしっかりと安定させてから開始して下さい。

**注意**  
本取説での外装部品取り外し作業内容は、詳細を省略した概要のみを記しております。  
外装取り外し作業に不慣れな方は、販売店等に作業を依頼するか、必ずメーカー純正サービスマニュアルの作業手順・締め付けトルクの指示に従い作業を行ってください。また外装類の脱着時、爪部分や溝部分を破損しないように、注意深く作業を行ってください。

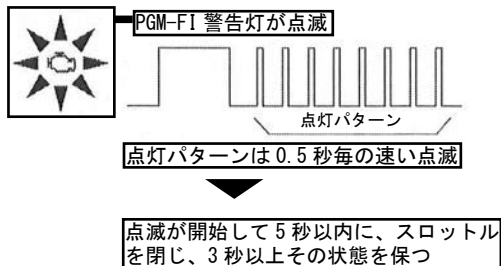
エンジンコントロールユニット初期化

- ①メインスイッチをOFFにし、シートを取り外します。
- ②サービスチェックカブラからカブラカバーを取り外し、専用工具を使用してサービスチェックカブラの端子を短絡します。専用工具が無い場合は手持ちのリード線を用いて赤色カブラの青色コードと緑/黒色コードを短絡させます。  
SCS カブラ: ホンダ純正品番 070PZ-ZY30100

- ③スロットルグリップを全開にしながらいメインスイッチをONにします。



- ④PGM-FI 警告灯が点灯し、速く点滅し始めます。点滅が始まって5秒以内にスロットルグリップを閉じ、3秒以上その状態を保ちます。



- ⑤エンジンコントロールユニットの初期化が完了するとPGM-FI 警告灯は3秒毎の点滅を繰り返します。完了パターンが確定されたらメインスイッチをOFFにします。



※PGM-FI 警告灯が速く点滅し始めない場合はメインスイッチをOFFにして上記手順を繰り返します。  
※手順をやり直せない場合はエンジンコントロールユニットにDTCが保存されていないか再確認します。  
※DTCが保存されていないにも関わらず手順をやり直せない場合は、エンジンコントロールユニットを良品と交換して手順を繰り返します。

- ⑥サービスチェックカブラから専用工具またはリード線の接続を外しダミーカブラをサービスチェックカブラに取り付けます。

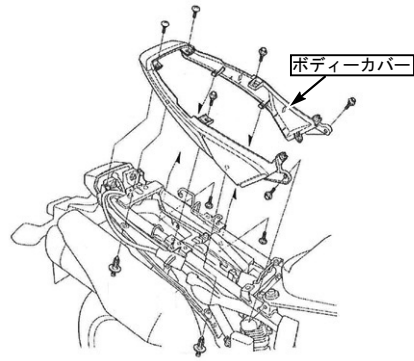
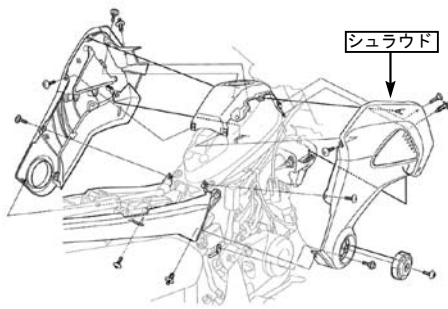
- ⑦アイドルエアスクリーを標準開き回転数を基準に回して指定のエンジンアイドル回転数に調整します。



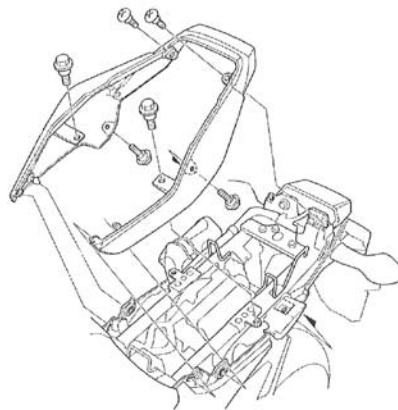
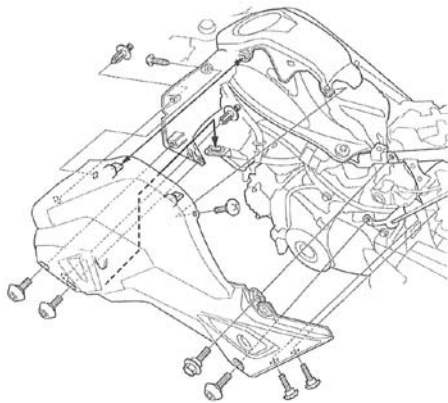
■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

・純正サービスマニュアルを参照し、ボディカバー / テールカバー及びシュラウドを取り外します。

JC61-100/MSX125 の場合



JC61-130/JC75 MSX125SF の場合



・PGM-FI ユニットのカブラーを取り外し FI コン TYPE-X を取り付けます。

・画像を参考に付属のクッション、結束バンドを適宜使用し、FI コン TYPE-X 本体を配置します。  
※本体取り付け時、他部品と強く干渉させるとケースが歪み内部が損傷しますのでご注意下さい。



## ■ FI コン TYPE-X の主な機能説明

### ・プリセットマップ

エンジン仕様に合わせてセッティング済みのマップを EASY モード 13 パターン、EXPERT モード 9 パターンからお選び頂けます。  
お手持ちのパソコン、スマートフォンを使用しセッティングの選択、変更、修正がお手軽に出来ます。

※プリセットマップに対応していないエンジン仕様でご使用の場合は新規マップの作成が必要です。

### ・アイドルリングエリア調整

FI コン TYPE-X は、アイドルリングエリア（エンジン回転数 2000rpm 以下 4000rpm までのアクセル開度 10%以下のエリア）はノーマル ECU の始動プログラムを使用しています。

このエリアでは必要に応じてノーマル噴射量に対して増量/減量を行います。

### ・燃料噴射時間調整

アクセル開度 5%毎、エンジン回転数 250rpm 毎の調整が可能ですのでノーマル排気量からポアアップ車両まで対応出来ます。

### ・点火時期調整

EASY モードの場合、ノーマル点火時期に対し進角、遅角の入力が出来ます。

EXPERT モードの場合、記入した数値（上死点前のクランク角度）が点火時期となります。

また EXPERT モードはエンジン温度が高温になりすぎた場合、気化時間や燃焼時間が変化して点火時期に

影響が生じるのを補正する「エンジン温度点火時期補正機能」が調整可能です。

### ・無効噴射時間補正

インジェクターに電圧が掛かり、燃料を噴射するまでに多少のラグが存在します。これを無効噴射時間と言います。

無効噴射時間は電圧により変化しますのでバッテリーの状態や発電機能の低下などにより供給される電圧が変わった場合、インジェクターに噴射指令が出て実際に噴射するまでのラグが変化してしまい、燃料噴射量も変化してしまいます。

この様な事を防ぐ為に補正をかけて条件を一定にする設定が可能です。

### ・エンジン温度補正

PGM-FI 油温センサからの入力値によりエンジン温度が適温より低い場合に噴射 MAP の値より多く燃料噴射し、エンジンを早く暖め、適温より高温の場合は低温時よりさらに噴射し燃焼温度を下げる 等の補正が可能です。

### ・吸気温度補正設定 空気は温度により密度が変化しますので吸入温度による空燃比の変化を補正します。

### ・気化時間設定（噴射タイミング設定）インジェクターから噴射された燃料が効率よく燃焼する為の気化時間を設定します。

### ・ドエルタイム設定 トランジスタ点火の場合、点火前にコイルに対し通電を行います。この通電時間をドエルタイムといいます。

### ・エンジン温度表示機能付きリアルタイムモニター

パソコンまたはスマートフォン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エンジン温度、インジェクターの燃料噴射率もデジタル表示します。

### ・リアルサーチ機能

エンジンを始動した状態でパソコンまたはスマートフォンと接続出来ます。動いているエンジンの情報はリアルタイムにパソコンまたはスマートフォンの画面に反映されます。読み取っている回転数 / スロットル開度が、燃料噴射マップ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明確になりセッティング時に非常に便利です。

### ・レブリミット機能

エンジン回転数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出来ます。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数を上げたくない時などに有効に使えます。

### ・ピットレーンリミッター機能

上記レブリミット機能とは別にサーキットのピットレーン速度規制等でエンジン回転を上げたくない場合、本体のスパイラルチューブ内の薄緑線にスイッチを接続しボディーアースする事でスイッチ ON 時のみリミッターを作動させる事が出来ます。※別途スイッチが必要です。

### ・リアルタイムMAPチェンジ機能

FI コン TYPE-X 内部に MAP1/MAP2、2 組の MAP を書き込みできます。レーシングモード、ツーリングモード、燃費運転モードなどを切り替えて運用される事を想定しております。※別途スイッチが必要です。

### ・タコメーター出力サービス線

本体のスパイラルチューブ内の紫線に 1 回転 1 パルス 5 ボルトが出力されます。※取り付けの際はステー、ハーネスに加工が必要です。

### ・デジタル加速ポンプ

当製品は 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出来ます。

## ▲ 警告

原則としてセッティングはシャーシダイナモメーター、O<sub>2</sub> センサーを備えた工場で行って下さい。

走行中スマートフォンを確認しながらのセッティングは非常に危険です。絶対にお止め下さい。

■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

## ■FIコン TYPE-Xの使用方法

FI コン TYPE-Xをパソコンで操作するソフト、スマートフォンで操作するアプリは弊社ホームページ (<http://www.takegawa.co.jp>) より、ダウンロードして頂けます。(スマートフォンで操作するアプリは有料になります) ※アプリのダウンロードは外部サイトにリンクします。無料のEASYモード用アプリまたは、EXPERTモード用アプリをインストール後、アプリ内で有料の機種データの購入が必要です。



ダウンロードしていただくソフト、アプリには2種類のモードが設定されています。点火MAPの作成方法とプリセットされているデータの内容により“EASYモード”、“EXPERTモード”からお選び頂けます。

### ■EASYモード

ノーマルECUの点火MAPをそのまま使用出来ます。セッティング時はノーマルの点火時期に対して進角/遅角を行います。値が0の場合はノーマルECUのMAPと同じ点火時期になります。GROMのノーマル点火MAPでは9000rpm以上は遅角されるリミッターが設定されていますがFIコンTYPE-Xではこれを変更し、9000rpm以上は点火時期を固定しています。選択可能なプリセットデータは13パターンです。

### ■EXPERTモード

ノーマル点火MAPに対して進角/遅角を行わず、記入した数値(上死点前のクランク角度)が点火時期となります。選択可能なプリセットデータは9パターンです。

※EASYモード、EXPERTモードそれぞれのMAPの内容はP.9, 10の“エンジン仕様別 MAP 選択表”をご覧ください。

このソフト、アプリは英語表示に対応しています。お使いのパソコン、またはAndroid、iOS端末の言語設定を英語に設定して下さい。This software and the application correspond to English display. Please set the language setting of your computer, Android, iOS terminal to English. 最新の動作環境等の情報は弊社ホームページでご案内しています。必ずご確認ください。

[http://www.takegawa.co.jp/user\\_data/fi\\_con.php#ficon\\_X](http://www.takegawa.co.jp/user_data/fi_con.php#ficon_X)



## ■パソコンでのBluetooth設定

- 一般的なBluetoothを使いFIコンTYPE-Xとパソコンを通信させる方法を説明します。
- ※Bluetooth機能の無いパソコンをご使用の場合、市販のBluetoothアダプタを購入して頂く必要がありますが、一部のアダプタではFIコンTYPE-Xと接続できません。必ずご購入の前にご確認ください。
- ※OSの種類によっては画面などが異なる場合もあります。バイクからFIコンTYPE-Xの電波が届く範囲でアクセル全開でメインスイッチをONして下さい。FIコンTYPE-Xが正しく取り付けられている場合はバイクのPGM-FI警告灯が点滅を始めます。
- ※FIコンTYPE-Xは無線でデータのやり取りを行いますので、他人が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生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で第三者がFIコンTYPE-Xにアクセスする事はできません。(電波を発生する時だけバイクのPGM-FI警告灯が点滅します)
- また通信中は「一台のみ」にしか繋がらない為、通信している時は他のPCやスマートフォンから接続出来ません。
- 通常データの変更を行った場合、一度キーをOFFにすれば電波を出さなくなりますので安心してお使い頂けます。

コントロールパネルからBluetoothデバイスを選択します。



選択すると左写真の画面が出ます。 ※既にいくつかのBluetoothの登録がある場合は画面に表示されます。



ウィザード画面が開いたら「セットアップを完了しデバイスが発見可能になりました」にチェックを入れて次へボタンを押します。

続きは次ページへ

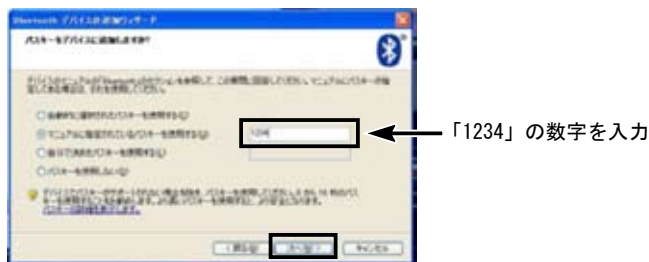


### ■パソコンでのBluetooth設定の続き

新しくFIコンTYPE-Xのデバイスが検索されたら選択して次へを押します。  
 ※複数のBluetooth機器を設定している方や近くにそれらがある場合は検索する時にそれらも一緒に検索してしまうので、画面には複数のデバイスが表示されます。その場合必ずFIコンTYPE-Xを選択してください。



Bluetooth デバイスの追加ウィザード画面が開きます。  
 「マニュアルに指定されているパスキーを使用する」を選択して下さい。  
 画面右側に入力スペースが出てきます。  
 「1234」の数字を入力し、次へを押して下さい。



デバイスの追加が終わると下記の画面が表示されます。  
 画面の「発信 COM ポート」を覚えておきます。  
 画像の場合は「COM11」となります。完了ボタンを押します。



完了させると下記の画面になります。  
 上段のタブボタンの「COM ポート」を押すと発信 COM ポートが確認出来ます。  
 メモなどに控えておきましょう。

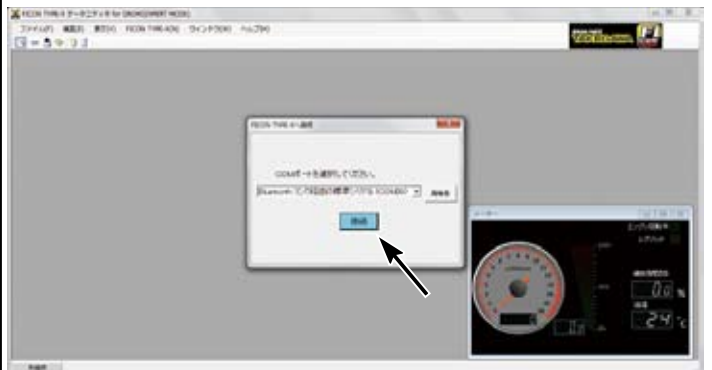
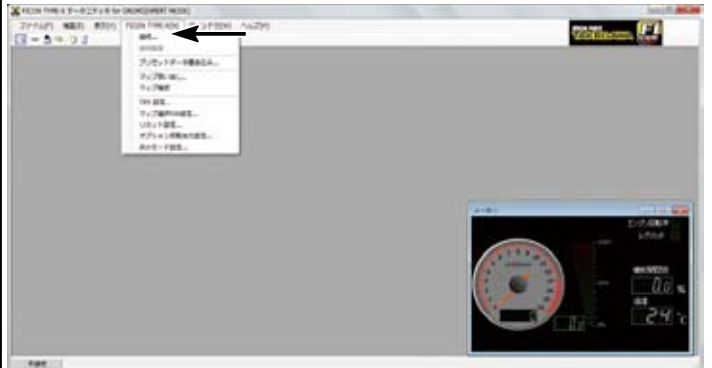


これでBluetooth の設定は終了です。

### ■ソフトの起動とBluetooth機能の確認

ソフトを起動し、画面上の「FI CON TYPE-X」から「接続」を選択します。  
 先ほどの「COMポート」が選択されていない場合はドロップダウンBOXから選択し直して下さい。

通信が始まるとリアルサーチ機能が働きエンジンを始動前の状態でもアクセルを動かすと開度を表示します。



- ※エンジンを始動するとタコメーターやその他機能も動き出します。
- ※切断すると、他のPCやスマートフォンから接続できるようになります。
- ※2回目からは「アクセル全開でキーON」でエンジンを始動しておけば始動後も接続が可能になります。
- ※電波障害などで不意に接続が解除された場合は一度キーをOFFにして初めから行って下さい。  
 (FIコンTYPE-Xのセキュリティ機能で再接続が出来ない場合がある為)
- ※エンジンをかけたままの状態での接続やデータの書き換えは安全に十分注意して自己責任で行って下さい。
- ※Bluetoothを内蔵しないパソコンをお持ちの方で社外品のBluetoothアダプタをUSBコネクタにつけての使用される際、Windows標準のBluetooth機能およびドライバでのみ作動します。

社外品のメーカーの物は、それぞれその販売メーカーの異なったドライバで動作するため、全てに対応できません。  
 USB Bluetoothアダプタをお使いの場合は、メーカー付属のソフトウェアをインストールせず、Windows 標準のコントロールパネル上にあるBluetoothデバイスとBluetoothドライバをお使いください。

- ※Windows VISTAをお使いの方は必ずSP2 (Service Pack2)へMicrosoftのページよりアップデートを行ってください。
- ※スマートフォンとPCでデータの直接連携機能はありません。  
 データを移行する場合はFIコンTYPE-Xを介して行ってください。
- ※Bluetoothアダプタの仕様により、トータルでペアリング出来る相手(アンドロイド端末やPC)の数に制限があります。  
 ペアリング可能数を超えるとBluetooth通信ができなくなります。  
 この時ペアリングはできたように見える場合もありますが、通信ができません。弊社出荷時では残り約8~9台とペアリング可能です。  
 もしBluetooth通信ができない場合には、弊社にて有償リフレッシュ作業となりますので弊社へお問い合わせ下さい。

### ■Android スマートフォンでのBluetooth設定

事前にGooglePlayからスマートフォンに操作アプリをインストールします  
Android(アンドロイド)スマートフォンのデバイス設定は下記の順序で行います。

**注意**

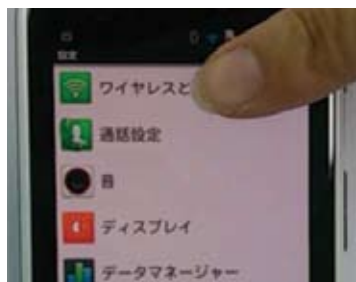
端末やバージョンにより表示が異なる場合があります。ご使用の端末の取り扱い説明書と合わせてご確認ください。  
 アンドロイドバージョン2.3以上が必要です。  
 ご自身のお使いのAndroid端末が対応機種かご確認の上ご購入ください。  
 またBluetooth機能が内蔵されていないAndroid端末は接続できません。  
 ペアリング中及び、ペアリング後最初の接続の際にはFIコンTYPE-Xとの距離を30cm以内に近づけてください。  
 デバイス検索で見つからないときやペアリング中や通常接続時にエラーが発生する場合、WifiをOFFにすると改善されることがあります。

最新の動作環境等の情報は弊社ホームページでご案内しています。必ずご確認ください。  
[http://www.takegawa.co.jp/user\\_data/fi\\_con.php#fiicon\\_X](http://www.takegawa.co.jp/user_data/fi_con.php#fiicon_X)



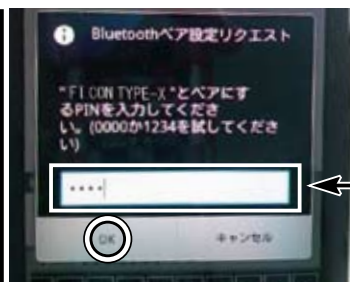
### ■ペアリング設定

アクセルを全開でキーをONにし、PGM-FI警告灯が点滅している事を確認します。



スマートフォンのメイン画面にある設定を選択し、「ワイヤレスとネットワーク」に入ります。

※機種やメーカーにより、タイトルの明記がことなる場合があります  
例：無線とネットワーク



( ) に明記されている数字を入力し、OKを押してください。

「0000」又は「1234」を入力



Bluetoothにチェックを入れます。



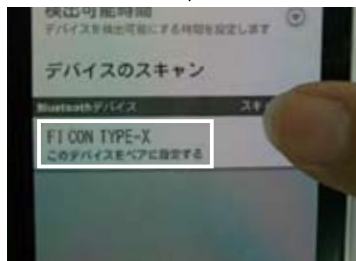
スマートフォンのメイン画面にある「FI CON TYPE-X」のアイコンを押し、アプリを起動します。



Bluetooth設定に入ります。



アプリのメイン画面が表示します。



Bluetoothデバイスも表示されている「FI CON TYPE-X このデバイスをペアに設定する」を選択します。

※デバイスが表示されない場合は、デバイスのスキャンを実行、又はBluetoothのチェックを再度行ってください。



選択することで、Bluetoothペアリングクエストが表示され、「PIN」の入力指示が要求されます。

※通信が始まるとタコメーターが白く明るくなり、エンジン始動で動きます。  
 ※エンジンをかけなくてもアクセルを動かせばタコメーター画面横のTPSモニターが連動して動き接続状態が確認出来ます。  
 ※ペアリング中及び、ペアリング後最初の接続の際にはFIコンTYPE-Xとの距離を30cm以内に近づけてください。  
 ※切断すると、他のPCや他のスマートフォンから接続できるようになります。  
 ※FIコンTYPE-Xに接続できませんと出る場合は、一度アプリを終了し、ペアリングを解除後、本体の再起動を行い、再びペアリングして接続してください。  
 ※スマートフォンとPCでデータの直接連携機能はありません。  
 データを移行する場合はFIコンTYPE-Xを介して行ってください。  
 ※Bluetoothアダプタの仕様により、トータルでペアリング出来る相手(Android端末やPC)の数に制限があります。  
 ペアリング可能数を超えるとBluetooth通信ができなくなります。  
 この時ペアリングはできたように見える場合もありますが、通信ができません。弊社出荷時では残り約8~9台とペアリング可能です。  
 もしBluetooth通信ができない場合には、弊社にて有償リフレッシュ作業となりますので弊社へお問い合わせください。

### ■iOSスマートフォンでのBluetooth 設定

事前にApp Storeからスマートフォンに操作アプリをインストールします。



端末やバージョンにより表示が異なる場合があります。ご使用の端末の取り扱い説明書と合わせてご確認ください。  
 iOS6.0.1以上に適合します。  
 iPhone 4s以前、iPad第三世代以前はBluetoothLEをサポートしていないため、OSがバージョンアップされていても接続できません。  
 ご自身のお使いのiPhone端末が対応機種かご確認の上ご購入ください。  
 ペ어링中及び、ペ어링後最初の接続の際にはFIコンTYPE-Xとの距離を30cm以内に近づけてください。  
 デバイス検索で見つからないときやペ어링中や通常接続時にエラーが多く発生する場合、WifiをOFFにするると改善されることがあります。

最新の動作環境等の情報は弊社ホームページでご案内しています。必ずご確認ください。  
[http://www.takegawa.co.jp/user\\_data/fi\\_con.php#fi\\_con\\_X](http://www.takegawa.co.jp/user_data/fi_con.php#fi_con_X)



### ■ペ어링設定

アクセルを全開でキーをONにし、PGM-FI警告灯が点滅している事を確認します。



BluetoothをONにします。  
 既にBluetoothがONになっている場合はこの作業は必要ありません。

スマートフォンのメイン画面にある設定を選択します。



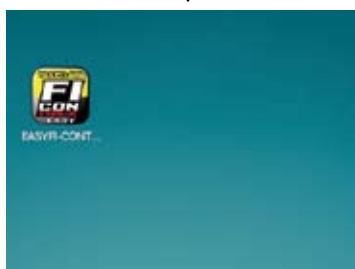
Bluetoothをタップします。



Bluetoothを「ON」にします。



※Bluetoothを「ON」にした場合、画面下部のデバイスに表示されてもタップしないでください。



■FIコンTYPE-Xとの接続  
 アクセルを全開でメインスイッチをONにし、PGM-FI警告灯が点滅している事を確認します。

スマートフォンのメイン画面にある「FI CON TYPE-X」のアイコンを押し、アプリを起動します。



メイン画面の下にある中央のアイコン「運転状況」を選択します。



タップします。

「運転状況」の横にある上記矢印部をタップします。



タップします。

タップすることで、選択メニューが表示されますので、FICONに接続をタップして下さい。



タップすることで、選択メニューが表示されますので、検出したFICON TYPE-Xをタップして下さい。

タップします。



何も表示されない場合、車両のPGM-FI警告灯が点滅しているか確認し、していない場合はメインスイッチをOFFにしスロットルを全開にしてメインスイッチをONにします。

接続が完了すると運転状況画面にてTPS（スロットル開度）や油温が表示されます。エンジンを始動すると回転数も表示されます。

FIコンTYPE-Xを切断する場合は、運転状況画面のメニューボタンよりFICONの切断をタップします。

※エンジンを始動するとタコメーターやその他機能も動き出します。

※エンジンをかけたままの状態での接続やデータの書き換えは安全に十分注意して自己責任で行ってください。

※スマートフォンとPCでデータの直接連携機能はありません。データを移行する場合はFIコンTYPE-Xを介して行ってください。

※FICONに接続できませんと出る場合は一度アプリを終了し、本体の電源を切り、再起動して再接続してください。



■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

### スロットルポジションセンサー (TPS) の誤差を修正し、FI コンと同期する方法

※下記のFI コンは“FI コン TYPE-e”及び“FI コン TYPE-X”を表しております。※TPS =スロットルポジションセンサー

FIコンは各種センサーからエンジン回転/TPS値や信号のスピードを読み込んでいます。

しかし、市販車のTPSからの出力信号はバイク個体で少しずつ違います。(全閉や全開時の信号に個体差があります。)

これではTPSに対応して燃料を調整しようとしてもバイク個体によっては例えば全開なのに全開信号と違う所を読み取る等と言う事になります。そこでパソコン (またはスマートフォン) と接続している時に、実際のスロットルポジション0%~100%出力電圧が、FIコンのスロットルポジションデータとシンクロするように補正します。

この機能によりソフト上で作ったデータが実際のバイクに完全に反映されます。

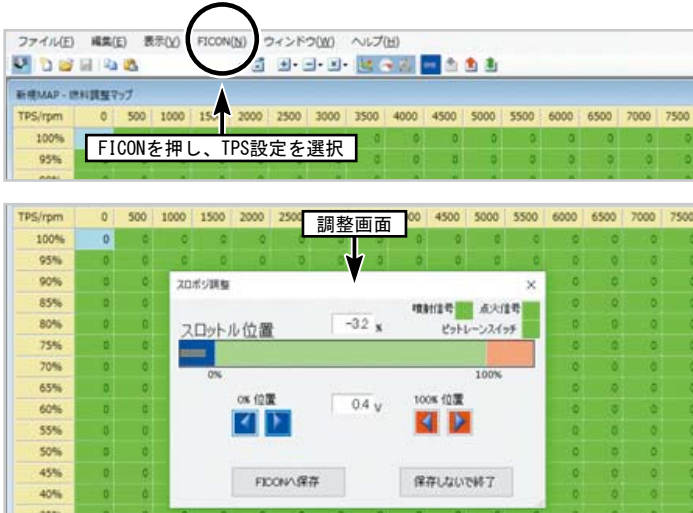
補正するTPSの値はFIコン本体に記憶させますので、パソコン/スマートフォンのどちらかで一度行えばOKです。(全閉時と全開時の値をあわせる) 配線接続に問題がある時は当ソフトのチェック機能が働いて警告してきます。詳しくは下項目をご覧ください。

**注意** TPS 誤差修正では、スロットルを全開にする作業がありますので、“エンジンは始動しない状態”(キー ON のみの状態) で作業を行って下さい。エンジン始動状態で作業を行うと危険です。ご注意ください。(Bluetooth での通信接続方法は別項をご覧ください)

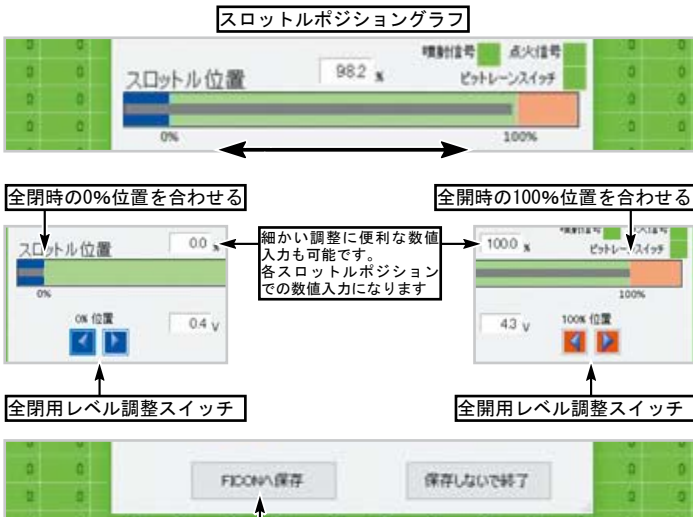
#### ■パソコンでのTPS誤差修正

車両にFIコンを装着した状態で、パソコンを起動し、ソフトを立ち上げ、パソコンとFIコンの接続を行います。

次にソフト上段のFICONを押し、表示される項目の一番下にある「TPS設定」を選択します。パソコンとFIコンの接続が行われていると調整画面が表示されます。(下写真) パソコンとFIコンの接続がされていない場合、接続画面が表示されます。



画面のスロットルポジショングラフを見ながらアクセルを全閉~全開してみます。スロットル開閉に連動し、グレーのラインが左右に動きます。それぞれの値を0%位置と100%位置で一致する様にレベル調整スイッチで調整してください。最後に必ず“FICONへ保存” ボタンを押して下さい。保存しないと反映されません。



**注意** 調整後、必ず“FICONへ保存” ボタンを押して下さい。保存しないと反映されません。

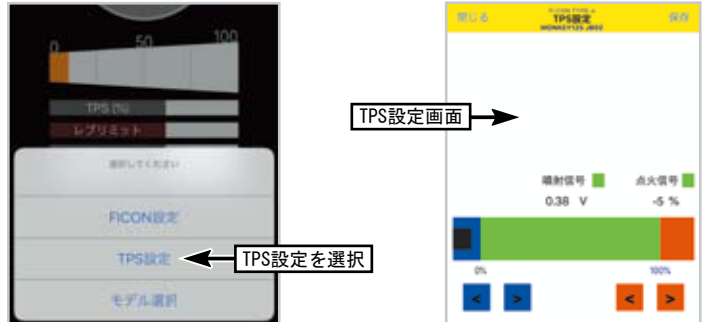
**重要** FI コンが正しく配線接続されていない場合、下の画面表示になりソフト側から警告されます。必ずご確認ください。



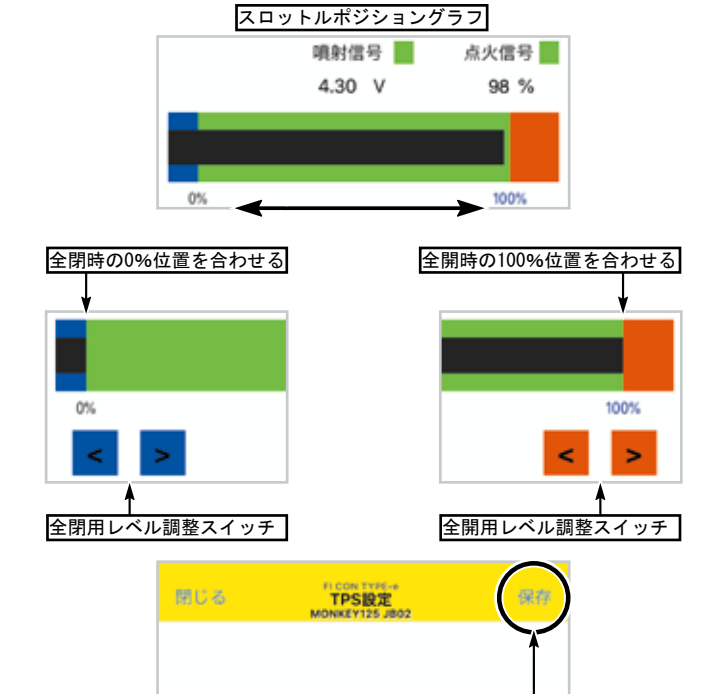
#### ■スマートフォンでのTPS誤差修正 (例: iOS)

車両にFIコンを装着した状態で、スマートフォンからアプリを立ち上げ、パソコンとFIコンの接続を行います。

次にアプリ下段右端の設定スイッチで、「TPS設定」を選択します。スマートフォンとFIコンの接続が行われていると“TPS設定”画面が表示されます。(下左写真) スマートフォンとFIコンの接続がされていない場合、接続画面が表示されます。

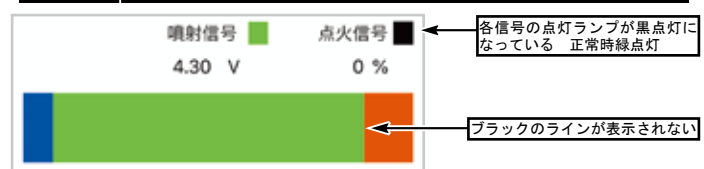


画面のスロットルポジショングラフを見ながらアクセルを全閉~全開してみます。スロットル開閉に連動し、ブラックのラインが左右に動きます。それぞれの値を0%位置と100%位置で一致する様にレベル調整スイッチで調整してください。最後に必ず右上の“保存”を押して下さい。保存しないと反映されません。



**注意** 調整後、必ず右上の“保存” ボタンを押して下さい。保存しないと反映されません。

**重要** FI コンが正しく配線接続されていない場合、下の画面表示になりアプリ側から警告されます。必ずご確認ください。



■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

### ■プリセットMAPの書き込みについて

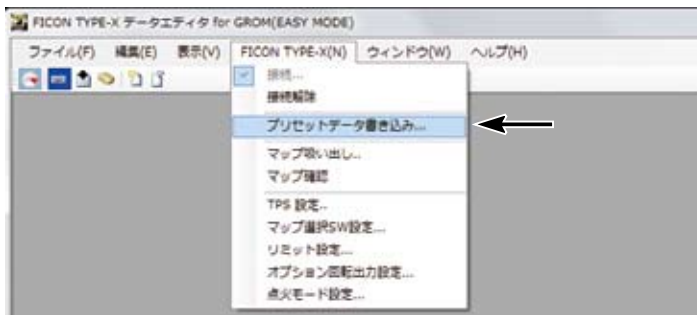
当製品には

- ◎アイドリングエリア ◎無効噴射時間 ◎メイン噴射MAP ◎加速ポンプ設定（加速増量補正） ◎エンジン温度補正 ◎吸気温度補正設定
- ◎気化時間設定（噴射タイミング設定）◎点火時期MAP

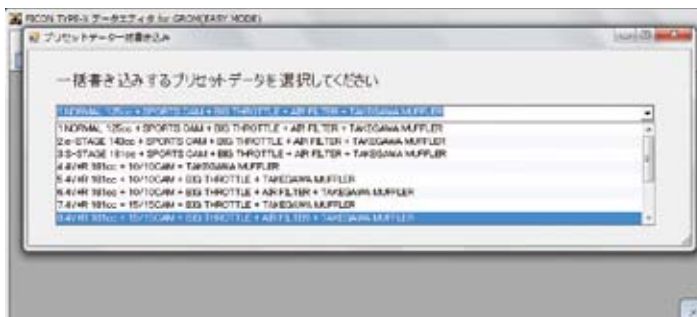
上記8項目のプリセットデータが内蔵されておりパソコンの操作ソフト、もしくはスマートフォンの操作アプリから一括で書き込む事が出来ます。

### ■パソコンを用いての一括書き込み

ソフトを立ち上げ、FIコンTYPE-Xと接続します。  
上部メニュー「FIコン TYPE-X」→「プリセットデータ書き込み」をクリックします。



「プリセットデータ一括書き込み」ウィンドウよりご使用のエンジン仕様に合ったプリセットデータを選択して下さい。



以上で設定が完了し走行が可能な状態となります。

### ■スマートフォンを用いての一括書き込み

アプリを立ち上げFIコンTYPE-Xと接続します。  
下部メニュー「プリセット一括書込」をタップし、ご使用のエンジン仕様に合ったプリセットデータを選択して下さい。

プリセットデータの選択 書き込み中

プリセットデータ一括書込	プリセットデータ一括書込
一括書込するプリセットデータを選択してく... + TAKEGAWA MUFFLER	一括書込するプリセットデータを選択してく... + TAKEGAWA MUFFLER
6.4V+R 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	6.4V+R 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER
7.4V+R 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	7.4V+R 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER
8.4V+R 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	8.4V+R 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER
9.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + TAKEGAWA MUFFLER	9.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + TAKEGAWA MUFFLER
10.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	10.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER
11.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	11.4V+R 5AXIS 181cc + 10/10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER
12.4V+R 5AXIS 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	12.4V+R 5AXIS 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER
13.4V+R 5AXIS 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	13.4V+R 5AXIS 181cc + 15/15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER

お使いの機種により書き込みには数分掛かる場合があります。またお使いの端末の設定により転送中にスリープ状態になると転送が途切れますのでご注意ください。以上で設定が完了し走行が可能な状態となります。

▲ 注意 走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みが無いかを確認し緩みが有れば規定トルクで確実に増し締めを行って下さい。（部品の脱落の原因となります。）

▲ 警告 エンジンを始動させての点検は、必ず換気の良い場所で行って下さい。密閉した様な場所では、エンジンを始動させないで下さい。（一酸化炭素中毒になる恐れがあります。）

### ■EASYモード エンジン仕様別 MAP 選択表

下記セッティング表は、全て弊社製パーツを装着した場合の表となります。あくまで弊社でテストを行ったセッティングですので、車両個体差や外気温や標高、ライダーの体重などの外的要因により、必ずしもベストセッティングではない場合がありますので、予めご了承下さい。

	MAP名称	エンジン仕様
1	NORMAL 125cc + SPORTS CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	ノーマル排気量（ハイコンピストン含む）+ スポーツカム + φ34スロットル + インジェクタ（G1）+ エアクリナー + 弊社製マフラー
2	e-STAGE 143cc + SPORTS CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	eステージ143cc + スポーツカム + φ34スロットル + インジェクタ（G1）+ エアフィルター + 弊社製マフラー
3	S-STAGE 181cc + SPORTS CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	Sステージ181cc + スポーツカム + φ34スロットル + インジェクタ（G1）+ エアクリナー + 弊社製マフラー
4	4V+R 181cc + 10-10CAM + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 10-10カム + インジェクタ（G1）+ 弊社製マフラー
5	4V+R 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ 弊社製マフラー
6	4V+R 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ エアフィルター + 弊社製マフラー
7	4V+R 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ 弊社製マフラー
8	4V+R 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ エアフィルター + 弊社製マフラー
9	4V+R 5AXIS 181cc + 10-10CAM + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R（5軸加工）181cc + 10-10カム + インジェクタ（G1）+ 弊社製マフラー
10	4V+R 5AXIS 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R（5軸加工）181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ 弊社製マフラー
11	4V+R 5AXIS 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R（5軸加工）181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ エアフィルター + 弊社製マフラー
12	4V+R 5AXIS 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R（5軸加工）181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ 弊社製マフラー
13	4V+R 5AXIS 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R（5軸加工）181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ（G2）+ エアフィルター + 弊社製マフラー

※上図での「エアフィルター」とはノーマルエアクリナーボックスを取り外して使用するエアフィルターキットになります。ノーマルフィルターと交換するタイプのパワーフィルターキット：（03-01-0001）とは異なります。

■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

### ■EXPERTモード エンジン仕様別 MAP 選択表

下記セッティング表は、全て弊社製パーツを装着した場合の表となります。あくまで弊社でテストを行ったセッティングですので、車両個体差や外気温や標高、ライダーの体重などの外的要因により、必ずしもベストセッティングではない場合がありますので、予めご了承下さい。

	MAP名称	エンジン仕様
1	NORMAL 125cc + SPORTS CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	ノーマル排気量(ハイコンピストン含む) + スポーツカム + φ34スロットル + インジェクタ (G1) + エアクリーナー + 弊社製マフラー
2	4V+R 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + 弊社製マフラー
3	4V+R 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + エアフィルター + 弊社製マフラー
4	4V+R 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + 弊社製マフラー
5	4V+R 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + エアフィルター + 弊社製マフラー
6	4V+R 5AXIS 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R(5軸加工) 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + 弊社製マフラー
7	4V+R 5AXIS 181cc + 10-10CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R(5軸加工) 181cc + 10-10カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + エアフィルター + 弊社製マフラー
8	4V+R 5AXIS 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R(5軸加工) 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + 弊社製マフラー
9	4V+R 5AXIS 181cc + 15-15CAM + BIG THROTTLE + AIR FILTER + TAKEGAWA MUFFLER	スーパーヘッド4V+R(5軸加工) 181cc + 15-15カム + φ34スロットル + インジェクタ (G2) + エアフィルター + 弊社製マフラー

※上図での「エアフィルター」とはノーマルエアクリーナボックスを取り外して使用するエアフィルターキットになります。ノーマルフィルターと交換するタイプのパワーフィルターキット: (03-01-0001)とは異なります。

▲ 注意 EASYモード、EXPERTモードのソフトまたはアプリを使い分ける際は必ず操作ソフトまたはアプリに対応した点火モードに切り替えて下さい。FI コンTYPE-X 本体の点火モードと異なるソフトまたはアプリを使用すると動作しません。

### ■アイドル回転数の調整について

- ・エンジンを始動し、20分間暖気運転をします。
- ・エンジンアイドル回転数を測定します。
- ・アイドル回転数が指定から外れている場合、スロットルボディ左側面の図中矢印で示したアイドルエアスクリュを回して、指定のアイドル回転数に調整して下さい。
- ・弊社製ビッグスロットルボディの場合 約1500rpm ~ 1700rpm

#### ▲ 注意

アイドルエアスクリュを回す時は、元の位置に戻せるように純正位置からどれだけ回したかを記録し、調整時は一度に1/4回転(90度)以上回転させない様に少しずつ様子を見ながら調整して下さい。また、スクリュを調整した後は、10秒以上アイドル回転させてエンジン回転数が安定してから、再度エンジン回転数を測定して下さい。





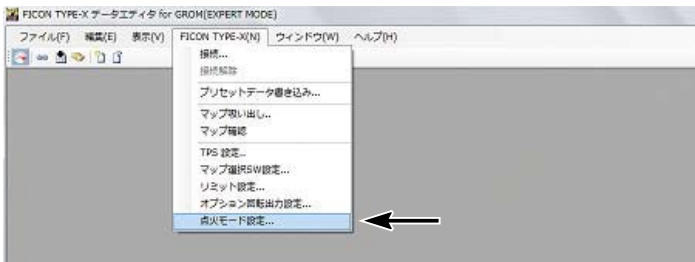
■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

## ■点火モード設定手順

EASYモードからEXPERTモードへの切り替え手順を説明しています。EXPERTモードからEASYモードでも手順は同じです。

### ■パソコンでのモード切り替え

EXPERTモードのソフトを立ち上げ、画面下の「FICON TYPE-X」より「点火モード設定」をクリック



FICON TYPE-Xに接続し、「モード切替」をクリック



画面の指示通りにメインスイッチをOFFにするとEXPERTモードへの切り替えが完了します。



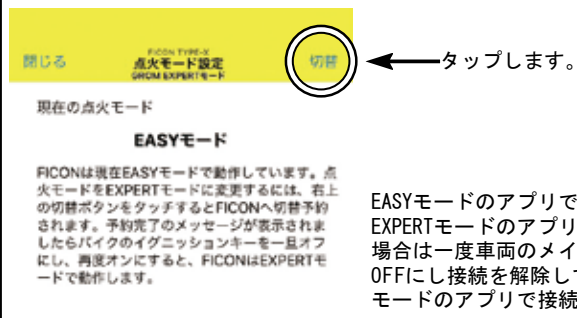
EASYモードのソフトで接続後、EXPERTモードのソフトで接続する場合は一度車両のメインスイッチをOFFにし接続を解除してからEXPERTモードのソフトで接続して下さい。

### ■スマートフォンでのモード切り替え

EXPERTモードのアプリを立ち上げ、画面下「その他」より「点火モード設定」をタップ



FICON TYPE-Xに接続し、現在の点火モードがEASYモードであることを確認。「切替」をタップします。  
画面の指示通りにメインスイッチをOFFにするとEXPERTモードへの切り替えが完了します。



お使いの機種により書き込みには数分掛かる場合があります。またお使いの端末の設定により転送中にスリープ状態になると転送が途切れますのでご注意ください。以上で設定が完了し走行が可能な状態となります。

■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

## ■各項目セッティング（設定）方法

①アイドリングエリア ②無効噴射時間 ③メイン噴射MAP ④加速ポンプ設定・加速増量補正 ⑤エンジン温度補正 ⑥吸気温度補正設定  
⑦気化時間設定（噴射タイミング設定） ⑧点火時期MAP

上記8項目についてのセッティング（設定）方法についての解説になります。必要に応じて設定変更する場合はよく読み、正しく操作してください。

▲ 警告 各種セッティングについては専門知識を有する方を対象としております。記載されている内容に不明な点がある場合はご自身で作業せず、専門知識を要する販売店にご相談下さい。  
原則としてセッティングはシャーンダイナモメーター、O<sub>2</sub>センサーを備えた工場で行って下さい。  
走行中スマートフォンを確認しながらのセッティングは非常に危険です。絶対にお止め下さい。

## ■各セッティング画面説明（パソコンによるソフト使用時）

セッティングを行う上で必要な機能を紹介します。作成中のMAPにより存在しない項目もありますのでご注意ください。

編集MAPが選択されていないと表示されないメニューもあります。編集しているMAPの種類によって表示されるメニューは異なります。



← 下記は各種メニューの内の機能説明になります。

### ■ファイル

#### 新規作成

作成するMAPを選択し、プリセットデータがある物はエンジン仕様より選択します。  
無効噴射時間/加速ポンプ・加速増量/エンジン温度補正/吸気温補正についてはDefaultのみの設定となっています。

#### 終了

ソフトを終了します。必要に応じてMAP、設定を保存して下さい。

**マップの初期化** 入力値を全て0にします。

#### マップ情報

MAPのファイル名、コメント等の情報が表示されます。

**保存** 作成したMAP、設定を保存します。

#### 名前を付けてマップを保存

現在作成しているMAPに名前を付けて保存します。

### ■編集

**元に戻す** 最近の編集を戻します。最大約10工程戻す事が出来ます。

**やり直し** 上記で戻し過ぎた場合1工程進みます。

**コピー** 選択した範囲のセルをコピーします。

**貼り付け** 上記でコピーしたセルを貼り付けます。

#### 値設定

選択した範囲のセル数値を編集マップ上段の指定値入力エリアに入力した数値に変更します。  
特定の数値を多用する場合に使用します。

#### 増量

選択時に右側に出てくる数値を選ぶと選択した範囲のセル数値をその数値分プラスします。

#### 減量

選択時に右側に出てくる数値を選ぶと選択した範囲のセル数値をその数値分マイナスします。

#### 倍率

選択時に右側に出てくる数値を選ぶと選択した範囲のセル数値をその数値の倍率に従い増減させます。

#### 進角

選択時に右側に出てくる数値を選ぶと選択した範囲のセル数値をその数値分進角します。

#### 遅角

選択時に右側に出てくる数値を選ぶと選択した範囲のセル数値をその数値分遅角します。

### ■表示

#### メーター

チェックを外すと右側下の立体タコメーター/TPSメーターを表示しなくなります。  
右側のサブメニューで表示する温度を摂氏/華氏から選択することができます。

#### 3Dグラフ

チェックをつけると選択されたマップの立体3Dグラフを表示します。

#### ドエルタイム

チェックをつけると選択されたマップのドエルタイム編集グラフを表示します。

### ■FIコンTYPE-X

#### 接続

車両のスロットルを全開にしメインスイッチONしたFIコンTYPE-Xと接続します。  
点火モードが異なる場合は警告文が表示されますので指示に従って点火モードを切り替えて下さい。

**接続解除** FIコンTYPE-Xとの接続を解除します。

#### プリセットデータ書き込み

一括書き込みするプリセットデータを選択しFIコンTYPE-Xに書き込みます。

**マップ吸い出し** FIコンTYPE-X内の接続を解除します。

**マップ確認** FIコンTYPE-X内のMAP情報を一覧表示します。

#### TPS(スロットルポジションセンサー)設定

各バイク毎に異なるTPSの出力値をFIコンTYPE-Xに合わせる設定をします。

#### マップ選択SW設定

MAP1/MAP2を切り替えるスイッチを動作させるか選択します。

#### リミット設定

レプリミット回転数を入力してそれ以上回転が上がらないようにします。また、リミッターカット機能の設定を行います。

#### 点火モード設定

FIコンTYPE-X内部の点火モードを確認します。  
内部がEASYモードで無い場合、EASYモードへ変更できます。

#### オプション回転出力設定

使用するタコメーターの入力パルスに準じて設定をします。  
弊社製タコメーターを使用する場合は設定の必要はありません。

#### ○○○MAP ○○○書き込み

選択中のMAPの種類により名称は異なります。  
選択したMAPをFIコンTYPE-Xへ転送（書き込み）します。

#### ○○○MAP ○○○照合

選択中のMAPの種類により名称は異なります。  
選択しているMAPとFIコンTYPE-X内部が同じか照合します。

■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

### ■各項目セッティング（設定）方法

- ①アイドリングエリア ②無効噴射時間 ③メイン噴射MAP ④加速ポンプ設定・加速増量補正 ⑤エンジン温度補正 ⑥吸気温度補正設定  
⑦気化時間設定（噴射タイミング設定） ⑧点火時期MAP

上記8項目についてのセッティング（設定）方法についての解説になります。必要に応じて設定変更する場合はよく読み、正しく操作してください。

▲ 警告 各種セッティングについては専門知識を有する方を対象としております。記載されている内容に不明な点がある場合はご自身で作業せず、専門知識を要する販売店にご相談下さい。  
原則としてセッティングはシャーンダイナモーター、O<sub>2</sub>センサーを備えた工場で行って下さい。  
走行中スマートフォンを確認しながらのセッティングは非常に危険です。絶対にお止め下さい。

### ■各セッティング画面説明（パソコンによるソフト使用时）

セッティングを行う上で必要な機能を紹介します。作成中のMAPにより存在しない項目もありますのでご注意ください。

編集MAPが選択されていないと表示されないメニューもあります。編集しているMAPの種類によって表示されるメニューは異なります。



← 下記は各種メニューの内の機能説明になります。

### ■ウィンドウ

#### レイアウト初期化

画面のMAPやメーターの大きさや位置を変更した場合、元に戻します。

#### 重ねて表示

表示されているMAPやメーターを重ねて表示します。

#### 上下に並べて表示

表示されているMAPやメーターを上下に並べて表示します。

#### 左右に並べて表示

表示されているMAPやメーターを左右に並べて表示します。

表示は現在表示されているMAP名称が表示されます。

### ■ヘルプ

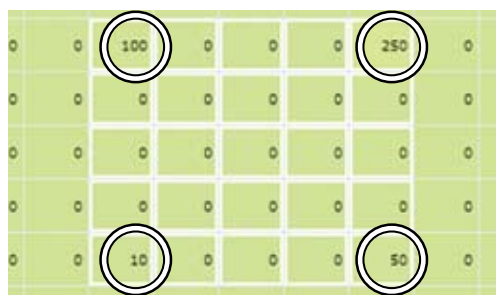
#### バージョン情報

このソフトの製品及びバージョン情報を表示します。

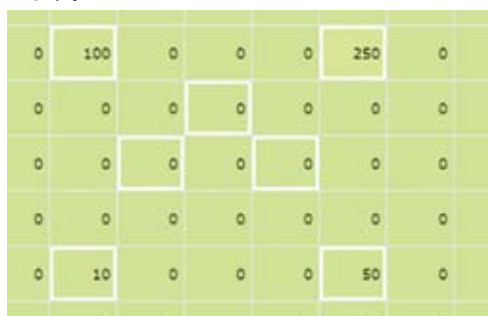
### ■MAP上での編集

**補完** 選択したセルが含まれる四隅の内側で選択されているセルの間を自動的に比例補完します。

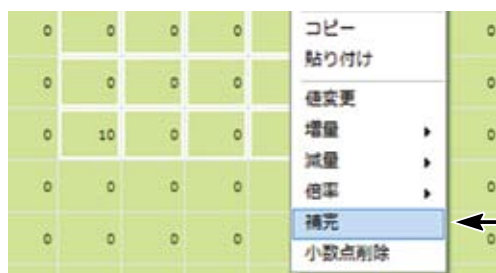
四隅のみ数値を記入します。



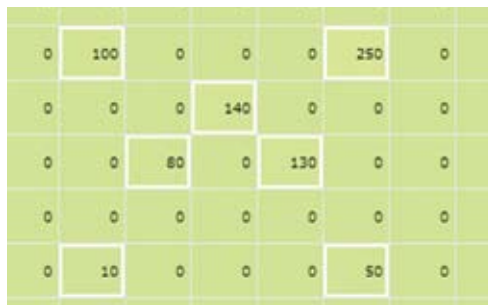
または任意の箇所のみ補完を行いたい場合はキーボードのCtrlキーを使用し、記入したいセルのみ選択します。



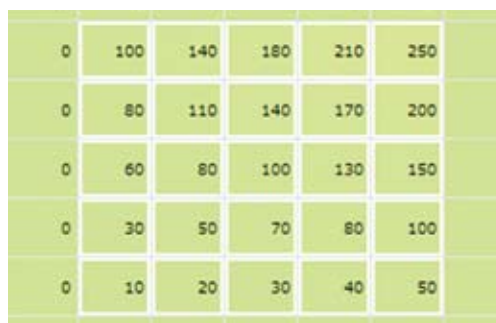
右クリックメニューで補完を選択します。



上記操作と同じく補完を行うと選択したセルのみに補完値が記入されます。



補完された数値が自動的に記入されます。



噴射MAPや点火MAPを作成する場合に便利です。



### ①アイドリングエリア

FIコンTYPE-Xは、アイドリングエリア（エンジン回転数2000rpm以下 4000rpmまでのアクセル開度10%以下のエリア）はノーマルECUの始動プログラムを使用しています。その為通常のフルコンの様な始動設定が必要ありません。このエリアでは必要に応じてノーマル噴射量に対して増量/減量を行います。

#### ■参考

アイドリングエリアはチューニングマシンであっても過度なパワー空燃比にする必要は通常ありません。無理に濃い目に設定しなくても理想空燃比14.7より少し濃い位で殆どの場合問題ありません。また大きなインジェクターを使用している場合はより濃い目になってしまいますので必要に応じて減量設定をして必要以上に濃く成らない様に設定して下さい。この領域は、従来のサブコンと同じ扱いです。

### パソコンを用いてのセッティング

#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

パソコン操作ソフトを立ち上げFIコンTYPE-Xと接続します。

上部メニュー「FICON TYPE-X」→「マップ吸い出し」→「読み込みマップ選択」→「アイドリングエリア燃料補正マップ」を選択し、現在使用中のアイドリングエリアマップを表示させます。

必要に応じてマップ修正します。修正が終わりましたら必ずFICONに書き込みをします。

上部メニューの「FICON TYPE-X」→「アイドリングエリア燃調書き込み」を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。

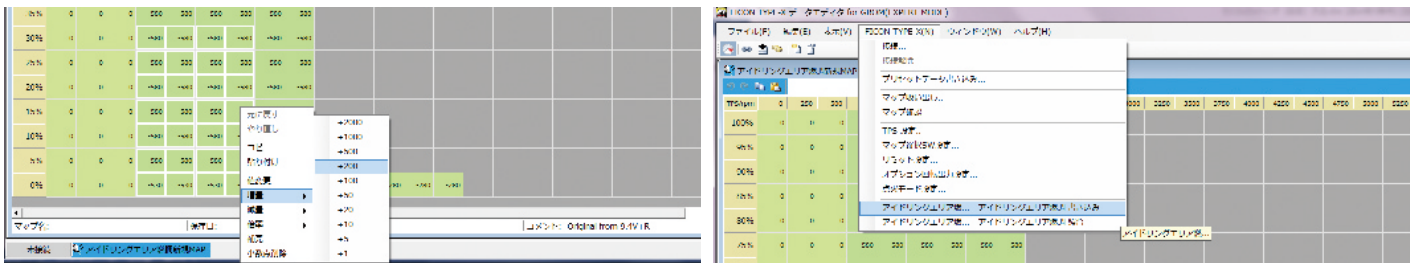
#### ■プリセットデータのアイドルエリア調整マップを基にセッティングを行う場合

上部メニュー「ファイル」→「新規作成」→「アイドリングエリア燃調書き込み」を選択。

基にするMAPを選択し、必要に応じて修正します。

修正が完了しましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「アイドリングエリア燃調書き込み」を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。



### スマートフォンを用いてのセッティング

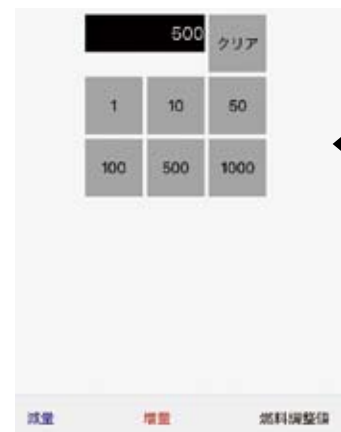
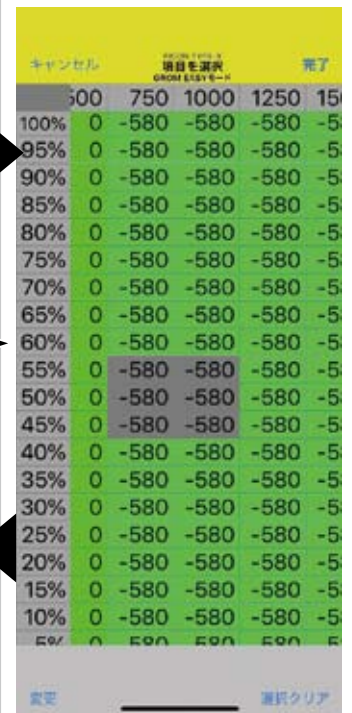
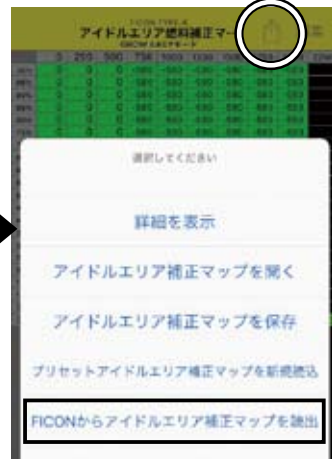
#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「アイドルエリア燃料補正マップ」を選択します。

画面右上のメニューボタンをタップし、「FICONからアイドルエリア補正マップを読み」をタップします。

FIコンTYPE-Xと接続し、読み込み完了後必要に応じてMAPを編集します。

MAPを開き、右上の「編集」をタップしMAP上の編集が必要な箇所をタップします。「選択クリア」をタップするか編集が必要ない箇所をタップすると選択が外れます。よろしい場合は「変更」をタップします。



増量 減量値を入力します。

数字を記入し画面下の「減量」「増量」「燃料調整値」のいずれかをタップします。

「減量」MAP上で選択した数値に記入した数値がマイナスされます。

「増量」MAP上で選択した数値に記入した数値がプラスされます。

「燃料調整値」記入した数字がMAP上に直接記入されます。

### ①アイドリングエリア

FIコンTYPE-Xは、アイドリングエリア（エンジン回転数2000rpm以下 4000rpmまでのアクセル開度10%以下のエリア）はノーマルECUの始動プログラムを使用しています。その為通常のフルコンの様な始動設定が必要ありません。このエリアでは必要に応じてノーマル噴射量に対して増量/減量を行います。

■参考

アイドリングエリアはチューニングマシンであっても過度なパワー空燃比にする必要は通常ありません。無理に濃い目に設定しなくても理想空燃比14.7より少し濃い目で殆どの場合問題ありません。また大きなインジェクターを使用している場合はより濃い目になってしまいますので必要に応じて減量設定をして必要以上に濃く成らない様に設定して下さい。この領域は、従来のサブコンと同じ扱いです。

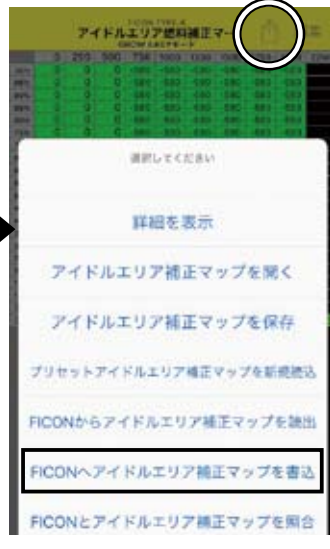
### スマートフォンを用いてのセッティング

#### プリセットデータのアイドルエリア調整マップを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「アイドルエリア燃料補正マップ」を選択します。

画面右上のメニューボタンをタップし「プリセットアイドルエリア補正マップを新規読込」をタップします。

基にするMAPを選択し、必要に応じて修正します。



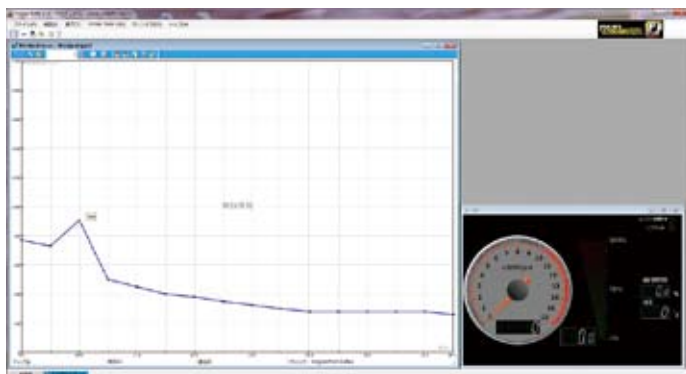
編集については前頁の編集方法を参考にして下さい。

### ②無効噴射時間補正

インジェクターに電圧が掛かり、燃料を噴射するまでに多少のラグが存在します。これを無効噴射時間と言い、どのインジェクターにも存在します。無効噴射時間は電圧により変化しますのでバッテリーの状態や発電機能の低下などにより供給される電圧が変わった場合、インジェクターに噴射指令が出て実際に噴射するまでのラグが変化してしまい、燃料噴射量も変化してしまいます。この様な事を防ぐ為に補正をかけて条件を一定にする設定になります。入力値は $\mu s$ になります。

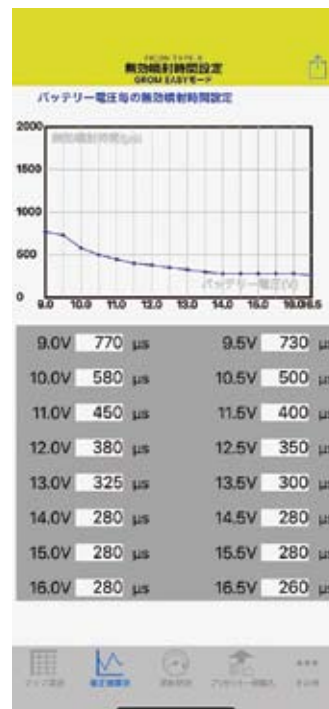
■パソコン操作ソフト画面

変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。必要な修正が終わりましたら上部メニューの「FI CON TYPE-X」→「無効噴射時間補正書き込み」を選択し書き込みを行います。



■スマートフォン操作アプリ画面

右上のメニュー画面より「プリセット無効噴射時間を新規読込」を選択し「Default」を選択します。変更する場合は数値をタップすると値の入力画面になります。※このMAPはDefaultのみですのでエンジン仕様別のMAPは存在しません。



### ③メイン噴射MAP

アイドルリングエリアを除いたエリアの噴射MAPです。

この領域は直接噴射時間(μs)を入力します。最大入力値は24000μsです。

セッティング時は操作ソフト、または操作アプリのメーターに表示されている「噴射開閉率」を確認し、高回転時でも95%を超えない様に注意して下さい。(後述の⑦気化時間設定と合わせてご確認下さい。)

セッティング時は各種補正を停止して行ってください。

加速ポンプも作動しませんので急激なスロットルONでは空燃比が薄くなります。スロットル操作はゆっくり行ってください。

この領域ではノーマルECUの噴射量に増量/減量ではなく直接噴射量を入力する為、スロットル全閉(0%)でも燃料設定が必要になります。

エンジン温度が高くなりすぎた場合、気化時間や充填効率の変化により空燃比が変化します。

必ずエンジン温度に注意しながらなるべく一定の温度で(安定冷却しながら)行って下さい。

※エンジン温度補正については⑤で後述します。

### パソコンを用いてのセッティング

#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

パソコン操作ソフトを立ち上げFICON TYPE-Xと接続します。

上部メニュー「FICON TYPE-X」→「マップ吸い出し」→「読み込みマップ選択」→「メイン噴射マップ」を選択し、現在使用中のメイン噴射マップを表示させます。

必要に応じてマップ修正します。修正が終わりましたら必ずFICONに書き込みをします。

上部メニューの「FICON TYPE-X」→「アイドルリングエリア燃調書き込み」を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。

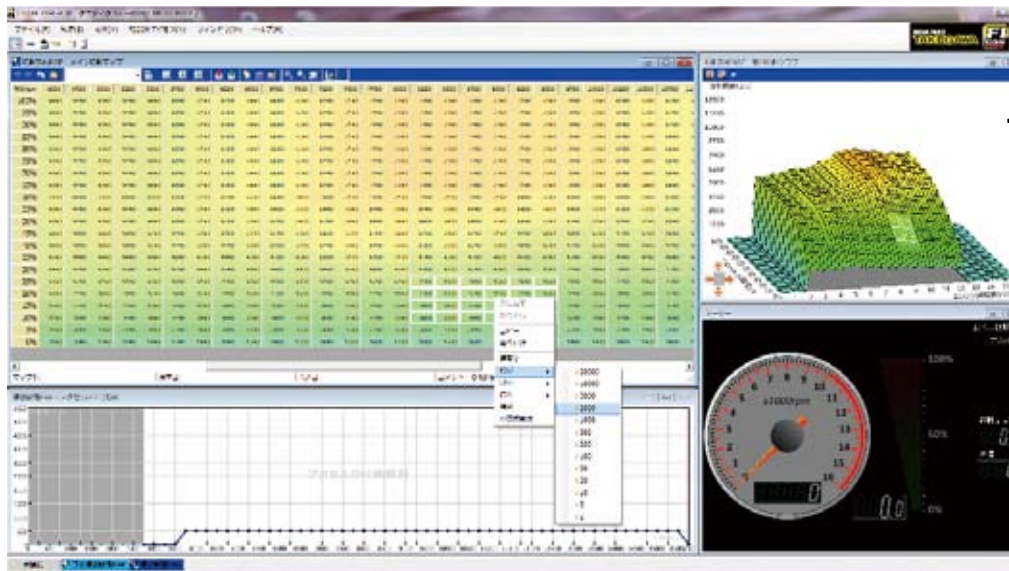
#### ■プリセットデータのメイン噴射MAPを基にセッティングを行う場合

上部メニュー「ファイル」→「新規作成」→「メイン噴射マップ」を選択。

基にするMAPを選択し、必要に応じて修正します。

修正が完了しましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「メイン噴射書き込み」を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。



3D燃料マップ  
ウィンドウ枠を掴んでサイズ  
を変えることができます。またグ  
ラフをドラックすると立体的に  
動かすことができます。

エンジン回転計(タコメーター)  
アクセル開度計  
インジェクター開閉率表示  
エンジン温度(油温計)

変更したい範囲を指定し右ボタン→増量/減量→変更したい数値を選びます。  
またマップをダブルクリックすると直接入力する事もできます。



### ③メイン噴射MAP

アイドルエリアを除いたエリアの噴射MAPです。

この領域は直接噴射時間(μs)を入力します。最大入力値は24000μsです。

セッティング時は操作ソフト、または操作アプリのメーターに表示されている「噴射開閉率」を確認し、高回転時でも95%を超えない様に注意して下さい。(後述の⑦気化時間設定 と合わせてご確認下さい。)

セッティング時は各種補正を停止して行ってください。

加速ポンプも作動しませんので急激なスロットルONでは空燃比が薄くなります。スロットル操作はゆっくり行ってください。

この領域ではノーマルECUの噴射量に増量/減量ではなく直接噴射量を入力する為、スロットル全閉(0%)でも燃料設定が必要になります。

エンジン温度が高くなりすぎた場合、気化時間や充填効率の変化により空燃比が変化します。

必ずエンジン温度に注意しながらなるべく一定の温度で(安定冷却しながら)行って下さい。

※エンジン温度補正については⑤で後述します。

### スマートフォンを用いてのセッティング

#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「メイン噴射マップ」を選択します

画面右上のメニューボタンをタップし「FICONからメイン噴射マップを吸出」をタップします。

FICON TYPE-Xに接続し、MAP1/MAP2を選択。

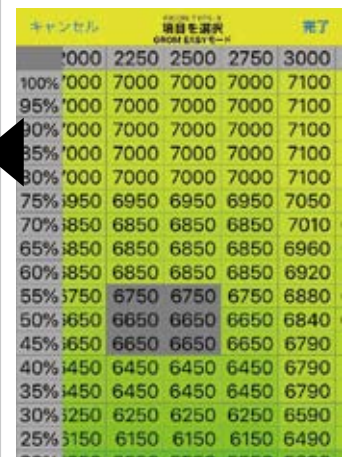
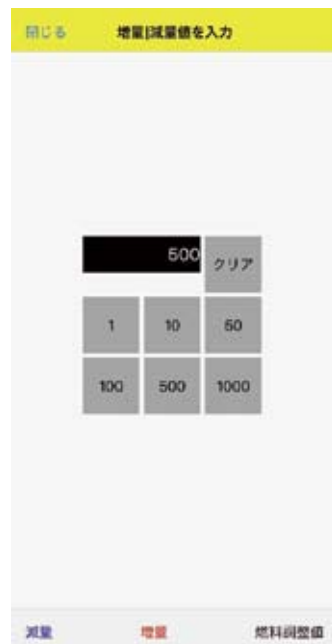
FICON TYPE-Xから読み込み完了後必要に応じてMAPを編集します。



増量 減量値を入力します。  
数字を記入し画面下の「減量」「増量」「燃料調整値」のいずれかをタップします。  
「減量」MAP上で選択した数値に記入した数値がマイナスされます。  
「増量」MAP上で選択した数値に記入した数値がプラスされます。  
「燃料調整値」記入した数字がMAP上に直接記入されます。

「選択クリア」をタップするか編集が必要ない箇所をタップすると選択が外れます。  
よろしい場合は「変更」をタップします。

MAPを開き、右上の「編集」をタップしMAP上の編集が必要な箇所をタップします。



### ③メイン噴射MAP

アイドルエリアを除いたエリアの噴射MAPです。

この領域は直接噴射時間(μs)を入力します。最大入力値は24000μsです。

セッティング時は操作ソフト、または操作アプリのメーターに表示されている「噴射開閉率」を確認し、高回転時でも95%を超えない様に注意して下さい。(後述の⑦気化時間設定 と合わせてご確認下さい。)

セッティング時は各種補正を停止して行ってください。

加速ポンプも作動しませんので急激なスロットルONでは空燃比が薄くなります。スロットル操作はゆっくり行ってください。

この領域ではノーマルECUの噴射量に増量/減量ではなく直接噴射量を入力する為、スロットル全閉(0%)でも燃料設定が必要になります。

エンジン温度が高くなりすぎた場合、気化時間や充填効率の変化により空燃比が変化します。

必ずエンジン温度に注意しながらなるべく一定の温度で(安定冷却しながら)行って下さい。

※エンジン温度補正については⑤で後述します。

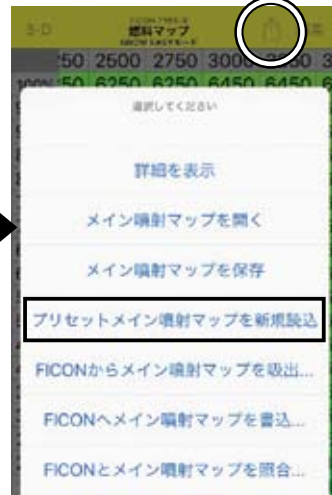
### スマートフォンを用いてのセッティング

#### ■プリセットデータのメイン噴射マップを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「メイン噴射マップ」を選択します



画面右上のメニューボタンをタップし「プリセットメイン噴射マップを新規読込」をタップします。



MAPを開き、右上の「編集」をタップしMAP上の編集が必要な箇所をタップします。



編集については前頁の編集方法を参考にして下さい。

アクセルOFF時燃料調整メイン噴射MAP画面から画面右上「メニュー」→「スロットル閉時の燃料」をタップして下さい。

#### ④加速ポンプ設定・加速増量補正

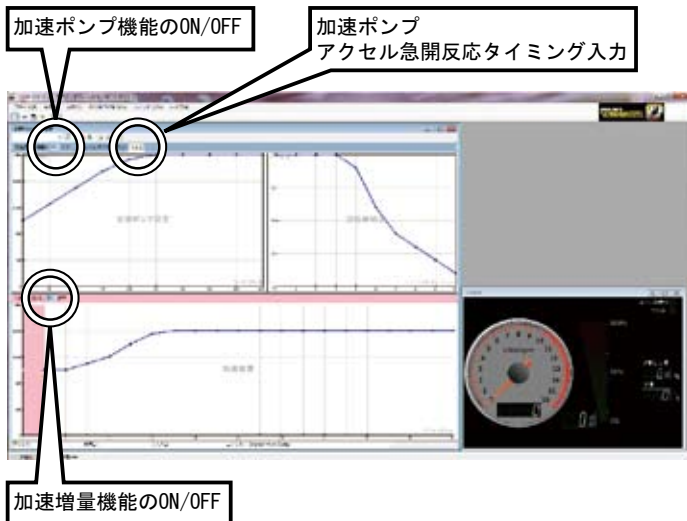
##### ■加速ポンプ設定

急激なスロットルON操作時、一時的に燃調が薄くなるのを回避する為、非同期で一回増量噴射を行います。増量値は加速ポンプで最大2000 $\mu$ sです。設定はアクセルを開ける早さ（時間）とアクセル開度の変化率で決定します。時間は0.1秒単位で0.1~0.9秒の範囲内で設定可能です。  
 ※0.9秒に設定するとかなりゆっくりスロットルを操作しても加速ポンプが作動する事になります。噴射量を設定します。  
 加速ポンプの回転数による影響率を設定します。通常は高回転になるほど影響率は低下します。必要に応じて変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。

##### ■加速増量

加速増量とはエンジン回転1行程中にアクセル開度がどの位変化したかにより一定量の燃料を増量噴射していきます。通常は変化率0~20%で約1000 $\mu$ s~1500 $\mu$ sの燃料を増量して噴射させます。最大2000 $\mu$ sまで増量可能です。

##### ■パソコン操作ソフト画面



##### ■スマートフォン操作アプリ画面

画面右上のメニュー画面より「プリセット加速ポンプ・加速増量を新規読込」を選択し「Default」を選択します。変更する場合は数値をタップすると値の入力画面になります。加速ポンプ設定時に「Default」を選択すると加速増量も自動的に「Default」データが選択されます。変更する場合は数値をタップすると値の入力画面になります。  
 ※このMAPはDefaultのみですのでエンジン仕様別のMAPは存在しません。



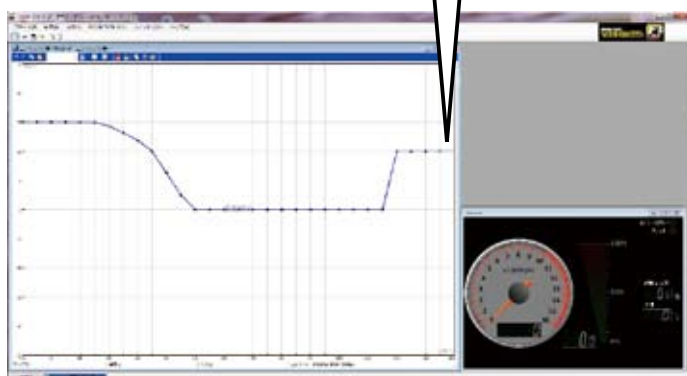
#### ⑤エンジン温度補正

PGM-FI 油温センサからの入力値によりエンジン温度が適温より低い場合に噴射MAPの値より多く燃料噴射し、エンジンを早く暖め、適温より高温の場合は低温時よりさらに噴射し燃焼温度を下げる等の補正が可能です。

##### ■パソコン操作ソフト画面

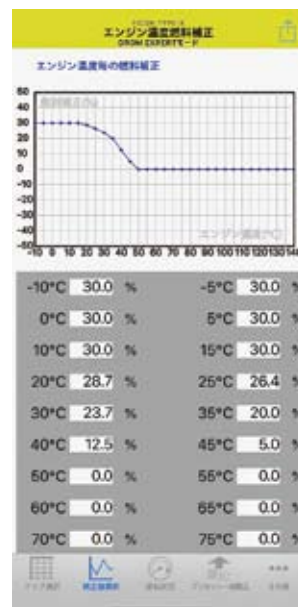
変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。必要な修正が終わりましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「エンジン温度補正書き込み」を選択し書き込みを行います。

例：このマップの場合エンジン温度が120度になったらエンジン保護のため燃料を20%増量する設定になります



##### ■スマートフォン操作アプリ画面

右上のメニュー画面より「プリセットエンジン温度補正を新規読込」を選択し「Default」を選択します。変更する場合は数値をタップすると値の入力画面になります。※このMAPはDefaultのみですのでエンジン仕様別のMAPは存在しません。



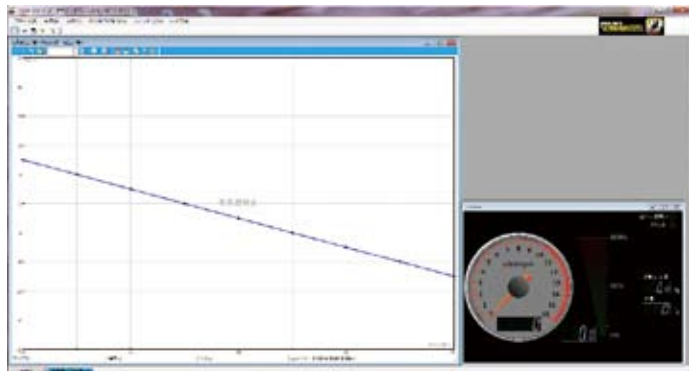


### ⑥吸気温度補正設定

空気は温度により密度が変化しますので吸入温度による空燃比の変化を補正します。こちらのMAPでは気温20°Cを基準とし補正0となっています。温度が低くなると空気密度が上がって空燃比が薄くなるのでプラス補正となります。温度が高くなると空気密度が下がり空燃比が濃くなるのでマイナス補正となります。  
※この設定はDefaultデータから基本的に再設定不要です。

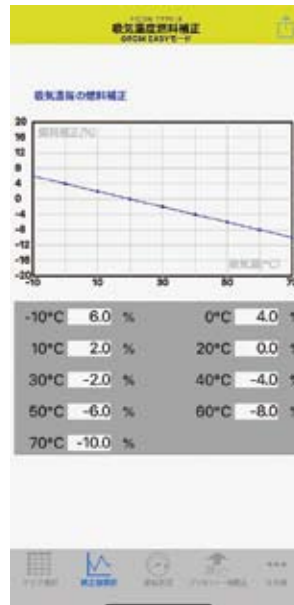
#### ■パソコン操作ソフト画面

グラフをクリックしドラッグし操作します。  
通常は変更することはありませんが必要に応じて変更したい場合は変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。  
必要な修正が終わりましたら  
上部メニューの「FICON TYPE-X」→「吸気温補正書き込み」を選択し書き込みを行います。



#### ■スマートフォン操作アプリ画面

右上のメニュー画面より「プリセット吸気温燃料補正を新規読込」を選択し「Default」を選択します。  
変更する場合は数値をタップすると値の入力画面になります。  
※このMAPはDefaultのみですのでエンジン仕様別のMAPは存在しません。



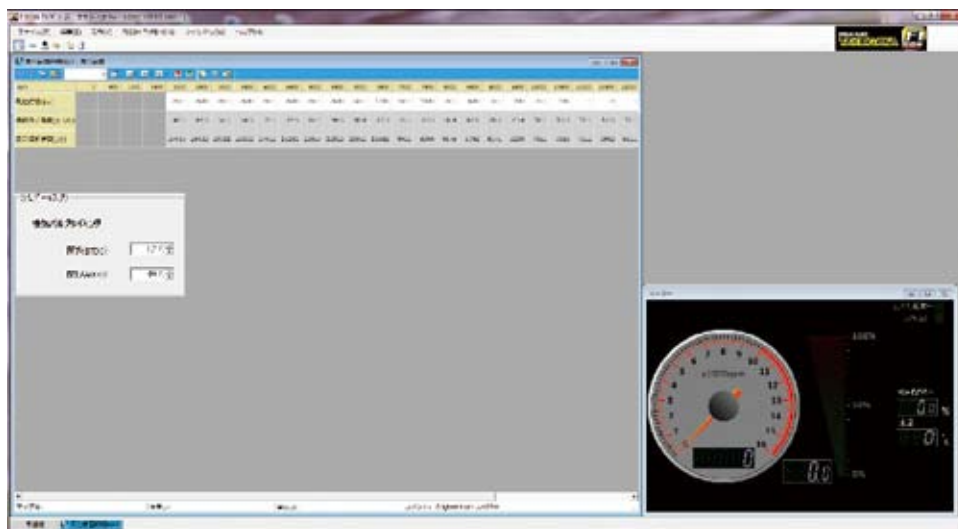
### ⑦気化時間設定（噴射タイミング設定）

インジェクターから噴射された燃料が効率よく燃焼する為の気化時間を設定します。  
FICON TYPE-Xはターゲット気化時間を各回転毎に入力するだけで逆算し噴射開始タイミングを自動で設定します。  
※計算の為、カムシャフトの作用角の情報が必要になります。

■参考  
エンジン回転は高回転になるとクランクが1回転する「時間」が減少します（早くなる）したがって4サイクルエンジンの1工程の時間は高回転になればなるほど短くなります。

この1工程の時間内で「噴射時間」と「気化時間」を確保しますが以上の事から、どんな設定（大きな数値）でも出来るわけではありません。直ぐに次の噴射が来る高回転域は物理的に無理です。

FICON TYPE-Xはターゲット気化時間を入力し、お使いのカムシャフトの作用数値を入力すれば、カムデータからバルブ開閉タイミングを計算し、各回転の最大噴射時間＝噴射量を自動計算して各回転の入力欄の下に表示します。



- ①確保したいターゲット気化時間を設定入力します。
- ②自動計算により噴射が終了するクランクの角度 (BTDC) が表示されます。
- ③入力された気化時間での最大噴射時間を自動計算して表示します。  
メイン噴射マップの設定数値をこれと比べます。  
メイン噴射マップの数値がこれよりも大きい場合ターゲット気化時間はその分確保できずバルブが開いている時に一部噴射することになります。
- ④バルブが開閉するタイミングを計算するためにカムシャフトのデータを入力します。  
例：GROMの場合 開き (BTDC) 2.0度 サービスマニュアルより 閉じ (ABDC) 25.0度 サービスマニュアルより

### ⑧点火時期MAP

FIコンTYPE-XにはEASYモードとEXPERTモードが存在します。

#### ■EASYモード

ノーマルECUの点火MAPをそのまま使用出来ます。セッティング時はノーマルの点火時期に対して進角/遅角を行います。GROMのノーマル点火MAPでは9000rpm以上は遅角されるリミッターが設定されていますがFIコンTYPE-Xではこれを変更し、9000rpm以上は点火時期を固定しています。

選択可能なプリセットデータは13パターンです。

#### パソコンを用いてのセッティング

#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

パソコン操作ソフトを立ち上げICON TYPE-Xと接続します。

上部メニュー「FICON TYPE-X」→「マップ吸い出し」→「読み込みマップ選択」→「EASYモード点火調製マップ」を選択し、現在使用中の点火MAPを表示させます。

必要に応じてマップ修正します。修正が完了したら必ずFICONに書き込みをします。

上部メニューの「FICON TYPE-X」→「EASY点火調整 EASY点火調製 書き込み」を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。

#### ■プリセットデータのアイドルエリア調整マップを基にセッティングを行う場合

上部メニュー「ファイル」→「新規作成」→「読み込みマップ選択」→「EASYモード点火調製マップ」を選択。

基にするMAPを選択し、必要に応じて修正します。

修正が完了しましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→を選択し書き込みを行います。

※FICON TYPE-Xに書き込みをしない場合は数値が反映されません。

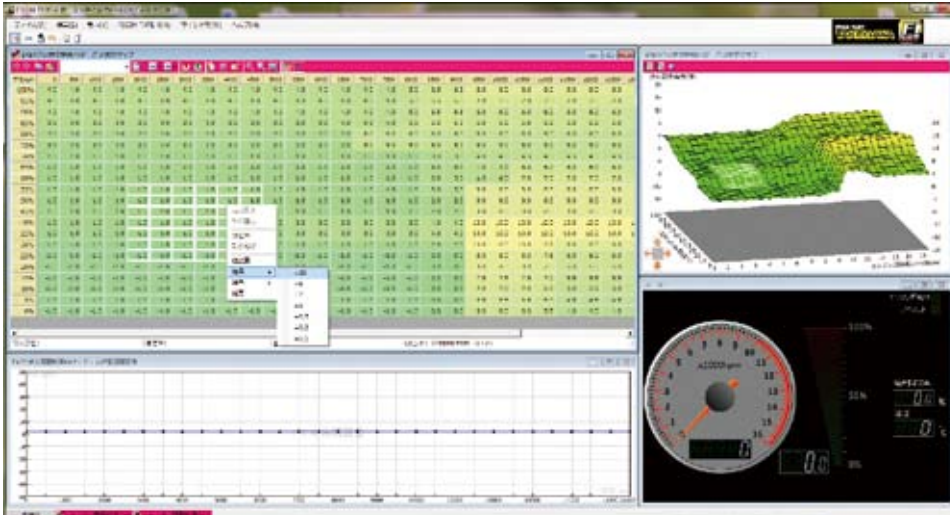
#### ■イーजीモード点火調整マップ

変更したい範囲を指定し右ボタン→ノーマル点火時期に対して進角/遅角を選択→変更したい数値を選びます。

またマップをダブルクリックすると直接入力する事もできます。

必要な修正が完了したら

上部メニューの「FICON TYPE-X」→「EASY点火調整書き込み」を選択し書き込みを行います。



#### ■エキスパートモードフル点火マップ

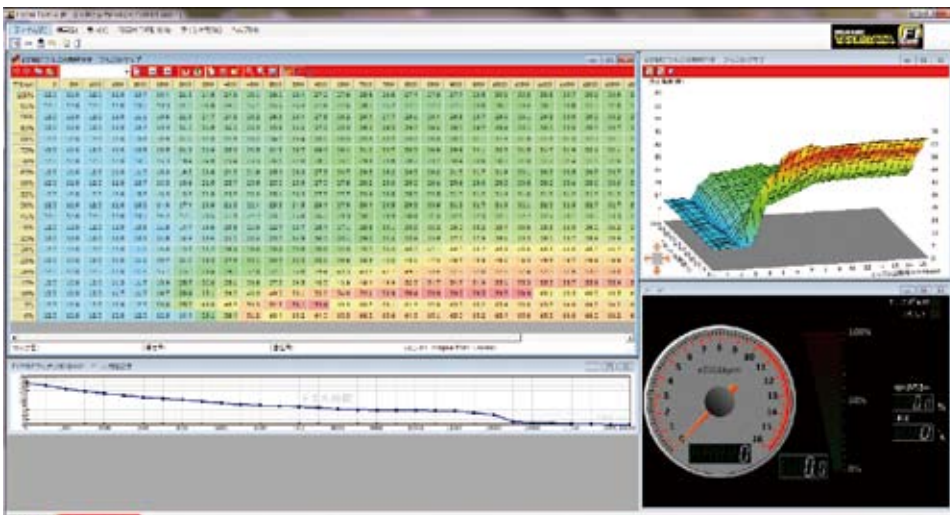
上死点前の点火クランク角度を入力します。

設定したい範囲を指定し右ボタン→進角/遅角を選択→数値を選びます。

またマップをダブルクリックすると直接入力する事もできます

必要な修正が完了したら

上部メニューの「FICON TYPE-X」→「EXPERTフル点火書き込み」を選択し書き込みを行います。



### ⑧点火時期MAP

FIコンTYPE-XにはEASYモードとEXPERTモードが存在します。

#### ■EASYモード

ノーマルECUの点火MAPをそのまま使用出来ます。セッティング時はノーマルの点火時期に対して進角/遅角を行います。GROMのノーマル点火MAPでは9000rpm以上は遅角されるリミッターが設定されていますがFIコンTYPE-Xではこれを変更し、9000rpm以上は点火時期を固定しています。選択可能なプリセットデータは13パターンです。

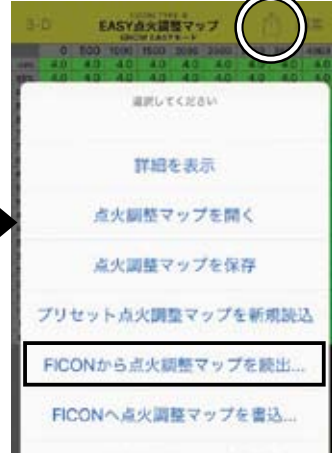
#### スマートフォンを用いてのセッティング

#### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「EASYモード点火調整マップ」を選択します。



画面右上のメニューボタンをタップし「FIコンから点火調整マップを抽出」をタップ



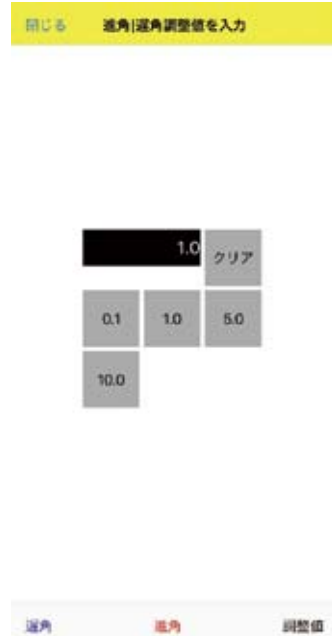
FIコンTYPE-Xに接続し、MAP1/MAP2を選択します。



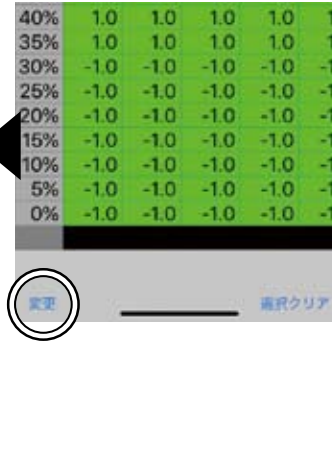
FIコンTYPE-Xから読み込み完了後必要に応じてMAPを編集します。



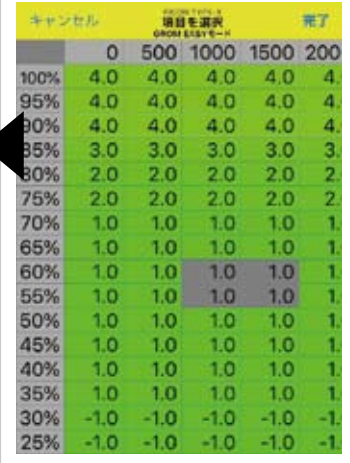
遅角 進角値を入力します。  
数字を記入し画面下の「遅角」「進角」「調整値」のいずれかをタップします。  
「遅角」MAP上で選択した数値に記入した数値がマイナスされます。  
「進角」MAP上で選択した数値に記入した数値がプラスされます。  
「調整値」記入した数字がMAP上に直接記入されます。



「選択クリア」をタップするか編集が必要ない箇所をタップすると選択が外れます。  
よろしい場合は「変更」をタップします。



MAPを開き、右上の「編集」をタップしMAP上の編集が必要な箇所をタップします。





### ⑧点火時期MAP

FIコンTYPE-XにはEASYモードとEXPERTモードが存在します。

#### ■EASYモード

ノーマルECUの点火MAPをそのまま使用出来ます。セッティング時はノーマルの点火時期に対して進角/遅角を行います。GROMのノーマル点火MAPでは9000rpm以上は遅角されるリミッターが設定されていますがFIコンTYPE-Xではこれを変更し、9000rpm以上は点火時期を固定しています。

選択可能なプリセットデータは13パターンです。

#### スマートフォンを用いてのセッティング

#### ■プリセットデータのメイン噴射マップを基にセッティングを行う場合

画面下部「マップ選択」より「EASYモード点火調整マップ」を選択します。

画面右上のメニューボタンをタップし「プリセット点火調整マップを新規読込」をタップ

MAPを開き、右上の「編集」をタップしMAP上の編集が必要な箇所をタップします。



編集については前頁の編集方法を参考にして下さい。

#### ■EXPERTモード

ノーマル点火MAPに対して進角/遅角を行わず、記入した数値（上死点前のクランク角度）が点火時期となります。選択可能なプリセットデータは9パターンです。

設定、編集の方法については上記■EASYモードを参考にして下さい。

※EASYモード、EXPERTモードそれぞれのMAPの一覧はP9, 10の■エンジン仕様別 MAP 選択表を参照して下さい。

※EASYモード、EXPERTモードのソフトまたはアプリを使い分ける際は必ずFIコンTYPE-X本体の点火モードを切り替えて下さい。

本体の点火モードと異なるソフトまたはアプリ使用すると正常に動作しません。

### ドエルタイムについて

トランジスタ点火の場合、点火前にコイルに対し通電を行います。この通電時間をドエルタイムといいます。ドエルタイムが長いと点火プラグの火花を強力にする事が出来ませんがコイルが発熱し、故障の原因となりますので弊社ではDefaultデータからの変更を推奨していません。

#### ■EASYモード

ノーマルドエルタイムに対して±50%の範囲で調整可能です。

#### ■EXPERTモード

ドエルタイムを回転数毎に直接入力します。最大20ms。

#### ■イージーモードドエルタイム調整

必要に応じて変更したい場合は変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。必要な修正が終わりましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「EASY点火調整書き込み」を選択し書き込みを行います。

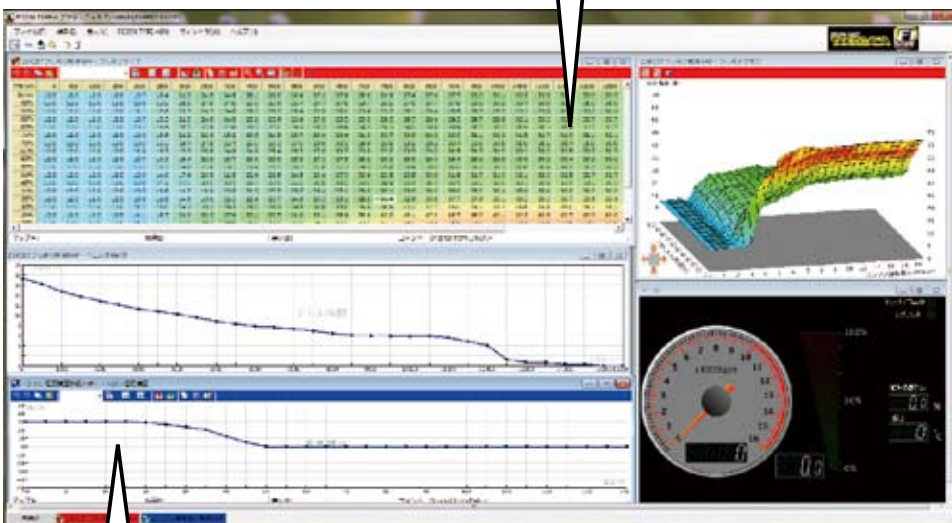


ドエルタイムグラフを直接ドラックして変更します。

#### ■エキスパートモードドエルタイム設定

必要に応じて変更したい場合は変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。必要な修正が終わりましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「PROフル点火書き込み」を選択し書き込みを行います。

ウィンドウ枠をドラックしてサイズを大きくします。  
ドエルタイムグラフを直接ドラックして変更します。



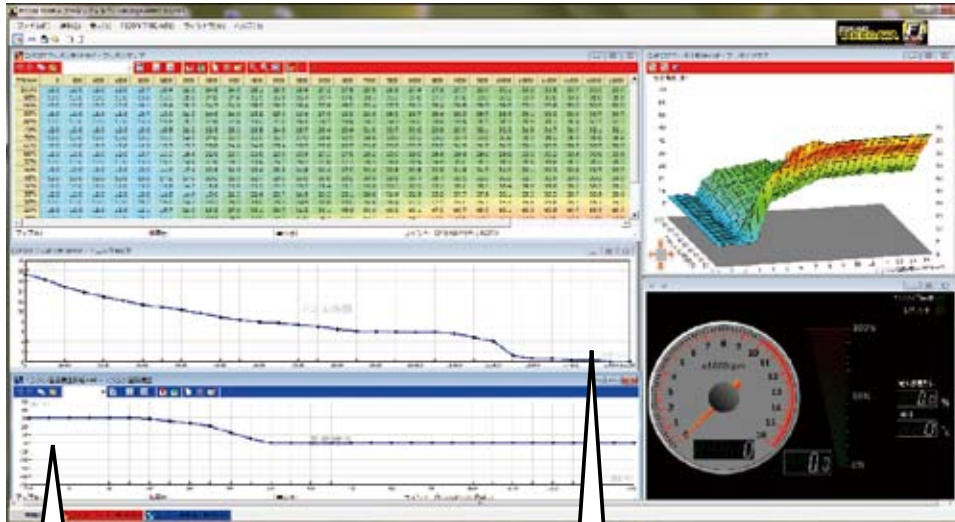
エンジン温度点火時期補正グラフ

### エンジン温度点火時期補正 (EXPERTモードのみ)

EXPERTモードではエンジン温度が高温になりすぎた場合、気化時間や燃焼時間が変化して点火時期に影響が生じるのを補正する「エンジン温度点火時期補正機能」があります。  
 想定した温度以上になると、設定した点火時期にプラス/マイナスの補正をかける事が出来ます。  
 設定は補正マップの変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。

### ■パソコン操作ソフト画面

■エキスパートモードエンジン温度補正  
 必要に応じて変更したい場合は変更したい箇所を直接クリックしながら上下させ値を変更します。  
 必要な修正が終わりましたら上部メニューの「FICON TYPE-X」→「PROフル点火書き込み」を選択し書き込みを行います。



エンジン温度点火時期補正グラフはドラックして変更します。

ウィンドウ枠をドラックしてサイズを大きくします。

### スマートフォン操作アプリ画面

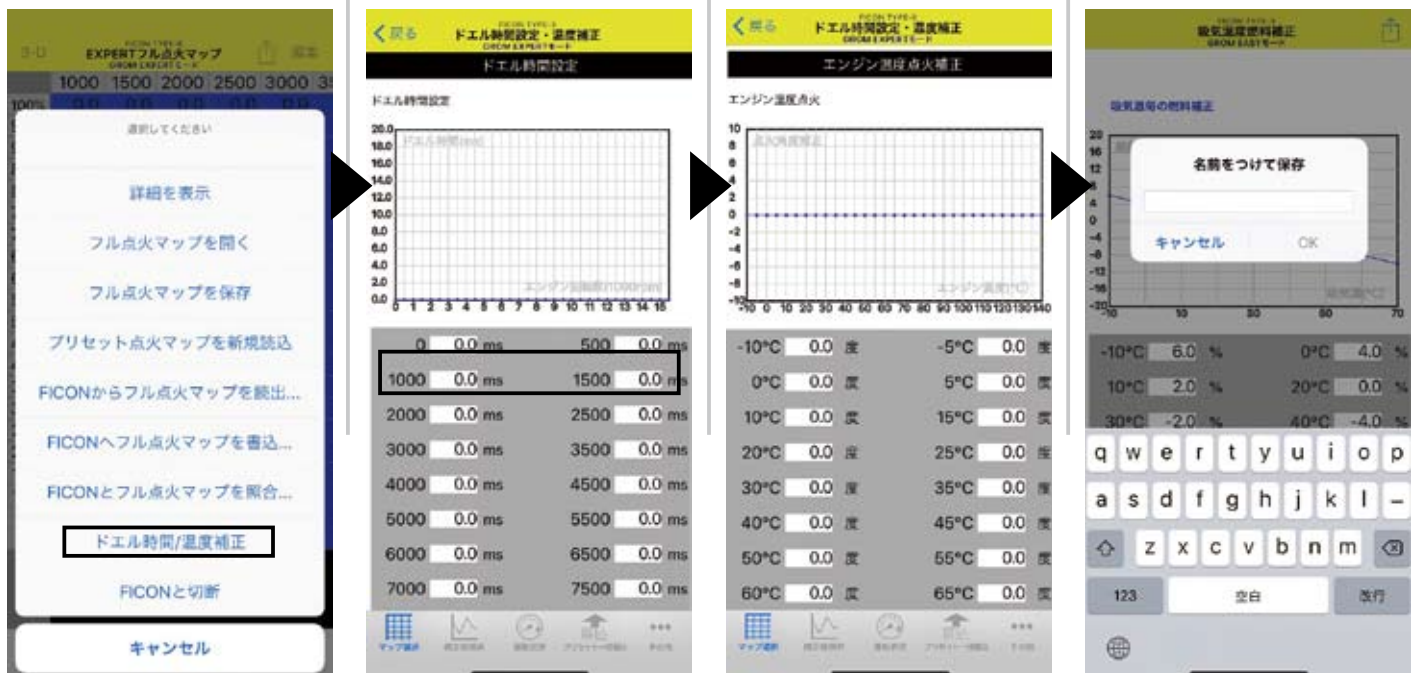
点火マップ調整画面右上のメニューボタンをタップし「ドエル時間/温度補正」をタップ

点火MAPと同じく現在使用中のMAPがプリセットMAPより編集が可能です

画面上方がドエルタイム、画面下方が温度補正の調整画面となります。

編集は白枠内をタップし数値を記入します。

各MAPは名前をつけて保存可能です。保存後、各MAPのメニュー画面より「○○○ (MAPの種類) を開く」をタップすると保存したデータの一覧が表示されます。

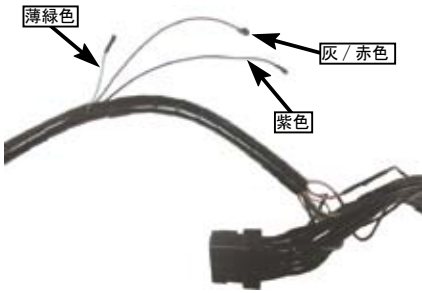




### その他機能について

#### ■本体側ハーネスについて

スパイラスチューブ内の薄緑色、紫色、灰/赤色の配線を使用する事でさらに便利な機能を利用して頂けます。



#### ピットレーンリミッター機能（薄緑色）

主にサーキットのピットレーンでの速度規制に使用する想定機能です。

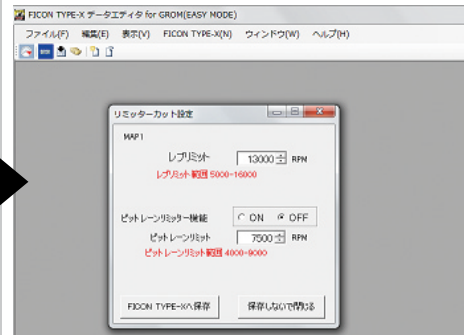
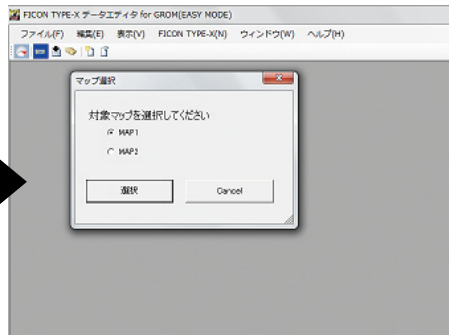
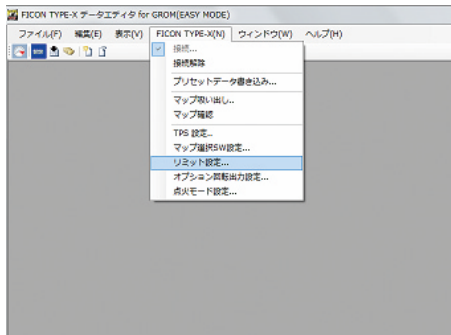
薄緑色配線先端の収縮チューブを除去し、別途用意したスイッチに接続し、スイッチからボディーアースに接続する事でピットレーンリミッターをご利用頂けます。※スイッチ、延長の際の配線は別途ご用意下さい。

#### パソコンを用いての設定

上部「FICON TYPE-X」より「リミット設定」を選択

対象MAPを選択します。

ピットレーンリミッター機能 ON/OFF を選択しピットレーンリミット回転数を入力します。  
※ここでは同時にレブリミットの調整も可能です。ピットレーンリミッターとレブリミットはそれぞれが独立したリミッターになります。



#### スマートフォンを用いての設定

##### ■現在使用中のMAPを基にセッティングを行う場合

画面右下「メニュー」→「リミッター等機能設定」をタップします。MAP1/MAP2を選択します。

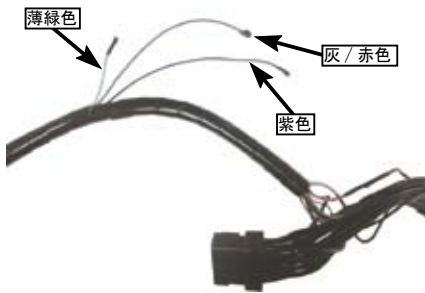
ピットレーンリミッター機能 ON/OFF を選択しピットレーンリミット回転数を入力します。  
※ここでは同時にレブリミットの調整も可能です。ピットレーンリミッターとレブリミットはそれぞれが独立したリミッターになります。

##### ■参考

GROM ノーマルミッション車の場合、約7500rpmで約40km/hとなります。必ず確認してから使用してください。



### その他機能について



#### ■本体側ハーネスについて

スパイラスチューブ内の薄緑色、紫色、灰/赤色の配線を使用する事でさらに便利な機能を利用して頂けます。

### タコメーター出力サービス線（紫色）

紫色配線先端の収縮チューブを除去し、タコメーターに接続して頂けます。2018年7月現在作確認の取れている製品は下記をご確認下さい。

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 05-05-3210 ミディウムDNタコメーターT2(ホワイトLED) | 05-05-0028 ミディウムLCDスピード&タコメーター(MLCD ST1) |
| 05-05-0016 φ48スモールDNタコ&サーモメーター      | 05-05-0004 ブルーLED電気式タコメーター               |
| 05-05-0035 φ48スモールDNタコメーター          | 05-05-0014 ブラック&グリーン電気式タコメーター            |

※上記製品の仕様等の情報は2018年7月現在の物です。予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。  
※取り付けの際はタコメーターの取り扱い説明書をご確認して下さい。別途ステー、ハーネスをご用意して頂く必要があります。

### リアルタイムMAPチェンジ機能（灰/赤色）

FIコンTYPE-X内部にMAP1/MAP2、2組のMAPを書き込みできます。  
MAP1/MAP2それぞれのMAP内容は、メイン燃料MAP/点火MAP/加速ポンプ・加速増量/エンジン温度噴射補正/気化時間設定/レブリミット設定となります。  
別途用意したスイッチに接続し、スイッチからボディーアースに接続する事し、通常はMAP1を運用してありますがスイッチをONにした時のみ、メイン燃料MAP/点火MAP/加速ポンプ・加速増量/エンジン温度噴射補正/気化時間設定/レブリミット設定がMAP2に切り替わります。  
レーシングモード、ツーリングモード、燃費運転モードなどを切り替えて運用される事を想定しております。  
各MAP書き込み時にMAP2を選択するとMAP2に書き込みが行われます。

**▲ 注意** 配線接続には十分注意して下さい。誤って接続した場合 FI コン TYPE-X が破損します。

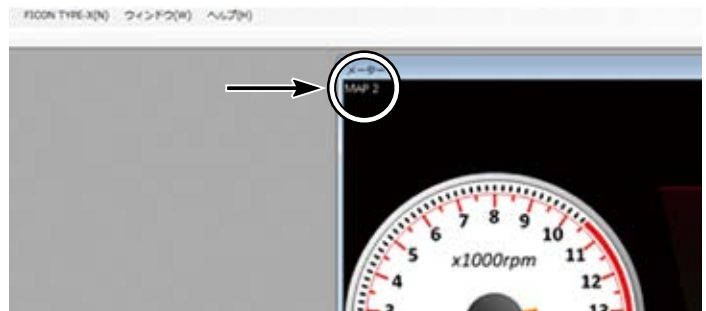
その2組のMAPを手元のスイッチで走行中でもリアルタイムに変更できる機能です。  
事前に製作した2組のMAP（パワーモードや燃費モードなどを作成しておく）をFIコンTYPE-Xに転送して準備しておきます。  
※手元のスイッチは別売です。  
スイッチで切り替えれば瞬時にMAPは切り替わり違う特性のエンジンにする事もできます。  
走行中に2組のマップを切り替えて比較したりレースやツーリングにアイデア次第で色々な使い方ができます。  
使用するには、機械的にスイッチを取り付ける必要があります。  
FIコンTYPE-Xから出ている「灰色/赤線」を手元のスイッチに接続し、片方をグラウンド（アース）します。

### パソコンを用いての設定

画面上部の「FICON TYPE-X」メニュー→「マップ選択SW設定」を選択します。  
左の画面がでたら、「マップ選択スイッチを使用」を選び、FICON TYPE-Xへ保存をクリックします。



外部スイッチを正しく取り付け、ソフト/アプリで設定を行います。  
PCやスマホで通信中に外部スイッチを切り替えると画面の丸の部分の「MAP1」が「MAP2」に切り替わり正常に動作していることが確認できます。（スマホも同様）



### スマートフォンを用いての設定

画面下部の「その他」→「FICON設定」をタップし「外部スイッチによるマップ切り替えの使用」を選択します。

