



# F I c o n 取扱説明書

(シグナス-X F I用)

商品番号 : 05 04 0001

適応車種 : YAMAHA

シグナス-X [ F I ] ( S E 4 4 J )

- ・この度は、TAKEGAWA 商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 E C U の配線に割り込ませる事で、純正の扱い易さを生かしたまま、燃料噴射量を補正する事の出来るサブコンピューターです。

本コントローラーは、純正コンピューターから出力される信号と内蔵されている燃料噴射量補正マップを、リアルタイムに計算処理する事で、燃料噴射量を適切に補正します。

スイッチを切り替える事で、当社製エンジンパーツの組み合わせに応じた燃料補正マップを選択する事が出来ます。

純正コンピューターの最大噴射量以上の燃料噴射を可能としています。

## 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、当社は賠償の責を一切負いかねます。

この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。

商品を加工等された場合や取り付けされた場合は、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下さい。

補修部品に付きましては商品番号及び図中の番号にてお申し込み下さい。尚、不明な点がございましたらお買い求め販売店にお問い合わせ下さい。

本製品は純正 E C U の噴射回路に割り込ませて噴射時間を延長する商品です。

構造上、万一のトラブル時（本製品の故障や配線の不具合）には、燃料噴射がストップしてしまう可能性があります。

回転リミッターを解除する機能はありません。

本製品に入っている燃料噴射増量データは、当社の商品を取り付けた当社車両でテストした結果を元に作成したデータです。当社テスト車両と違う改造をしている場合や、他社製部品を併用している場合等には、本製品では良好なセッティングが出せない可能性があります。

また、当社製品を使用している場合、各部品の個体差、外的要因（気温や標高及びライダーの体格等）で、当社の意図するセッティングが出ない可能性もありません。

本製品は、当社製エンジンパーツを装着した場合に、簡易的に燃料噴射量を補正する事で、一般的な走行を可能にする為のサブコンピューターです。あくまでサブコンピューターですので、全てのエンジン仕様において、必ずしも完全なセッティングが出せる事を保障する物ではありません。

また、エンジンの故障に関して保証するものでもありません。

お客様のご使用になられる車両で、セッティングが合っているかを必ず確認の上で走行して下さい。

以上の事を予めご理解頂いた上でご使用下さい。

## 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、故障の原因となりますので使用しないで下さい。

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。

社外品の発電装置は充電力の不足により、バッテリー電圧の低下、制御電圧の不具合により故障の原因となりますので使用しないで下さい。

本製品は防水・防滴構造ではありません。

本製品、防水・防滴構造ではありませんので、雨や水がかかると、本体内に水が浸入し故障する可能性があります。

洗車時と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。

また、付属のスイッチ部分が透明のパネルを使用する際、湿度が高い時や急激な温度変化があった場合などに、本体が湿気を吸い込み、パネルの透明部分が曇りが発生する事があります。

本製品のボディーは樹脂製です。

風化を防ぐ為に長期、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。また、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ませんのでご注意下さい。

激しい衝撃を与えないで下さい。

オフロード走行やジャンプなど、本商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欠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。

揮発性のある物（シンナー・アルコールなど）やコンパウンドで使用すると、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下さい。

**注意** この内容を見逃した取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害が想定される内容を示しています。

- ・作業等を行う際は、必ず冷間時（エンジンおよ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ください。（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。（ボルトおよびナットの破損、脱落の原因となります。）
- ・製品およびフレームには、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** この内容を見逃した取扱をすると、人が死亡したり重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

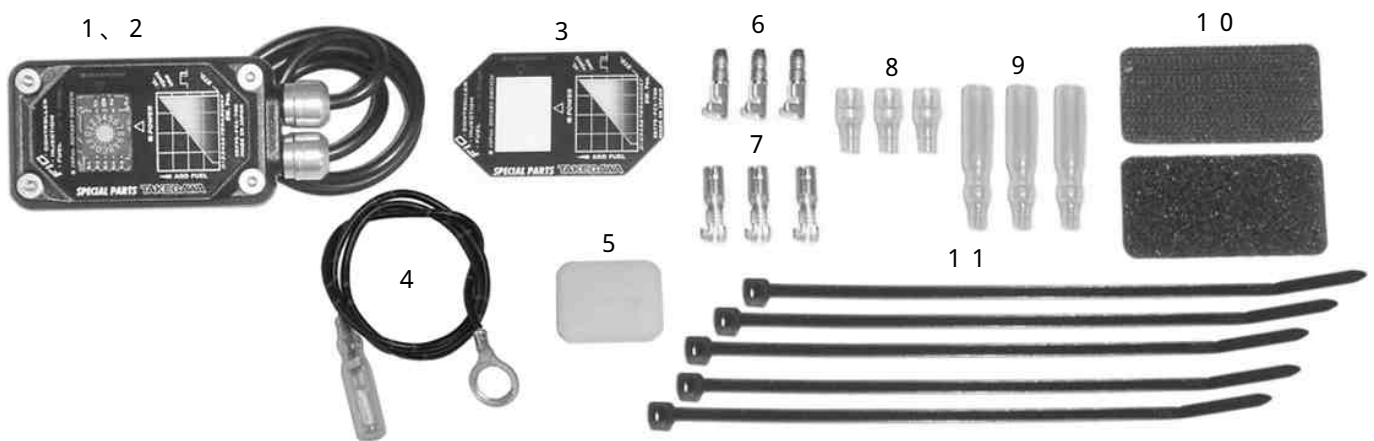
- ・走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。（事故につながる恐れがあります。）
- ・作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行ってください。（作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。）
- ・点検、整備は、取扱説明書又は、サービスマニュアル等の点検方法、要領を守り、正しく行って下さい。（不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。）
- ・点検、整備等を行った際、損傷部品が見つければ、その部品を再使用する事は避け損傷部品の交換を行ってください。（そのまま使用すると事故につながる恐れがあります。）
- ・製品梱包のビニール袋は、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、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。あらかじめご了承下さい。

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商品に対してのみ、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。あらかじめご了承下さい。

この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいませお願い致します。

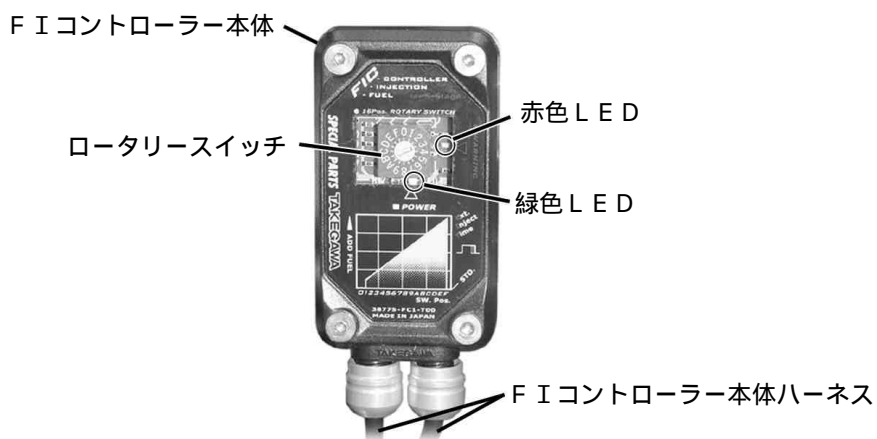
### ～ 商 品 内 容 ～



番号	部 品 名	数量	リペア品番	入数
1	FIコントローラー A s s y .	1	—	1
2	FIコントローラー パネル（スイッチ部 穴開き）	1	0 0 0 5 0 0 4 4	1
3	FIコントローラー パネル（スイッチ部 透明）	1		
4	アースコード	1	0 0 0 5 0 0 4 3	1
5	ラバーキャップ	1	0 0 0 5 0 0 4 5	1
6	プラグ（ギボシオス）	3		
7	リセブタクル（ギボシメス）	3	0 0 0 0 0 2 7 0	5 set
8	プラグキャップ（ギボシオスカバー）	3		
9	リセブタクルキャップ（ギボシメスカバー）	3		
10	マジックテープセット	1	0 0 0 0 0 1 5 0	1
11	タイラップ 150mm	5	0 0 0 0 0 1 3 5	10

1 2 . FIコントローラー パネル（スイッチ部 穴開き）は、1 . FIコントローラー A s s y . に出荷時貼り付け済みです。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。あらかじめご了承下さい。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。

## ～各部名称～



## ～取り付け要領～

本取り扱い説明書は、当社製S - Stageキットが既に装着済みであることを前提に記載してあります。  
S - Stageキットを取り付けてから、本取り扱い説明書に従い、FIコントローラーを取り付けて下さい。

### はじめに

1. 水平で安全な場所で、センタースタンドを立てて車両を安定させます。
2. シートを開け、トランク後部のバッテリーカバーを固定しているスクリュー2本を外し、バッテリーカバーを外します。

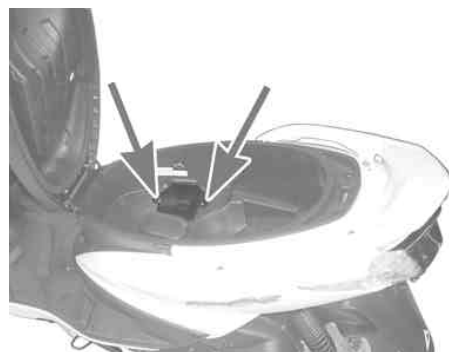


3. バッテリーの(-)端子から、ケーブルを外しておきます。

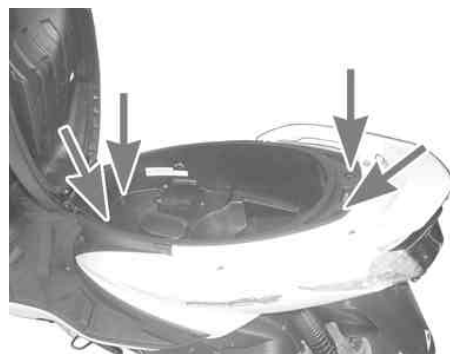


### トランク(メットインスペース)の取り外し

1. トランク底部の、メンテナンスリッドを外しておきます。



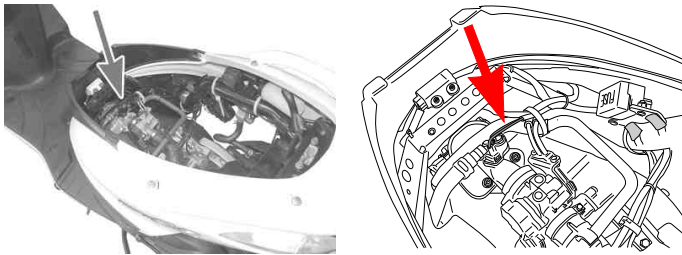
2. トランクをフレームに固定しているスクリュー4本を取り外して、トランクを車両より取り外します。



## F Iコントローラーの取り付け

1. 純正ハーネスの、フューエルインジェクターに接続されているハーネスの、ビニールカバーのみを切断し、カバーの中のコード2本を露出させます。

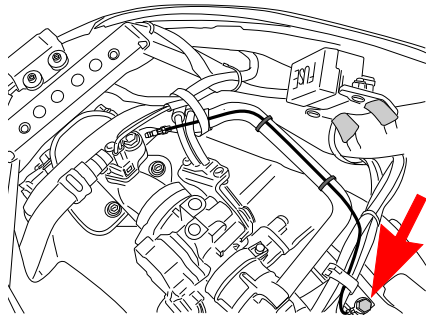
△注意：カバーを切断する際、コードを傷付けない様に注意して下さい。



2. キット付属のアースコードを、エンジン上部 スターターモーター近傍のハーネスステーに共締めし、車両のスロットルバルブ・ケーブル等の可動部分に干渉しないように、キット付属のタイラップでホースと共に束ねて固定します。

△注意：必ず指定の位置にアースコードを接続して下さい。

他の場所（フレーム等）にアースコードを接続すると、エンジン不調の原因になる場合があります。

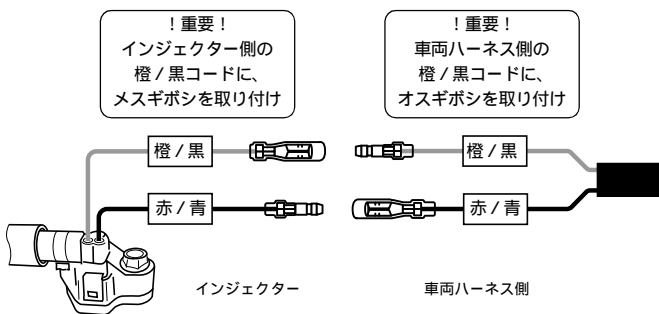


3. 純正フューエルインジェクターに接続されている、〔橙/黒〕〔赤/青〕2本のコードを、インジェクター側の根元から50mm程度の所で切断し、図を参照しながらオス・メスに注意し、付属のギボシ端子を取り付け加工します。

△注意：インジェクターに近すぎる位置でコードを切断すると、リセプタクルキャップ（ギボシメスカバー）が長い為に端子を取り付け出来なくなります。コード切断位置には十分注意して下さい。

△注意：ギボシ端子は、電工ペンチ等適切な工具を用いて、確実に取り付けして下さい。

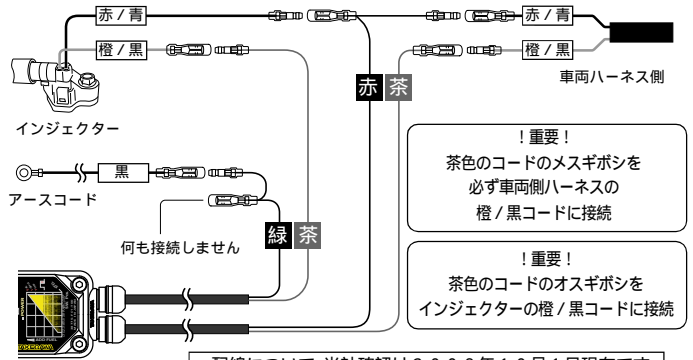
△注意：本取扱説明書に記載している配線色は、ベース色/ライン色としています。  
赤/青という配線は、赤色の線に青色のラインが入っている配線を表します。



配線について、当社確認は2008年10月1日現在です。

4. F Iコントローラー本体のコードから出ているギボシ端子を、下図を参照しながら接続して下さい。

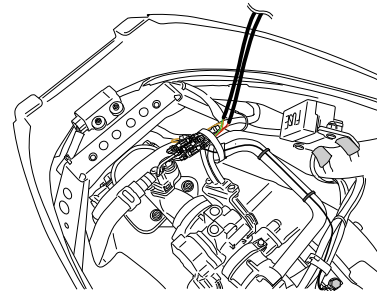
△注意：当社製造の都合上、F Iコントローラーの配線色と、車両側ハーネスの配線色が異なります。  
接続先の配線を間違えないように十分注意して下さい。



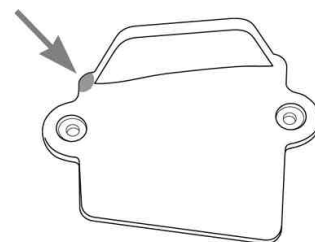
配線について、当社確認は2008年10月1日現在です。

5. ハーネス及びギボシ端子は、図を参照して取り回して下さい。この時、スロットルボディの可動部分やスロットルケーブルに干渉しない様に取り回して、キット付属のタイラップで束ねて下さい。

△警告：ハーネスがスロットルボディの可動部分やスロットルケーブルに干渉すると、スロットルが戻らなくなる事で暴走したり、ハーネスが断線する事で急にエンジンがストップする事が考えられます。  
重大な事故の原因となりますので、ハーネスの取り回しは十分に注意して下さい。



6. トランクを仮付けし、メンテナンスリッドの穴からF Iコントローラー本体を通して、トランク内へF Iコントローラーを入れます。
7. メンテナンスリッド端の一部を、ニッパーやヤスリ等の適切な工具を用いて切除・切削し、F Iコントローラーのハーネスを通せる様に加工します。



8. メンテナンスリッドを閉じてから、キット付属のマジックテープセットを用いてF Iコントローラーを設置します。

△注意：走行中はリアショックの伸縮によりエンジン全体が揺動します。無荷重状態でもフルボトム状態でも、ハーネスに無理が掛からないように、取り回しを十分考慮して下さい。  
特にトランクボックスからエンジン側で固定している間のハーネスには、エンジン揺動時は常に負担が掛かる状態となりますので、なるべく大きな弧を描く様に取り回して下さい。  
また、ハーネスの断線による故障は、たとえ保障期間内であっても有償修理となります。十分ご注意下さい。

9. 接続した配線が間違っていないか再度確認し、イグニッションスイッチがOFFになっている事を確認した上で、バッテリーの( )端子にケーブルを元通り接続します。

10. F Iコントローラー本体のスイッチ開口部を目視しながら、イグニッションスイッチをONにします。  
スイッチをONにすると、スイッチ開口部にある緑色のLEDが点灯し、赤色のLEDが2回点滅する事を確認して下さい。  
△注意：当社では全数電源投入検査をしておりますので、上記のようにLEDが点灯しない場合は配線間違いが考えられます。  
すぐにイグニッションスイッチをOFFにして、配線の接続に間違いが無いか確認して下さい。
11. 取り外したトランクや、バッテリーカバーを、逆手順で元通り取り付けます。
12. ご使用になられる車両の仕様にあわせて、本取扱説明書末尾の仕様別参考セッティングの表を参照し、目安となるセッティングデータにF Iコントローラー本体のスイッチを合わせてから、キット付属のラバーキャップをスイッチ部分の開口部に嵌め込みます。



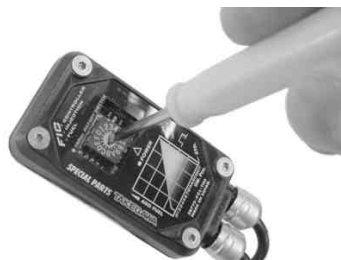
△注意：ラバーキャップは確実に取り付けして下さい。取り付け時に、ラバーがスイッチに乗り上げたりすると、ラバーキャップとF Iコントローラー本体パネル面に隙間が生じ、ラバーキャップの脱落や、隙間から埃や水などが浸入し、F Iコントローラー本体が故障する原因となります。

### ラバーキャップとパネルについて

- ・F Iコントローラーのセッティングを行う際に、ロータリースイッチを回す時のみラバーキャップを取り外して下さい。  
△注意：ラバーキャップ無しで走行すると、埃や水などが浸入しF Iコントローラー本体が故障する原因となります。  
走行時は必ずラバーキャップを取り付けるか、後述のパネルを取り付けて走行して下さい。
- ・セッティングの必要が無くなれば、F Iコントローラー本体に出荷時に貼り付けてある、スイッチ部分が開いているパネルを剥がし、キット付属のスイッチ部分が透明の物に張り替えて頂く事で、防塵・防滴性能が向上し、無用のトラブルを防ぐ効果があります。  
△注意：パネルを貼り付ける際は、F Iコントローラー本体上面の8角の凹面内に、正確に貼り付けて下さい。  
凹面からずれて淵部分にパネルが乗り上げてしまうと、隙間から埃や水などが浸入し、F Iコントローラー本体が故障する原因となります。

### F Iコントローラーの使用・セッティングについて

1. F Iコントローラーのセッティングは、本体のロータリースイッチ中央の黄色い部分を回転させる事で行います。  
スイッチを回す時は、先の細いマイナスドライバー等で、溝を潰さない様に注意して回して下さい。  
△注意：セッティングの変更はロータリースイッチを回してから、電源を入れた段階で有効となります。  
電源が入った状態やエンジン回転中にロータリースイッチを回しても、セッティングは変更されていませぬのでご注意下さい。
2. スイッチは、矢印形状になっている部分が指す数値もしくはアルファベットが設定値となり、それぞれの設定値に各エンジン仕様の燃調補正マップが設定されています。  
別表を参照し、エンジン仕様に合わせたスイッチに設定して下さい。



3. 調整は無段階ではなく、0を含めた16段階調整です。必ずクリック感のある位置にして下さい。クリック感の無い中間位置等では正しく動作しません。
4. 緑色のLEDは、F Iコントローラー本体に電源が入っている事を示します。  
通常イグニッションスイッチがONで、F Iコントローラーが正常に動作していれば、緑色のLEDが点灯します。
5. 赤色のLEDは、イグニッションスイッチがONになった際に、自己診断プログラムが作動し、2回点滅します。  
この時に赤色LEDが全く点灯しなかったり、点灯したままになる場合は、一旦イグニッションスイッチをOFFにし、10秒程度待つてから再度イグニッションスイッチをONにして下さい。

### エンジン仕様別スイッチセッティング表

- ・下記セッティング表は全て、当社製エンジンパーツの装着が前提です。
- ・あくまで参考セッティングですので、外気温や標高、ライダーの体重などの外的要因により、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。

SW	仕様
0	スポーツカムのみ
1	スポーツカム + サイレントスポーツマフラー
2	スポーツカム + TBRマフラー
3	スポーツカム + TBRマフラー SW2より 10%濃い
4	S-Stage + ノーマルカム + ノーマルマフラー
5	S-Stage + ノーマルカム + サイレントスポーツマフラー
6	S-Stage + ノーマルカム + サイレントスポーツマフラー SW5より 5%濃い
7	S-Stage + スポーツカム + ノーマルマフラー
8	S-Stage + スポーツカム + サイレントスポーツマフラー
9	S-Stage + スポーツカム + TBRマフラー
A	S-Stage + スポーツカム + TBRマフラー SW9より 10%濃い
B	S-Stage + スポーツカム + エアフィルター (F Iカブ用) + サイレントスポーツマフラー 2
C	S-Stage + スポーツカム + エアフィルター (F Iカブ用) + サイレントスポーツマフラー SWBより 5%濃い
D	S-Stage + スポーツカム + エアフィルター (F Iカブ用) + TBRマフラー 2
E	S-Stage + スポーツカム + エアフィルター (F Iカブ用) + TBRマフラー SWDより 5%濃い
F	S-Stage + スポーツカム + エアフィルター (F Iカブ用) + TBRマフラー SWDより 10%濃い

- 1: 上記0～Aまでのセッティングは、全て当社製エアフィルター純正エレメント形状タイプ (品番: 03-01-1108) を装着してセッティングしてありますが、ノーマルエアフィルターのままでもご使用頂けます。(若干空燃比が濃くなる傾向になります)
- 2: 上記B～Fのセッティングは、当社製F Iカブ用エアフィルター (品番: 03-01-1107) をスロットルボディに直接取り付けられた場合の参考データです。  
エアフィルターのブローバイユニオンを塞いだ上でエンジンからのブローバイガスを大気開放する必要があり、エアフィルターの搭載位置の関係から頻繁なメンテナンスが必要になる上、吸気音も非常に大きくなります。  
よってこれら仕様はエンジンやメカを熟知された上級者向けとなりますので、ご自身で対応出来ない方の使用はご遠慮下さい。
- 3: 表中のサイレントスポーツマフラーとは、当社製サイレントスポーツマフラー (品番: 04-02-0048) です。
- 4: 表中のTBRマフラーとは、当社製TBR (Two Brothers Racing) レーシングマフラー (品番: 04-01-0020) です。

## 並行輸入車への対応について

並行輸入車については年式や型式が同じであっても、純正 ECU のセッティングや部品までが同じかどうかといった情報がないため、当社では取り付け対象としておりません。

並行輸入車への対応可否について問い合わせを頂いても、お答え出来かねますので予めご了承下さい。

## トラブルシューティング

F I コントローラー取り付け後、不具合をお感じになりましたら、まずは下記表から、該当する症状に応じた項目を点検して下さい。

<p>アイドリングが持続せずにストールする。</p>	<p>カムシャフトやボアアップキットの組み付けは問題ありませんか？</p> <p>一度 F I コントローラーを取り外し、純正ハーネスを直接インジェクタに接続し、純正コンピューターでエンジンを始動して下さい。</p> <p>△ 注意：アイドリングの確認をするだけで、走行しないで下さい。 空燃比が薄い為、走行するとエンジンを破損する恐れがあります。</p> <p>カムシャフトやボアアップキットが正常に組みつけられていれば、純正コンピューターでもエンジンはアイドリングし、ストールしません。ストールする場合は、エンジンの組み付け作業等 F I コントローラー以外に問題がある可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バルブクリアランス、カムチェーン、ピストンリング等の組み付けに問題が無いが</li> <li>・スロットルボディ～シリンダーヘッド間で 2 次空気を吸っていないか</li> <li>・純正アイドルスピードコントロールバルブに異常がないか、またエアフィルターの汚れや目詰まりがないかといった事を点検して下さい。</li> </ul> <p>グリップヒーターや追加灯火類等、純正より車両の消費電力が増加する物を取り付けていませんか？</p> <p>特に S S t a g e キット取り付け時ですが、キット取り付け前は問題が無くても、S S t a g e キット取り付け（ボアアップ）により、クランキング時のセルモーターの負担が大きくなっています。その為、バッテリーの状態が悪化する可能性がありますので、バッテリーの状態に問題が無いか確認し、追加された電装類があれば取外して、症状が改善されるか確認して下さい。</p> <p>上記の項目に該当しない場合</p> <p>車両の個体差や、標高など使用状況の違いが考えられます。別記“スロットルボディの調整について”に従い、アイドリング回転数を調整して下さい。</p>
<p>F I コントローラーが作動していない感じがする。</p>	<p>キーを ON にした時に、緑 L E D が点灯し、赤 L E D が 2 回点滅しますか？</p> <p>L E D が点灯しない場合は、配線不良やハーネス内部での断線が考えられますので、F I コントローラーに直接バッテリーを接続し、電源が入るか確認して下さい。 (赤色コードにバッテリーの +、緑色コードにバッテリーの - 端子を直接接続して下さい。) 直接バッテリーに接続しても L E D が点灯しない場合は、本体が故障しているかハーネスが断線している可能性があります。 当社で有償修理可能な場合がありますので、お問合せ下さい。</p>
<p>セルは回るが始動しない。</p>	<p>一度 F I コントローラーを取り外し、純正ハーネスを直接インジェクタに接続し、純正コンピューターでエンジン始動出来ますか？</p> <p>F I コントローラーの電源が正常に入っているにも関わらず始動せず、コントローラー無しで始動できる場合は、F I コントローラーの茶色の配線が断線している可能性があります。 当社で有償修理可能な場合がありますので、お問合せ下さい。</p>



### スロットルボディの調整について

アイドリングでストールしやすい場合、スロットルアジャストスクリュー（写真矢印部分）を締め込む方向に回し、アイドリング回転数を若干上げる事で、対処する事が出来る場合があります。

目安として、暖機後に約 2 0 0 0 r p m 程度になるように調整を行って下さい。

但し、スクリューを締め込みすぎると回転が落ちなくなったり、再始動時に極端に回転が高くなる事がありますので、調整と確認を繰り返して、十分確認してから走行して下さい。

株式会社 SPECIAL PARTS 武川

〒584-0069 大阪府富田林市錦織東三丁目5番16号  
TEL 0721-25-1357 FAX 0721-24-5059  
お問い合わせ専用ダイヤル 0721 25 8857  
URL <http://www.takegawa.co.jp>