

# NEW BATTLESHIFTER

## パワーシフター説明書

シフターとはシフトアップ時に点火を間引くことにより、シフトアップの時に操作するアクセルを戻す、クラッチを切るという操作を不要にするシステムです。

さらに電氣的に点火カットの時間を制御しているため、人間の操作よりはるかに早くスムーズなシフトアップを可能にしています。

NEWバトルシフターには、単に点火カットをするだけでなく、ついでにのを感じさせないライダーの操作をそのまま行うシステムです。

### 主な特徴としては

1. 点火をカットする時間が、回転数によってかわります。低回転では長く、高回転では短く自動的にかわることのできる回転でもスムーズにシフトアップできます。
2. **約 2500 回転以下ではシフターは作動しません。** これは、ニュートラルをにいれるときにシフターが点火カットしてエンストをするのを防ぎます。
3. 点火カット時間の調整がほとんど不要。一度、取り付けて調整すれば走行条件が変わっても調整不要です。(専用タイプは、設定済みで調整不要)
4. 点火カットからの着火を2気筒ずつ一回転遅れて復帰します。ハイパワーな車両の大きなトルクがミッションに急激にかかることを防ぎ、ミッションにやさしい設計です。
5. 1速から2速にシフトアップするときに点火カット時間を35%長くしています。これはハイパワーな車両の場合、一速での急激な加速に点火カット時間が足りなくなるのを補正しています。(一部車両では、使用できない機種もあります。)

以上の特徴によりすべての車種、使用条件に対応する世界で唯一のシフターになっています。

### 【同梱部品】

1	バトルシフターコントローユニット	.....	1
2	プルスイッチセット	.....	1
3	タイラップ 250mm (ユニット取り付け用)	.....	2
4	スポンジ	.....	1
5	割り込み端子	.....	2
6	ステッカー (大)	.....	1
7	調整用ドライバー	.....	1

## まず取り付ける前に次のことに注意してください

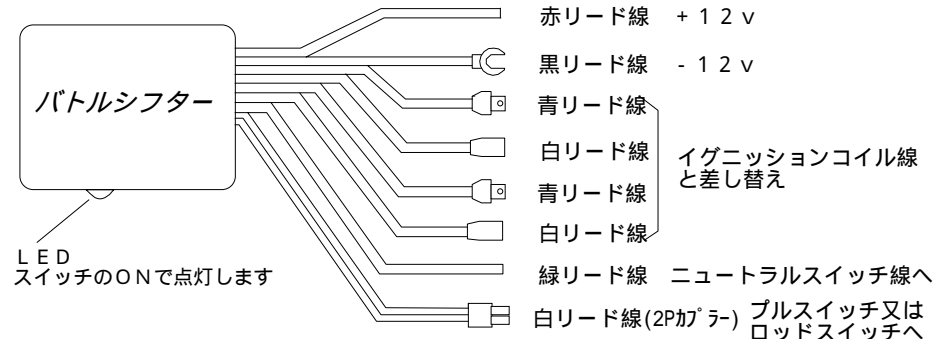
未永くご愛用して頂くために取り扱い説明書を必ずよくお読みください。  
本製品は、電子部品のため落としや強い衝撃を与えないでください。

**走行するときは、必ず調整窓をふさいでください。**

- 【取り付け方法】について、バトルシフター本体及び車輛の電装品の破損の原因になる配線間違い、特に電源の + - 絶対に間違わないように注意してください  
必ずシフター本体の - 電源(黒配線)は、フレームにアースしてください。  
- 電源(黒配線)を間違えなければ、シフター本体及び車輛の電装品に影響はありません  
【本体の取り付け方】について、ユニットと車両本体の間には必ずスポンジラバーをはさみタイラップでの固定は、スポンジがつぶれないように締めてください。

### 【取り付け方法】

- ・取り付ける車輛の取り扱い説明書についている配線図をよく見て取り付けて下さい。
- ・取り付ける時は、バッテリーの - 側の端子を外して下さい。



**赤リード線**...12ボルトの + 電源をとります。割り込み端子を使用し、車輛のメインスイッチをオンにしたとき12Vの出力が出るところに配線します。(割り込み端子の使い方は後のページを参照下さい。)

- 配線する場所 -

- ・ ストリートバイク...フロント又はリアのブレーキスイッチのプラス電源がとれる線の方に割り込み端子を使い、割り込ませて下さい。

注意...ブレーキスイッチは2本の線がきています。どちらか入力か分からない時にはテスターで計りメインスイッチをオンにしたときに12Vが出ていた方の線につないで下さい。

- ・ レーサー ...タコメーターにくる + 線に割り込み端子で割り込ませて下さい。

配線の色のだいたいの目安(車輛により多少違うものもあります。注意下さい。)

	ホンダ車	ヤマハ車	スズキ車	カワサキ車
+ 12V	黒	茶	オレンジ	茶
- 12V	緑	黒	白	黒/白

**黒リード線** … 12ボルトの - 電源と信号線をとります。

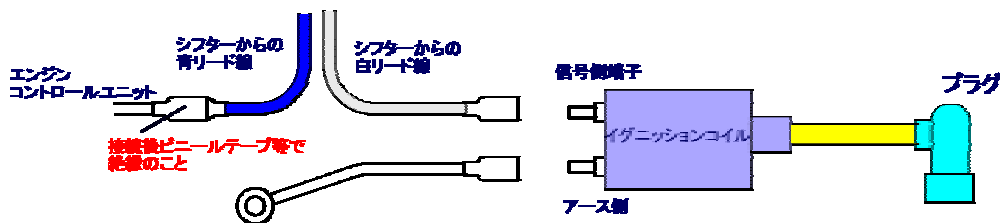
フレームにある6mmのボルトが止めてある所(カウルステー等の間にラバーが入っていないところ)に共締めして下さい。

**必ずフレームアースになるように取り付けて下さい。**

**青・白リード線** …

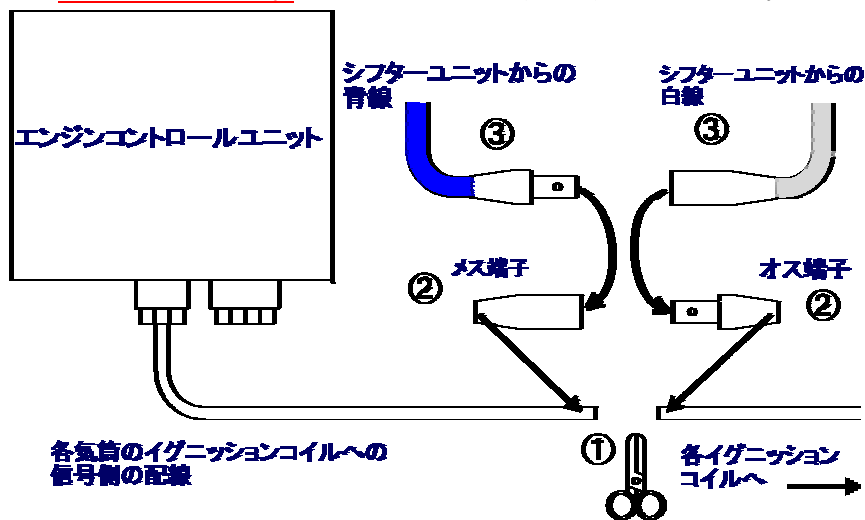
○イグニッションコイル線の差し替え

イグニッションコイルの信号側の端子を抜き、シフターからの青リード線と白リード線に下図のように差し替えます。



○ダイレクトイグニッション車への配線方法

- 各イグニッションコイルへ配線されている2本の線の内、共通の色でない方の線が信号側の線になります。この線を下記の通り各気筒分を加工し配線します。



コントロールユニットからイグニッションコイルへの配線(信号側)を切断して下さい。

切断した配線の皮膜を少し取り、付属の平端子をカシメます。

ユニット側にメスの端子を、コイル側にオスをカシメます。

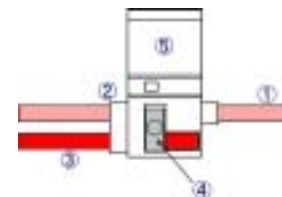
シフターの青リード線をメス側の平端子に、白リード線をオス側の平端子にそれぞれ接続します。

注意 1 青リード線と白リード線はセットで使用します。2セット(4セット)ありますので混同しないように注意下さい。

2 **イグニッションコイル線の信号側の見分け方は、-**側の配線は、フレームと接続しています。接続していない方が+で信号線になります。イグニッションコイルが2個ある車種は、イグニッションコイルに配線される4本の配線の内、共通の色のリード線が2本あります。これは信号線ではありません。**色違いの配線が信号線です。**

3 イグニッションコイルが1つしか無い車種は、青・白リード線を1セットしか使いません。余った青・白リード線は、邪魔にならないように束ねておいてください。

【割り込み端子の使い方】



の配線(車輛本体より出ている + 12Vの配線)割り込み端子のみぞ側に取り付けます。

の部分のキャップで の配線を止めます。

の配線(シフターより出ている赤色の配線)を割り込み端子の穴側に取り付けます。

の金具で と の配線をプライヤー等でカシメます。

の部分のキャップでふたをして完成です。

**黄リード線** …エンジン回転数出力線。通常は使用しません。

**緑リード線** …ニュートラルスイッチからでている配線に割り込み端子を使い

割り込まして下さい。

ニュートラルスイッチは、通常エンジン左側のシフトスピンドルシャフト下辺りの配線が1本でている線です。

**白2Pカプラー** …プルスイッチ又はロッドスイッチのカプラーを接続します。

プルスイッチ又はロッドスイッチの取り付けは、それぞれの説明書をお読み下さい。

以上の配線が、終わりましたら各配線をもう一度見直して間違っていないか、確認して下さい。特に + と - を間違えると内部のICが破損します。

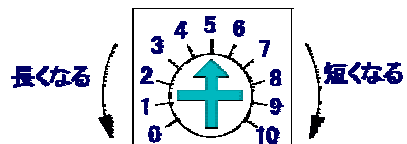
【調整】 ポリウムにて点火カットの時間を調整します。

**プルスイッチを使用の方へ 点火カット時間の調整をする前にお読みください。**

点火カット時間の調整をする前に必ずプルスイッチの位置調整を確実に行ってください。  
(プルスイッチの説明書を参照) プルスイッチの位置調整ができていない状態では、点火  
カット時間が合わないのでご注意ください。

ポリウム調整 (点火カット時間)

シフトアップした時にショックが無く、スムーズに変速が可能ないように調整します。



左にまわす 点火カット時間が長くなる  
右にまわす 点火カット時間が短くなる

点火カット時間の長い短いの見分け方としては、

長い場合 変速した時にスピードが鈍る。車両がピッチングする。シフトタッチは  
スムーズに入る。

短い場合 変速した時に`ガツン`としたショックがある。高回転まで回したときに  
シフトアップができない。シフトタッチは、固い感じがする。

【カット時間の例としては】

- ・ 2 サイクルで 12500 回転まで回る車両・・・ 7 と 8 の間で 7 よりに設定
- ・ 4 サイクルの車両 …… 5 付近から

調整が決まれば、使用条件が変わっても調整を変更しなくても使用可能です。

ストリートバイクではギヤレシオが広い車両が多く、1 速から 2 速、2 速から 3 速に  
高回転で入れるときにギヤが入りにくい又はシフトショックが大きい場合があります。

そのような車両は、シフトアップする時に補助的にアクセルを少し戻して下さい。

(点火カットが働いているので全閉にする必要はありません)

ポリウム調整の際に微調整する場合、常に同じ方向から回し合わせて下さい。

【本体の取り付け】

- 1 上記の調整が終わりましたら、防水の為にテープ等でポリウムをふさいで下さい。  
**ポリウムをふさがずに走行しますと、水やほこり等により故障の原因になります。**
- 2 バトルシフター本体の裏側に付属のスポンジラバーを張り、ステアリングステムや、  
メーターステー、タンクの下等などの振動の少ない場所に タイラップ等を使いラバー  
マウントします。

**スポンジラバーは必ず貼ってください。トラブルの原因になります。**



**注意！！ 取り付けはいけない場所**

本体は電子部品の為、水 熱 埃 塵 振動 等の多い所は、本体の故障の原因に  
なるので避けて下さい。 **フレームは振動が多い為、取り付けないで下さい。**

**イグニッションコイル、プラグの近くは、ノイズ等により誤動作の原因になるので離して**  
取り付けして下さい。

【こんなときは？】

？ エンジンがかからない

イグニッションコイルの配線 (青と白) が 左右混同していないか。

( 青線と白線がビニールチューブで対になっているのが 一気筒分です。 )

？ ベダルを操作しても(シフトアップ)点火カットしない。

2500 回転以下で操作している。

(2500 回転以下では、シフターは作動しません。)

プルスイッチの場合、スイッチの位置調整ができていない。

(シフトドラムが回り始めるところでスイッチがONに(L E D が点灯)するようにする  
詳細は、プルスイッチの説明書を参照して下さい)

配線が間違っている。

( + - の配線をよく確認する。 )

ロッドスイッチの組付け方の確認（スイッチが常に ON になっていると点火カットされません）

- 1) ロッドを止めるロックナットとスイッチの隙間を 1mm 以上とっていない。
- 2) スwitchにロッドエンドを取り付ける際にネジ部を 18mm 以上入れている。

ユニットの LED が点灯しない。

エンジンが動いている状態で、スイッチを作動させて LED が点灯しない場合

- 1.) ユニットに電源がきていない 市販のテスターでカプラーの赤線と黒線の間で 12V が  
出ているか確認して下さい。  
12V がきていない場合は、配線を確認して下さい。
- 2.) スwitchが破損している。 ペダルをシフトアップ方向に動かした時に、テスターで  
スイッチのカプラー間の導通の有無を確認して下さい。  
導通がない場合は、破損が考えられます。

#### ? シフトアップ時のタッチが固い。

点火カット時間が、車両にあっているか確認する。

(ボリュームで点火カット時間を長くして下さい。)

プルスウィッチの ON になるタイミングが遅い。( プルスウィッチを選択されている場合)

(プルスウィッチの調整を見直して下さい。少し ON になるタイミングを早くします。)

#### ? シフトアップした後のショックが大きい

点火カット時間が、車両にあっているか確認して下さい。

(ボリュームで点火カット時間を調整して下さい)

注意 カット時間が短いときは、ガツンガツンという感じになります。

カット時間が長いときは、バスンバスンという感じになります。

プルスウィッチの ON になるタイミングが早い。( プルスウィッチを選択されている場合)

(プルスウィッチの調整を見直して下さい。少し ON になるタイミングを遅くします。)

#### ? シフトアップした後、もう一度点火カットされる。

入力電圧が、一定電圧(最低 10V 以上)に達していない。

(バッテリー又は電池の電圧が低いときは、このような症状が起きることがあります。

充電するか新しいものと交換して下さい。)

プルスウィッチの戻り不良 ( プルスウィッチを選択されている場合)

(プルスウィッチが古くなってくると戻りが悪くなる場合があります。交換して下さい。)

#### ? シフトアップしていないのに点火カットされる。

プルスウィッチのはいるタイミングが早すぎる ( プルスウィッチを選択されている場合)

(プルスウィッチの調整を見直して下さい。ペダルの遊びの範囲内でスイッチが入るのは

タイミングが早すぎます。)

#### ? 高回転が回らない

振動の多いところ(フレーム等)に取り付けると振動により内部のリレー共振して  
高回転が重くなったりリミッターがきいたようになります。振動のないところに  
取り付けて下さい。

#### ? シフトアップ後にエンジンがかぶったようになる、ストールする。

キャブセッティングが濃い場合は、シフターを使用するとかぶりが発生し  
点火カットが長いような症状または、ストールしたりします。

カット時間を短くして解消しない場合は、キャブセッティングを見直して下さい。

#### ? 低回転ではシフトアップできるが高回転ではギアが入りにくい又は入らない。

カット時間が少し短めです。ボリュームの目盛りの半分位戻して下さい。

#### ? ボリュームを調整してもカット時間が長い。

配線をカットして端子を取り付ける際にイグニッションコイル側にオス端子を

付けていない場合は、カット時間が長めになります。必ずコイル側にオス端子を付けて  
下さい。

#### ? 1速から2速に高回転でシフトアップするときにショックがある。固い。

車輛によってはギアレシオが離れているので入りにくい場合があります。補助的に

アクセルを少し戻して下さい。点火カットが働いているので全閉にする必要はありません

### 【オプションパーツ】

プルスウィッチセット スタANDARDタイプ …… ￥2,800

(調整可能なスイッチです。一番ベーシックなタイプです。

リペア部品としてはこちらを購入してください。)

プルスウィッチセット 各専用タイプ …… ￥3,800

(各機種専用タイプの為、ボルトオンで取り付け可能です。)

ロッドスイッチ 各専用タイプ …… ￥9,800~

(調整不要なスイッチです。各機種・チェンジパターンで専用設定されています。)

### 【仕様】

電源電圧		10V ~ 14V
消費電流	待機時	15mA (12V)
	作動時	65mA (12V)
寸法		50 x 30 x 75 (mm)

取り付け、又は製品についてのご不明な点や質問等ありましたらお気軽にご連絡ください。

確実に使用できるまでお答えします。

発売元

**BATTLE FACTORY**

URL <http://www.battle.co.jp>

〒513-0824 三重県鈴鹿市道伯町 2147-47

TEL 0593(70)0851 FAX 0593(70)4745

TEL 0120-70-0851 営業時間 AM10:00~PM8:00

年中無休